

1. MEDIDAS E ELEVÇÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO. DIÂMETROS DAS BARRAS EM MILÍMETROS.
2. ONDE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECE O VALOR DAS COTAS.
3. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
4. AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERÃO SEMPRE SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM AQUELAS CONTIDAS NO MEMORIAL MD-2023-002-EST-01 E DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR CORRESPONDENTE.
5. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DA ABNT, PRINCIPALMENTE A NBR 14931.
6. O CONCRETO ESTRUTURAL DEVE ATENDER AOS SEGUINTE REQUISITOS:
 - 6.1. $f_{ck} = 35 \text{ MPa}$;
 - 6.2. O CONSUMO DE CIMENTO POR m^3 DE CONCRETO FRESCO ADENSADO DEVE SER, NO MÍNIMO, 300 kg/m^3 ;
 - 6.3. A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRÁUO UTILIZADO DEVE SER IGUAL OU INFERIOR A 19 mm;
 - 6.4. RELAÇÃO AGUA/CIMENTO (EM MASSA) NÃO SUPERIOR A 0,55;
 - 6.5. CIMENTO CP II-Z, CP III-RS OU CP IV-RS;
 - 6.6. NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO ADITIVO CONTENDO CLORETO EM SUA COMPOSIÇÃO.
7. LIMPAR O FUNDO DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
8. ADENSAR O CONCRETO COM VIBRADOR ELÉTRICO, UTILIZANDO A AGULHA SEMPRE NA VERTICAL. NUNCA VIBRAR AS ARMADURAS.
9. QUANDO AS VIGAS SE APOIAREM EM PILARES JÁ CONCRETADOS, CUIDAR PARA QUE NÃO SE CONCENTREM SUEIROS NO TOPO DOS PILARES.
10. OBSERVAR TODOS OS CUIDADOS NECESSÁRIOS PARA UMA BOA CURA DO CONCRETO, A FIM DE EVITAR MOVIMENTAÇÕES TÉRMICAS E RETRAÇÕES HIDRÁULICAS.
11. DEVE-SE EVITAR A EVAPORAÇÃO DA ÁGUA DA MISTURA NECESSÁRIA À REAÇÃO QUÍMICA DO CIMENTO, MANTENDO A SUPERFÍCIE DO CONCRETO SEMPRE ÚMIDA DURANTE TODO O PERÍODO DE CURA. ESTE PERÍODO VARIA CONFORME A COMPOSIÇÃO DO CONCRETO E, QUANTO MAIOR O TEMPO, MAIS EFICAZ.
 - 11.1. PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND COMUM: NO MÍNIMO 7 DIAS;
 - 11.2. PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO E POZOLÂNICO: NO MÍNIMO 14 DIAS.
12. CARACTERÍSTICAS DO AÇO:
 - 12.1. CA-50 ($f_y = 500 \text{ MPa}$): DIÂMETROS 6,3, 8,0, 10,0, 12,5, 16,0, 20,0, 25,0, 32,0, 40,0 mm;
 - 12.2. CA-60 ($f_y = 600 \text{ MPa}$): DIÂMETRO 5,0 mm;
 - 12.3. MÓDULO DE ELASTICIDADE: $E_s = 210 \text{ GPa}$.
13. AS DIMENSÕES DAS BARRAS VARIÁVEIS DEVERÃO SER OBTIDAS NO LOCAL DE SUAS COLOCAÇÕES.
14. DEVE SER ADOPTADO RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.
15. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II – AGRESSIVIDADE MODERADA. COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - 15.1. PILARES 3,0 cm;
 - 15.2. VIGAS 3,0 cm;
 - 15.3. LAJES 2,5 cm;
 - 15.4. BLOCOS 5,0 cm.
16. DEVERÃO SER USADOS DISPOSITIVOS ESPAÇADORES PARA GARANTIR O RIGOROSO CONTROLE DO COBRIMENTO DAS ARMADURAS. POSICIONAR OS ESPAÇADORES NOS ESTRIBOS.
17. CARGAS ATUAJANTES DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 6120 E NBR 6123.
18. MANTER O ESCORAMENTO POR 28 DIAS. A RETIRADA DO MESMO DEVE SER FEITA QUANDO O CONCRETO ATINGIR GRU SOLICITADO.
19. O DOBRAMENTO E A ANCORAGEM DAS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO OBEDECER O PRESCRITO NO ITEM 9.4.2 DA NBR 6118.
20. EVITAR CONTAMINAÇÃO DAS ARMADURAS, CUIDANDO PARA NÃO HAVER DEPOSIÇÃO DESTAS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO.
21. OS GANCHOS DOS ESTRIBOS TEM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 7,0 cm.
22. ANTES DA CONCRETAGEM DO PISO E DAS VIGAS, VERIFICAR OS ELEMENTOS EMBUTIDOS NA ESTRUTURA E AS PASSAGENS DE ELETRODUTOS E TUBULAÇÕES CONFORME PROJETOS ELÉTRICO E HIDROSSANITÁRIO.
23. O PROJETO DE FORMAS E ESCORAMENTOS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA OBRA.
24. AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVERÃO SER PREENCHIDAS COM MASTIQUE.

NOMENCLATURA:

S: NÍVEL – SUBSOLO
T: NÍVEL – PAVIMENTO TÉRREO
2P: NÍVEL – SEGUNDO PAVIMENTO
2P–REB: NÍVEL – SEGUNDO PAVIMENTO REBAIXADO
3P: NÍVEL – TERCEIRO PAVIMENTO
COB: NÍVEL – COBERTURA
T: NÍVEL – TOPO

S: NIVEL – SUBSOLO
T: NIVEL – PAVIMENTO TERREO
2P: NIVEL – SEGUNDO PAVIMENTO
2P-REB: NIVEL – SEGUNDO PAVIMENTO REBAIXADO
3P: NIVEL – TERCEIRO PAVIMENTO
COB: NIVEL – COBERTURA
T: NIVEL – TOPO

CONTRAFLECHA
 $h = 0,5 \text{ cm}$
 VALOR DA CONTRAFLECHA
 INDICAÇÃO DA POSIÇÃO DA CONTRAFLECHA NA VIGA OU LAJE

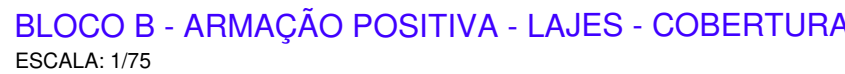
15		ARMADURAS POSITIVAS
15		ARMADURAS NEGATIVAS
15		ARMADURAS DE DISTRIBUIÇÃO
15		ARMADURAS COMPLEMENTARES

01	26/10/2023	Eliminadas vigas de bordo da platibanda	GIORDANO	GIORDANO	LO ENG.
00	21/09/2023	Emissão inicial para aprovação	RENAN	GIORDANO	LO ENG.
Revisão	Data	Descrição	Desenho	Aprovado	Responsável

CLIENTE:	HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS Rua Adolfo Mattes, nº 236, Centro - Estância Velha, RS
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS Rua Adolfo Mattes, nº 236, Centro - Estância Velha, RS

ESCALA:	DATA:	ETAPA:	DISCIPLINA:	PROPRIETÁRIO:
1/75	21/09/2023	PE	ESTRUTURAL	_____

CÓDIGO CLIENTE:	CÓDIGO LO ENGENHARIA:
	DE-2023-002-EST-DET-52



RELACÃO DO Q					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	L (cm)	G (TOTAL) (cm)
CA60	1	5,0	87	386	33562
	2	5,0	87	386	33562
CA50	3	5,0	87	384	33408
	4	5,0	60	266	23160
	5	5,0	60	265	19900
	6	6,3	126	101	12726
	7	6,3	152	274	11648
	8	6,3	37	396	14652
	9	6,3	63	227	8626
	10	6,3	76	227	7752
	11	6,3	13	133	5109
	12	6,3	13	395	5135
	13	10,0	152	301	19460
	14	8,0	152	251	38152
15	8,0	48	203	9744	
16	8,0	48	259	10348	
17	8,0	26	831	5176	
18	20,0	8	73	4984	
19	6,3	63	825	4902	
20	22,0	8	83	586	
21	22,0	4	1200	4800	
22	28,0	4	1600	6400	
23	28,0	48	396	19008	
24	28,0	152	486	7332	
25	28,0	96	394	37524	
26	28,0	24	83	8432	
27	28,0	24	395	9480	

	(kg)
CA50	1650.5
CA60	227.8

Volume de concreto (C-35) = 29.45 m³
 Área de forma = 266.95 m²

CONCRETO: $f_{ck} = 35 \text{ MPa}$

