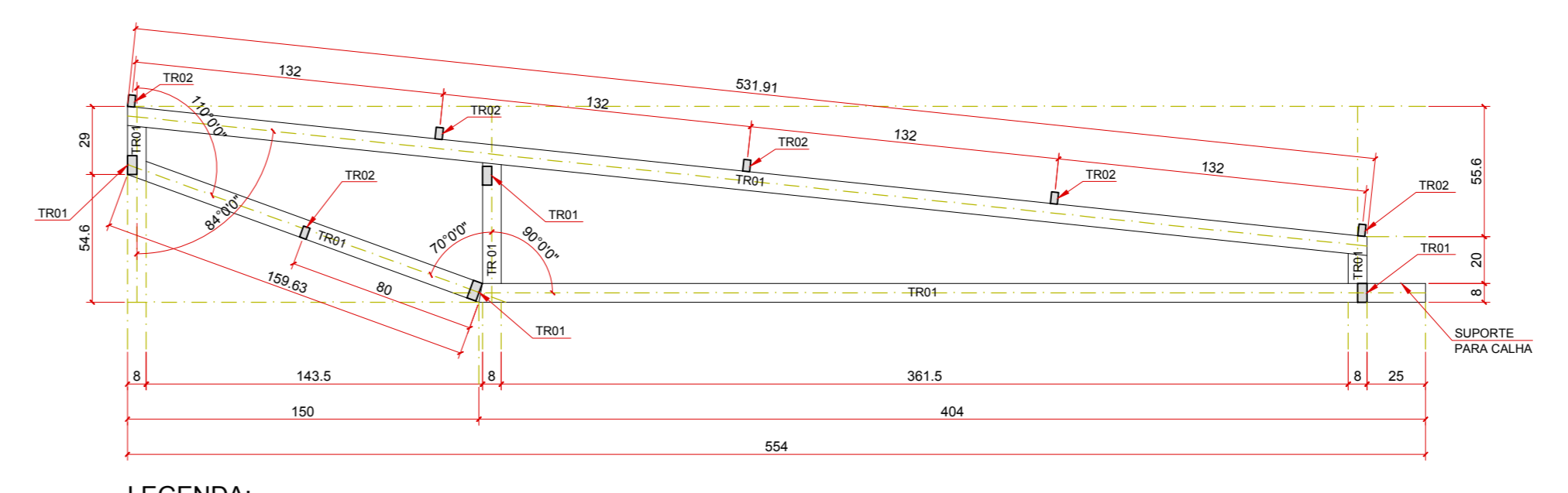
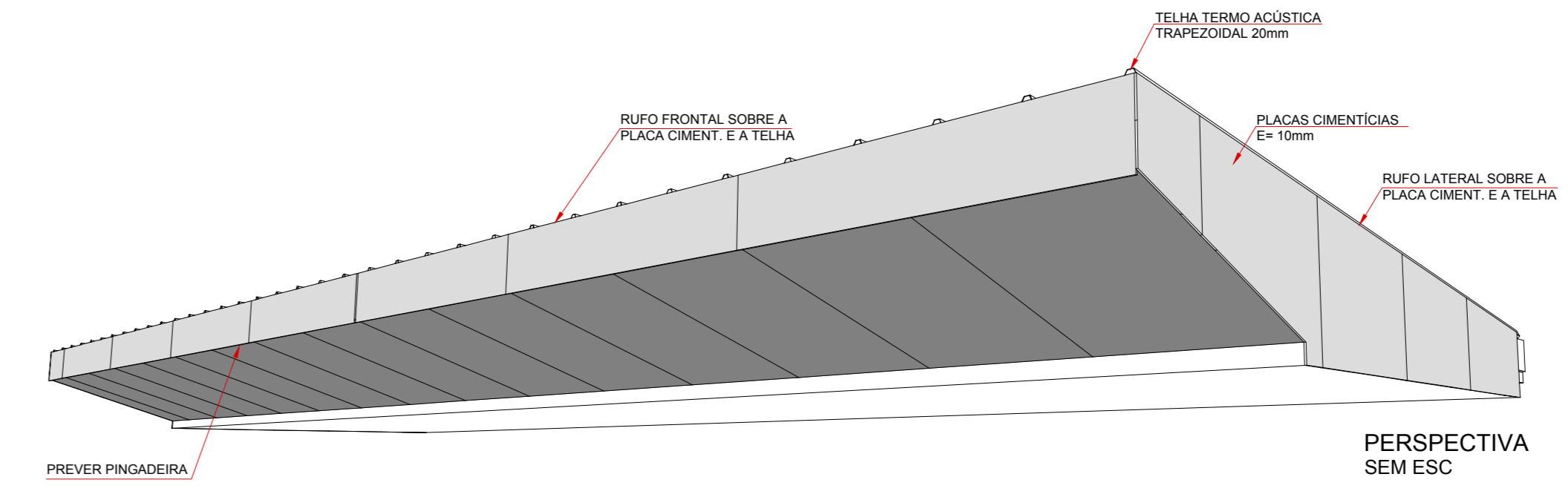
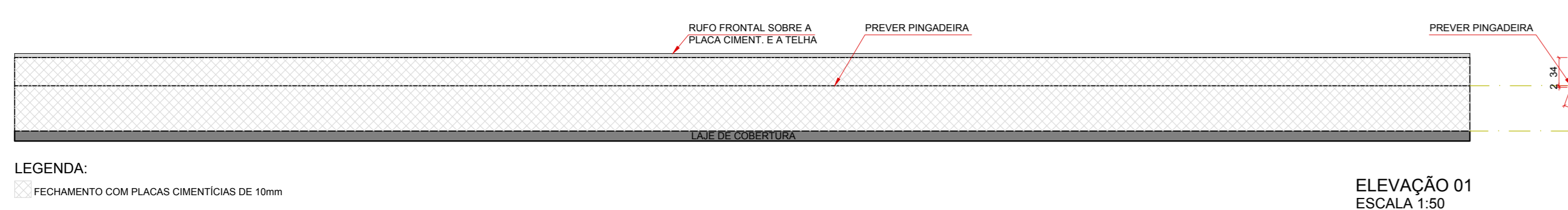


**RESUMO DE MATERIAIS:**

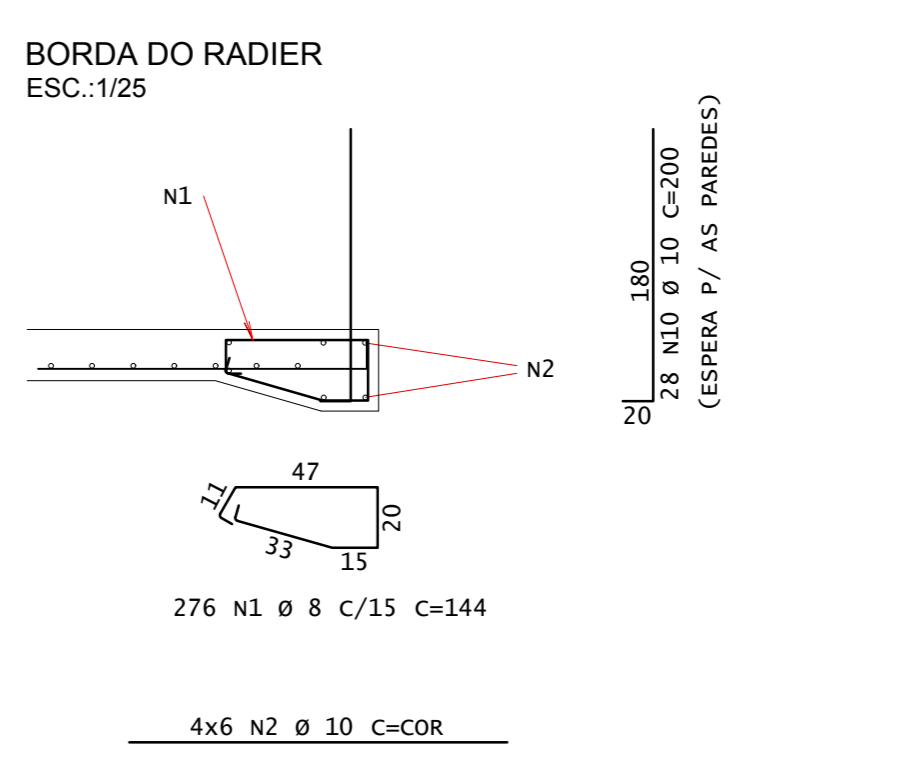
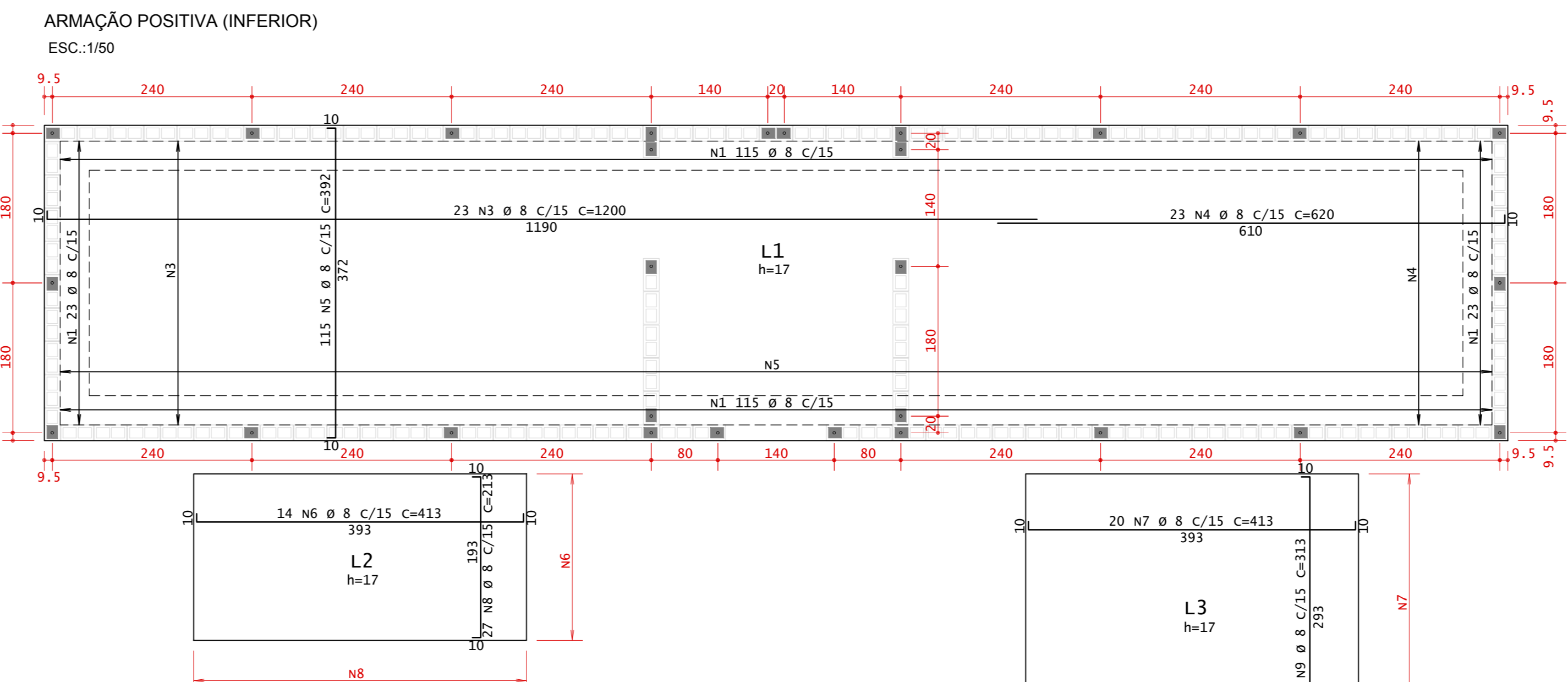
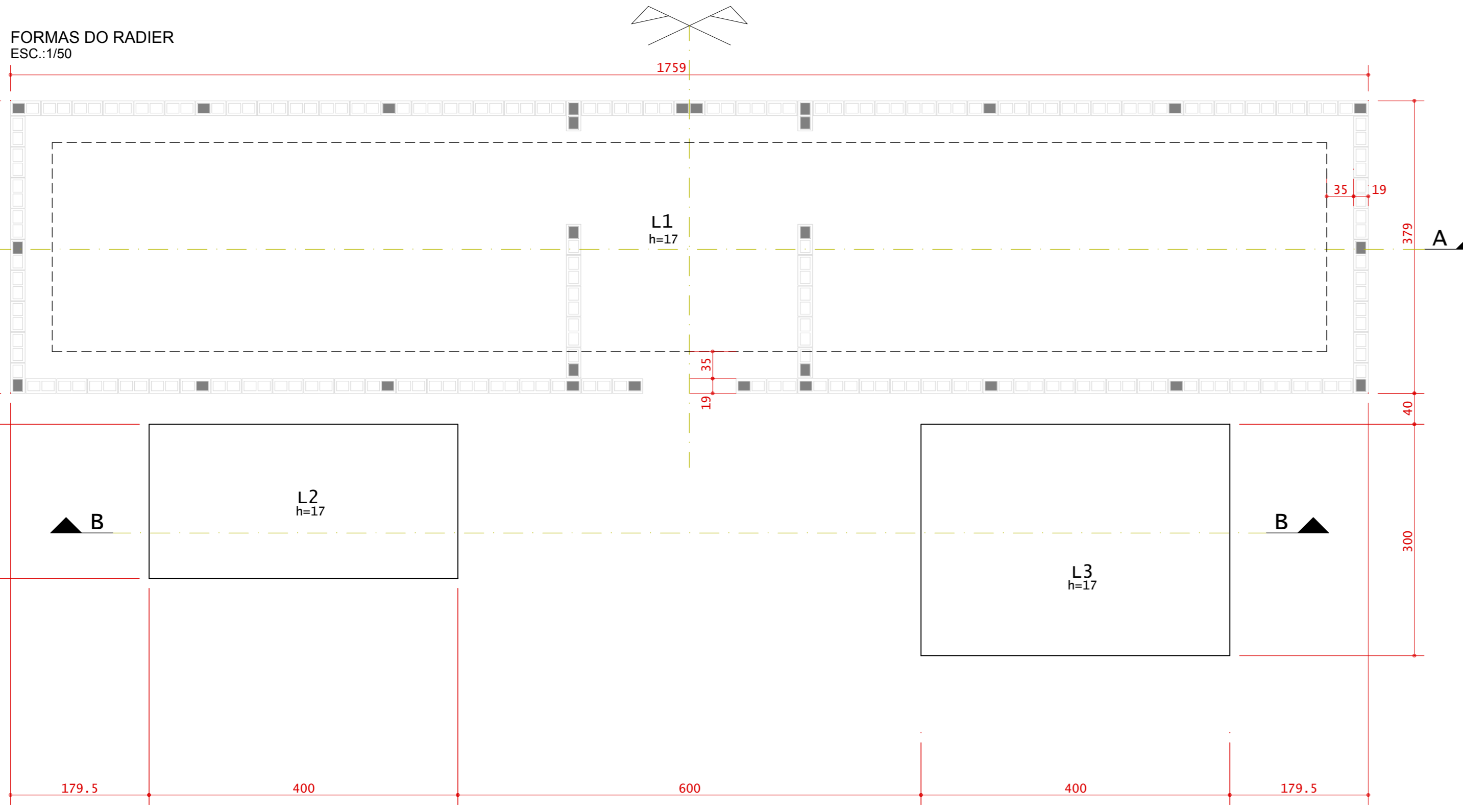
- TR01 Tubo Retangular 040 x 80 # 1.25 Galv. R 165,00 m
- TR02 Tubo Retangular 030 x 50 # 1.25 Galv. R 155,00 m
- CALHA EM CHAPA GALV. ZINCOBATA CORTE 650m 17,00 m
- RUFO EM ALUMINIO CORTE 200m 28,00 m
- TELA TERMO ACUSTICA TRAPEZOIDAL 20mm 18 unids
- LARGO 500m COMPRIMENTO 360m
- PLACAS CIMENTICAS DE 10mm 42,00 m²



**LEGENDA:**  
 TR01 Tubo Retangular 040 x 80 # 1.25 Galv. R  
 TR02 Tubo Retangular 030 x 50 # 1.25 Galv. R

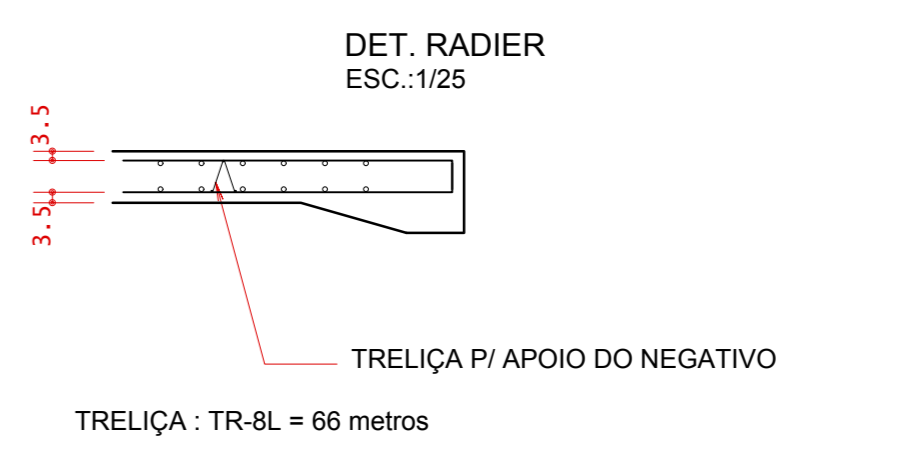
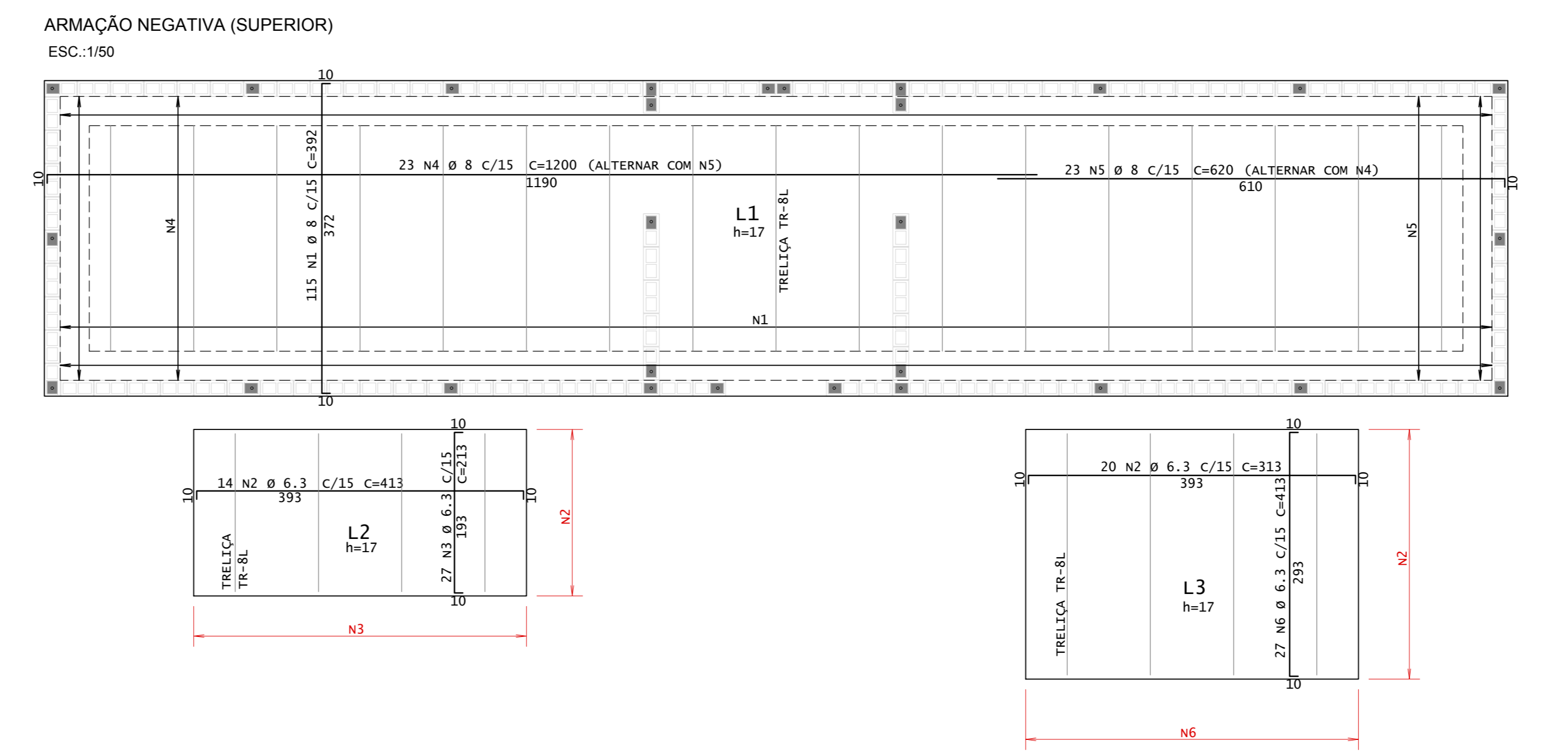


**LEGENDA:**  
 FECHAMENTO COM PLACAS CIMENTICAS DE 10mm



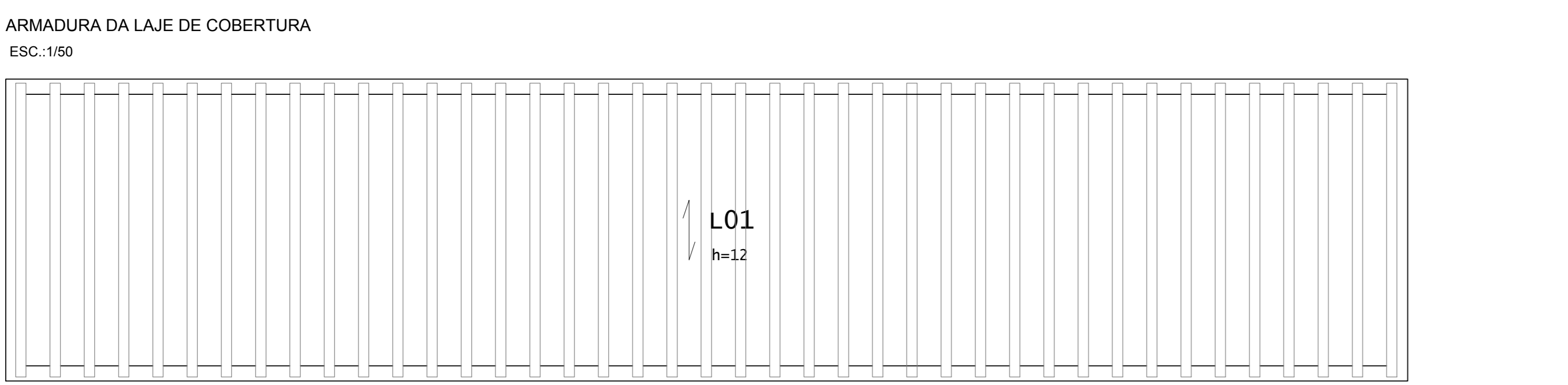
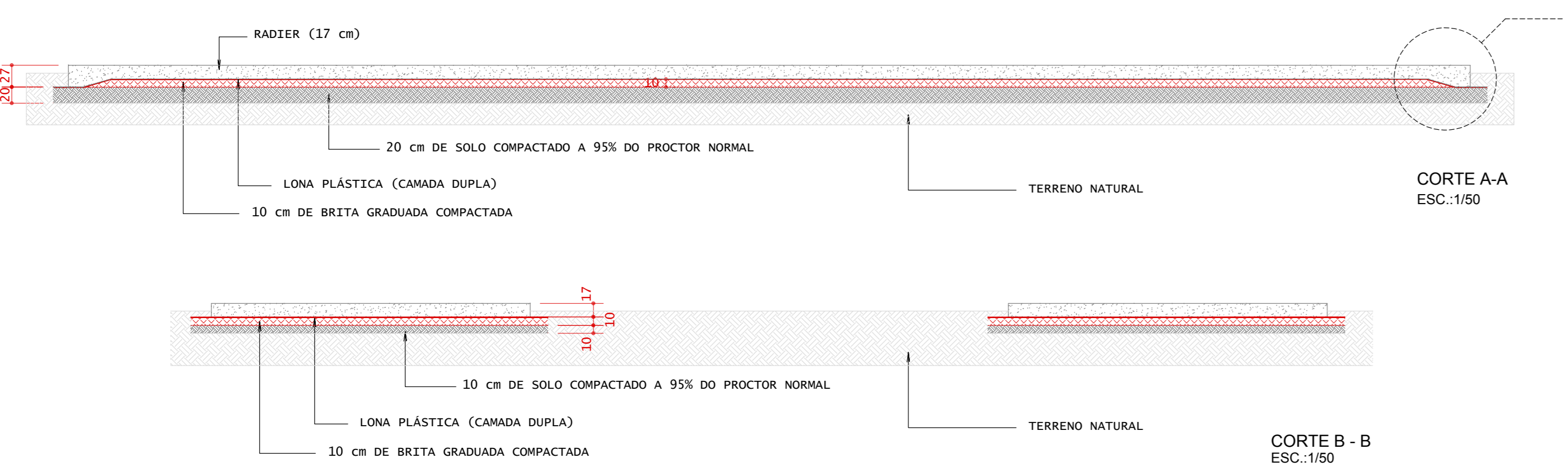
| ÁÇO                                | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|------------------------------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| <b>ARMAÇÃO POSITIVA (INFERIOR)</b> |     |          |       |                       |            |
| S0A                                | 1   | 8        | 276   | 144                   | 39744      |
| S0A                                | 2   | 10       | 24    | -CORR-                | 28800      |
| S0A                                | 3   | 8        | 23    | 1200                  | 27600      |
| S0A                                | 4   | 8        | 23    | 620                   | 14260      |
| S0A                                | 5   | 8        | 115   | 392                   | 45080      |
| S0A                                | 6   | 8        | 14    | 413                   | 5782       |
| S0A                                | 7   | 8        | 20    | 413                   | 8260       |
| S0A                                | 8   | 8        | 27    | 213                   | 5751       |
| S0A                                | 9   | 8        | 27    | 313                   | 8451       |
| S0A                                | 10  | 10       | 28    | 200                   | 5600       |

| ÁÇO               | BIT (mm) | COMPR (m)    | PESO (kg)     |
|-------------------|----------|--------------|---------------|
| S0A               | 8        | 1549         | 612           |
| S0A               | 10       | 344          | 212           |
| <b>Peso Total</b> |          | <b>50A =</b> | <b>824 kg</b> |



| ÁÇO                                | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|------------------------------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| <b>ARMAÇÃO NEGATIVA (SUPERIOR)</b> |     |          |       |                       |            |
| S0A                                | 1   | 8        | 115   | 392                   | 45080      |
| S0A                                | 2   | 6.3      | 34    | 413                   | 14042      |
| S0A                                | 3   | 6.3      | 27    | 213                   | 5751       |
| S0A                                | 4   | 8        | 23    | 1200                  | 27600      |
| S0A                                | 5   | 8        | 23    | 620                   | 14260      |
| S0A                                | 6   | 6.3      | 27    | 313                   | 8451       |

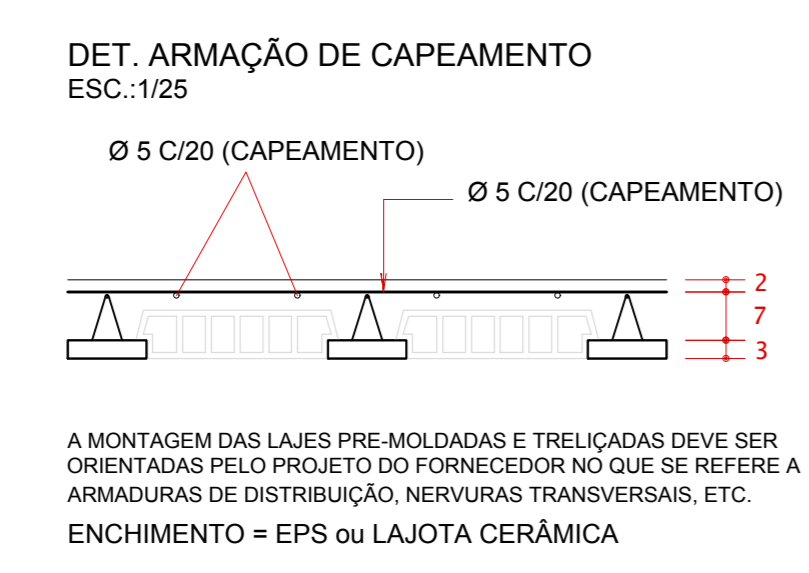
| ÁÇO               | BIT (mm) | COMPR (m)    | PESO (kg)     |
|-------------------|----------|--------------|---------------|
| S0A               | 6.3      | 282          | 69            |
| S0A               | 8        | 869          | 343           |
| <b>Peso Total</b> |          | <b>50A =</b> | <b>413 kg</b> |



| ÁÇO                                | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|------------------------------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| <b>ARMAÇÃO NEGATIVA (SUPERIOR)</b> |     |          |       |                       |            |
| CA-60                              | 2   | 5.0      | 89    | 379                   | 33731      |
| CA-60                              | 2   | 2.0      | 1729  | 33180                 |            |

| ÁÇO               | RESUMO    | ÁÇO CA         | 50-60         | PESO |
|-------------------|-----------|----------------|---------------|------|
| BIT (mm)          | COMPR (m) |                | (kg)          |      |
| CA-60             | 5.0       | 689            | 106           |      |
| <b>Peso Total</b> |           | <b>CA-60 =</b> | <b>106 kg</b> |      |



A MONTAGEM DAS LAJES PRE-ACOLADAS E TRELIÇAS DEVE SER ORIENTADA PELO PROJETO DO FORNECEDOR NO QUE SE REFERE A ARMADURAS DE DISTRIBUIÇÃO, NERVURAS TRANSVERSAIS, ETC.  
 ENCHIMENTO = EPS ou LAJOTA CERÂMICA

FCk = 25 MPa  
 VOLUME = 3,90 m³

**ESPECIFICAÇÕES**

- 1-SUBLEITO**  
 - NESTE PROJETO CONSIDERAMOS SUBLEITO ESTÁVEL E CONSOLIDADO (NÃO SUJEITO A RECALQUES)  
 - TODO SOLO COM MATERIAL ORGÂNICO (RESTOS VEGETAIS, TURFA, ETC) OU ENTULHO DEVERÁ SER REMOVIDO E SUBSTITUÍDO POR SOLO DE BOA QUALIDADE.  
 - CORPO DE ATERRO (SE EXISTIR) DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS DE 20 CM E GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 95% DO PROCTOR NORMAL.  
 - NAS REGIÕES DE CORTE O SUBLEITO DEVERÁ SER REBAIXADO 20 CM A MAIS, COM POSTERIOR REATERRO DE 20 CM COMPACTADO A 95% DO PROCTOR NORMAL.
- 2-BASE**  
 - A BASE DEVERÁ SER CONSTITUÍDA DE BRITA GRADUADA COMPACTADA A 100% DO PROCTOR MODIFICADO.  
 - BRITA GRADUADA COM ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (CBR) SUPERIOR A 100%.  
 - A BASE DEVERÁ TER, APÓS COMPACTAÇÃO, ESPESURA MÍNIMA DE 10 CM.

- 3-CONCRETO**  
 - O CONCRETO DEVE SER DOSADO DE NODO A SE ATENDER AOS SEGUINTES REQUISITOS MÍNIMOS:  
 a) RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (Fck), AOS 28 DIAS, MAIOR QUE 30 MPa.  
 b) RESISTÊNCIA A TRACÇÃO NA FLEXÃO (Fct,m), AOS 28 DIAS, MAIOR QUE 4,2 MPa.  
 c) RELAÇÃO ÁGUA-CIMENTO MÁXIMA DE 0,50  
 d) CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO : 350 KG/M3  
 e) ABATIMENTO DE LANÇAMENTO IGUAL A 100 + 20 mm.  
 f) CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS, COM O AUXÍLIO DE MANTA GEOTEXTIL.
- 4-ACABAMENTO**  
 - O CONCRETO DEVE SER DESENHADO CONSTITUINDO ACABAMENTO DE PISO ALISADO NIVELADO
- FCk = 30 MPa  
 VOL L1 = 12,62 m³  
 VOL L2 = 1,36 m³  
 VOL L3 = 2,72 m³  
 TOTAL = 16,70 m³

|      |             |       |          |          |       |
|------|-------------|-------|----------|----------|-------|
| 01   |             |       |          |          |       |
| Rev: | Modificação | Data: | Projeto: | Desenho: | Visão |

**OMS**  
 ENGENHARIA

Novo Data Center - UNIRV  
 DETALHAMENTO DO TELHADO  
 PLANTAS DAS FORMAS E ARMADURAS

Cliente: UNIRV  
 Responsável Técnico: OSMAR NASCIMENTO COSTA  
 CREA 21051-LPR/PR

Número Desenho:  
 Responsável Técnico: HENRIQUE D. N. COSTA  
 CREA 15304-PR/PR

Data: 07/12/2018  
 Escala: INDICADA

Francha N°:  
**A-3/3**