



- Notas:
1. MATERIAIS
- 1.1 CONCRETO EM ESTRUTURA - PROPRIEDADES EXIGIDAS
- Resistência característica (fck) mínimo - 25 MPa;
 - Consumo mínimo de cimento - 350 kg/m³;
 - Fator água-cimento máximo - 0,60;
 - Módulo de Elasticidade Longitudinal - Eci = 30 GPa;
 - Módulo de Elasticidade Secante - Ecs = 30 GPa;
- 1.2 AÇO DE ARMADURA PASSIVA
- Para barras até a5,0mm:
 - Aço CA-60 B
 - Para barras acima de a5,0mm:
 - Aço CA-50 A
2. CARGAS ADOPTADAS PARA PROJETO
- 2.1 - Forças devido ao vento: Conforme NBR 6123
 - 2.2 - Cargas acidentais não particulares: Conforme NBR 6120, definidas pelo uso da edificação
 - 2.3 - Peso próprio do concreto: 2500 kg/m³
 - 2.4 - Avenas (com revestimento): 1000 kg/m
 - 2.5 - Lajes de "Piso" - Cota 103,110m
 - 2.5.1 - Lajes (revestimentos + reboco + regularização + piso): 350 kg/m²
 - 2.5.2 - Lajes (sobrecarga de utilização): 300 kg/m²
 - 2.6 - Lajes de Cobertura - Cota 106,77m
 - 2.6.1 - Lajes (revestimentos + reboco + estrutura): 100 kg/m²
 - 2.6.2 - Lajes (sobrecarga de utilização): 100 kg/m²
 - 2.7 - Observações: cargas especificas indicadas nas pranchas de forma prevalecem sobre as cargas aqui indicadas
 - * Excluando-se a laje N4 da Cota 106,11m, cuja ação variável é 700 kg/m² (laje de apoio dos reservatórios).
3. RECOBRIMENTOS
- 3.1 - Classe de Agressividade Ambiental: CAA-II
 - 3.2 - Lajes: 2,5 cm (para armção positiva e negativa)
 - 3.3 - Vigas: 3,0 cm
 - 3.4 - Pilares: 3,0 cm
 - 3.4.1 - Pilares (brecho em contato com solo): 4,0 cm
 - 3.5 - Blocos sobre estacas / Sapatas / Estacas: 4,0 cm
 - 3.6 - Cortes, vergas e contravergas revestidas (altura mínima 20cm): 2,5 cm
 - 3.6.1 - Para armção das vergas e contravergas consultar projeto de vergas
 - 3.7 - Observações: Tolerância para recobrimentos = 5,0 mm. Os recobrimentos informados nas pranchas de detalhamento das armaduras prevalecem sobre os recobrimentos aqui especificados
4. FORMAS
- 4.1 - As formas deverão ser executadas com materiais de primeira categoria, executadas de acordo com as recomendações técnicas mínimas, com dimensões compatíveis com a forma estrutural.
 - 4.2 - Antes de proceder à concretagem, as formas deverão ser limpas e desobstruídas de qualquer impureza que possa prejudicar a concretagem;
 - 4.3 - Antes da concretagem as formas deverão ser molhadas abundantemente, visando uma melhor cura do concreto.
5. MEMORIAL DESCRITIVO PARA DESMOLDAMENTO DA ESTRUTURA
- (Para desenvolvimento da resistência do concreto atendendo às especificativas de valores aos 7, 14, 21 e 28 dias após a concretagem).
6. Em virtude do vão do pilar ser da ordem de 3,80m, sua concretagem deverá ser feita com auxílio de furtil, calha ou canaletas ou então promover uma abertura da forma (grelha) no máximo a cada 2,00m, à fim de se evitar o risco de segregação quando do lançamento do concreto nos pilares.
7. Respeitar tolerâncias e comprimentos mínimos conforme tabelas do projeto.
8. Qualquer alteração que se julgar necessária, o projetista deverá ser consultado.

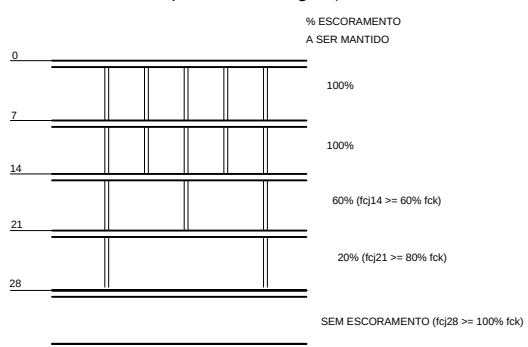
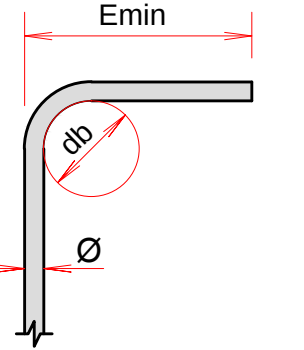


FIGURA DESCRITIVA
ÁREA A CONCRETAR (SALA)

OBS: O desmoldamento parcial da estrutura fica condicionado à resistência do concreto ter atingido o mesmo percentual de resistência que o percentual de desmoldamento à executar;

Detalhamento Armadura Longitudinal Inferior

ESCALA: 1:50				
Resumo Aço Cota 103.11m		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura longitudinal inferior				
CA-50	Ø6.3	45.1	12	2303
	Ø8	68.0	30	
	Ø10	150.5	102	
	Ø12.5	363.6	385	
	Ø16	356.9	620	
	Ø20	342.9	930	
	Ø25	52.9	224	
CA-60	Ø5	44.5	8	8
Total				2311

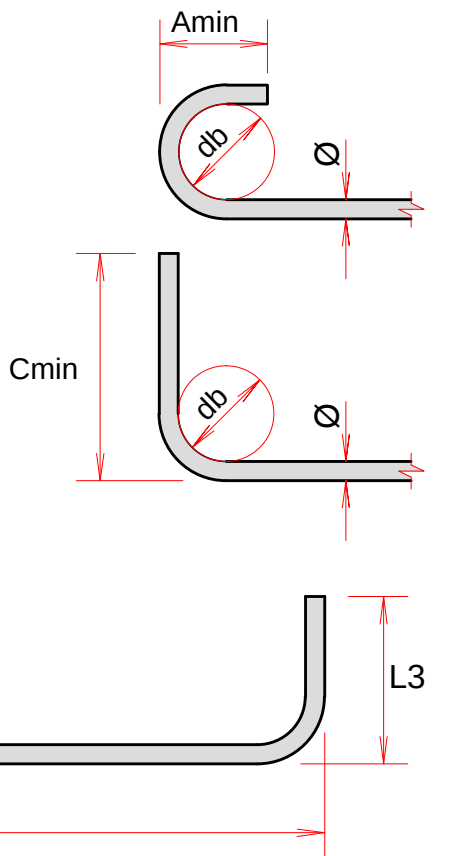


NO DETALHAMENTO DA ARMADURA ESTÃO INDICADAS AS MEDIDAS L DO CORPO DA BARRA SEMPRE PELA FACE EXTERNA

CADA DOBRA DE ESTRIBO DEVE SER A 90° E COM COMPRIMENTO MÍNIMO INDICADO NA TABELA

Ø (mm)	db (mm)	Emin (cm)
5	15	6
6.3	20	8
8	25	10
10	30	13
12.5	40	16
16	80	22

Detalhe de dobramento das barras			
Ø (mm)	db (mm)	Amin (cm)	Cmin (cm)
5	25	3	6
6.3	30	4	7
8	40	5	9
10	50	6	12
12.5	63	7	15
16	80	9	19
20	160	15	27
25	200	18	33



NO DETALHAMENTO DA ARMADURA ESTÃO INDICADAS AS MEDIDAS L DO CORPO DA BARRA SEMPRE PELA FACE EXTERNA

PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS UTILIZADAS

NORMA TÉCNICA	APLICAÇÃO
NBR 6123 / 1988	Forças devidas ao vento em edificações
NBR 6120 / 1980	Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
NBR 8681 / 2003	Ações e segurança nas estruturas - Procedimentos
NBR 6118/2014	Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
NBR 6122/2010	Projeto e execução de fundações

PROJETO DE ESTRUTURA

OBRA: ETAPA 02 DA CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA FÉ DO SUL	
LOCAL: CRUZAMENTO RUA 10 COM RUA JOÃO BATISTA GUIMARÃES - SANTA FÉ DO SUL/SP	
PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA FÉ DO SUL	ART: 280272301008050190
ASSUNTO: DETALHAMENTO ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR COTA 103.11m	DATA: JUL/2019
DESENHO: MAICON	REVISÃO: RENAN

REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
R00 - EMISSÃO INICIAL		08/07/2019	MAICON	RENAN DIAS
R01 -				
R02 -				



DÍAS & CARDOZO ENGENHARIA LTDA - EPP

AVENIDA DA BRASILEIRA, 151 - JARDIM
FONE/FAX: (17) 3462-6301
E-MAIL: dca@engenharia.com.br
CNPJ: 06.908.000/0001-01
CREA 010339 - CAU 27028-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RENAN CESR DE OLIVEIRA DIAS
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 506.404.144-5

EST09

EST01 A EST32