



NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO. ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILÍMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck}=25\text{ MPa}$
CONCRETO MAGRO $f_{ck}=10\text{ MPa}$
- AÇO CA50, $f_{yk}=5000\text{ kgf/cm}^2$
CA60, $f_{yk}=6000\text{ kgf/cm}^2$
- 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 TEMPERISMOS. 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:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES
- FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC = 0,60
- CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.
- EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS		CONCRETO ADOTADO	
ϕ	R (cm)	$f_{ck} =$	25 MPa
12,5	10	$f_{cj} = f_{ck} + 1,65 \times$	$\left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ MPa} \\ 5,5 \text{ MPa} \\ 7 \text{ MPa} \end{array} \right.$
16,0	12		
20,0	15		
25,0	19	DE ACORDO COM O ITEM 8.3.1.2 DA NBR-6118	

Relação do aço

Platibanda:	P1	P3
	P4	2xP6
	P7	2xP8
Respaldo:	P36	P38
	P59	P66
	P78	P86
	2xP88	P92
	P97	P98
	P100	P101
	P103	P104
	P108	P111
	P112	P113
	P114	P115
	2xP116	

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	22	619	13618
	2	5,0	102	128	13056
	3	5,0	60	29	1740
	4	5,0	136	178	24208
	5	5,0	266	34	9044
	6	5,0	24	148	3552
	7	5,0	192	29	5568
	8	5,0	90	98	8820
	9	5,0	90	24	2160
	10	5,0	67	168	11256
	11	5,0	57	28	1596
	12	5,0	54	158	8532
	13	5,0	120	34	4080
	14	5,0	72	34	2448
	15	5,0	54	138	7452
	16	5,0	15	68	1020
	17	5,0	10	188	1880
	18	5,0	10	29	290
	19	5,0	66	88	5808
	20	6,3	50	138	6900
	21	6,3	50	36	1800
	22	10,0	50	347	17350
	23	10,0	6	75	450
	24	10,0	12	177	2124
	25	12,5	44	347	15268
	26	12,5	2	94	188
	27	12,5	12	397	4764
	28	12,5	24	297	7128
	29	12,5	20	177	3540
	30	16,0	38	410	15580
	31	16,0	24	347	8328
	32	16,0	14	177	2478
	33	20,0	34	347	11798

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6,3	87	21,3
	10,0	199,3	122,8
	12,5	308,9	297,6
	16,0	263,9	416,5
	20,0	118	291
CA60	5,0	1261,3	194,4
PESO TOTAL			
CA50	1149,1		
CA60	194,4		

Vol. de concreto total (C-25) = 20,01 m³
Área de forma total = 158,25 m²

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: 12.164,95 m²

ESCALA: Indefinida

DATA: 04/05/2019

PROJETO Nº: 46/61

ALTEIAÇÃO