



Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	360	118	42480
	2	5.0	416	128	53248
	3	5.0	12	29	348
	4	5.0	16	24	384
	5	5.0	8	29	232
	6	5.0	12	98	1176
	7	5.0	4	108	432
	8	5.0	8	78	624
CA50	9	8.0	3	222	666
	10	8.0	3	282	846
	11	8.0	3	179	537
	12	8.0	4	202	808
	13	8.0	3	741	2223
	14	8.0	3	795	2385
	15	8.0	4	97	388
	16	8.0	1	154	154
	17	8.0	5	1114	5570
	18	8.0	5	178	890
	19	8.0	3	1117	3351
	20	8.0	2	1111	2222
	21	10.0	2	280	560
	22	10.0	2	340	680
	23	10.0	2	171	342
	24	10.0	14	1200	16800
	25	10.0	4	244	976
	26	10.0	2	512	1024
	27	10.0	4	690	2760
	28	10.0	1	592	592
	29	10.0	2	326	652
	30	10.0	48	106	5088
	31	10.0	3	324	972
	32	10.0	2	1198	2396
	33	10.0	2	394	788
	34	12.5	3	1197	3591
	35	12.5	3	1200	3600
	36	12.5	3	395	1185
	37	12.5	14	114	1596

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	200.4	79.1
	10.0	336.3	207.3
	12.5	99.8	96.1
CA60	5.0	989.3	152.5
PESO TOTAL			
CA50		382.5	
CA60		152.5	

Vol. de concreto total (C-25) = 5.58 m³
Área de forma total = 77.01 m²

- NOTAS GERAIS**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO. ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILÍMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
 - TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa
 - AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²
 - EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO.
 - REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO.
 - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm.
 - DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES: ESTABILIDADE - EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE - VISCOSIDADE, COESÃO E ÂNGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACTIDADE - DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS.
 - CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTemperismos. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA
 - COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
LAGES e PILARES = 3,0cm
LALJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES
 - FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,80
 - CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.
 - EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS		CONCRETO ADOTADO	
ø	R (cm)	fck =	25 MPa
12.5	10	fcj=fck+1,65 x	$\left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ MPa} \\ 5.5 \text{ MPa} \\ 7 \text{ MPa} \end{array} \right.$
16.0	12		
20.0	15		
25.0	19		
DE ACORDO COM O ITEM 8.3.1.2 DA NBR-6118			

ATUALIZAÇÃO:

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO DO PROJETO _____ ASSINATURA DO AUTOR DO PROJETO _____

CARIMBOS P.M.P.B. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E SAÚDE PÚBLICA

OBRA: TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL

ÁREA TOTAL: 2.184,85 m²
ESCALA: Indizada

DATA: 04/03/2019
DESENHO: _____

AUTOR DO PROJETO ARQUITETO E URBANISTA: ESTERNE POLTRINA DE SOUZA
CAU 1132463-2

AUTOR DO PROJETO ARQUITETO E URBANISTA: DIEGO LEONARDINI LITE
CAU 11320680

PROPRIETÁRIO: Município de Pató Branco
CNPJ: 16.995.448/000154

CIDADE: PATÓ BRANCO - RS
LOTE: 03 e 14
ENDEREÇO DA OBRA: Jacuim, 430, Bairro Paraisópolis, Pató Branco - RS

VERBA: ALTERAÇÃO

19/61