



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRURA E LOGISTICA

## **PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL**

Local: Figueirópolis D'Oeste – MT  
Rodovia: Estrada Vicinal  
Local: Rio Bagres  
Extensão: 30,00m x 5,30m

### **VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO**

JANEIRO / 2026



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

## PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL

Local: Figueirópolis D'Oeste – MT

Rodovia: Estrada Vicinal

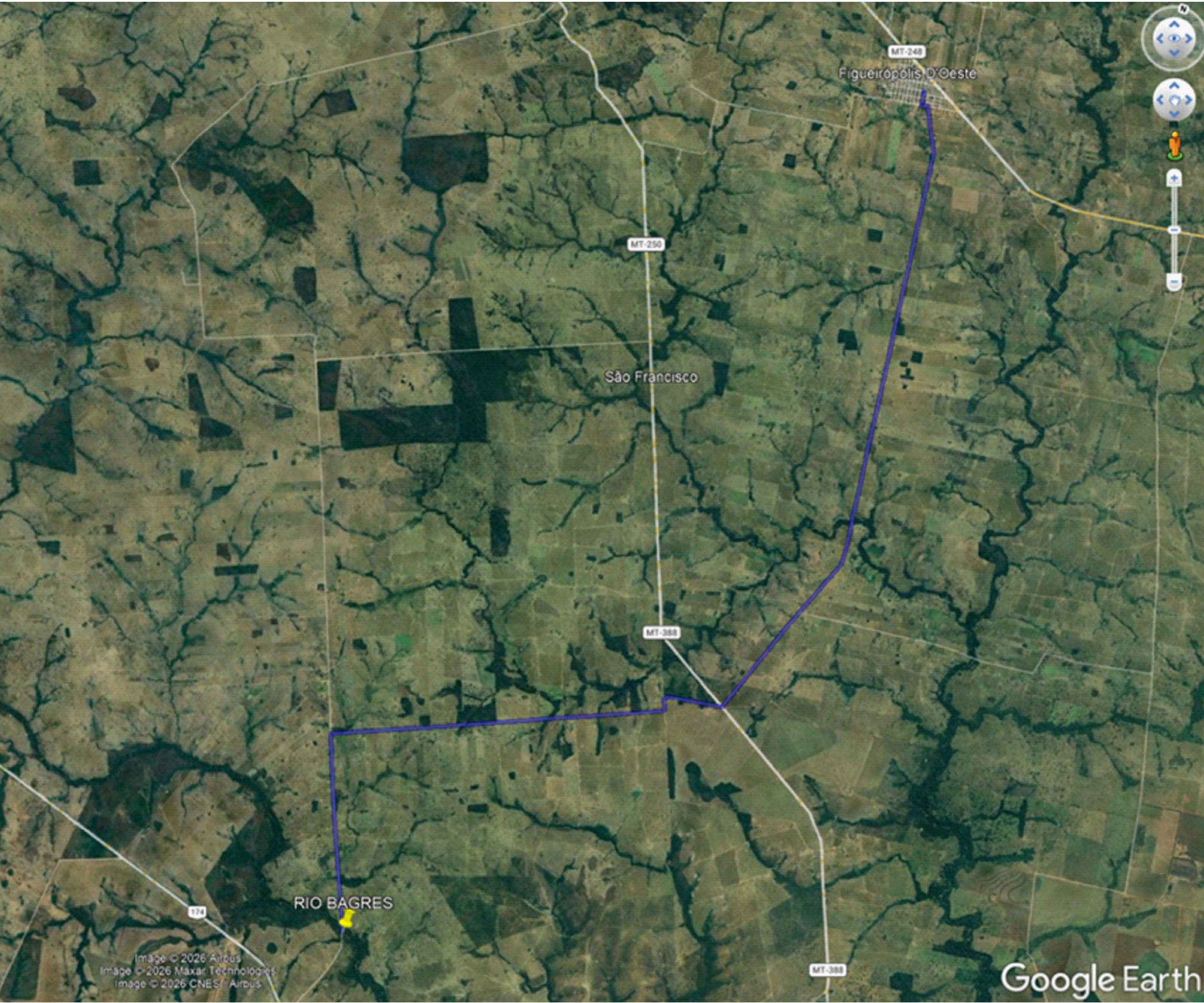
Local: Rio Bagres

Extensão: 30,00m x 5,30m

**DIREÇÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**  
**Responsável Técnico: Engº Luis Felipe Carvalho B. Lima**  
**CREA: RN 121.523.583-6**

## VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO

JANEIRO / 2026



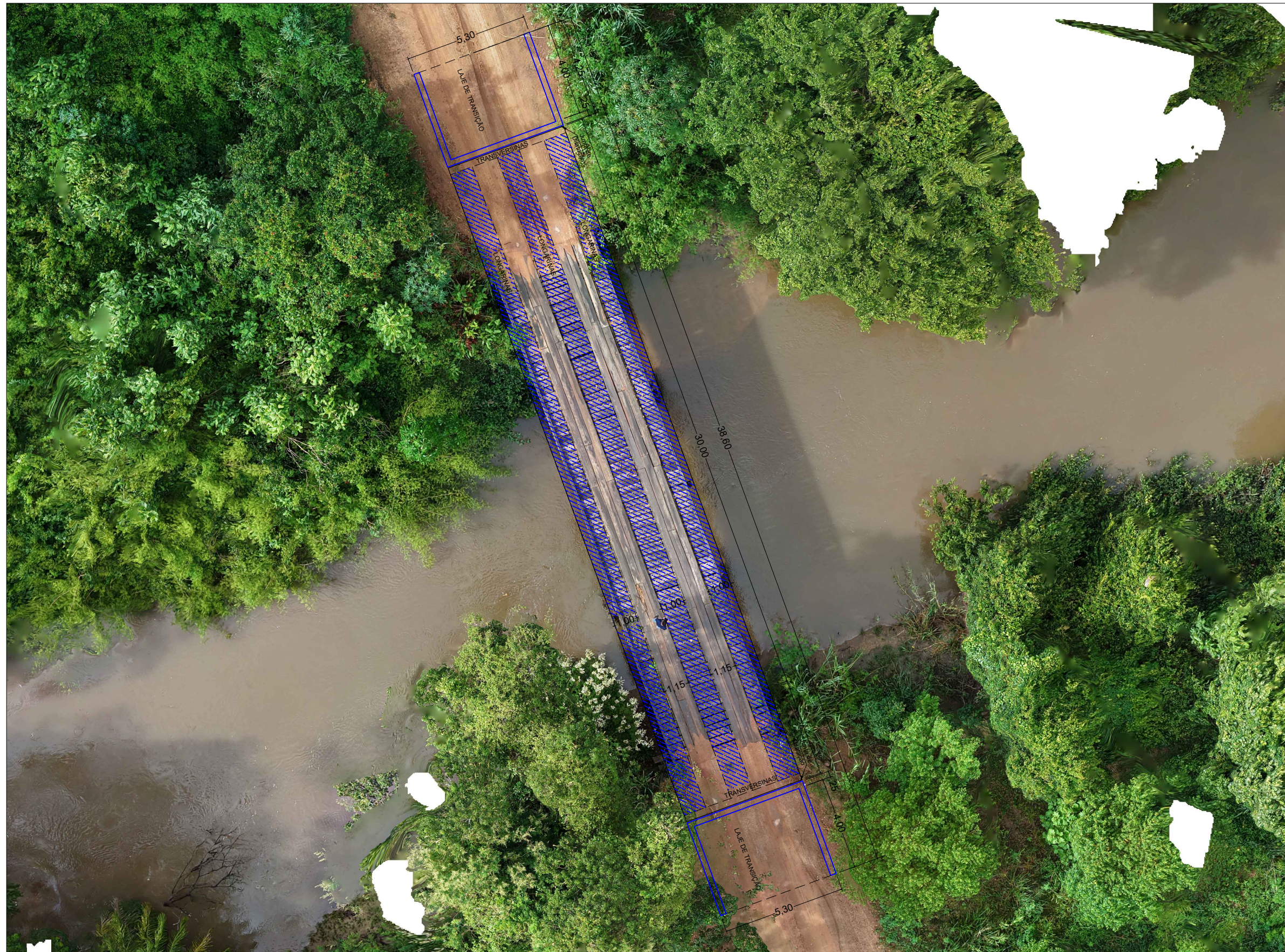
SERVIÇOS, PROJETOS E ASSESSORIA LTDA.  
Fone: (65) 3642-4045 Av. Historador Rubens de Mendonça, 1856 - Edifício Cuiabá  
Office Tower, Sl. 506 CEP: 78050-000 - Cuiabá - MT  
APROVADO  
PREFEITURA MUNICIPAL

LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-MT 121.523.583-6



**OBRA CONSTRUÇÃO DE O.A.E. - PONTE EM CONCRETO**

|               |                                                         |                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
| PROPRIETÁRIO: | PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE           | FOLHA N°:<br><div>01 / 08</div> |
| LOCAL:        | RIO BAGRES - ESTRADA VICINAL - FIGUEIROPOLIS D'OESTE/MT |                                 |
| ASSUNTO:      | LOCALIZAÇÃO                                             |                                 |
| DATA:         | FEVEREIRO / 2026                                        |                                 |



SERVIÇOS, PROJETOS E ASSESSORIA LTDA.  
Fone: (65) 3642-4045 Av. Historiador Rubens de mendonça, 1856 - Edifício Cuiabá  
Office Tower, Sl. 506 CEP: 78050-000 - Cuiabá - MT  
PREFEITURA MUNICIPAL

LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-MT 121.523.583-6

## OBRA CONSTRUÇÃO DE O.A.E. - PONTE EM CONCRETO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE

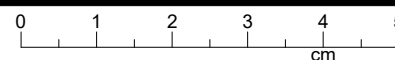
LOCAL: RIO BAGRES - ESTRADA VICINAL - FIGUEIROPOLIS D'OESTE/MT

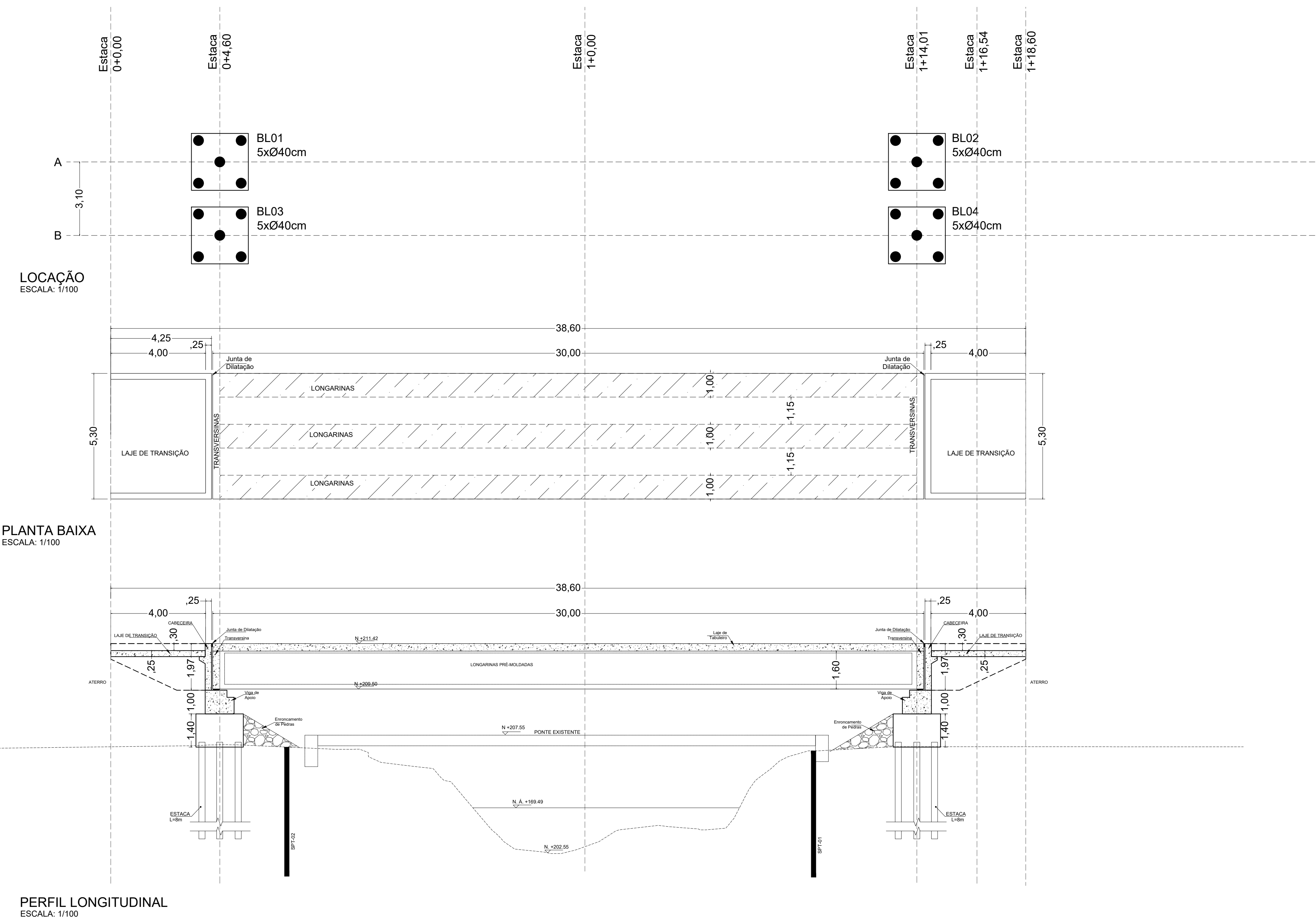
ASSUNTO: PLANTA DE SITUAÇÃO

DATA: FEVEREIRO / 2026

FOLHA N°:

02 / 08





ESPECIFICAÇÕES:

1. NORMAS REGULAMENTADORAS:

NBR - 7188/13 - Carga Móvel Rodoviária e de Pedestre em Pontes

NBR - 7187/03 - Projeto de Pontes de Concreto Armado

NBR - 6118/14 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado

NBR - 6122/10 - Projeto e Execução de Fundações

DNIT- 1996 - Manual de Projeto de Obras de Arte Especiais

2. CARACTERISTICAS DA OBRA

Trem tipo Classe TB45

Classe de Agressividade = II(moderada)

Dimensão do Agregado = 19mm

Cobrimento = 3cm

Início do Carregamento = 28 dias

3. CLASSE DO CONCRETO

Fck = 30MPa (Infraestrutura)

Fck = 30MPa (Superestrutura)

Fck = 40MPa (Vigas Pré-Moldadas)

Slump = 5cm

4. CLASSE DE AÇO

Aço CA-50

Fyk = 500MPa

Aço CA-60

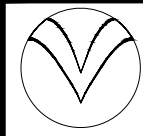
Fyk = 600MPa

5. CARACTERISTICAS DE SOLO

Sondagem, Furo SPT-2

Argila Arenosa

NSPTmédio = 23,00



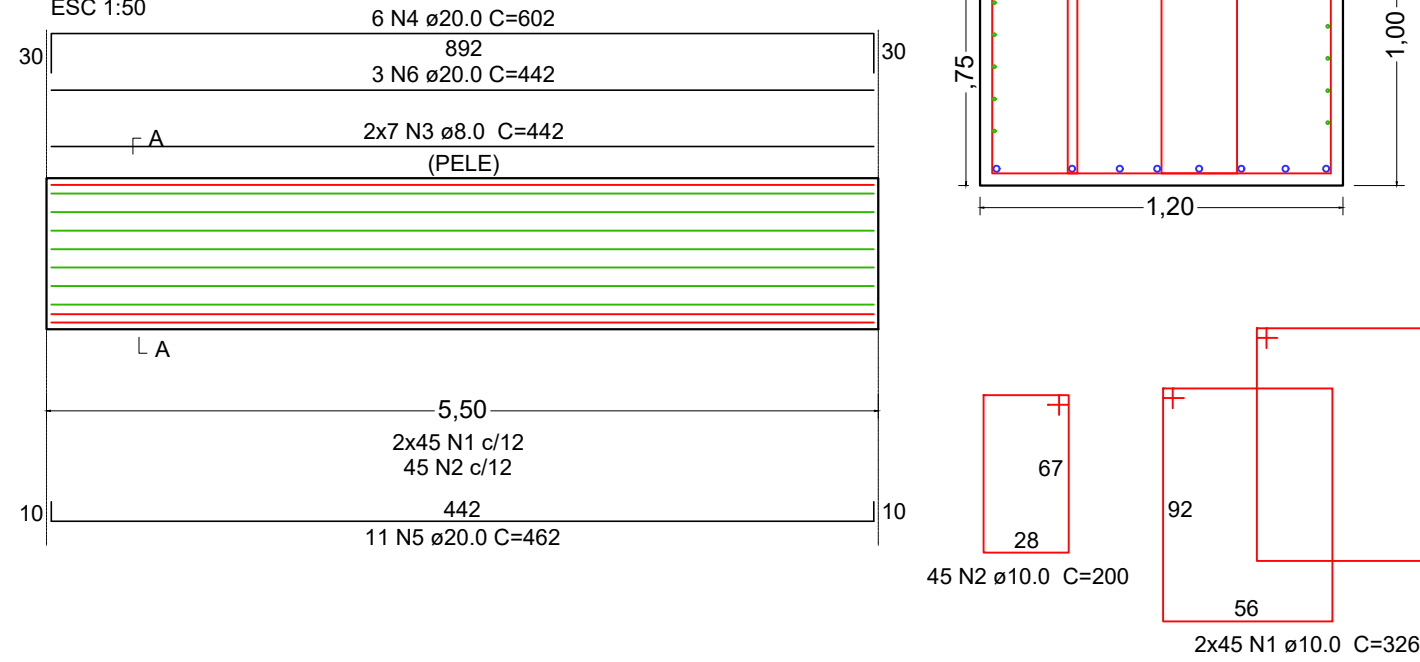
**SERPRA**

SERVIÇOS, PROJETOS E ASSESSORIA LTDA.  
Fone: (91) 3642-4345 - Av. Independência, 1896 - Edifício Dúbia Office Tower, 5º, 802 CEP: 76500-000 - Cuiabá - MT

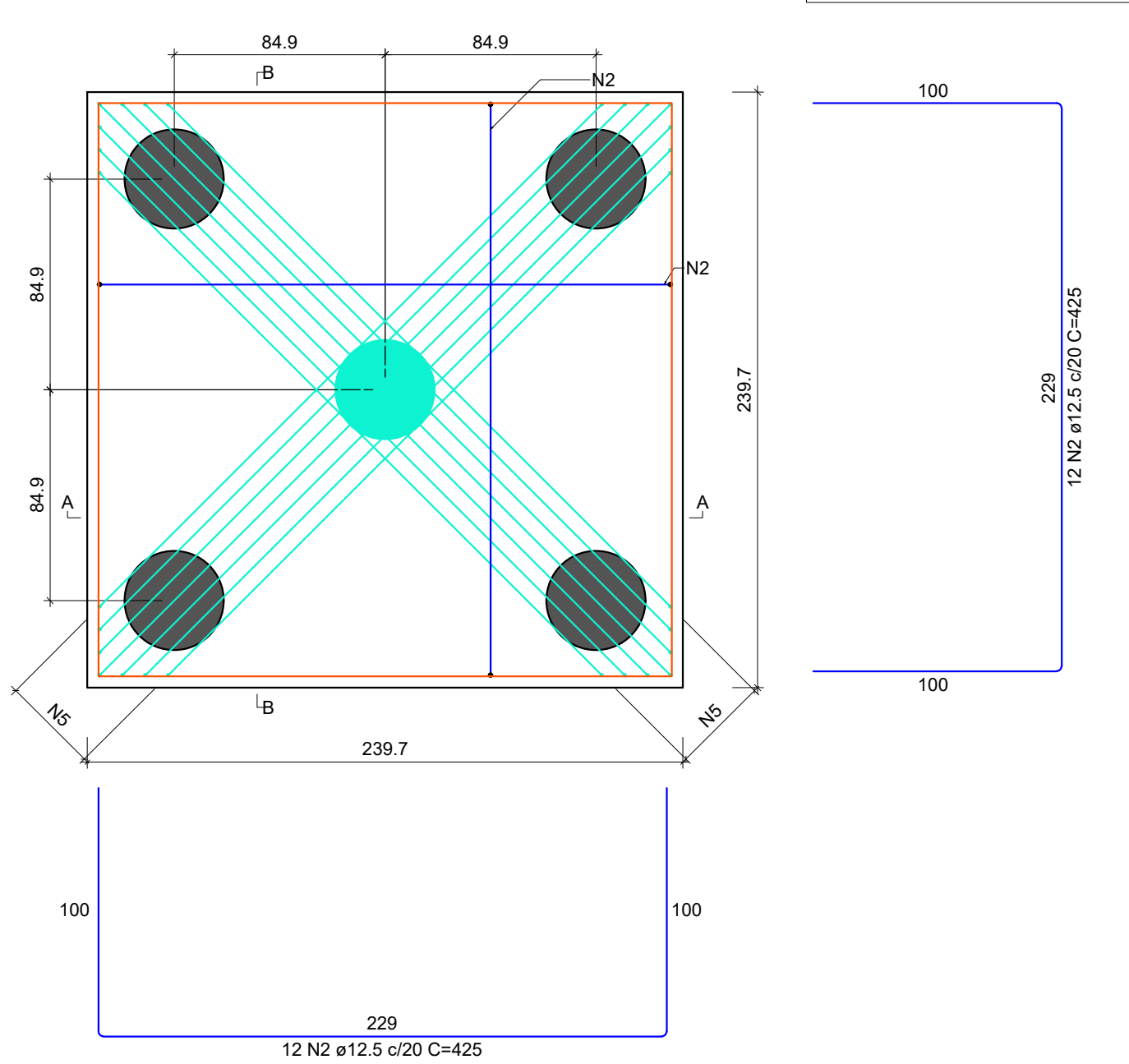
|                                 |                                                         |  |           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|--|-----------|
| TIPO DA OBRA                    | CONSTRUÇÃO DE O.A.E. - PONTE EM CONCRETO                |  |           |
| PROPRIETÁRIO<br>C.G.C. / C.P.F. | PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE           |  |           |
| LOCAL:                          | RIO BAGRES - ESTRADA VICINAL - FIGUEIROPOLIS D'OESTE/MT |  |           |
| AUTOR DO PROJETO<br>CREA        | ENGº LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA<br>121.523.563-6      |  |           |
| RESP. P/ EXECUÇÃO<br>CREA       |                                                         |  |           |
| ESCALA<br>INDICADAS             | ASSUNTO: GEOMETRIA                                      |  | FOLHA Nº  |
| DATA<br>FEVEREIRO / 2026        | LOCAÇÃO<br>PERFIL LONGITUDINAL                          |  | 03<br>/08 |
| PARTICIPAÇÃO                    |                                                         |  |           |

| QUANTIDADES:                     | ESTATÍSTICA |                 | Nº DE PISOS |
|----------------------------------|-------------|-----------------|-------------|
|                                  | % OCUPAÇÃO  | COEF. APROVEIT. |             |
|                                  | TÉRREO      | DEMAIS PAV.     |             |
| PONTE EM CONCRETO: _____ 30,00 m |             |                 |             |

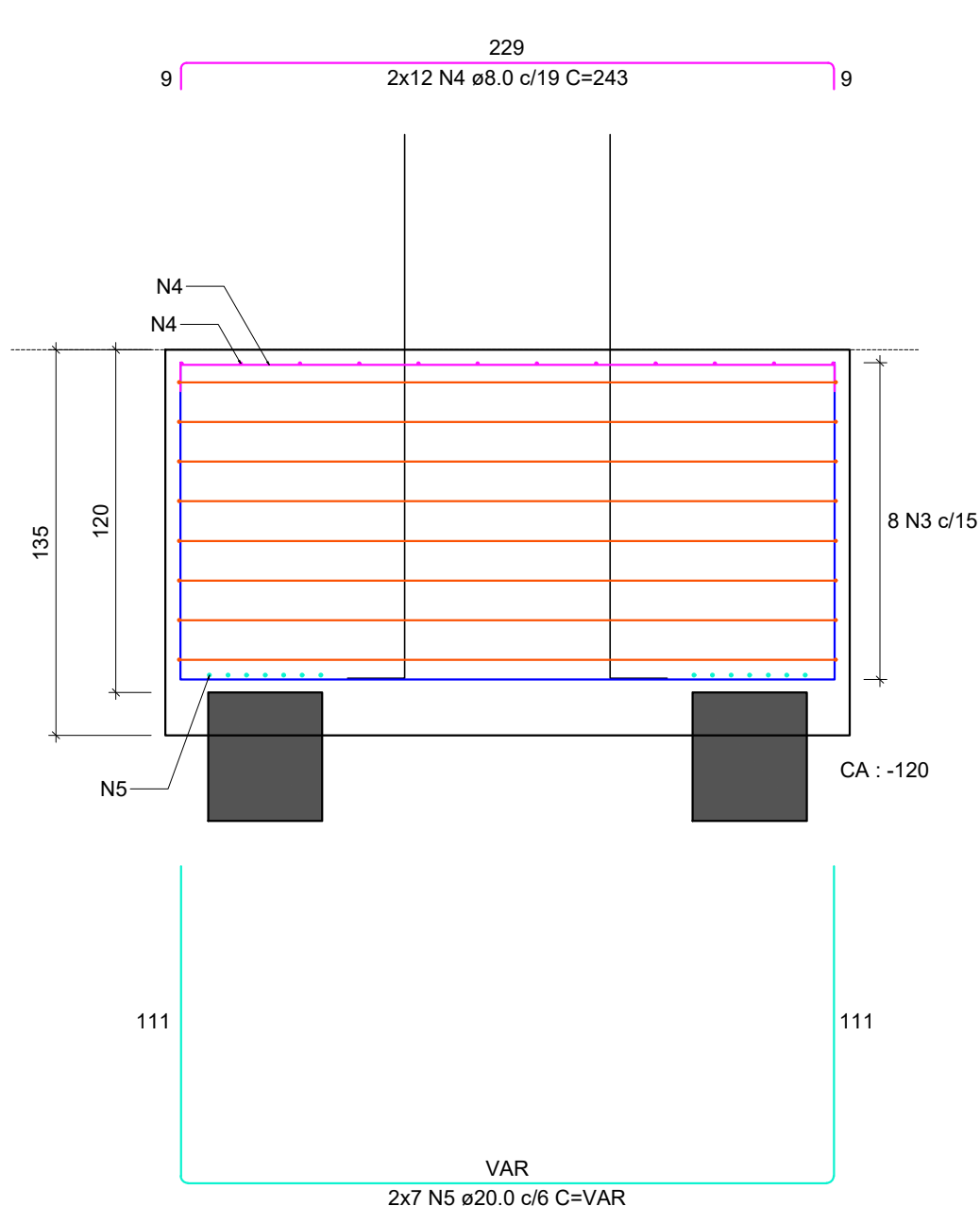
VIGAS DE APOIO



Blocos com 5 Estacas - 4x5xHC40  
PLANTA  
ESC 1:25



CORTE A-A = CORTE B-B  
ESC 1:25

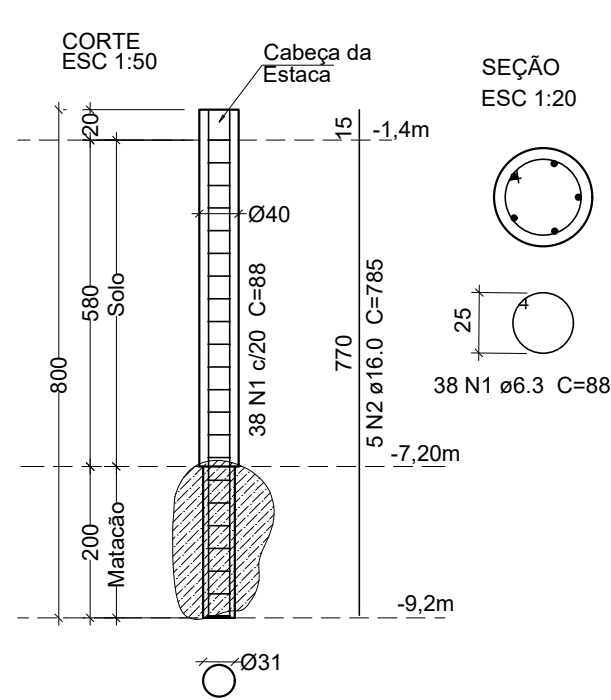


| QUANTITATIVO PARA BLOCOS DE FUNDAÇÃO - 5E |   |      |                |          |               |              |
|-------------------------------------------|---|------|----------------|----------|---------------|--------------|
| AÇO                                       | N | DIAM | Q Por Elemento | UNIT(cm) | Q de Elemento | C.TOTAL (cm) |
| CA50                                      | 2 | 12.5 | 24             | 425      | 4             | 40800        |
|                                           | 3 | 8    | 8              | 936      | 4             | 29952        |
|                                           | 4 | 8    | 24             | 243      | 4             | 23328        |
|                                           | 5 | 20   | 14             | 557      | 4             | 31192        |

| RESUMO DO AÇO |          |              |          |                 |
|---------------|----------|--------------|----------|-----------------|
| AÇO           | DIAMETRO | MASSA (KG/M) | COMP (M) | PESO TOTAL (KG) |
| CA50          | 8        | 0,395        | 532,8    | 210,456         |
|               | 12.5     | 0,963        | 408,0    | 392,904         |
|               | 20       | 2,466        | 311,9    | 769,194         |
| CA60          |          |              |          | 0,00            |
| PESO TOTAL    |          |              |          |                 |
| CA50          |          | 1372,55      |          |                 |
| CA60          |          | 0,00         |          |                 |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Vol. de concreto total (C-25)= | 31,026 m³ |
| Área de forma total=           | 51,775 m² |

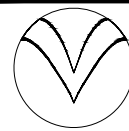
ARMAÇÃO ESTACAS - RAIZ



| QUANTITATIVO PARA ESTACAS RAIZ |   |      |                |           |               |             |
|--------------------------------|---|------|----------------|-----------|---------------|-------------|
| AÇO                            | N | DIAM | Q Por Elemento | UNIT (cm) | Q de Elemento | C.TOTAL(cm) |
| CA50                           | 1 | 6.3  | 38             | 88        | 20            | 66880       |
|                                | 2 | 16   | 5              | 785       | 20            | 78500       |

| RESUMO DO AÇO |          |              |          |                 |
|---------------|----------|--------------|----------|-----------------|
| AÇO           | DIAMETRO | MASSA (KG/M) | COMP (M) | PESO TOTAL (KG) |
| CA50          | 6.3      | 0,245        | 668,8    | 163,86          |
|               | 16       | 1,578        | 785,0    | 1238,73         |
| PESO TOTAL    |          |              |          |                 |
| CA50          |          | 1402,59      |          |                 |

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Vol. de concreto total (C-30)= | 20,10 m³ |
| Área de forma total=           | m²       |

**SERPRA**  
SERVIÇOS, PROJETOS E ASSESSORIA LTDA.  
Fone: (95) 3642-4045 - Av. Independência, 1895 - Edifício Dubá Office Tower, S/N, 820 CEP: 78550-000 - Curitiba - MT

TIPO DA OBRA

CONSTRUÇÃO DE O.A.E. - PONTE EM CONCRETO

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS DOESTE

C.G.C. / C.P.F.

LOCAL:

RIO BAGRES - ESTRADA VICINAL - FIGUEIROPOLIS DOESTE/MT

AUTOR DO PROJETO

ENGº LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA

CREA

121.523.583-6

RESP. P/ EXECUÇÃO

CREA

ESCALA

INDICADAS

DATA

FEVEREIRO / 2026

PARTICIPAÇÃO

ASSUNTO:

INFRAESTRUTURA

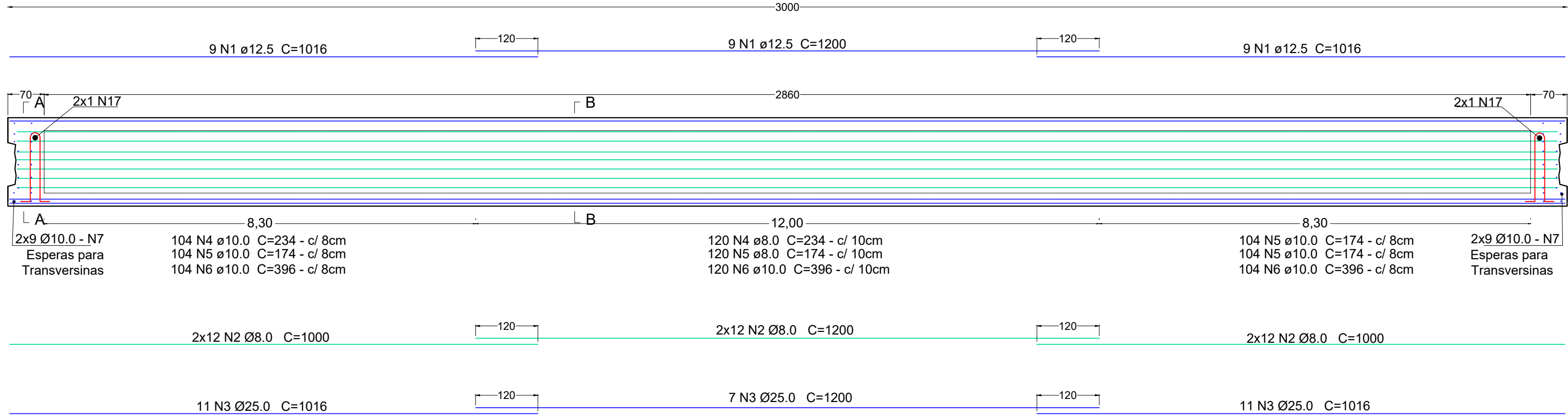
FOLHA Nº

04/08

QUANTIDADES:

| % OCUPAÇÃO | COEF. APROVEIT. |             | Nº DE PISOS |
|------------|-----------------|-------------|-------------|
|            | TÉRREO          | DEMAIS PAV. |             |
|            |                 |             |             |

LONGARINAS - Vão 30m



TRAÇADO DOS CABOS

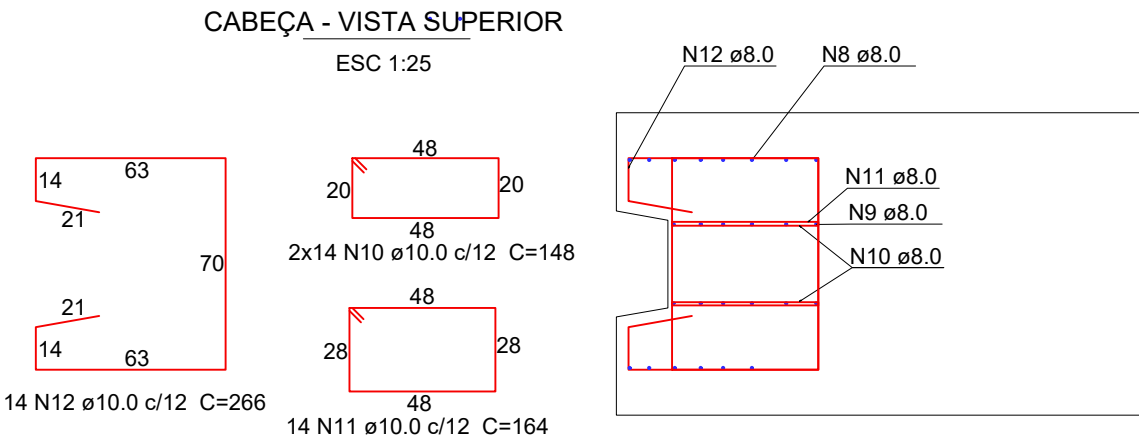
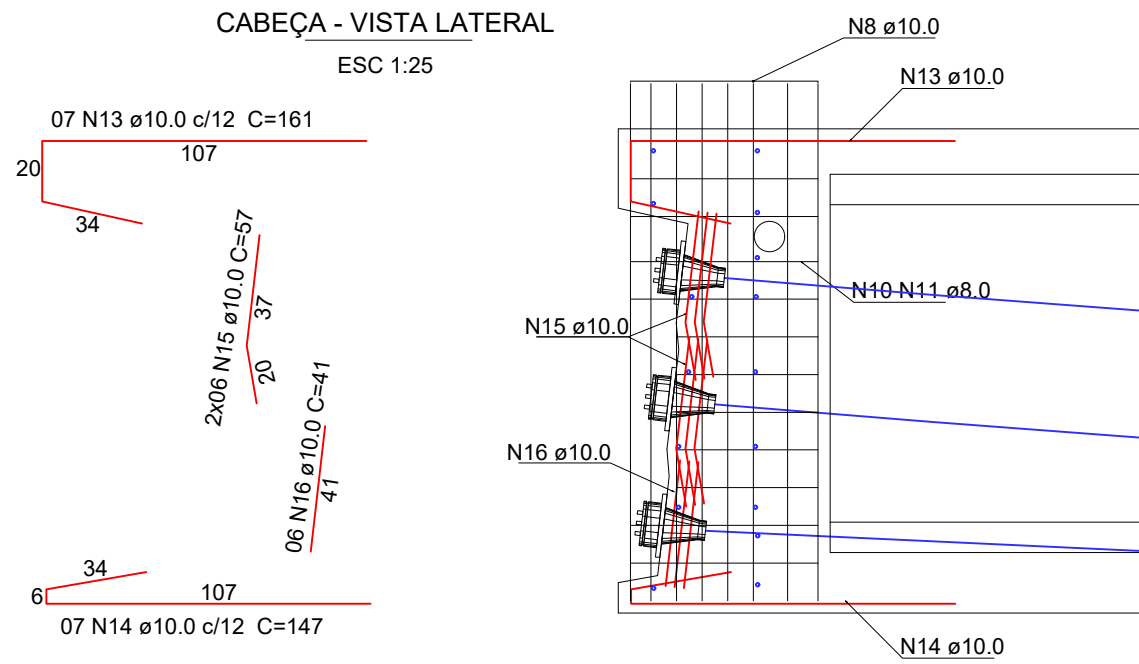
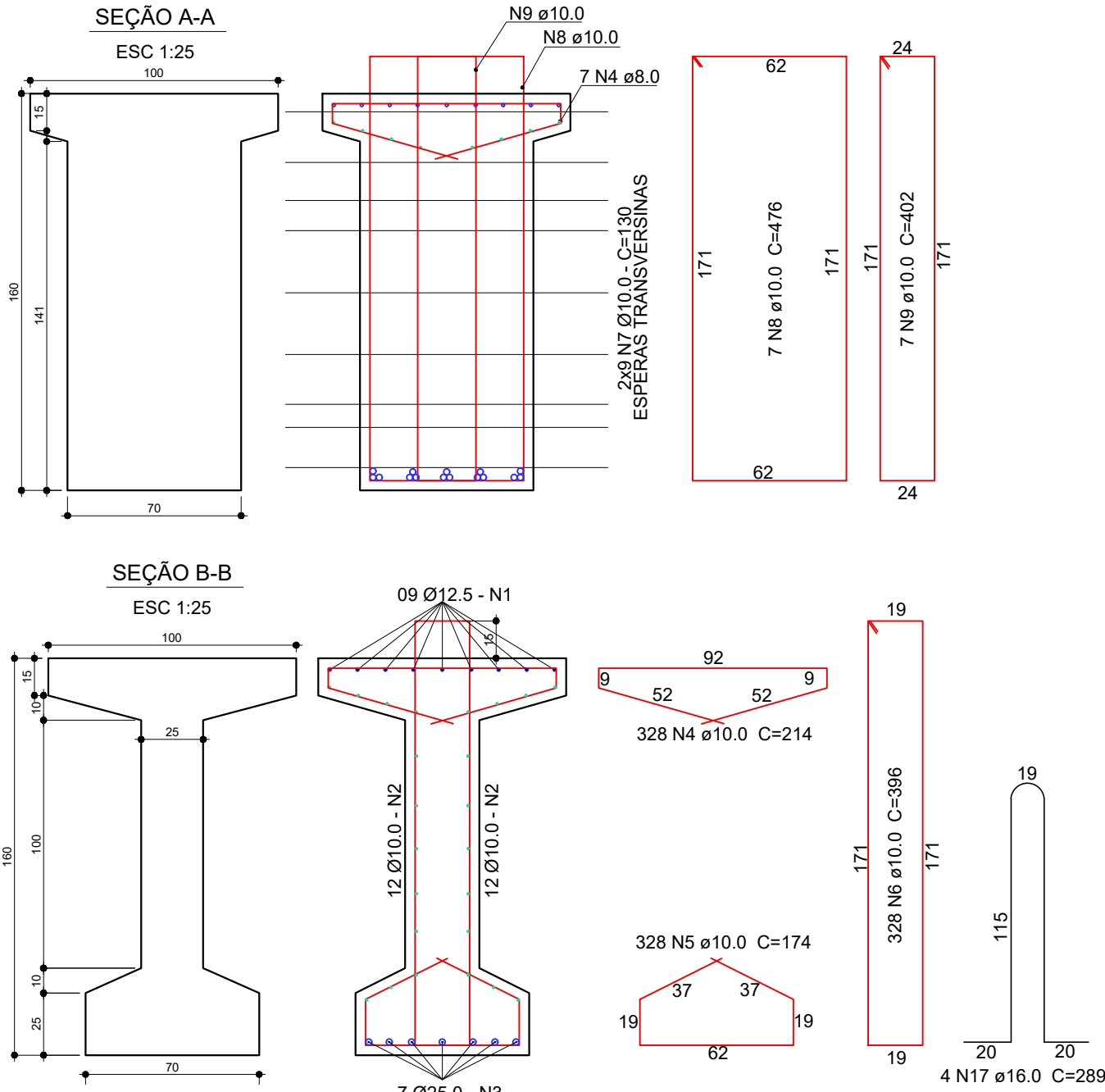


| QUANTIDADE DE CABOS, BAINHAS E ANCORAGENS P/ 1 VIGA |                     |           |                  |       |                     |                   |
|-----------------------------------------------------|---------------------|-----------|------------------|-------|---------------------|-------------------|
| CABO                                                | QUANTIDADE POR VIGA | CORDALHAS | COMPRIMENTOS (m) | CABO  | FORÇA DE PROT. (kN) | PESO DO CABO (kg) |
| C.1                                                 | 1                   | 12 Ø15,2  | 30,10            | 32,40 | 2352                | 190               |
| C.2                                                 | 1                   | 12 Ø15,2  | 30,16            | 32,46 | 2352                | 190               |
| C.3                                                 | 1                   | 12 Ø15,2  | 30,27            | 32,57 | 2352                | 191               |

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Comprimento total dos cabos (m)   | 97,43  |
| Peso total dos cabos (kg)         | 1316,4 |
| Comprimento total das bainhas (m) | 90,5   |
| Ancoragens ativas (unidades)      | 6      |

CARACTERÍSTICA DOS MATERIAIS

- A PROTENSÃO DEVERÁ SER FEITA SOMENTE APÓS 14 DIAS DA CONCRETAGEM;
- PARA APLICAÇÃO DA FORÇA DE PROTENSÃO, VER TABELA;
- A FORÇA TEÓRICA DE PROTENSÃO, EM HIPÓTESE ALGUMA, PODERÁ SER ULTRAPASSADA;
- COMPARAR OS ALONGAMENTOS TEÓRICOS COM OS MEDIDOS;
- EM CASO DE DISCREPÂNCIA SUPERIOR A 10% ENTRE OS VALORES TEÓRICO / PREVISTOS, ENCAMINHAR TABELA DE PROTENSÃO COM TODOS OS DADOS REGISTRADOS PARA ANÁLISE DO PROJETISTA, SOMENTE APÓS APROVAÇÃO DO PROJETISTA, DEVERÁ SER REALIZADO A INJEÇÃO DA NATA DE CIMENTO;
- COEFICIENTE DE ATRITO ENTRE O CABO E A BAINHA ADOTADO É DE 0,25;
- COEFICIENTE DEVIDO CURVATURA NÃO INTENCIONAL  $K=0,006\text{rad/m}$  (OU  $K=\kappa \cdot x$ , COM  $K=0,006/0,25=0,0015\text{rad}$ );
- PERDA MÁXIMA ADMITIDA POR ENCUNHAMENTO=6mm;
- OS ALOCAMENTOS TEÓRICOS ACIMA REFEREM-SE À SITUAÇÃO FINAL DO CABO APÓS A CRAVAÇÃO DE CONES;
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO LONGITUDINAL É DE  $1,95 \cdot 10^6 \text{kg/cm}^2$ ;



| QUANTITATIVO PARA LONGARINAS - 30M |    |      |                |              |               |             |
|------------------------------------|----|------|----------------|--------------|---------------|-------------|
| AÇO                                | N  | DIAM | Q Por Elemento | C. UNIT (cm) | Q de Elemento | C.TOTAL(cm) |
| CA50                               | 1  | 12,5 | 9              | 3232         | 3             | 87264       |
|                                    | 2  | 10,0 | 24             | 3200         | 3             | 230400      |
|                                    | 3  | 25,0 | 7              | 3232         | 3             | 67872       |
|                                    | 4  | 10,0 | 328            | 214          | 3             | 210576      |
|                                    | 5  | 10,0 | 328            | 174          | 3             | 171216      |
|                                    | 6  | 10,0 | 328            | 396          | 3             | 389664      |
|                                    | 7  | 10,0 | 36             | 130          | 3             | 14040       |
|                                    | 8  | 10,0 | 14             | 476          | 3             | 19992       |
|                                    | 9  | 10,0 | 14             | 402          | 3             | 16884       |
|                                    | 10 | 10,0 | 56             | 148          | 3             | 24864       |
|                                    | 11 | 10,0 | 28             | 164          | 3             | 13776       |
|                                    | 12 | 10,0 | 28             | 266          | 3             | 22344       |
|                                    | 13 | 10,0 | 14             | 161          | 3             | 6762        |
|                                    | 14 | 10,0 | 14             | 147          | 3             | 6174        |
|                                    | 15 | 10,0 | 24             | 57           | 3             | 4104        |
|                                    | 16 | 10,0 | 12             | 41           | 3             | 1476        |
|                                    | 17 | 16,0 | 4              | 289          | 3             | 3468        |

| RESUMO DO AÇO |          |              |          |                 |
|---------------|----------|--------------|----------|-----------------|
| AÇO           | DIAMETRO | MASSA (KG/M) | COMP (M) | PESO TOTAL (KG) |
| CA50          | 10,0     | 0,617        | 11322,7  | 6986,118        |
|               | 12,5     | 0,963        | 872,6    | 840,352         |
|               | 16,0     | 1,578        | 34,7     | 54,725          |
|               | 25,0     | 3,853        | 678,7    | 2615,108        |

| PESO TOTAL |          |
|------------|----------|
| CA50       | 10496,30 |

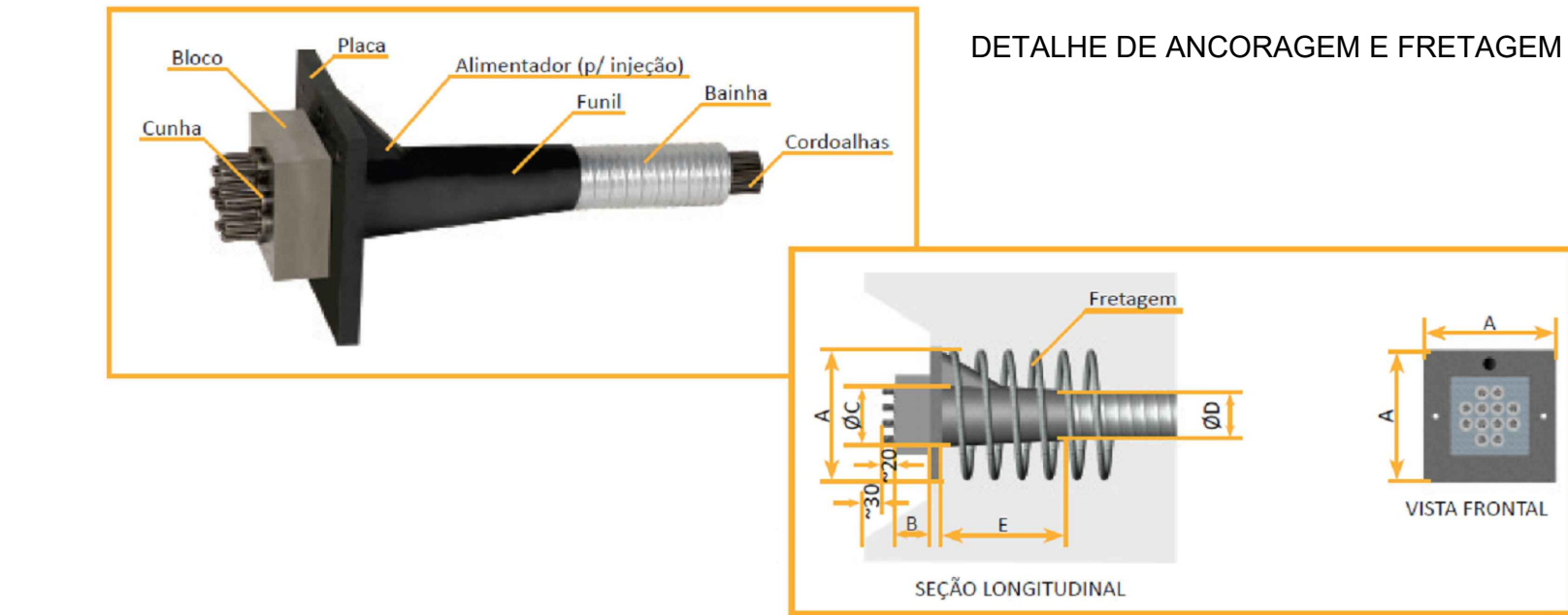
|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Vol. de concreto total (C-40)= | 63,712 m³  |
| Área de forma total=           | 426,612 m² |

SERPRA

SERVIÇOS, PROJETOS E ASSESSORIA LTDA.  
Fone: (067) 3452-4345 - Av. Interceptor Ruínas de Itapetzinga, 1896 - Edifício Dubai Office Tower, S/N 820 CEP: 78050-000 - Curitiba - MT

|                                 |                  |                                                         |                           |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|
| TIPO DA OBRA                    |                  | CONSTRUÇÃO DE O.A.E. - PONTE EM CONCRETO                |                           |
| PROPRIETÁRIO<br>C.G.C. / C.P.F. |                  | PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE           |                           |
| LOCAL                           |                  | RIO BAGRES - ESTRADA VICINAL - FIGUEIROPOLIS D'OESTE/MT |                           |
| AUTOR DO PROJETO<br>CREA        |                  | ENGº LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA<br>121 523 583-6      |                           |
| RESP. P/ EXECUÇÃO<br>CREA       |                  |                                                         |                           |
| ESCALA                          | INDICADAS        | ASSUNTO:<br><br>SUPERESTRUTURA<br><br>LONGARINAS        | FOLHA Nº<br><br>05<br>/08 |
| DATA                            | FEVEREIRO / 2026 |                                                         |                           |
| PARTICIPAÇÃO                    |                  |                                                         |                           |

| QUANTIDADES: | ESTATÍSTICA |             | COEF. APROVEIT. | Nº DE PISOS |
|--------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|
|              | TÉRREO      | DEMAIS PAV. |                 |             |
|              |             |             |                 |             |

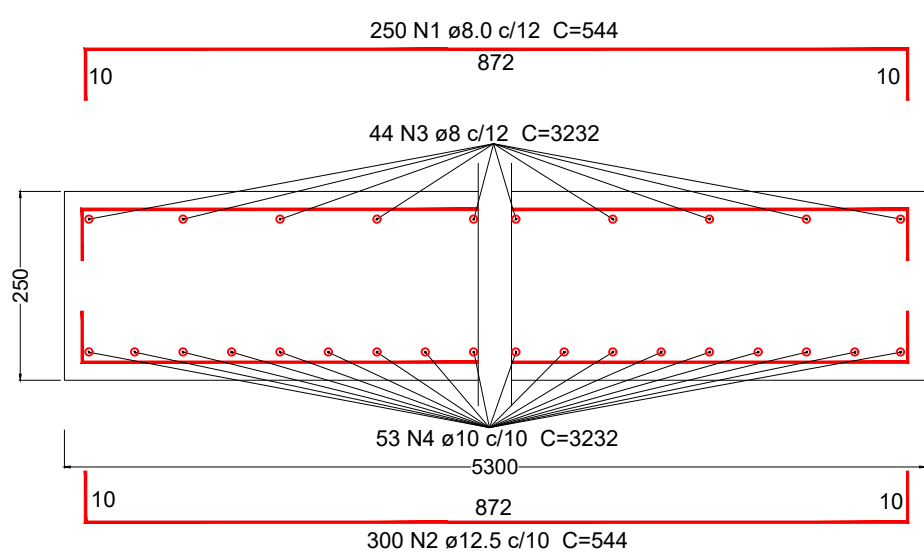
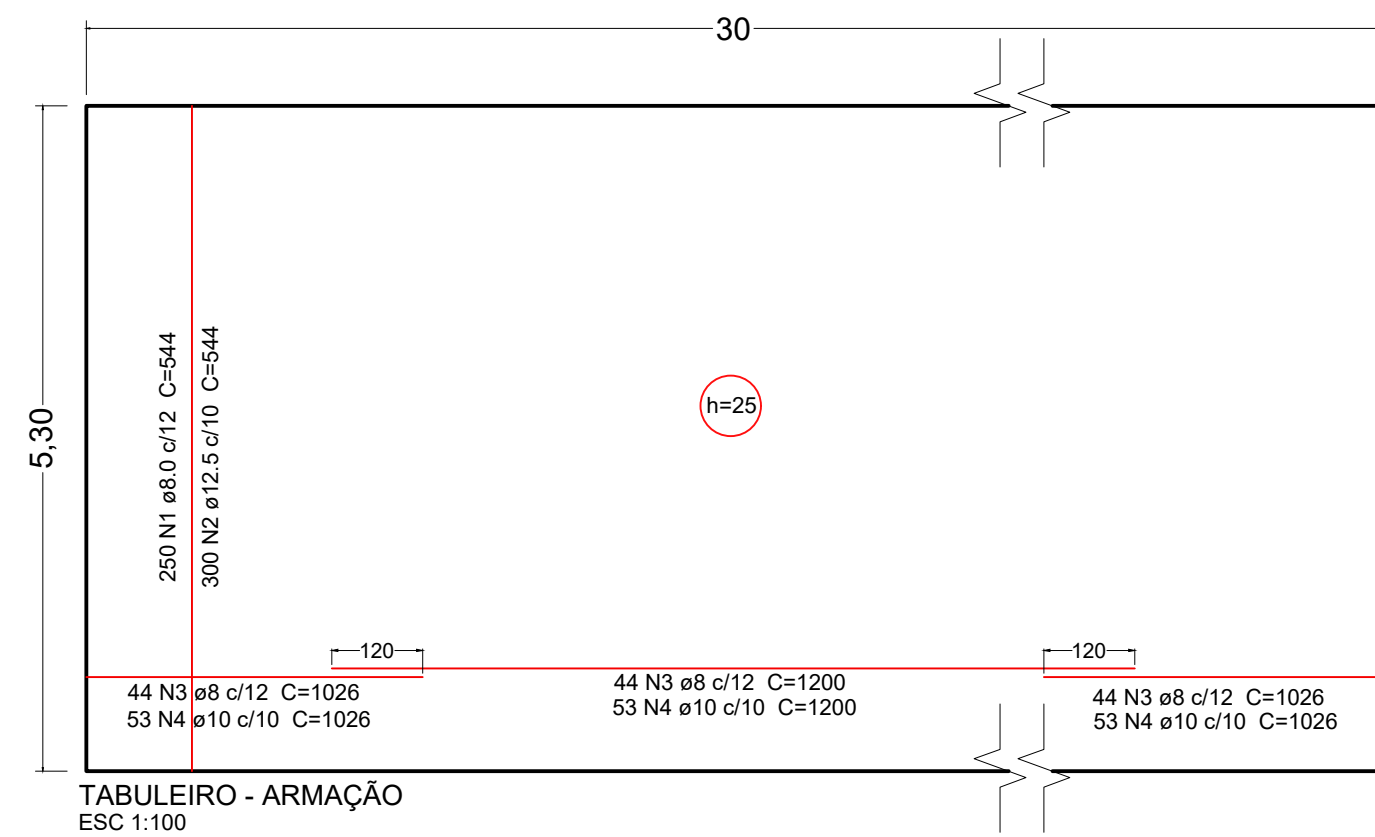
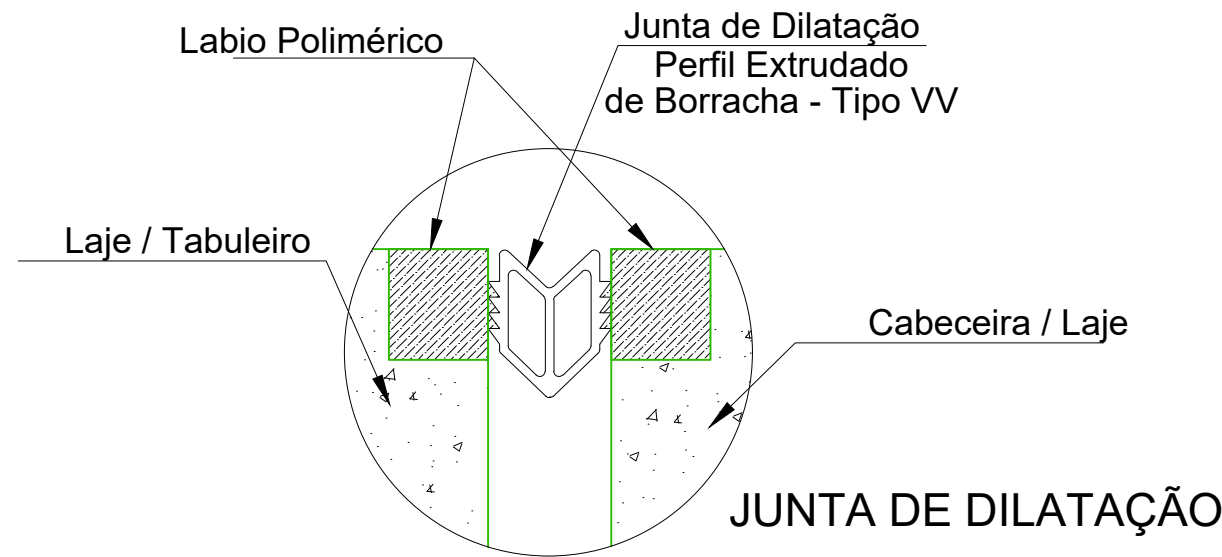
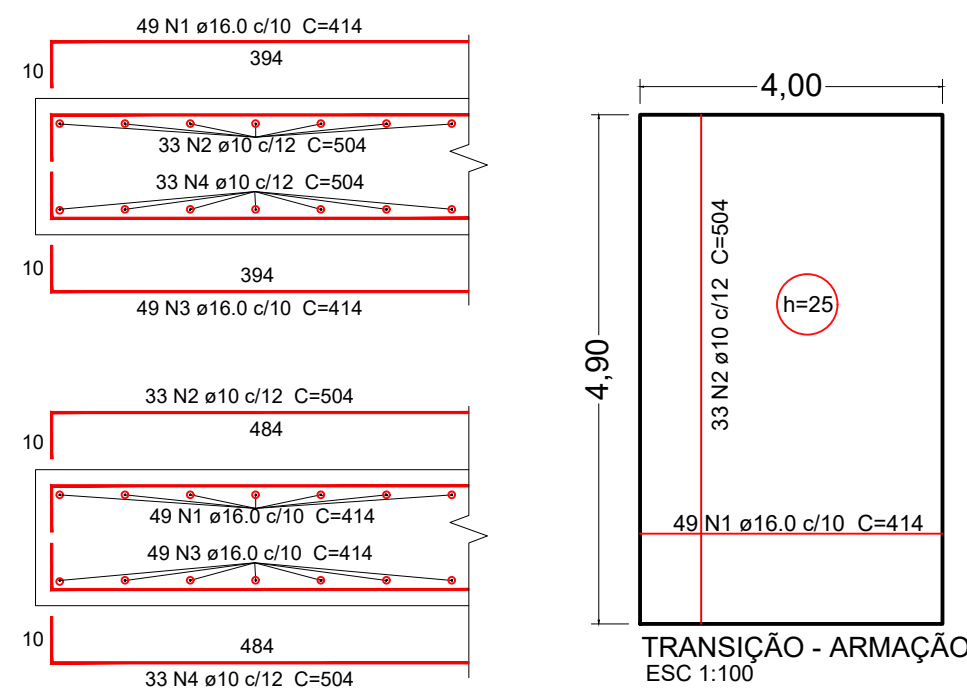
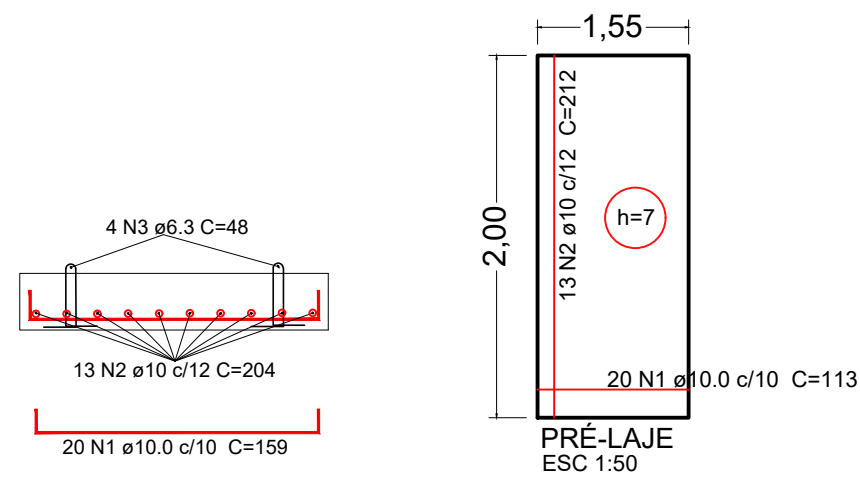


|                              | DENOMINAÇÃO   | A (PLACA) | B (BLOCO) | ØC INTERNO (FUNIL) | ØD INTERNO (FUNIL) | E (FUNIL) | PESO APROXIMADO DO CONJUNTO |
|------------------------------|---------------|-----------|-----------|--------------------|--------------------|-----------|-----------------------------|
| CORDALHA Ø12,7 mm (ou Ø0,5") | E 5-8 / E 5-9 | 220       | 63,5      | 110                | 75                 | 280       | 16,0 kg                     |
|                              | E 5-12        | 245       | 63,5      | 110                | 75                 | 280       | 20,0 kg                     |
|                              | E 5-19        | 300       | 76,2      | 135                | 95                 | 340       | 35,0 kg                     |
|                              | E 5-22        | 340       | 88,9      | 150                | 100                | 435       | 48,0 kg                     |
|                              | E 5-27        | 380       | 101,6     | 170                | 110                | 440       | 76,0 kg                     |
|                              | E 5-31        | 400       | 101,6     | 170                | 120                | 440       | 101,0 kg                    |
| CORDALHA Ø15,2mm (ou Ø0,6")  | E 6-5 / E 6-6 | 200       | 63,5      | 85                 | 65                 | 220       | 14,0 kg                     |
|                              | E 6-7         | 220       | 63,5      | 85                 | 65                 | 220       | 16,0 kg                     |
|                              | E 6-8 / E 6-9 | 245       | 63,5      | 110                | 75                 | 280       | 20,0 kg                     |
|                              | E 6-10        | 270       | 76,2      | 120                | 85                 | 340       | 31,0 kg                     |
|                              | E 6-12        | 300       | 76,2      | 135                | 95                 | 340       | 35,0 kg                     |
|                              | E 6-15        | 340       | 88,9      | 150                | 100                | 435       | 48,0 kg                     |
|                              | E 6-19        | 370       | 101,6     | 150                | 100                | 435       | 70,0 kg                     |
|                              | E 6-22        | 400       | 101,6     | 170                | 120                | 435       | 101,0 kg                    |

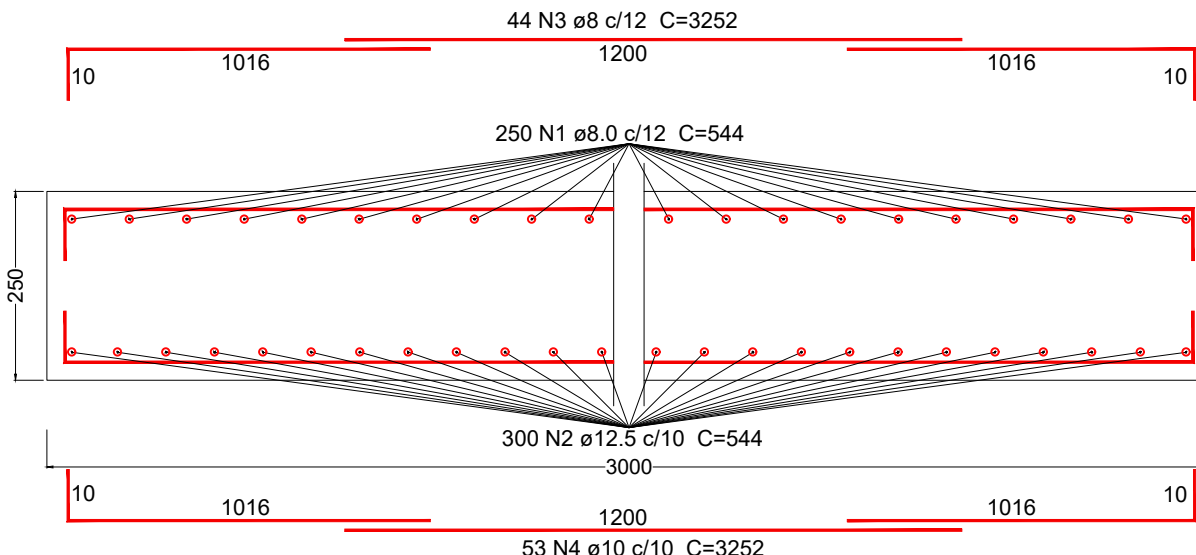
Tabela 03: Características da ancoragem ativa tipo "E"

| FRETAGEM TIPO "ESPIRAL"            |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                    |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Imagem 50: Fretagem tipo "Espirai" |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| A (cm)                             | 5-4   | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5   | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  | 5-5  |
| B (cm)                             | 25    | 30   | 30   | 35   | 35   | 35   | 42   | 49   | 56   | 56   | 25    | 30   | 30   | 35   | 35   | 35   | 49   | 49   | 56   |
| Ø C (cm)                           | 14    | 19   | 19   | 22   | 22   | 25   | 31   | 31   | 40   | 42   | 14    | 19   | 20   | 25   | 25   | 25   | 31   | 31   | 40   |
| Nº DE VOLTAS                       | 5     | 6    | 6    | 7    | 7    | 7    | 6    | 7    | 8    | 8    | 5     | 6    | 6    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 8    |
| Ø BARRA (mm)                       | 10,0  | 10,0 | 10,0 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 10,0  | 10,0 | 10,0 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 16,0 | 16,0 | 16,0 |
| COMP. UNIT. (cm)                   | 220   | 360  | 360  | 484  | 484  | 550  | 585  | 682  | 1006 | 1056 | 220   | 360  | 380  | 550  | 550  | 550  | 682  | 682  | 1006 |
| TIPO DE AÇO                        | CA-50 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | CA-50 |      |      |      |      |      |      |      |      |

Tabela 24: Fretagem tipo "Espirai".

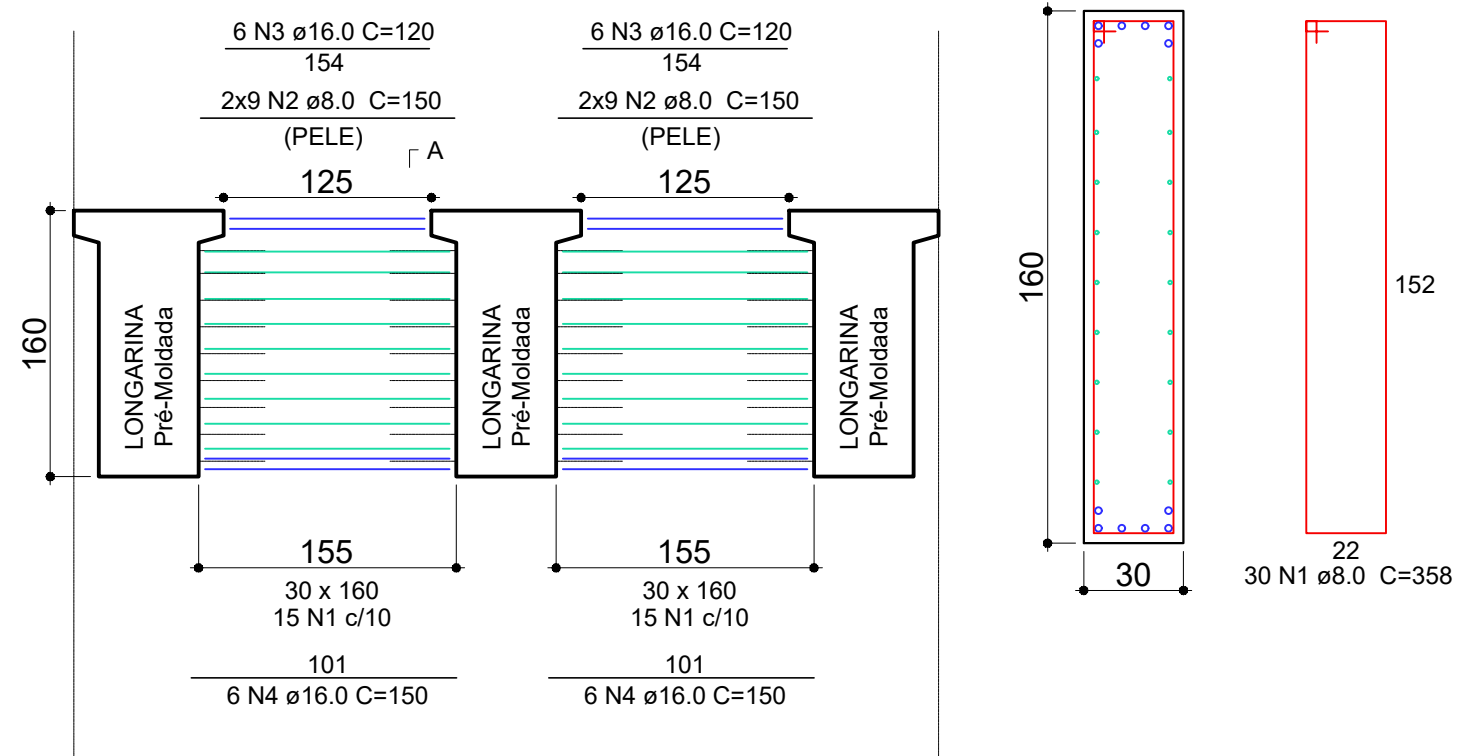


TABULEIRO - SEÇÃO TRANSVERSAL  
ESC 1:10

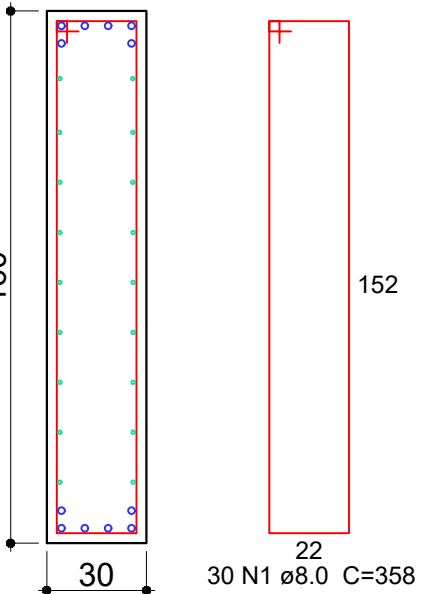


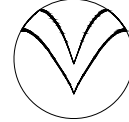
TABULEIRO - SEÇÃO LONGITUDINAL  
ESC 1:10

## TRANSVERSINAS



## SEÇÃO A-A



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |             |                 |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-----------------|-------------|
|  <b>SERPRA</b><br><small>SERVIÇOS, PROJETOS E ASSESSORIA LTDA.<br/>Fone: (065) 3642-4045 - Av. Independência Número de Independência, 1896 - Edifício Dúbia Office Tower, S/N 802 CEP: 78050-000 - Curitiba - MT</small> |                            |             |                 |             |
| TIPO DA OBRA<br>CONSTRUÇÃO DE O.A.E. - PONTE EM CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |             |                 |             |
| PROPRIETÁRIO<br>C.G.C. / C.P.F.<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE                                                                                                                                                                                                                              |                            |             |                 |             |
| LOCAL:<br>RIO BAGRES - ESTRADA VICINAL - FIGUEIROPOLIS D'OESTE/MT                                                                                                                                                                                                                                             |                            |             |                 |             |
| AUTOR DO PROJETO<br>CREA<br>ENGº LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA<br>121.523.563-6                                                                                                                                                                                                                                |                            |             |                 |             |
| RESP. P/ EXECUÇÃO<br>CREA                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |             |                 |             |
| ESCALA<br>INDICADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ASSUNTO:<br>SUPERESTRUTURA |             | FOLHA Nº        |             |
| DATA<br>FEVEREIRO / 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TRANSVERSINAS              |             | 06              |             |
| PARTICIPAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LAJES                      |             | /08             |             |
| ESTATÍSTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |             |                 |             |
| QUANTIDADES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | % OCUPAÇÃO                 |             | COEF. APROVEIT. | Nº DE PISOS |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TÉRREO                     | DEMAIS PAV. |                 |             |



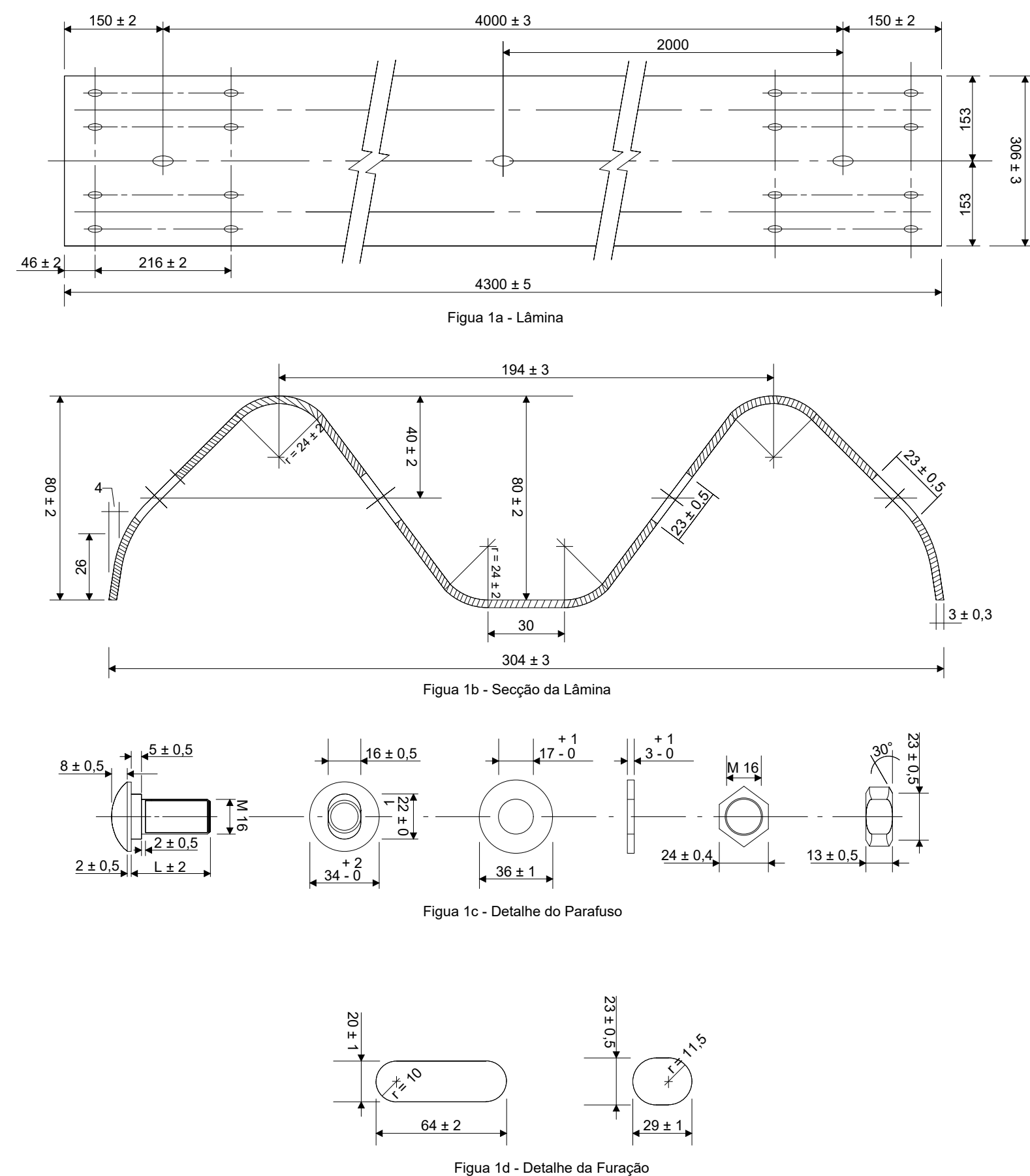
|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Vol. de concreto total (C-30)= | 5,679 m³  |
| Área de forma total=           | 52,328 m² |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Vol. de concreto total (C-30)= | 5,816 m³  |
| Área de forma total=           | 44,944 m² |



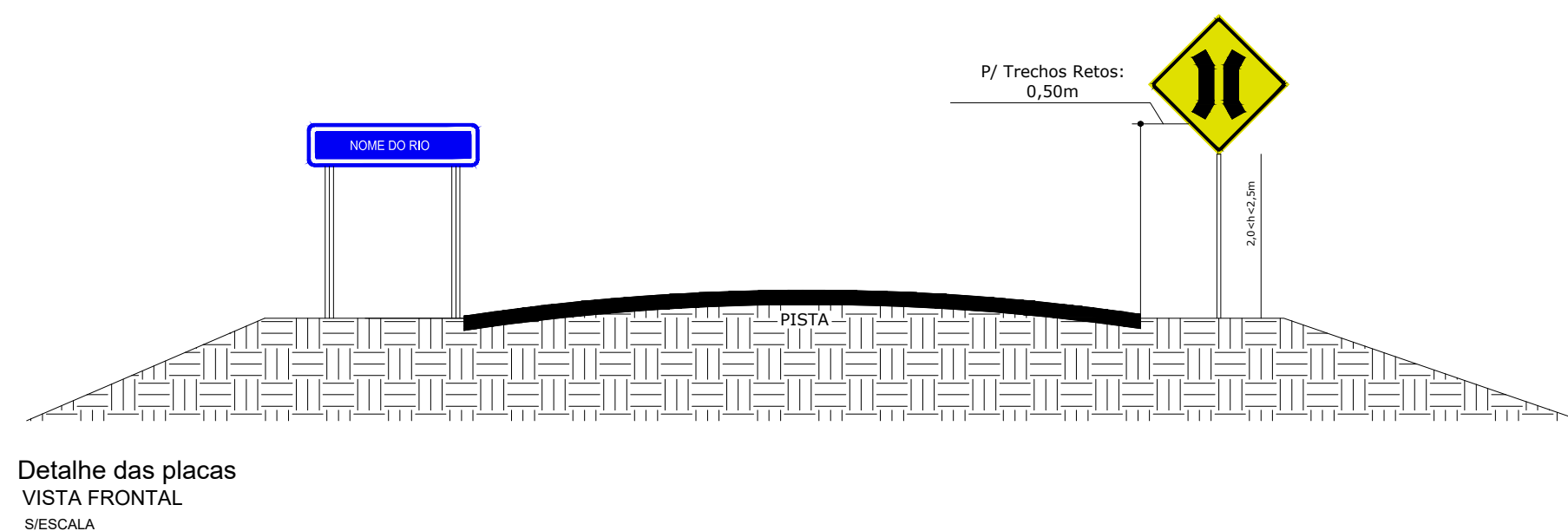
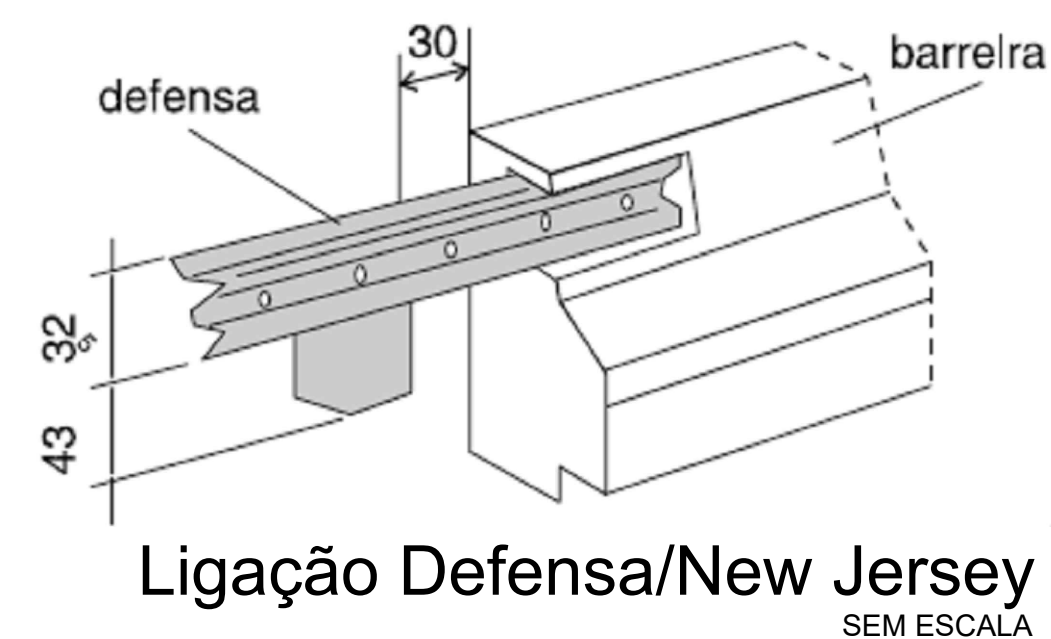
Vol. de concreto total (C-25) = 0.19 m<sup>3</sup>  
Forma = 1,72 m<sup>2</sup>

| QUANTIDADES: | ESTATÍSTICA |             |                 |
|--------------|-------------|-------------|-----------------|
|              | % OCUPAÇÃO  |             | COEF. APROVEIT. |
|              | TERREO      | DEMAIS PAV. |                 |
|              |             |             |                 |



Nota: a) Aço carbono - Limite de resistência mín = 370 N/m<sup>2</sup> ; Limite de escoamento mín =240 N/m<sup>2</sup>  
Alongamento mín = 20% medido de acordo com a NBR 6152.  
b) Acabamento - de acordo com a NBR 6970.

| Forma, Dimensões e Cores |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 - Forma Quadrada       | <p><b>Cores:</b></p> <p>Fundo - Amarela<br/>           Símbolo - Preta<br/>           Orla Interna - Preta<br/>           Orla Externa - Amarela</p> <p><b>Dimensões:</b></p> <p>Lado - 0,50m<br/>           Orla Interna - 0,02m<br/>           Orla Externa - 0,010m</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                    |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------|
| <div><div><b>SERPRA</b><br/>SERVIÇOS, PROJETOS E ASSESSORIA LTDA.<br/>Fone: (65) 3642-4040    Av. Heliocastor Rubens de Mendonça, 1856 - Edifício Cuabá Office Tower, Sl. 802 CEP: 78050-000 - Cuiabá - MT</div></div> |                  |                    |             |
| TIPO DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                    |             |
| CONSTRUÇÃO DE O.A.E. - PONTE EM CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                    |             |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                    |             |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                    |             |
| C.G.C. / C.P.F.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                    |             |
| LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                    |             |
| RIO BAGRES - ESTRADA VICINAL - FIGUEIROPOLIS D'OESTE/MT                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                    |             |
| AUTOR DO PROJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                    |             |
| ENGº LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                    |             |
| CREA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                    |             |
| 121.523.583-6                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                    |             |
| RESP. P/ EXECUÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                    |             |
| CREA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                    |             |
| ESCALA                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | INDICADAS        | ASSUNTO:           | FOLHA Nº    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | COMPLEMENTARES     |             |
| DATA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FEVEREIRO / 2026 | DEFENSAS METALICAS | 08          |
| PARTICIPAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  | SINALIZAÇÃO        | /08         |
| QUANTIDADES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                    |             |
| ESTATÍSTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                    |             |
| % OCUPAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  | COEF. APROVEIT.    | Nº DE PISOS |
| TERREJO                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DEMAIS PAV.      |                    |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                    |             |



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRURA E LOGISTICA

## TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume correspondente ao Volume 2 – Projeto de Execução, referente ao Projeto de Engenharia de Obra de Arte Especial, Ponte do Rio Bagres, em Estrada Vicinal do Município de Figueirópolis D'Oeste, com extensão de 30,00m. Possui 11(onze) páginas, incluindo esta, numericamente ordenadas.

Cuiabá, 12 de Fevereiro de 2026.

Engº Luis Felipe Carvalho Bernardes Lima  
CREA 121.523.583-6