

# Estudo Técnico Preliminar 57/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23343.002113.2024-40

## 2. Descrição da necessidade

A manutenção das atividades práticas previstas nos PPC's dos cursos técnicos em mecânica e a continuidade da execução de projetos que utilizam os recursos do laboratório de mecânica são os motivos da aquisição de Máquinas, Ferramentas e Materiais para o IFSULDEMINAS - Campus Três Corações. O Instituto Federal Sul de Minas Gerais Campus Avançado Três Corações está vinculado a Rede Federal de Educação Tecnológica e Profissional (SETEC: Secretaria de Educação Tecnológica) do MEC (Ministério da Educação) e faz parte da rede de Educação Profissional pública no Brasil. Oferece cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio e na modalidade Subsequente. Um dos eixos técnicos educacionais oferecido pela instituição é o de Mecânica. E sua infraestrutura há laboratórios de Usinagem, Desenho, Hidropneumática, Metrologia, Ajustagem, entre outros. Neste contexto, há necessidade de materiais e bens em seus laboratórios para que a pratica educacional dos cursos de mecânica sejam contempladas de forma a atender a demanda de disciplinas técnicas. Os bens são considerados “comuns”, pois enquadram-se nas definições do Art. 6º, Inciso XIII, da Lei 14.133 de 01 de abril de 2021: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria do Curso de Mecânica (CMEC)	Hugo Luiz Val Menezes de Oliveira

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente contratação será regida pela Lei 14.133/2021, pelo Decreto 11.462/2023, e pelas Instruções Normativas 65/2021, 58 /2022 e 81/2022. O licitante contratado deverá:

- 4.1. Cumprir, fielmente, as obrigações contratuais, de forma que os produtos sejam fornecidos com esmero e perfeição;
- 4.2. Responder por todos os ônus, como encargos sociais e legais, impostos e seguros, relativos à execução do Contrato;
- 4.3. Informar toda e qualquer ocorrência que inviabilize ou prejudique a realização dos fornecimentos contratados, comunicando o fato com antecedência necessária à Administração da Unidade Solicitante, visando não acarretar qualquer prejuízo ou dano ao IFSULDEMINAS, independentemente de dolo ou culpa da contratada, que arcará com os ônus decorrentes;
- 4.4. Responsabilizar-se pelos prejuízos ou danos causados ao IFSULDEMINAS - Campus Avançado Três Corações, resultantes da inexecução total ou parcial do objeto contratado
- 4.5. Manter durante toda a execução do Contrato as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 4.6. Efetuar testes e demais provas exigidas por normas técnicas e oficiais, quando solicitados, para o efetivo fornecimento dos produtos sem qualquer ônus para o IFSULDEMINAS - Campus Avançado Três Corações;
- 4.7. Aceitar, nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, ou documento emitido em substituição;
- 4.8. Responder, em relação aos seus funcionários ou contratados, por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais trabalhistas previstos na legislação em vigor, recursos materiais, transporte, seguros de qualquer natureza, perdas eventuais, despesas administrativas, tributos e demais encargos necessários ao fornecimento do objeto licitado.

## 5. Levantamento de Mercado

As máquinas, ferramentas e materiais descritos no item 7 deste estudo são amplamente adquiridas por empresas no Brasil, tornando dessa forma a aquisição desse produto de fácil acesso, já que existem várias empresas especializadas na comercialização do mesmo, que foi verificado por meio de pesquisas de mercado para o levantamento de fornecedores e formação de preço de referência.

O levantamento de preços foi realizado conforme o Caderno de Logística - Pesquisa de Preços atualizado e conforme a Instrução Normativa Nº 65, de 07 de julho de 2021, especificamente de acordo com os Incisos I e III do Art. 5º da referida IN.

## 6. Descrição da solução como um todo

A aquisição de máquinas, ferramentas e materiais visa atender as demandas educacionais/aulas práticas em laboratórios dos cursos Técnico Integrado e Subsequente do Campus Três Corações, com o objetivo de garantir o processo de Ensino /Aprendizagem profissional de alunos dos referidos cursos. É necessário manter os estoques em quantidade suficiente para que as aulas práticas ocorram de forma periódica dos cursos. A solução mais adequada para atender às necessidades do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações é a contratação por licitação, na modalidade pregão eletrônico, no sistema de registro de preços, a fim de garantir a competitividade, bem como selecionar a proposta mais adequada e vantajosa para a Administração Pública. Esta solução vem sendo adotada anualmente e tem se demonstrado a mais adequada à realidade e infraestrutura do Campus.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 O quantitativo foi baseado no consumo médio de anos anteriores de materiais para praticas educacionais e na inexistência de algumas ferramentas no acervo dos laboratórios.

7.2. O quantitativo necessário para atender a demanda do Campus Três Corações , conforme discriminado a seguir:

# Item	CATMAT	Descrição detalhada	Quantidade	Unidade
1	605624	Thinner lata de 5 litros	2	UNIDADE
2	277505	Estopa Branca de Algodão p/ Limpeza	15	KG
3	320251	Lixa d'água de óxido de alumínio grão 120	50	UNIDADE
4	440405	Lixa d'água de óxido alumínio grão 220	50	UNIDADE
5	320258	Lixa d'água de óxido de alumínio grão 320	50	UNIDADE
6	337569	Lixa d'água de óxido de alumínio grão 400	50	UNIDADE
7	320261	Lixa d'água de óxido de alumínio grão 600	50	UNIDADE
8	330715	Lixa d'água de óxido de alumínio grão 800	50	UNIDADE
9	601311	Graxa NLGI Grau 2. Pote de 1kg	2	POTE
10	475853	Disco Flap 4.1/2" grão 60 para esmerilhadeira angular	15	UNIDADE
11	475838	Disco Flap 7" grão 60 para esmerilhadeira	5	UNIDADE
12	446555	Disco de Corte 4.1/2"	20	UNIDADE
13	359059	Disco de desbaste 7" para esmerilhadeira	5	UNIDADE
14	318895	Disco de desbaste 4.1/2"	30	UNIDADE
15	254054	Registro de esfera 3/4" em bronze fundido	3	UNIDADE

16	232463	Lixa ferro grão 60	50	UNIDADE
17	407789	Lixa ferro grão 120	50	UNIDADE
18	407790	Lixa ferro grão 220	50	UNIDADE
19	265456	Lixa ferro grão 320	50	UNIDADE
20	419860	Pilha Palito 1,5V Alcalina AAA - Embalagem c/ 4 unidades	12	EMBALAGEM
21	419859	Pilha AA 1,5V Alcalina - Embalagem c/ 4 unidades	14	EMBALAGEM
22	396114	Bateria 9V	10	UNIDADE
23	411291	Bateria de Lítio CR2032 - Embalagem c/ 5 unidades	2	EMBALAGEM
24	396594	Eletrodo Revestido E6013 Ø3,25mm	2	KG
25	371881	Eletrodo Revestido E6013 Ø2,5mm	2	KG
26	371870	Eletrodo Revestido E7018 Ø3,25mm	2	KG
27	351789	Eletrodo Revestido Inox E308L Ø2mm	2	KG
28	416542	Arame de Solda MIG/MAG Ø 0,8mm Aws A5. 18/79, Classe Er-70s-6	15	KG
29	233748	Arame tubular aço carbono Ø 0,8mm	5	KG
30	472734	Vareta de aço carbono p/ solda ER70s Ø3, 2mm x 1000mm	2	KG
31	458100	Parafuso M6 de aço carbono c/ porca e arruela lisa	100	UNIDADE
32	264774	Barra Chata de Aço SAE 1020 3/4" x 3/16" x 6000 mm	5	UNIDADE
33	453721	Pincel 2.1/2" de cerdas de material sintético	5	UNIDADE
34	344441	Tubo de cola silicone vermelha p/ alta temperatura. Tubo de 50 gramas	1	TUBO
35	461657	Óleo ISO 68 - Galão 20 litros	1	GALÃO
36	478789	Óleo p/ compressores AW150	5	LITRO
37	473721	Óleo hidráulico ISO VG32 - Galão 20 litros	6	GALÃO
38	236873	Óleo Refrigerante solúvel especificado p/ retífica - Galão/embalagem de 20 Litros.	1	UNIDADE
39	474487	Óleo lubrificante mineral 10W	1	LITRO
40	481564	Funil de Aço Inox 2 litros c/ alça lateral e uma curva	1	UNIDADE
41	484070	Almotolia 350 ml em metal.	2	UNIDADE
42	269175	Máscara de Soldador Automática	10	UNIDADE
43	459436	Mangueira de poliuretano para alta pressão espiral. 10 metros de comprimento x 10 mm (diâmetro)	3	UNIDADE
44	237713	Bico de Ar Comprimido	4	UNIDADE
		Caixa Plástica MATERIAL: POLIPROPILENO ALTA DENSIDADE, COMPRIMENTO: 34, LARGURA: 22,		

45	374391	ALTURA: 17,50, APLICAÇÃO: ORGANIZADOR MATERIAIS, COR: PRETA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TRAVA LATERAL, TIPO: BIN, MODELO: NÚMERO 7	20	UNIDADE
46	602695	Jogo de Chaves de Fenda/Philips	2	UNIDADE
47	445164	Jogo de Serra Copo de Aço Rápido (HSS)	1	UNIDADE
48	329890	Tambor de Plástico 200L	2	UNIDADE
49	457334	Nível de Bolha magnético c/ comprimento de 230 mm	2	UNIDADE
50	268231	Martelo Pena c/ cabo de madeira	2	UNIDADE
51	466175	Martelo Unha c/ cabo em madeira	2	UNIDADE
52	357226	Martelo Bola c/ cabo em madeira	2	UNIDADE
53	483233	Grampo de Fixação Tipo "C" de ferro fundido nº 8	4	UNIDADE
54	483234	Grampo de Fixação Tipo "C" de ferro fundido nº12	2	UNIDADE
55	610089	Mini injetora de plásticos vertical Temperatura Max: 300°C Capacidade de Armazenamento: 45g Voltagem: 220v Consumo 1500wats 60hz / 264 kWh/mês Peso da Máquina: 45kg Medidas do Equipamento: 300x400x700mm	1	UNIDADE
56	336881	Alicate de Corte 6"	5	UNIDADE
57	604514	Saca-pino 2mm	10	UNIDADE
58	604485	Saca-pino 4mm	10	UNIDADE
59	446759	Saca-pino 6mm	10	UNIDADE
60	604487	Saca-pino 8mm	10	UNIDADE
61	377501	Marreta 2kg	2	UNIDADE
62	440042	Saca-polia 3 garras 160 X 110 X 160 mm	1	UNIDADE
63	446433	Calibrador de folga c/ 20 lâminas (0,05mm à 1,00 mm)	10	UNIDADE
64	477782	Pente de medição de rosca métrica 60º	5	UNIDADE
65	329572	Pente de medição de rosca Whitworth 55º	5	UNIDADE
66	450450	1 Jogo de Soquetes milímetros + Jogo de Soquetes polegadas	2	UNIDADE
67	480473	1 Esquadro de Precisão 200 mm x 130 mm ou medida semelhante e 1 Esquadro de Precisão 75 mm x 50 mm ou medida semelhante.	2	UNIDADE
68	605246	Lixadeira Orbital 220V	1	UNIDADE
69	608632	Aspirador de pó. Voltagem: 220 V, Potência Aspirador: 1.200 W ou potência semelhante, Capacidade Tanque: 60 L, Aplicação: Uso Geral	1	UNIDADE

70	608810	Kit De Calço Paralelo Retificado , Aplicação 4: Para Apoio De Peças Em Morsas , Componentes: 28 Peças (10x150 Mm - Ws) , Características Adicionais: Com Estojo De Madeira	1	UNIDADE
71	609186	Morsa fixa de bancada de ferro fundido tamanho nº 6	5	UNIDADE
72	601998	Furadeira de Bancada 220V Monofásica	2	UNIDADE
73	220415	Furadeira de Coluna 220V Trifásica	1	UNIDADE
74	601996	Furadeira de impacto 220V 750W ou potência similar	1	UNIDADE
75	603087	VISCOSIMETRO MECANICO PORTATIL 400 CST ( VISCOSIDADE CINEMATICA) ESCALAS 0 A 76,5 E 76,5 A 400 CST A 40°C	1	UNIDADE
76	429330	Máquina de Ensaio de Impacto pendular, para ensaios Charpy com metais.	1	UNIDADE
77	613954	Paleteira 2,5 Toneladas	1	UNIDADE
78	601645	Exaustor com base móvel para deslocamento, 220V Monofásico, Diâmetro entre 40 cm e 50 cm, Potência entre 1/3HP e 1/2HP, vazão entre 3000 e 5000 m³/h, ruído máximo de 83dB.	1	UNIDADE
79	428968	Pinça para manusear cadinhos com ponta curva c/ 22cm de comprimento	2	UNIDADE
80	604032	Cadinho de GRAFITE 100mL	1	UNIDADE
81	439262	Estufa para eletrodos revestidos com capacidade de 5kg	1	UNIDADE
82	439993	Esquadro magnético p/ 30kg	4	UNIDADE
83	483724	Goniômetro ANALÓGICO tipo transferidor meia-lua em aço inox.	2	UNIDADE
84	601787	Afiadora universal de ferramentas 220V monofásica, p/ brocas e fresas pelo menos até 12 mm	1	UNIDADE
85	436423	Dessecador com diâmetro de 30 cm, com tampa e disco de porcelana	1	UNIDADE
86	342060	Macaco Hidráulico 2 Toneladas tipo JACARÉ.	1	UNIDADE
87	444251	Parafusadeira a bateria	1	UNIDADE
88	360384	Barra Chata Aço SAE 1020 3/16" x 2" x 6000 mm	3	UNIDADE
89	448240	Metalon 30 x 40 mm x 6000 mm x # 1,5 mm	2	UNIDADE
90	485530	Máscara PFF2 s/ válvula	100	UNIDADE
91	602306	Retificadora 400W 220V c/ pinça de 6mm	1	UNIDADE
		Chassi em Ferro Fundido e Carenagem conforme NR12 Distância entre pontas: entre 600 e 1000 mm Velocidade máxima de		

92	252914	rotação do fuso: entre 2500 e 4500 RPM Potência Motor: entre 7 e 15 CV Aplicação: Usinagem Industrial Características Adicionais: Comando Siemens série 808, série 828, ou série 848 Torno Mecânico universal de bancada	1	UNIDADE
93	266306	Distância entre pontas: entre 600 mm e 1000 mm Potência do motor: entre 1 CV e 3 CV Voltagem: 220V monofásico ou trifásico	5	UNIDADE
94	602877	Placa de poliuretano usinável 1500mm x 500mm x 50 mm ou dimensão aproximada. Elevador Automotivo tipo Pantográfico sobre o piso Capacidade entre 2000kg e 3500kg	1	UNIDADE
95	287601	Com travas de segurança Com jogo de calços e sapatas de borracha Kit Didático Treinamento em Elementos de Maquinas O kit deve permitir práticas de Montagem e desmontagem de conjuntos mecânicos como unidades de mancal, eixos e elementos de transmissão, estudo e comparação dos diferentes tipos de elementos de máquinas e medição e comparação de relações de transmissão.	1	UNIDADE
96	476454		1	UNIDADE

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 689.992,06

<b>TOTAL ESTIMADO EM MATERIAIS PERMANENTES</b>	<b>R\$ 665.956,15</b>
<b>TOTAL ESTIMADO EM MATERIAIS DE CONSUMO</b>	<b>R\$ 24.035,91</b>
<b>TOTAL GERAL ESTIMADO DA REQUISIÇÃO</b>	<b>R\$ 689.992,06</b>

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso I, alínea b, do Art. 40 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021. As entregas fracionadas terão como propósito o atendimento às demandas da unidade solicitante. O parcelamento torna-se necessário devido à necessidade de aquisição de acordo com as demandas institucionais, bem como impossibilidade de armazenamento dos quantitativos totais licitados, e ainda por restrições orçamentárias decorrentes de liberações parceladas de orçamento.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta requisição.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações anuais no sistema PGC, conforme planejamento prévio do órgão. DFD nº 179/2023.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados esperados com a aquisição das máquinas, ferramentas e materiais são a recomposição de consumíveis e o complemento do acervo dos laboratórios de mecânica, contribuindo desta forma para o processo de ensino aprendizagem previstos no PPC do curso de Mecânica.

## 13. Providências a serem Adotadas

Determinadas máquinas necessitam de mão de obra especializada para a instalação nas dependências do campus, sendo esta mão de obra considerada no momento da cotação. Os demais materiais e ferramentas são de aquisição recorrente e usual, não necessitando de maiores providências e, portanto, sendo necessário apenas disponibilidade de orçamento para tal aquisição.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição de materiais para manutenção de bens móveis e imóveis no IFSULDEMINAS - Campus Três Corações não ocasiona impactos ambientais.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Atende as necessidades do Campus.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**EDILSON LUIZ CANDIDO**

Coordenador do Curso Técnico em Mecânica



Assinou eletronicamente em 24/07/2024 às 11:33:57.

**HUGO LUIZ VAL MENEZES DE OLIVEIRA**

Técnico de Laboratório - Área Industrial (Mecânica)



*Assinou eletronicamente em 23/07/2024 às 15:20:11.*