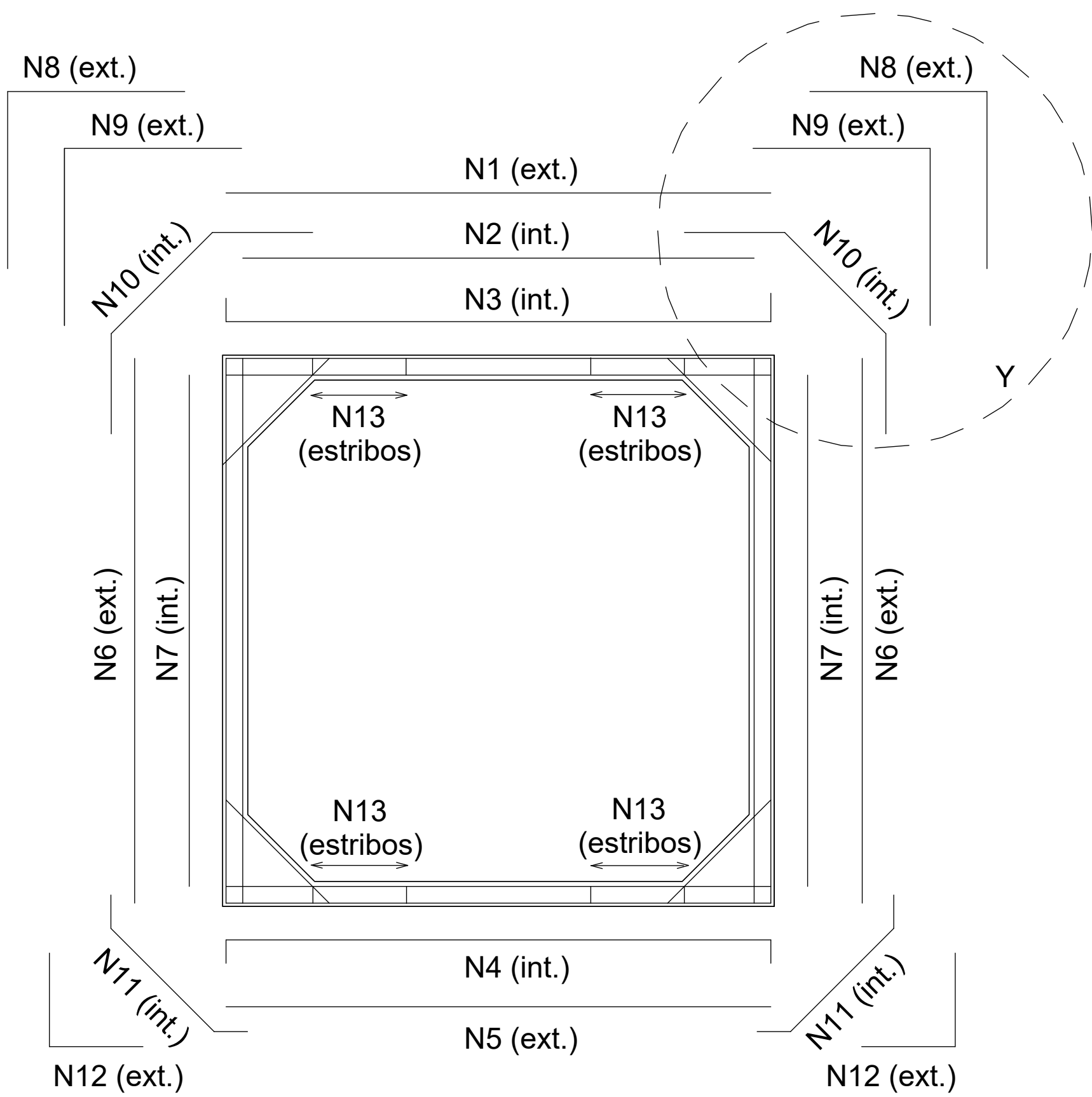
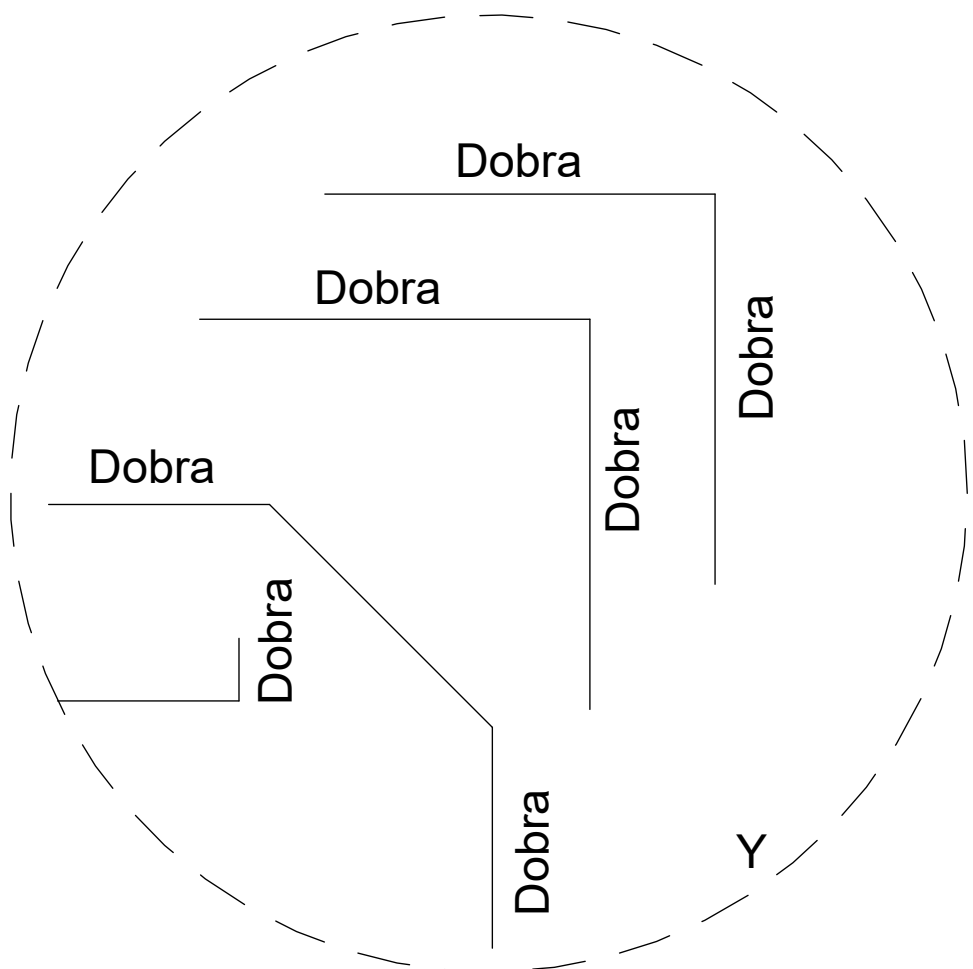


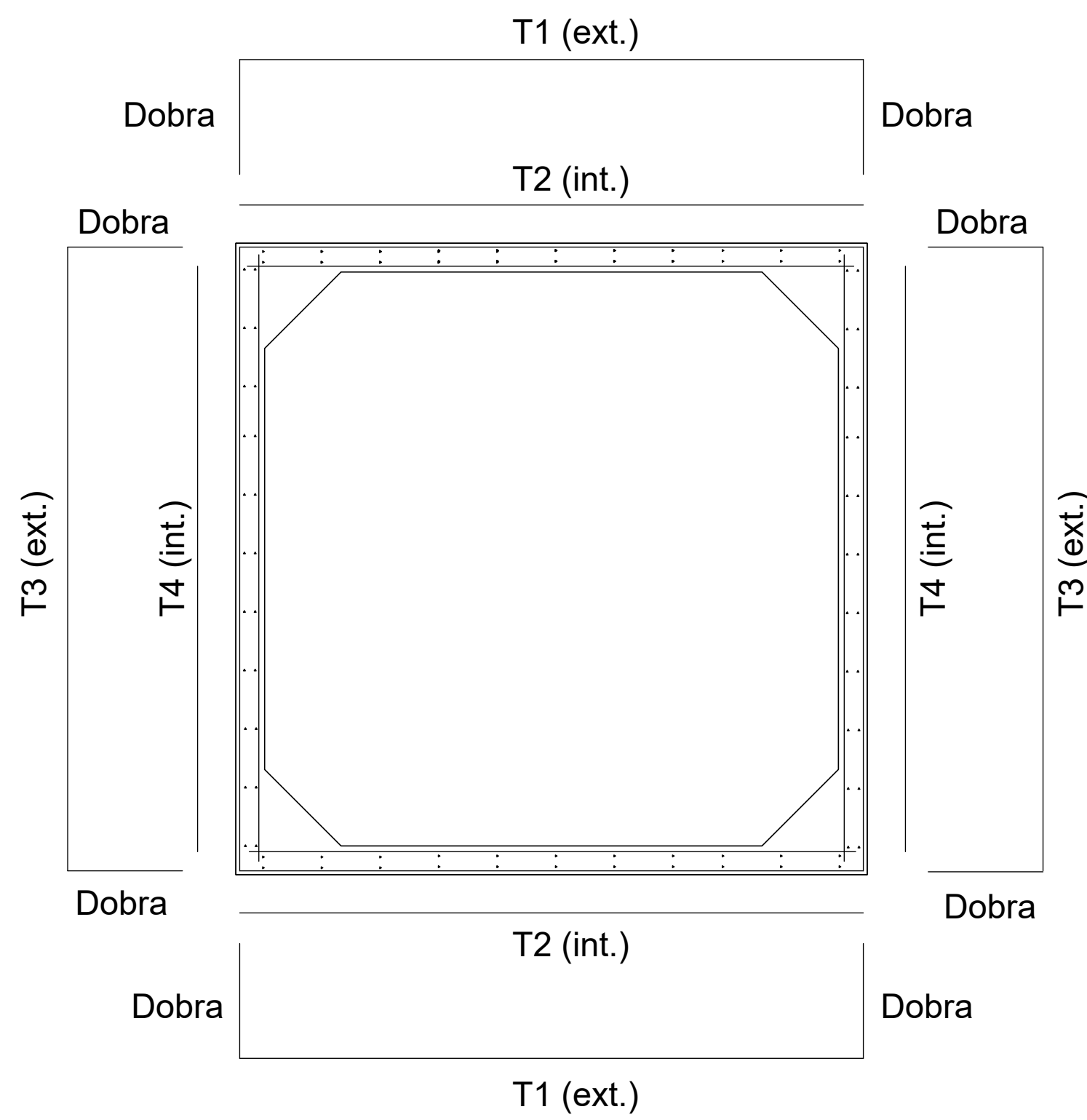
BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADOS (ADUELAS) - BSCC



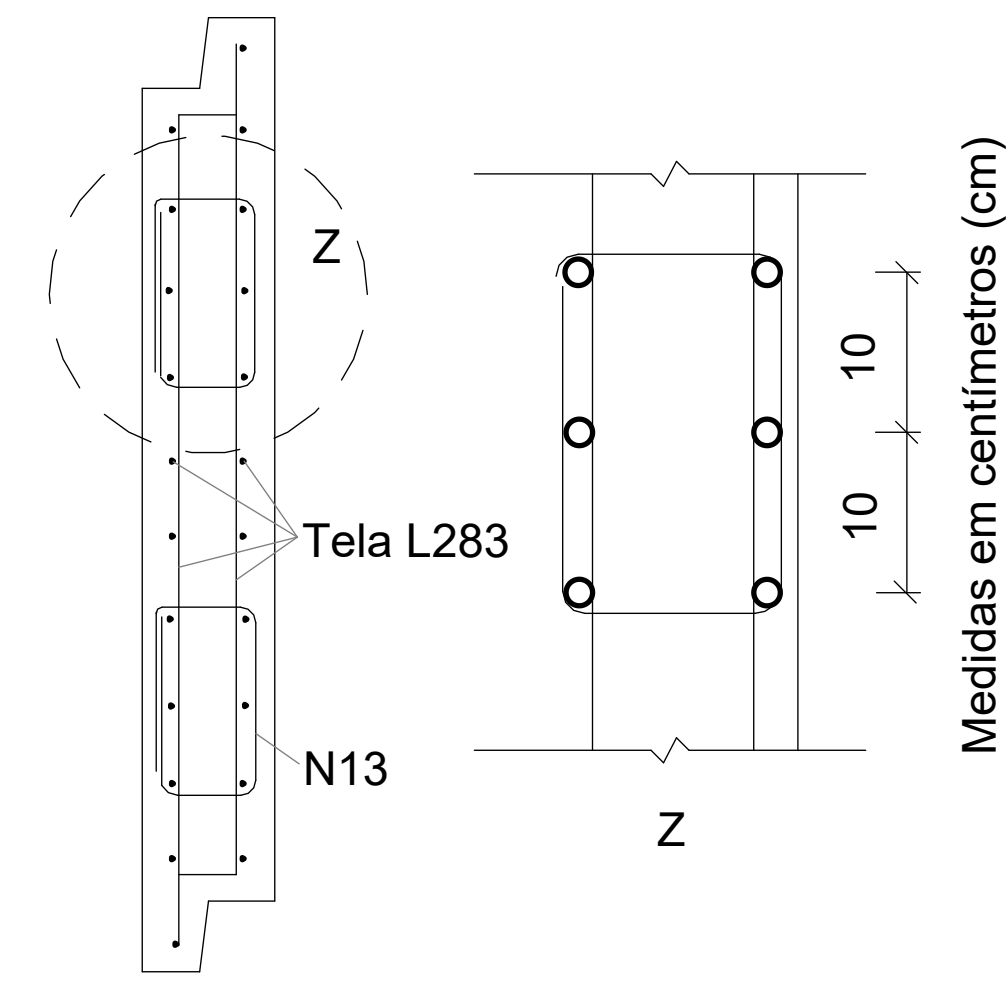
Armadura em aço CA-50 (por célula)
Sem escala



Detalhe das dobras
Sem escala



Armadura em aço CA-60 (por célula)
Sem escala



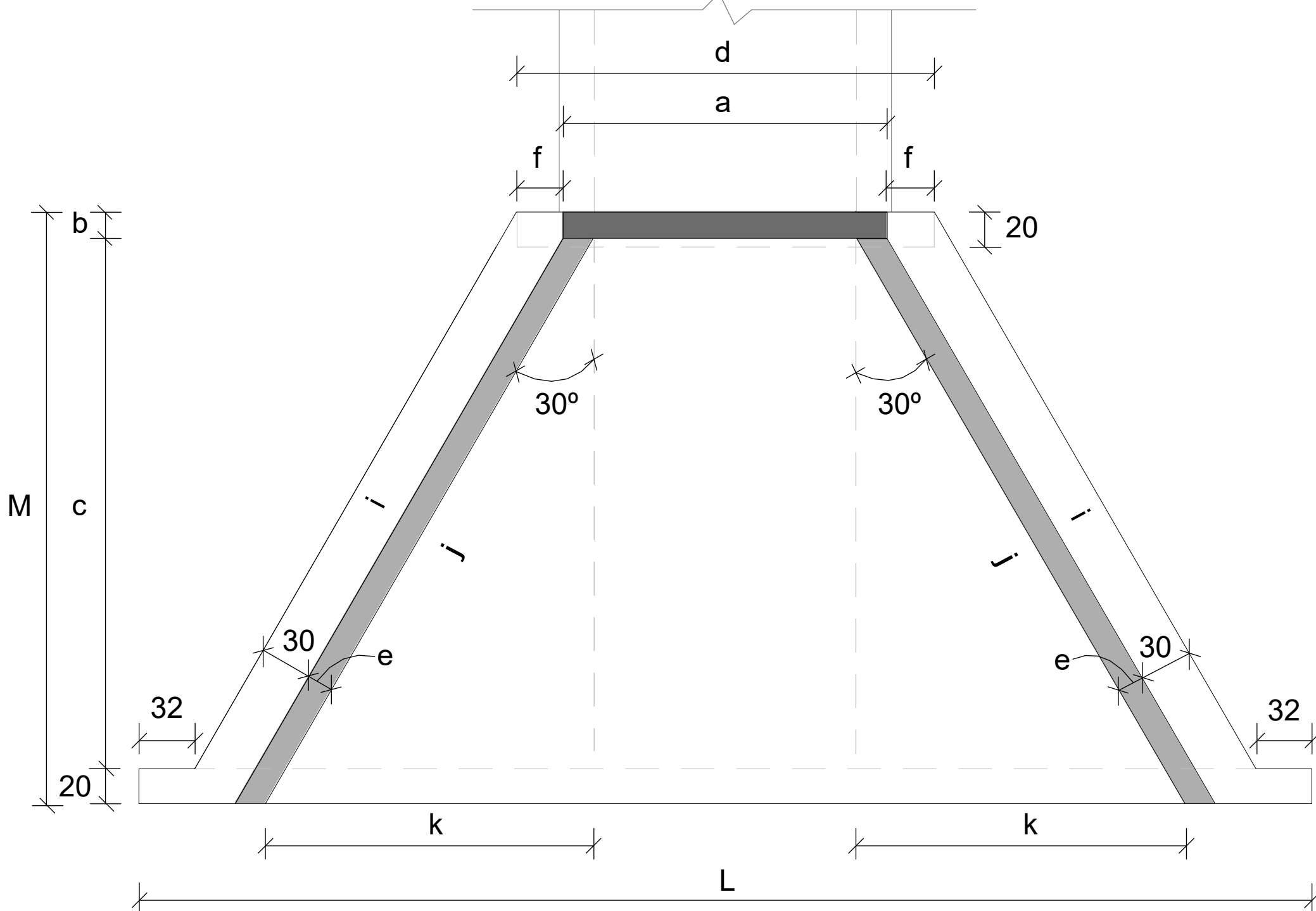
Detalhe da distribuição dos estribos
Sem escala

Notas:

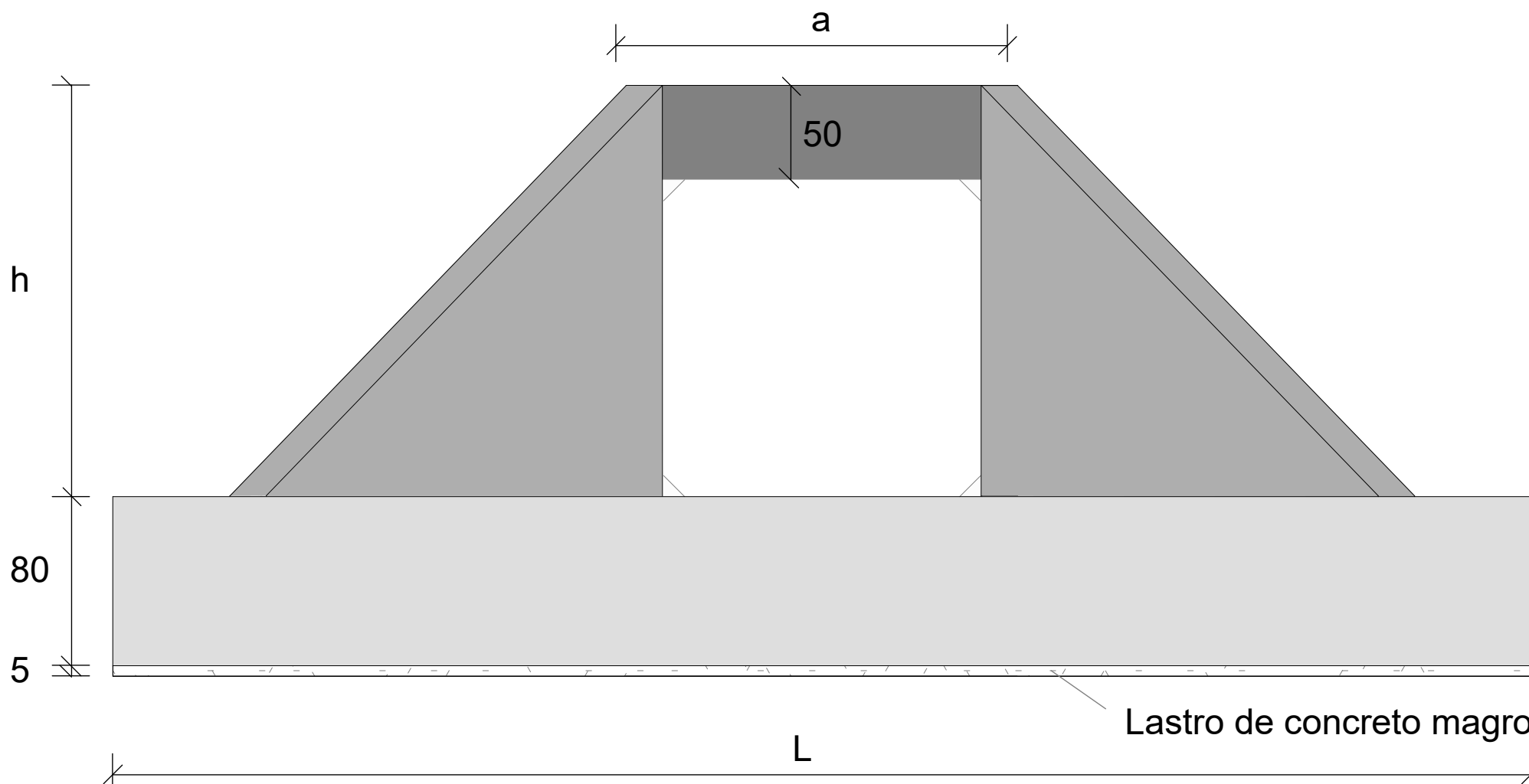
- 1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
- 2 - Os bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 025-ES;
- 3 - Os bueiros celulares preveem carga móvel rodoviária padrão TB-450 e cobrimento das armaduras mínimo de 4 cm;
- 4 - No cálculo dos esforços solicitantes foram considerados os esforços decorrentes do prisma de solo sobre as peças, e não foram considerados os efeitos de arqueamento do solo, tanto favoráveis quanto desfavoráveis;
- 5 - Altura do aterro (h), Comprimento (Comp.), Espaçamento (Espaç.), Externa (Ext.), Interna (int.), Largura (Larg.), Posição (Pos.), Quantidade (Quant.);
- 6 - Para as barras de aço CA-50, o comprimento unitário inclui as dimensões das dobras;
- 7 - Para as telas soldadas em aço CA-60, o comprimento inclui as dimensões das dobras.

| Quadro de armaduras (por células) - Aterro Tipo 2 (1,00 m < h ≤ 2,50 m) | | | | | | |
|---|----------------------|-------------|-------------|--------------|----------------|------------------|
| Pos. | BSCC 250 cm x 250 cm | | | | | |
| | Ø (mm) | Espaç. (cm) | Quant. (un) | Dobras (cm) | Comp. Unitário | Comp. Total (cm) |
| N1 | - | - | - | - | - | - |
| N2 | - | - | - | - | - | - |
| N3 | 12,5 | 23 | 5 | 7 | 286 | 1430 |
| N4 | 10,0 | 15 | 7 | 7 | 286 | 2002 |
| N5 | - | - | - | - | - | - |
| N6 | 6,3 | 31 | 2 x 4 | - | 272 | 2176 |
| N7 | - | - | - | - | - | - |
| N8 | - | - | - | - | - | - |
| N9 | - | - | - | - | - | - |
| N10 | 6,3 | 31 | 2 x 4 | 47 | 146 | 1168 |
| N11 | 6,3 | 31 | 2 x 4 | 21 | 93 | 744 |
| N12 | - | - | - | - | - | - |
| N13 | 6,3 | 11 | 4 x (4 x 2) | - | 80 | 2560 |
| Pos. | Tela | Quant. (un) | Dobras (cm) | Dim. (cm) | | Área cm² |
| | | | | Comp. | Larg. | |
| T1 | L283 | 2 | 83 | 439 | 92,00 | 80776 |
| T2 | L283 | 2 | - | 262 | 92,00 | 48208 |
| T3 | L283 | 2 | 57 | 387 | 92,00 | 71208 |
| T4 | L283 | 2 | - | 262 | 92,00 | 48208 |
| Resumo aço total por célula | Ø (mm) | Comp. (m) | Peso (kg) | Tela | Área (m²) | Peso (kg) |
| | 6,3 | 66,48 | 16,2876 | L283 | 24,84 | 74,5200 |
| | 10 | 20,02 | 12,3523 | - | - | - |
| | 12,5 | 14,30 | 13,7709 | - | - | - |
| | - | - | - | - | - | - |
| | - | - | - | - | - | - |
| | CA-50 (kg/m) | | 42,4108 | CA-60 (kg/m) | | 74,5200 |

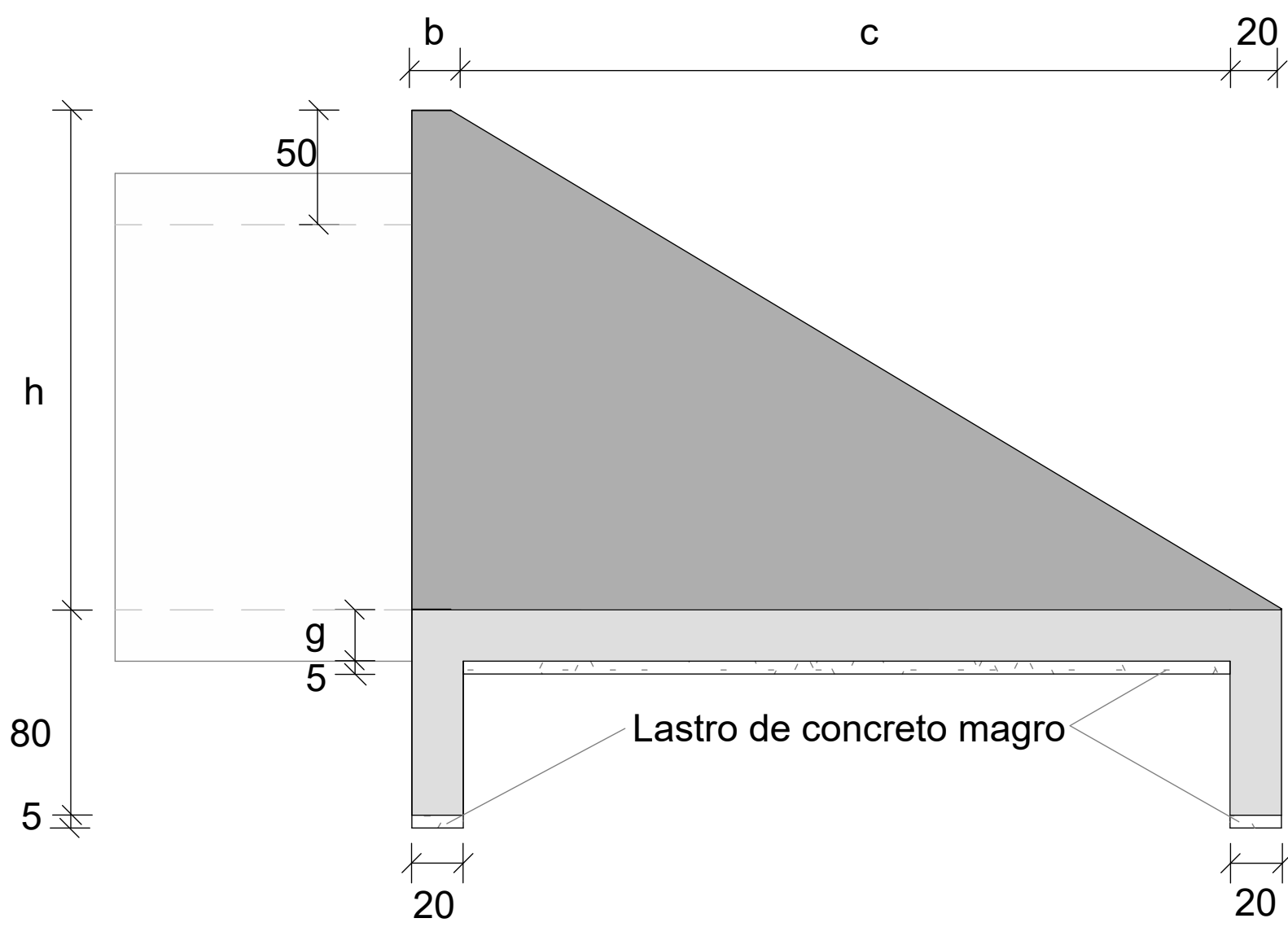
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA



Planta - Linha simples
Sem escala



Vista frontal - Linha simples
Sem escala



Vista lateral
Sem escala

| Consumos médios ³ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------|---------------|
| Dispositivo BNAA 17 | Adaptável em | a (cm) | b (cm) | c (cm) | d (cm) | e (cm) | f (cm) | g (cm) | h (cm) | i (cm) | j (cm) | k (cm) | L (cm) | M (cm) | Concreto magro (m³/un) | Fôrma (m²/un) |
| Linha simples | BSCC 250X250 | 308 | 25 | 425 | 348 | 25 | 20 | 20 | 300 | 514 | 514 | 257 | 931 | 470 | 1,4605 | 38,7820 |

Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm);
- 2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
- 3 - A medida "a" corresponde ao comprimento da viga superior, a medida "d" corresponde ao comprimento da viga de fundação menor e a medida "b" corresponde à espessura da viga superior.

| COORDENADAS | |
|--|---|
| INÍCIO DO TRECHO COORD. X: 25°20'07" S COORD. Y: 54°17'57" W | FIM DO TRECHO COORD. X: 25°20'05" S COORD. Y: 54°16'11" W |



MUNICÍPIO DE
SÃO MIGUEL DO IGUAÇU
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO DE GALERIA CELULAR

| | | |
|--|--|--|
| DATA: JANEIRO/2026 | OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUÍZ LIVR. | CONTEÚDO: QUADRO DE ARMADURAS DAS ADUELAS |
| LOCALIZAÇÃO: ESTRADA DA LIVR SÃO MIGUEL | CIDADE: SÃO MIGUEL DO IGUAÇU | TRECHO: SM 121 A SM 117 |
| DESENHO: ALEXANDRE F B | RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL SM 223 | DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS DAS ALAS |

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU
Rua Vitor Oribim, 81 - São Miguel do Iguaçu, PR
CNPJ: 19.256.488/0001-60

ALEXANDRE FELETTI BATISTA
Eng. CIVIL - CREA 2307882-PR
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU