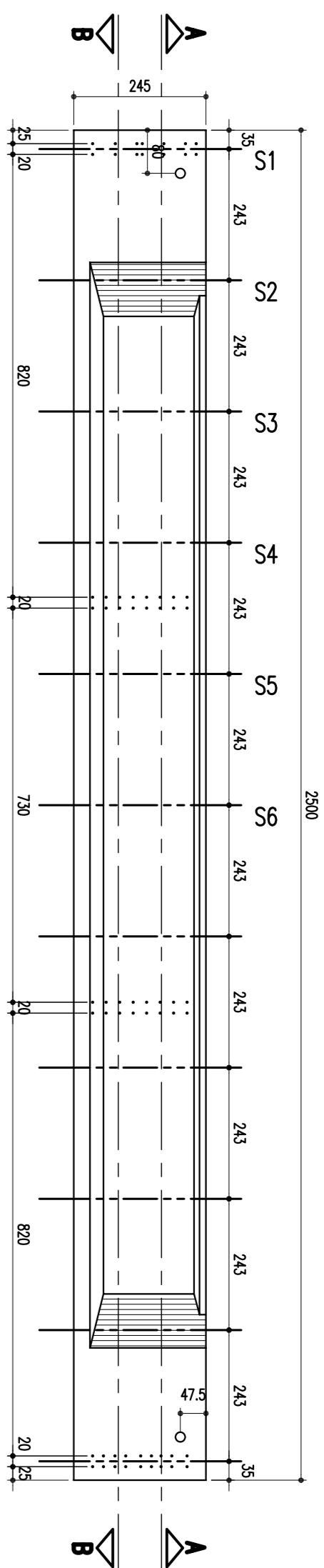


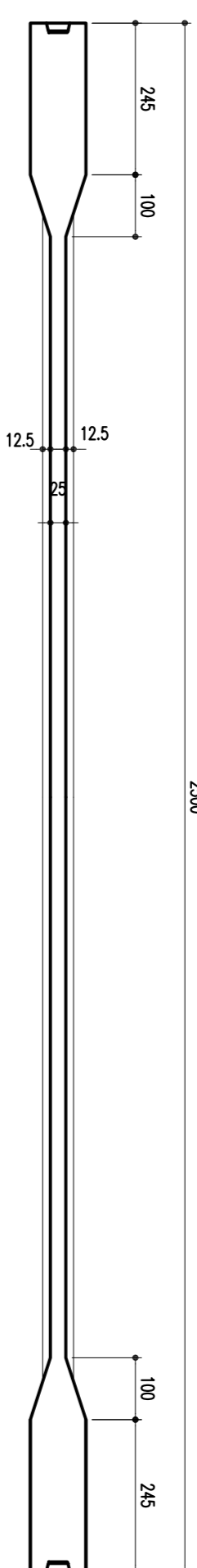
VIGA PRÉ-MOLDADA - VISTA LATERAL

ESCALA - 1:100



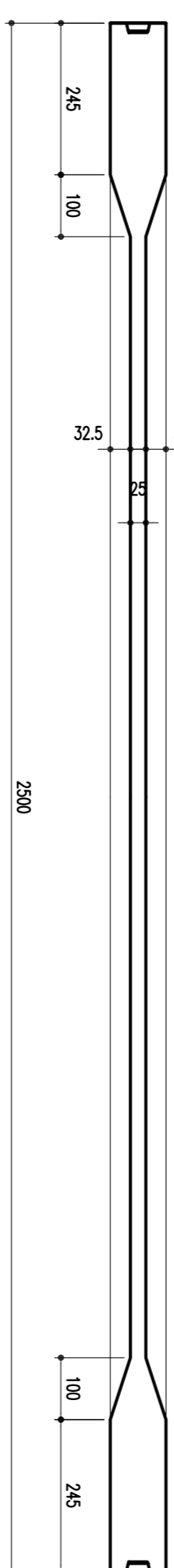
CORTE A-A

ESCALA - 1:100



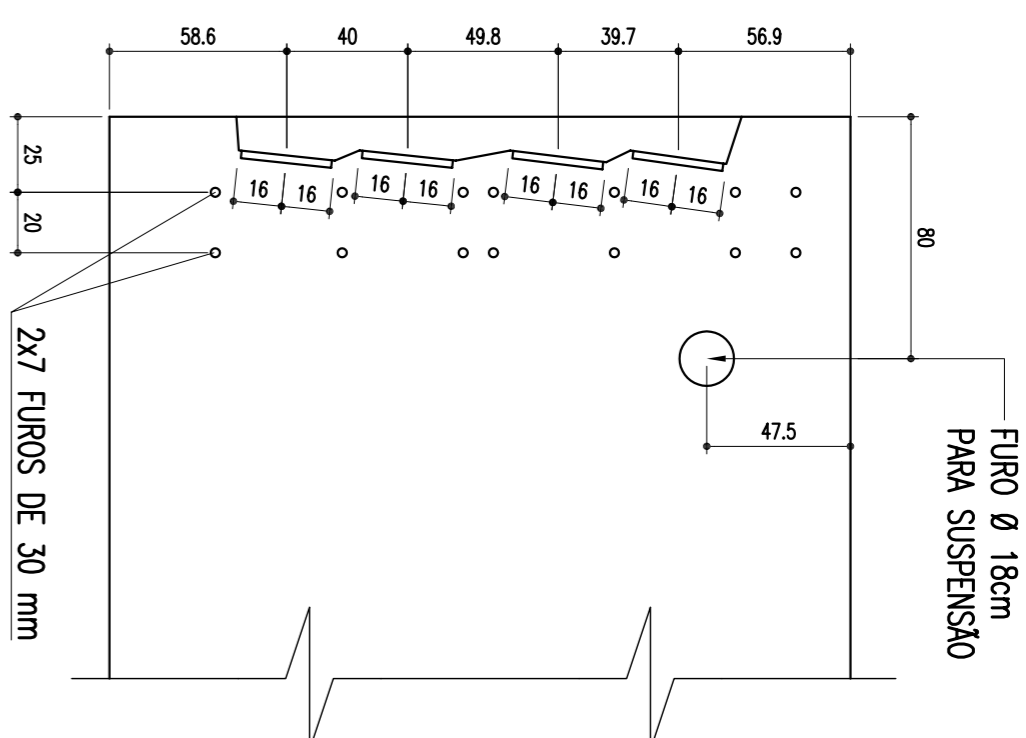
CORTE B-B

ESCALA - 1:100



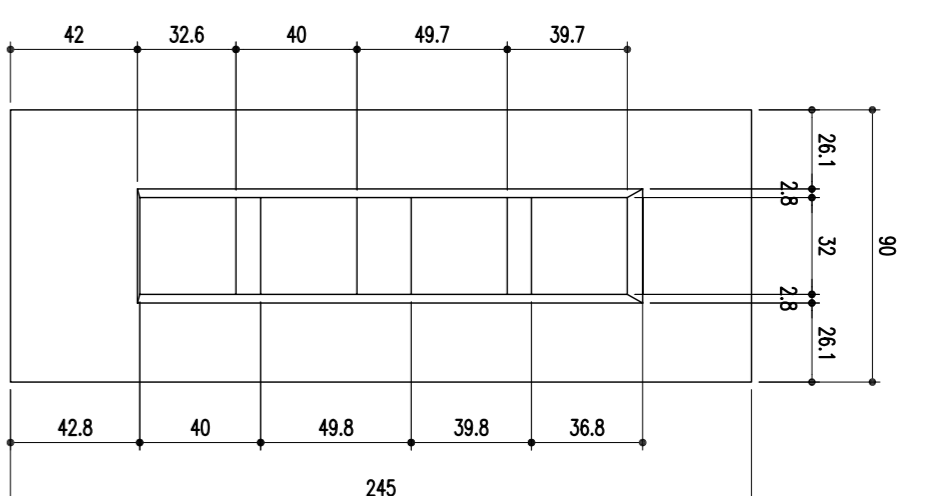
EXTREMOS EM ELEVAÇÃO

ESCALA - 1:25



VISTA FRONTAL DOS EXTREMOS

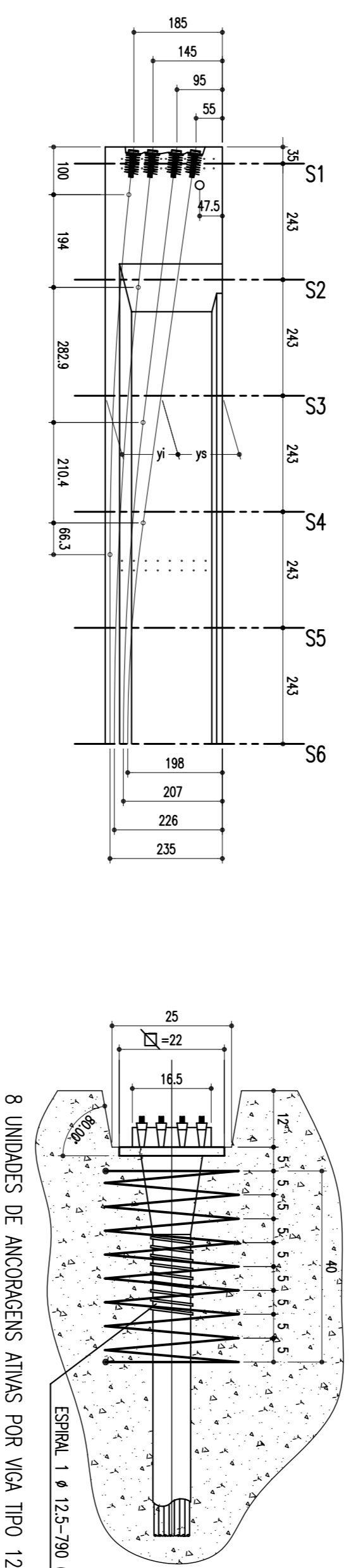
ESCALA - 1:25



- Notas:**
- 1 - Concreto: fck = 35 MPa;
 - 2 - Concreto: fctj = 25 MPa para liberar a viga do berço;
 - 3 - Para liberar a viga do berço , protender os cabos com 50% da protensão máxima:
Reprotender os cabos, para 100 % da protensão máxima, quando próximo do lançamento, e fctj = 35 MPa.
 - 4 - Içar a viga pelas duas extremidades;
 - 5 - Peso da viga pré-moldada = 768 kN;

DETALHE DE ANCORAGEM ATIVA (8x2x1)

ESC. 1/10

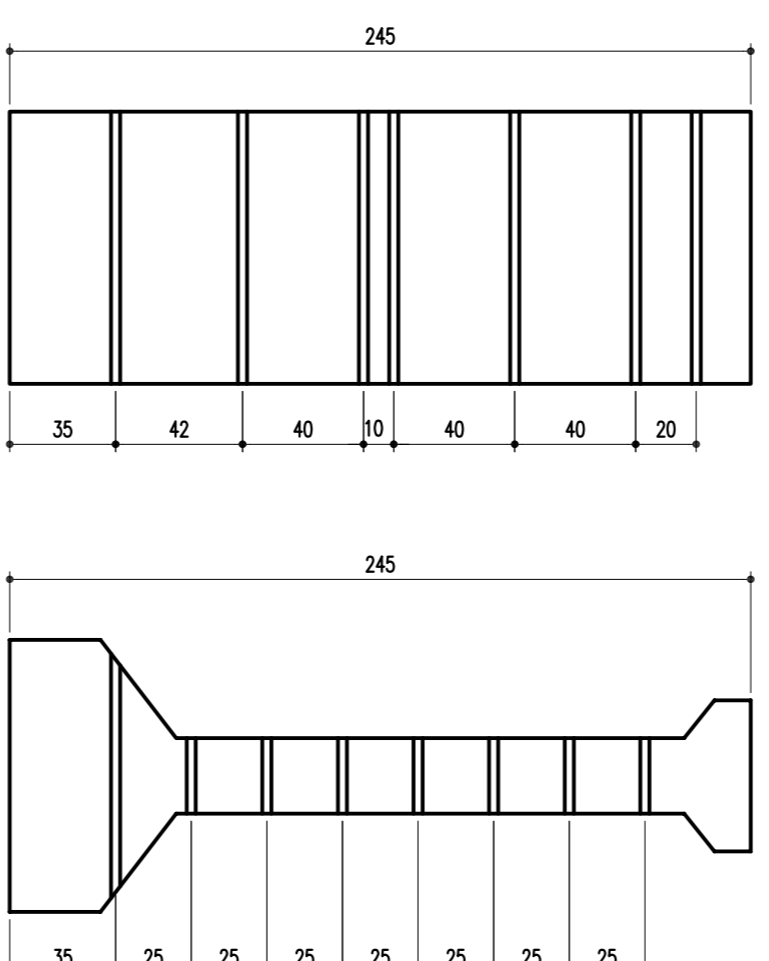


8 UNIDADES DE ANCORAGENS ATIVAS POR VIGA TIPO 12 MTC 15,2

CORTE PELOS FUROS DAS TRANSVERSINAS

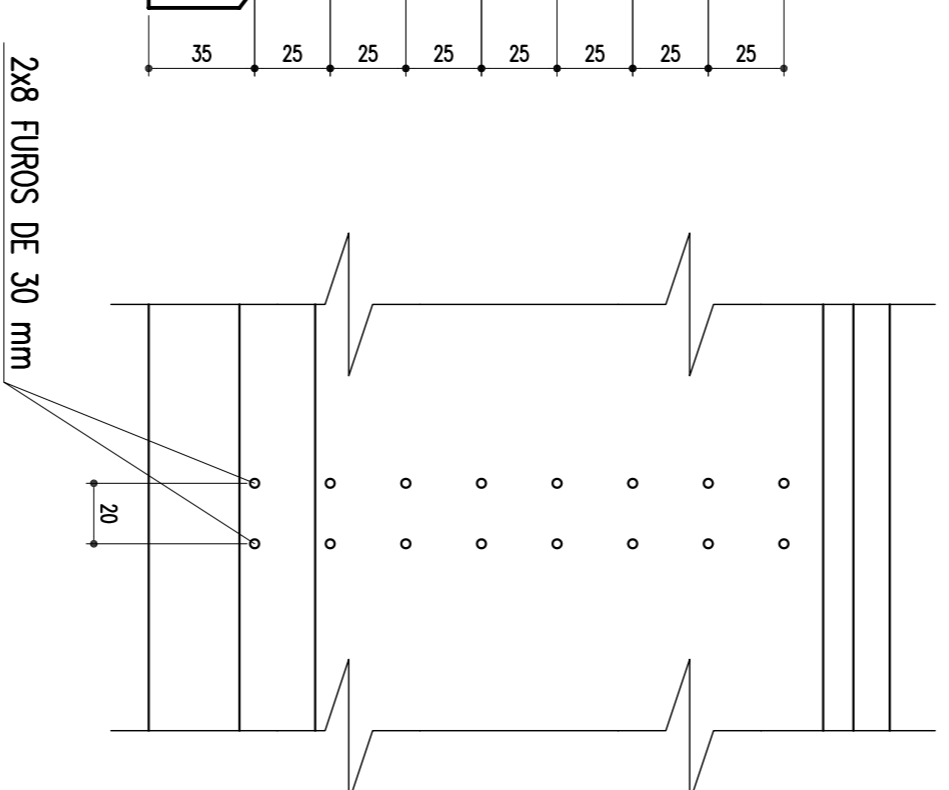
ESCALA - 1:25

TRANSV. EXTREMAS



TRANSV. CENTRAL - ELEVAÇÃO

ESCALA - 1:25



PRETENSÃO DOS CABOS - ESPRAL

TABELA DE FERROS PARA 1 (UMA) VIGA

| TIPO | BIT. (Ø) | QTD. | UNIT. | TOTAL | PESO (kg) |
|-------|----------|------|-------|--------------|--------------|
| CA-25 | 12,5 | 8 | 790 | 6320 | 7.75 |
| | | | | TOTAL | 62.02 |

PESO SUB-TOTAL PARA 01 VAO (2 VIGAS) = 124.04 kg
PESO TOTAL PARA 40 VAOS (OBRA) = 4961.60 kg

POSICIONAMENTO DOS CABOS (ys e yi em cm)

| CABO | SEÇÃO 1 | | SEÇÃO 2 | | SEÇÃO 3 | | SEÇÃO 4 | | SEÇÃO 5 | | SEÇÃO 6 | |
|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|------|---------|------|---------|------|
| | ys | yi | ys | yi | ys | yi | ys | yi | ys | yi | ys | yi |
| CABO 1 | 60,5 | 184,5 | 98,5 | 146,5 | 136,6 | 108,4 | 170,5 | 74,5 | 191,1 | 53,9 | 198,0 | 47,0 |
| CABO 2 | 98,8 | 146,2 | 125,6 | 119,4 | 152,3 | 92,7 | 179,0 | 66,0 | 200,0 | 45,0 | 207,0 | 38,0 |
| CABO 3 | 148,7 | 96,3 | 174,2 | 70,8 | 196,9 | 48,1 | 213,1 | 31,9 | 222,8 | 22,2 | 226,0 | 19,0 |
| CABO 4 | 188,7 | 56,3 | 212,0 | 33,0 | 227,3 | 17,7 | 234,4 | 10,6 | 235,0 | 10,0 | 235,0 | 10,0 |

POSICIONAMENTO DOS CABOS (SEÇÃO S6)

ESCALA - 1:25

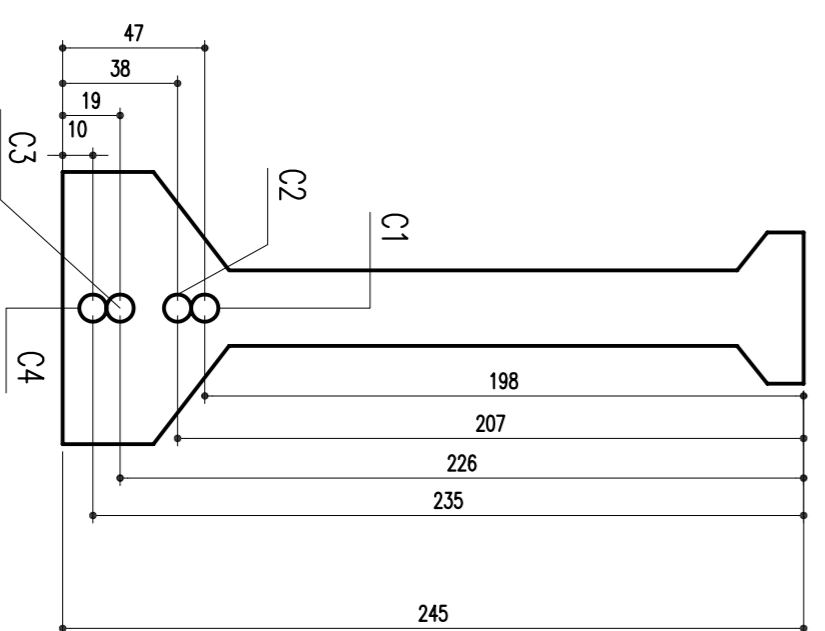


TABELA DE PESO DOS CABOS PARA UMA VIGA

| CABO | TIPO | QUANT. | COMP. (m) | PESO (kg) |
|---|-----------|--------|-----------|--------------------|
| C1 | 12 Ø 15,2 | 1 | 27,2 | 359,7 |
| C2 | 12 Ø 15,2 | 1 | 27,1 | 358,4 |
| C3 | 12 Ø 15,2 | 1 | 27,0 | 357,0 |
| C4 | 12 Ø 15,2 | 1 | 27,0 | 357,0 |
| PESO SUB-TOTAL DOS CABOS PARA UMA VIGA | | | | 1432,2 kg |
| PESO SUB-TOTAL DOS CABOS (PARA 1 VAO) | | | | 2864,4 kg |
| PESO TOTAL DOS CABOS (40 VAOS) | | | | 114576,0 kg |

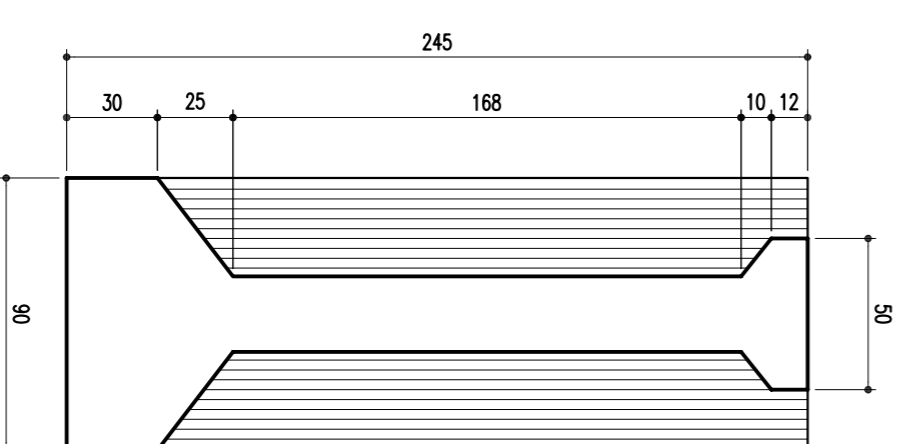
ORDEM DE PROTENSÃO E ALONGAMENTOS

| ORDEN | ALONGAMENTOS (mm) | PESO (kg) |
|-------|-------------------|-----------|
| C2 | 87 | 86 |
| C4 | 86 | 86 |
| C1 | 86 | 86 |
| C3 | 86 | 86 |

ALONGAMENTOS ANTES DA TRANSFERÊNCIA DA PROTENSÃO:
 Tenso Máximo na Protensão : 1393 N/mm²
 Acrecimento provisório : 0,0 N/mm²
 Desliz. cordoalhos : 6 mm
 Coeficiente de atrito cabo-bainha : 0,25
 Perda atrito em linha reta : 0,0040
 Módulo de elasticidade dos cordoalhos: 195 GPa

SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA - 1:25



| | | | | | | | |
|---|--------------------------------|------------|-------------------|-----------|---------|-------------------------|--------------------------|
| REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO | | EMITENTE | VERIFICAÇÃO | APROVAÇÃO | CODIGO | OBJETO | DOCUMENTOS DE REFERENCIA |
| REVISÃO GERAL | | | | | | | |
| DESCRIMINACAO | | | | | | | |
| REVISORES | | | | | | | |
| <p>CONVENIENCAS</p> <p>ESTA TITULA E PROTEGIDA NA CNP COMPARA E RESERVA O NOME E E SEU CONTORNADO POR SEU COTR OU REVELAR O TERCEROS, A BREVIAO OU A RENOVACAO DESTE DOCUMENTO NA EME A ENTIDADE DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O USUO.</p> <p>APROVACAO</p> | | | | | | | |
| UNHA: | FERROVIA NOVA TRANSPORTISTIA | SUBTITUCO: | PROJETO EXECUTIVO | ESCALA: | INDICA: | DESENHO N°: | REV: |
| | ELSEI MARTINS/PI - TRINDADE/PE | | | | | TR-338.004-PR-04E-2A/02 | 02 |
| <p>COMPANHIA FERROVIARIA DO NORDESTE</p> | | | | | | | |