

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS E ELEVACOES EM CENTIMETROS, SALVO INDICAO EM CONTRARIO. DIAMETROS DAS BARRAS EM MILIMETROS.
2. ONDE HOUVER DIVERGENCIAS ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECE O VALOR DAS COTAS.
3. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
4. AS INFORMACOES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERAO SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM ASQUELHAS CONTIDAS NO MEMORIAL MD-2023-002-EST-01 E DOCUMENTACAO COMPLEMENTAR CORRESPONDENTE.
5. A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVERA SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDACOES DA ABNT, PRINCIPALMENTE A NBR 14931.
6. O CONCRETO ESTRUTURAL DEVE ATENDER AOS SEQUENTES REQUISITOS:
 - 6.1. fck = 35 MPa;
 - 6.2. O CONSUMO DE CIMENTO POR m³ DE CONCRETO FRESCO ADENSADO DEVE SER, NO MINIMO, 300 kg/m³;
 - 6.3. A DIMENSAO MAXIMA CARACTERISTICA DO AGREGADO GRAUADO UTILIZADO DEVE SER IGUAL OU INTERIOR A 19 mm;
 - 6.4. REACAO AGUA/CEMENTO (EM MASSA) NAOP DEVERA SER SUPERIOR A 0,55;
 - 6.5. CIMENTO CP II-2 CP III-ES OU CP IV-ES;
 - 6.6. NAODEVERA SER UTILIZADO AGREGADO AGREGADO EM SUA COMPOSICAO.
7. LIMPAR O FUNDO DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
8. ADENSAR O CONCRETO COM VIBRADOR ELETRICO, UTILIZANDO A AQUILA SEMPRE NA VERTICAL, NUNCA VIBRAR AS ARMADURAS.
9. QUANDO AS VIGAS SE APOIAREM EM PILARES JA CONCRETADOS, CUIDAR PARA QUE NAODE SE OBSERVENTEM SUJEIROS NO TOPO DOS PILARES.
10. CONCRETAR TODOS OS CUIDADOS NECESSARIOS PARA UMA BOA CURA DO CONCRETO, A FIM DE EVITAR MOVIMENTACOES TERMICAS E RETRACOES HIDRAULICAS.
11. DEVE-SE EVITAR A EVAPORACAO DA AGUA DA MISTURA NECESSARIA A REACAO QUIMICA DO CIMENTO, MANTENDO A SUPERFICIE DO CONCRETO SEMPRE UMIDA DURANTE TODO O PERIODO DE CURA, ESTE PERIODO VARIA CONFORME A COMPOSICAO DO CONCRETO E, QUANTO MAIOR O TEMPO, MAIS EFICAZ.
- 11.1. PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND COMUM: NO MINIMO 7 DIAS;
- 11.2. PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO E POZOLANICO: NO MINIMO 14 DIAS.
12. CARACTERISTICAS DO ACO:
 - 12.1. CA-50 (fy = 500 MPa): DIAMETROS 6,3, 8,0, 10,0, 12,5, 16,0, 20,0, 25,0, 32,0, 40,0 mm;
 - 12.2. CA-60 (fy = 600 MPa): DIAMETRO 5,0 mm;
 - 12.3. MODULO DE ELASTICIDADE: Es = 210 GPa;
 - 13. AS DIMENSOES DAS BARRAS VARIADAS DEVERAO SER OBTIDAS NO LOCAL DE SUAS COLOCACOES.
 - 14. DEVE SER ADOPTADO RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERANCIA NA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUCAO.
 - 15. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II – AGRESSIVIDADE MODERADA, COBERTURA DAS ARMADURAS:
 - 15.1. PILARES : 3,0 cm;
 - 15.2. VIGAS : 2,5 cm;
 - 15.3. LAJES : 2,5 cm;
 - 15.4. BLOCOS : 5,0 cm.
 - 16. DEVERAO SER USADOS DISPOSITIVOS ESPAÇADORES PARA GARANTIR O RIGOROSO CONTROLE DO COBERTIMENTO DAS ARMADURAS, POSICIONAR OS ESPAÇADORES NOS ESTRIBOS.
 - 17. CARGAS AJUNTAS 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 1x4 SOLICITADO.
 - 19. O DOBRAMENTO E A ANCORAGEM DAS BARRAS DA ARMADURA DEVERAO OBEDECER O PRESCRITO NO ITEM 9.4.2 DA NBR 6118.
 - 20. EVITAR CONTAMINACAO DAS ARMADURAS, CUIDANDO PARA NAODEPOSICAO DESTAS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO.
 - 21. OS GANCHOS DOS ESTRIBOS TEM COMPRIMENTO MINIMO DE 7,0 cm.
 - 22. ANTES DA CONCRETAGEM DO PISO E DAS VIGAS, VERIFICAR OS ELEMENTOS EMALTOS NA ESTRUTURA E AS PASSAGENS DE ELETRODUTOS E TUBULACOES CONFORME PROJETOS ELETRICO E HIDROSSANITARIO.
 - 23. O PROJETO DE FORMAS E ESCORAMENTOS E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA OBRA.
 - 24. AS JUNTAS DE DILATAO DEVERAO SER PREENCHIDAS COM MASTIQUE.

DIAMETRO MÍNIMO (D) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

Diametro mínimo (D) dos pinos de dobramento		Barras Ø		Estribos	
Bloco - Ø	Longitudinais	CA50	CA60	CA50	CA60
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
10,0 ≤ Ø ≤ 20,0	5xØ	6xØ	3xØ	5xØ	-
Ø ≥ 20,0	8xØ	-	8xØ	-	-

NBR 6118:2014 (item 9.4)

ARMADURAS					
Ø	INTERNO	"R" DESENV.	"R" DESENV.	GANCHO DUPLIO	(ESTRIBO)
25,0	10,0	7,5	-	-	-
20,0	8,0	6,0	-	-	-
16,0	4,0	3,5	28	-	-
12,5	3,15	3,0	22	-	-
10,0	2,5	2,5	16	-	-
8,0	2,0	2,0	12	-	-
6,3	1,6	1,5	10	-	-
5,0	1,6	1,0	10	-	-

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

Ø

INTERNO

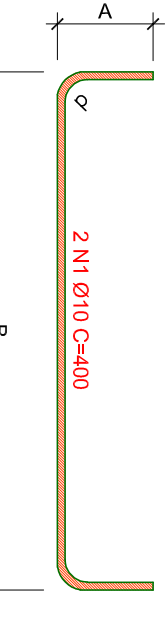
"R" DESENV.

GANCHO DUPLIO

(ESTRIBO)

<

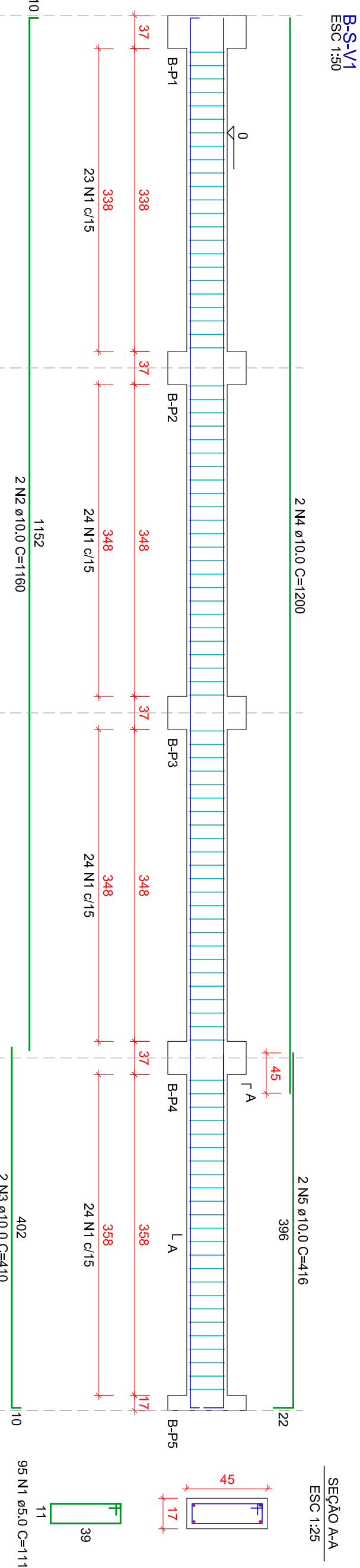
COMPRIMENTOS



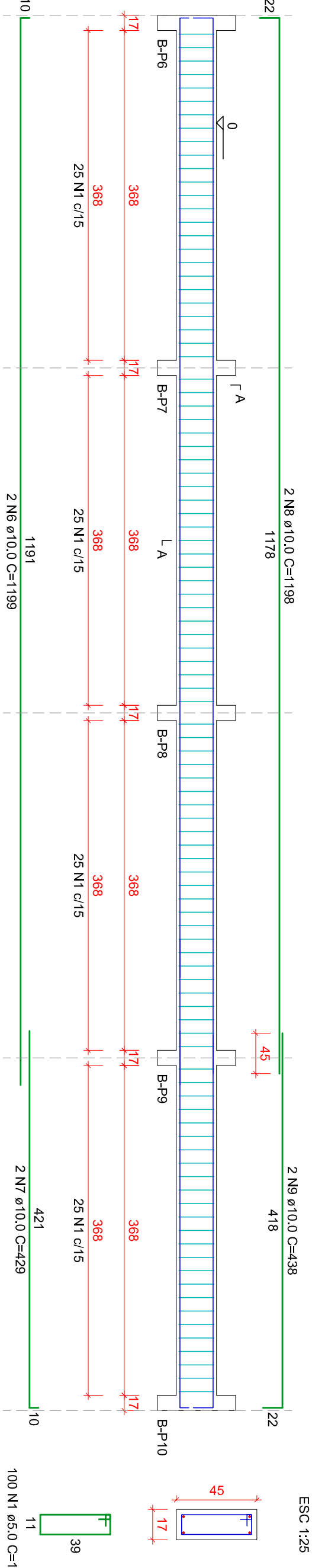
- A: COMPRIMENTO TOTAL DA PROJEÇÃO DO GANCHO
- B: COMPRIMENTO TOTAL DA PROJEÇÃO HORIZONTAL
- C: COMPRIMENTO REAL DA BARRA, CONSIDERADOS OS DESENVOLVIMENTOS DAS DOBRAS.
- D: DESENVOLVIMENTO DO RAIO DA BARRA. (CONDIÇÃO NBR 6118)

Barras Ø (mm) (poligonal)	Barras Ø (mm) (poligonal)
5,0	3,16
6,3	3,98
8,0	5,01
10,0	6,31
12,5	7,91
16,0	10,00
20,0	12,50
25,0	15,62
32,0	20,00

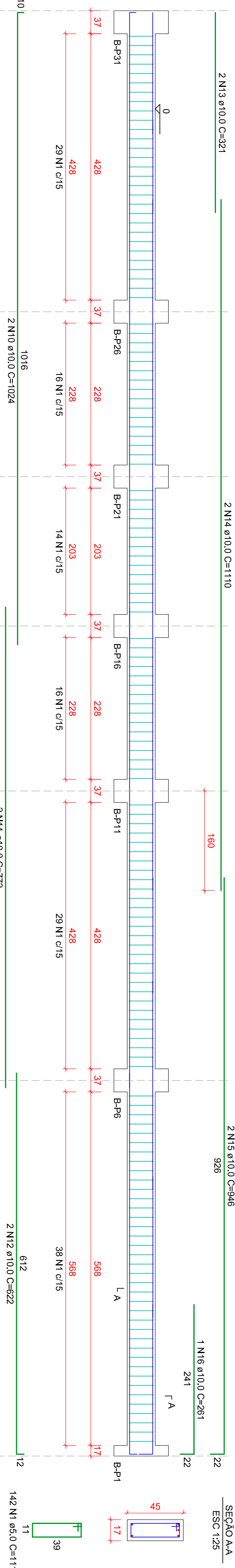
- OS GANCHOS DOS ESTRIBOS PODEM SER:
 - SEMICIRCULARES OU EM ANGULO DE 45º (INTERNO), COM PONTA RETA DE COMPRIMENTO IGUAL A 5xØ, PORÉM NAO INTERIOR A 5,0 cm;
 - EM ANGULO RETO COM PONTA RETA DE COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 10xØ, PORÉM NAO INTERIOR A 7,0 cm (ESTE TIPO DE GANCHO NAO PODE SER UTILIZADO PARA BARRAS E FIOS LISOS).



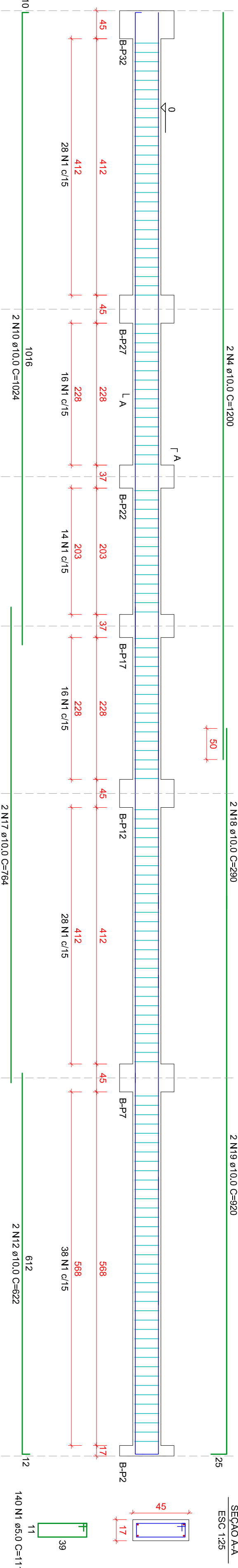
B-S-V2 = B-S-V3
ESC 1:50



B-S-V4 = B-S-V5
ESC 1:50



B-S-V6 = B-S-V6 = B-S-V7
ESC 1:50



BLOCO A - ARMAÇÃO - VIGAS - SUBSOLO
ESCALA: 1/50

RELAÇÃO DO AÇO			
ACO	N	DIA	QUANT
CA60	1	5,0	999
CA60	2	10,0	111
CA60	3	10,0	2320
CA60	4	10,0	8
CA60	5	10,0	2
CA60	6	10,0	416
CA60	7	10,0	199
CA60	8	10,0	4
CA60	9	10,0	439
CA60	10	10,0	4
CA60	11	10,0	1772
CA60	12	10,0	10
CA60	13	10,0	622
CA60	14	10,0	4
CA60	15	10,0	4
CA60	16	10,0	2
CA60	17	10,0	281
CA60	18	10,0	6
CA60	19	10,0	820

RESUMO DO AÇO

ACO	DIA	C.TOTAL	PESO + 10%
CA60	10,0	680,5	461,5
CA60	5,0	1105,3	188
PESO TOTAL			
CA60	461,5		
CA60	188		

Volume de concreto (C=35) = 12,46 m³
Área de forma = 174,21 m²

CONCRETO: fck = 35 MPa

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS E ELEVACOES EM CENTIMETROS, SALVO INDICAO EM CONTRARIO. DIAMETROS DAS BARRAS EM MILIMETROS.
2. ONDE HOUVER DIVERGENCIAS ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECE O VALOR DAS COTAS.
3. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
4. AS INFORMACOES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERAO SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM ASQUELHAS CONTIDAS NO MEMORIAL MD-2023-002-EST-01 E DOCUMENTACAO COMPLEMENTAR CORRESPONDENTE.
5. A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVERA SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDACOES DA ABNT, PRINCIPALMENTE A NBR 14931.
6. O CONCRETO ESTRUTURAL DEVE ATENDER AOS SEQUENTES REQUISITOS:
 - 6.1. fck = 35 MPa;
 - 6.2. O CONSUMO DE CIMENTO POR m³ DE CONCRETO FRESCO ADENSADO DEVE SER, NO MINIMO, 300 kg/m³;
 - 6.3. A DIMENSAO MAXIMA CARACTERISTICA DO AGREGADO GRAUADO UTILIZADO DEVE SER IGUAL OU INTERIOR A 19 mm;
 - 6.4. REACAO AGUA/CEMENTO (EM MASSA) NAOP DEVERA SER SUPERIOR A 0,55;
 - 6.5. CIMENTO CP II-2 CP III-ES OU CP IV-ES;
 - 6.6. NAODEVERA SER UTILIZADO AGREGADO AGREGADO EM SUA COMPOSICAO.
7. LIMPAR O FUNDO DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
8. ADENSAR O CONCRETO COM VIBRADOR ELETRICO, UTILIZANDO A AQUILA SEMPRE NA VERTICAL, NUNCA VIBRAR AS ARMADURAS.
9. QUANDO AS VIGAS SE APOIAREM EM PILARES JA CONCRETADOS, CUIDAR PARA QUE NAODE SE OBSERVENTEM SUJEIROS NO TOPO DOS PILARES.
10. CONCRETAR TODOS OS CUIDADOS NECESSARIOS PARA UMA BOA CURA DO CONCRETO, A FIM DE EVITAR MOVIMENTACOES TERMICAS E RETRACOES HIDRAULICAS.
11. DEVE-SE EVITAR A EVAPORACAO DA AGUA DA MISTURA NECESSARIA A REACAO QUIMICA DO CIMENTO, MANTENDO A SUPERFICIE DO CONCRETO SEMPRE UMIDA DURANTE TODO O PERIODO DE CURA, ESTE PERIODO VARIA CONFORME A COMPOSICAO DO CONCRETO E, QUANTO MAIOR O TEMPO, MAIS EFICAZ.
- 11.1. PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND COMUM: NO MINIMO 7 DIAS;
- 11.2. PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO E POZOLANICO: NO MINIMO 14 DIAS.
12. CARACTERISTICAS DO ACO:
 - 12.1. CA-50 (fy = 500 MPa): DIAMETROS 6,3, 8,0, 10,0, 12,5, 16,0, 20,0, 25,0, 32,0, 40,0 mm;
 - 12.2. CA-60 (fy = 600 MPa): DIAMETRO 5,0 mm;
 - 12.3. MODULO DE ELASTICIDADE: Es = 210 GPa;
 - 13. AS DIMENSOES DAS BARRAS VARIADAS DEVERAO SER OBTIDAS NO LOCAL DE SUAS COLOCACOES.
 - 14. DEVE SER ADOPTADO RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERANCIA NA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUCAO.
 - 15. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II – AGRESSIVIDADE MODERADA, COBERTURA DAS ARMADURAS:
 - 15.1. PILARES : 3,0 cm;
 - 15.2. VIGAS : 2,5 cm;
 - 15.3. LAJES : 2,5 cm;
 - 15.4. BLOCOS : 5,0 cm.
 - 16. DEVERAO SER USADOS DISPOSITIVOS ESPAÇADORES PARA GARANTIR O RIGOROSO CONTROLE DO COBERTIMENTO DAS ARMADURAS, POSICIONAR OS ESPAÇADORES NOS ESTRIBOS.
 - 17. CARGAS AJUNTAS 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 1x4 SOLICITADO.
 - 19. O DOBRAMENTO E A ANCORAGEM DAS BARRAS DA ARMADURA DEVERAO OBEDECER O PRESCRITO NO ITEM 9.4.2 DA NBR 6118.
 - 20. EVITAR CONTAMINACAO DAS ARMADURAS, CUIDANDO PARA NAODEPOSICAO DESTAS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO.
 - 21. OS GANCHOS DOS ESTRIBOS TEM COMPRIMENTO MINIMO DE 7,0 cm.
 - 22. ANTES DA CONCRETAGEM DO PISO E DAS VIGAS, VERIFICAR OS ELEMENTOS EMALTOS NA ESTRUTURA E AS PASSAGENS DE ELETRODUTOS E TUBULACOES CONFORME PROJETOS ELETRICO E HIDROSSANITARIO.
 - 23. O PROJETO DE FORMAS E ESCORAMENTOS E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA OBRA.
 - 24. AS JUNTAS DE DILATAO DEVERAO SER PREENCHIDAS COM MASTIQUE.

LEGENDA

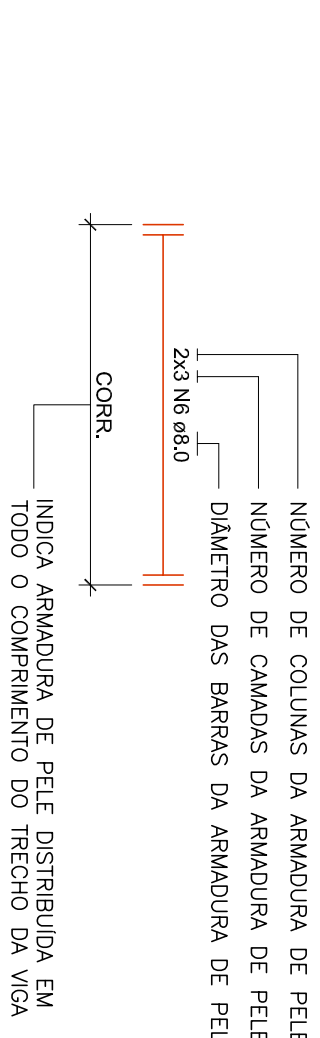
NOMENCLATURA:

- S: NÍVEL – SUBSOLO
- T: NÍVEL – PAVIMENTO TERREO
- 2P: NÍVEL – SEGUNDO PAVIMENTO
- 2P+REB: NÍVEL – SEGUNDO PAVIMENTO REBAIXADO
- COB: NÍVEL – COBERTURA
- I: NÍVEL – TOPO

POSICÃO DAS BARRAS EM VIGAS:



ARMADURA DE PELE:



NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO



Rua Beneditina, Casa 18, 188 - Santo Antônio da Padua - RS

contato@lorencooliveira.com.br | telefone: (51) 3673-0334 ou (51) 99134-0405

CLIENTE: HOSPITAL MUNICIPAL GETULIO VARGAS

Rua Adolfo Maier, nº 258, Centro - Estância Velha, RS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL GETULIO VARGAS

Rua Adolfo Maier, nº 258, Centro - Estância Velha, RS

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

ESCALA:	DATA:	ETAPA:	PE:	DISCIPLINA:	PROPRIETÁRIO:
1/50	21/09/2023	PE	ESTRUTURAL	PROPRIETÁRIO	

PROJETO ESTRUTURAL
BLOCO B - ARMAÇÃO - VIGAS
SUBSOLO

ENG. CIVIL GILBERTO VON SAALTE, LORENCI OLIVEIRA

ENG. CIVIL, TÍTULO RESERVA DE EXERCÍCIO, CREA-RS 23344

CÓDIGO CLIENTE: DE-2023-002-EST-D-ET-31