

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

PROÍBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO
TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO
DO AUTOR DO PROJETO.

CONVENÇÕES

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção
- VIGA DIRETA
- SENTIDO DE ARMAÇÃO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS

PARÂMETROS

CONCRETO - fck = 300 Kgf/cm2 = 30 MPa

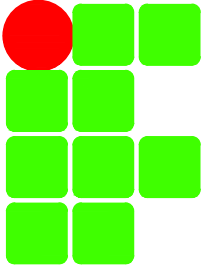
AÇO(S) : CA-50 A / CA-60 B

COBRIMENTO DAS ARMADURAS: VIGA / CINTA = 3.00 cm
PILAR = 3.00 cm
LAJE = 3.00 cm
SAPATA = 4.50 cm



OBSERVAÇÕES INICIAIS

- A taxa do solo foi fornecida em ensaio de sondagem
- A execução da estrutura deve obedecer as recomendações da NBR-6118.
- As cotas e níveis devem ser conferidos pelas plantas de arquitetura.
- Confirmar, com o fabricante de concreto, a disponibilidade, dois dias antes da concretagem.
- Para concreto confeccionado na obra, utilizar a betoneira.
- Antes da execução da estrutura, as formas e a locação devem ser validadas pelo engenheiro construtor
- As dúvidas serão esclarecidas pelo Eng. Projetista
- Acompanhar cuidadosamente a cura do concreto, principalmente nos primeiros sete dias, umedecendo adequadamente as peças concretadas.

REVISÃO:	DATA:	RESPONSÁVEL:	DESCRIÇÃO:

CONTRATANTE:	
	INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS CAMPUS MACHADO

MINAS GERAIS - MG
RODOVIA MACHADO - PARAGUAÇU, KM 3, BAIRRO SANTO ANTÔNIO, MACHADO - MINAS GERAIS - CEP: 37.750-000

AUTORES DO PROJETO:	FRANCHA Nº :
	JI PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA AVENIDA AMINTAS BARROS, 3700, SALA 402, BLOCO B, BAIRRO LAGOA NOVA, CEP: 59.075-810 - NATAL/RN
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Jonas Israel Catão Rodrigues Eng. Civil - CREA 2102212641-2	

03/27

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS CAMPUS MACHADO	CATEGORIA
PLANTAS	ENG
CONTEÚDO DA PRANCHA: Detalhe das Sapatas 01	
Área Construída 670,05 m²	Desenhista Michael Dumaresq
Arquivo:	Especialidade: Estrutural
Fase do Projeto: PROJETO EXECUTIVO	Escala: INDICADA
	Data: 14/09/2017
	REVISÃO: R00

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	130	88	11440
	2	5.0	104	64	6656
CA50	3	10.0	34	160	5440
	4	10.0	28	197	5516
	5	10.0	107	158	16906
	6	10.0	75	168	12600
	7	10.0	28	148	4144
	8	10.0	4	67	268
	9	12.5	52	172	8944
	10	12.5	48	182	8736
	11	12.5	36	83	2988
	12	12.5	38	192	7296
	13	12.5	32	202	6464
	14	16.0	14	107	1498
	15	16.0	29	261	7569
	16	16.0	22	281	6182

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	429.8	291.5
	12.5	344.3	364.8
	16.0	152.5	264.7
CA60	5.0	181	30.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	921		
CA60	30.7		

Volume de concreto (C-20) = 13.66 m³
Volume de concreto (C-30) = 1.17 m³
Área de forma = 39.05 m²