

NOTAS DE PROJETO

- 1 - Classe de agressividade ambiental: II
Agressividade: moderada
Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto: Urbana
Risco de deterioração da estrutura: pequeno
De acordo com a tabela 6.1 da ABNT NBR 6118:2014
- 2 - Usar espaçador plástico para assegurar o cobrimento nominal.
- 3 - Classe do concreto C25 (fck = 25MPa)
Relação água/cimento em massa $\leq 0,60$
De acordo com a tabela 7.1 da ABNT NBR 6118:2014
- 4 - Consumo mínimo de cimento = 280kg/m³
De acordo a tabela 2 da NBR 12655
- 5 - Módulo de elasticidade do concreto:
 $E_{ci} = \alpha_E \cdot 5600 \cdot (f_{ck})^{1/2}$
 $E_{ci} = 1,0 \cdot 5600 \cdot (25)^{1/2}$
 $E_{ci} = 28000 \text{ MPa}$
 $\alpha_E = 1,0$ considerando uso de granito e/ou gnaisses como agregado de acordo com o item 8.2.8 da ABNT NBR 6118:2014

Resistência característica do concreto à compressão:
fck = 25MPa

Conforme ABNT NBR 12655, a resistência característica do concreto à compressão (fck) é diferente da resistência de dosagem, que deve prever condições de variabilidade medidas pelo desvio padrão (Sd), segundo a equação:

$$f_{cj} = f_{ck} + 1,65 S_d$$

Onde:

f_{cj} = resistência média do concreto à compressão com j dias de idade em MPa.

Para:

Desvio padrão desconhecido usar Sd $\geq 4 \text{ MPa}$

Desvio padrão conhecido usar o valor obtido desde que Sd $\geq 2 \text{ MPa}$

Logo: para fck = 25 MPa

$$f_{cj}(S_d=2) = 28,3 \text{ MPa}$$

$$f_{cj}(S_d=4) = 31,6 \text{ MPa}$$

Resumo de Aço das Paredes (por casa)

Aço / malha		Comprimento / área	Peso + 5% (kg)
60B	Q61	90m²	91
50A	6.3mm	53m	14
	8.0mm	57m	24
	10.0mm	26m	17
Peso Total =			146kg

CONSUMO DE CONCRETO POR CASA = 8.5m³

TAXA DE AÇO DAS PAREDES = 19kg/m³

CURA E CUIDADOS ESPECIAIS (NBR 14931:2004):

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, **o concreto deve ser curado e protegido** contra agentes prejudiciais para: **evitar a perda de água pela superfície exposta**; assegurar uma superfície com resistência adequada; assegurar a formação de uma capa superficial durável.

O endurecimento do concreto pode ser acelerado por meio de tratamento térmico ou pelo uso de aditivos, **não se dispensando medidas de proteção contra a secagem**.

Elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistência característica à compressão (fck), de acordo com a ABNT NBR 12655, igual ou maior que 15 MPa.

No caso de utilização de água, esta deve ser potável ou satisfazer às exigências da ABNT NBR 12654.

RETIRADAS DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO (NBR 14931:2004):

A retirada de fôrmas e escoramentos deve ser efetuada sem choques, de maneira a não comprometer a segurança e o desempenho em serviço da estrutura.

Para a desenformar das paredes é necessário que o concreto apresente uma resistência à compressão mínima de 4MPa.

Aço	Posição	Bitola (mm)	Quant.	Comprimento	
				Unitário (cm)	Total (cm)
Verga 1					
50A	1	8	2	315	630
50A	2	10	2	315	630
50A	3	5	22	86	1892
50A	4	10	2	315	630

Resumo de Aço – Verga 1			
Aço	Bitola (mm)	Comprimento (m)	Peso + 5% (kg)
60B	5	18.9	3.2
50A	8	6.3	2.7
50A	10	12.6	8.4
Peso total 60B =			3.2 kg
Peso total 50A =			11.1 kg

fck28 = 25MPa

fck mín. desenforma = 4MPa

cobrimento da malha Q61 = 5cm (paredes de 10cm)

cobrimento da malha Q61 = 4cm (paredes de 8cm)

cobrimento mín. externo = 2,5cm

cobrimento mín. interno = 2cm

<p>SECRETARIA DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA</p> <p>Pelotas <small>prefeitura de</small></p> <p><small>vamos compartilhar a cidade</small></p>		<p>CONTEÚDO</p> <p>PROGRAMA PRODUÇÃO DE AÇÕES HABITACIONAIS</p> <p>PROJETO ARQUITETÔNICO</p> <p>PROJETO ESTRUTURAL PAREDES</p> <p>LOCALIDADE</p> <p>GETULIO VARGAS/ESTRADA DO ENGENHO/FARROUPILHA</p>
<p>Avançar</p> <p><small>ARQUITETOS ASSOCIADOS</small></p>		<p>SECRETÁRIO</p> <p>_____</p> <p>ENG. CIVIL UBIRAJARA GARCIA LEAL</p> <p>CREA: RS089588</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>_____</p> <p>ENG. CIVIL UBIRAJARA GARCIA LEAL</p> <p>CREA: RS089588</p>
ESCALA	DATA	PRIMEIRA
1/30	SETEMBRO/2022	01/09