



NOTAS

- Resistência característica do concreto: $f_{ck}=30$ MPa (C30)
- Módulo de Elasticidade (NBR 6118:2014): $E_{ca}=27$ GPa
- Característica do aço: CA-50 e CA-60
- Normas adotadas:
 - NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto
 - NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas
 - NBR 6122:2010 - Projeto e execução de fundações
 - NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
 - NBR 8881:2003 - Ações e segurança nas estruturas
 - NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto
- Critérios de projeto que visam a durabilidade:
 - Classe de agressividade ambiental: II - URBANA
 - Relação Água/Cimento em massa: ≤ 0.60
- Ganchos das armaduras de tração:
 - Diâmetro do pino de dobramento: $0b(mm)$ | 5 | 6,3 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25
 - $0R(mm)$ | 30 | 32 | 40 | 50 | 80 | 160 | 200
- Gancho dos estribos:
 - Diâmetro do pino de dobramento: $0b(mm)$ | 5 | 6,3 | 8 | 10
 - $0R(mm)$ | 15 | 19 | 24 | 30
- Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe:
 - $\geq 2cm$ ou $\geq 5.0 \max. agreg.$
 - $>50b$ ou $\geq 0.5 \max. agreg.$
- Cobrimento de armadura não menor que o diâmetro da barra:

Elementos estruturais	Cobrimento (cm)
Fundações	Ext. 3.0 cm, Int. 3.0 cm
Pilares	Ext. 3.0 cm, Int. 2.5 cm
Vigas	Ext. 3.0 cm, Int. 2.5 cm
Lajes	Ext. 1.5 cm
- Prazos para retirada de formas (em condições normais), não antes de:
 - Faces laterais: 3 dias
 - Faces inferiores, deixando-se pontaleiros bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias
 - Faces inferiores, sem pontaleiros: 28 dias
- Tempo mínimo para cura do concreto: 7 dias
- Consumo mínimo de cimento: 300 kg/m³
- Proibido o uso de aditivos que contêm cloro
- Confirmar dimensões e níveis no local
- As formas deverão estar molhadas antes da concretagem
- Medidas em centímetros, exceto onde indicado o contrário

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

OBRA: CASA DE GASES / COMPRESSOR - FAMED

PROJETO: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO: DETALHAMENTO PILARES, VIGAS E LAJES

DATA: 06/05/20
REVISÃO: 1
AUTORES DO PROJETO: ARTHUR RICKLI
CREA-MG 17416-D

RESP. TÉCN. P/ EXEC.:
DATA: 06/05/20
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

RELAÇÃO DE REVISÕES:

REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESP.
1	EMISSÃO INICIAL	06/05/20	ARTHUR RICKLI

escala: 1:50

EST. 02/02

8.40 m²