



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

# **PROJETO de ENGENHARIA para INFRAESTRUTURA e PAVIMENTAÇÃO na INTERSECÇÃO entre Av. ASSIS BRASIL e ESTRADA CAMINHO DO MEIO VIAMÃO/RS**

## **Trecho:**

- **Segmento 01: Estr. Caminho do Meio, entre as estacas 5+260,00 até 5+820,00**
- **Segmento 02: Av. Assis Brasil, entre a estacas 5+380,00 até 5+547,82**
- **Segmento 03: Ramos da inersecção**

**Àrea: 13.889,27 m<sup>2</sup>**

**ART nº 13269217**

Julho/24



25260000002804

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

---





25260000002804



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**



**CREA-RS**  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

**ART Número**  
**13269217**

|                                 |                                                   |                              |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Tipo:</b> OBRA OU SERVIÇO    | <b>Participação Técnica:</b> INDIVIDUAL/PRINCIPAL | <b>ART Vínculo:</b> 10232738 |
| <b>Convênio:</b> NÃO É CONVÊNIO | <b>Motivo:</b> SUBSTITUIÇÃO DE PROFISSIONAL       |                              |

**Contratado**

|                                           |                                     |                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Carteira:</b> RS164806                 | <b>Profissional:</b> DANIEL MANDUCA | <b>E-mail:</b> manduca_eng@yahoo.com.br |
| <b>RNP:</b> 2207674231                    | <b>Título:</b> Engenheiro Civil     |                                         |
| <b>Empresa:</b> BER PROJETOS E OBRAS LTDA | <b>Nr.Reg.:</b> 167749              |                                         |

**Contratante**

|                                             |                           |                                    |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Nome:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO | <b>E-mail:</b>            |                                    |
| <b>Endereço:</b> PRAÇA JÚLIO DE CASTILHOS   | <b>Telefone:</b> 34927600 | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                       | <b>Bairro:</b> CENTRO     | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |

**Identificação da Obra/Serviço**

|                                                            |                                    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Proprietário:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO        | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Endereço da Obra/Serviço:</b> VER RESUMO                | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                                      | <b>Bairro:</b> CENTRO              |
| <b>Finalidade:</b> OUTRAS FINALIDADES                      | <b>Vlr Contrato(R\$):</b> 500,00   |
| <b>Data Início:</b> 01/01/2024 <b>Prev.Fim:</b> 31/12/2024 | <b>Honorários(R\$):</b>            |
|                                                            | <b>Ent.Classe:</b>                 |

| <b>Atividade Técnica</b> | <b>Descrição da Obra/Serviço</b>                            | <b>Quantidade</b> | <b>Unid.</b> |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| Levantamento             | Topografia - Levantamento Planialtimétrico                  | 2,00              | UN           |
| Estudo                   | Hidrologia                                                  | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Pavimentação                          | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Drenagem                                                    | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Sinalização                           | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Acessibilidade                                              | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Redes de Distribuição de Energia Elétrica - Obras Civis     | 2,00              | UN           |
| Ensaio                   | Geotecnia - Sondagem                                        | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico                    | 2,00              | UN           |
| Memorial                 | MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS                            | 2,00              | UN           |
| Orçamento                | PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS DOS SERVIÇOS                | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | PROJETO DE INTERSECÇÕES ESPECIAIS E SIMPLES                 | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Obras em Terra e Terraplenagem - Obras de Terra e Contenção | 2,00              | UN           |
| Observações              | CONTENÇÕES COM GABIÕES CAIXA                                | 1,00              | UN           |
| Projeto                  | Pontes, Viadutos e Elevados                                 | 1,00              | UN           |

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 15/07/2024**

|              |                                                |                                |
|--------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
|              | Declaro serem verdadeiras as informações acima | De acordo                      |
|              |                                                |                                |
| Local e Data | DANIEL MANDUCA                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO |
|              | Profissional                                   | Contratante                    |

**A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.**



25260000002804



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Rio Grande do Sul

**ART Número**

**13269217**

**Contratado**

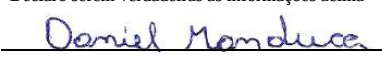
|                                           |                                     |                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Nr.Carteira:</b> RS164806              | <b>Profissional:</b> DANIEL MANDUCA | <b>E-mail:</b> manduca_eng@yahoo.com.br |
| <b>Nr.RNP:</b> 2207674231                 | <b>Título:</b> Engenheiro Civil     |                                         |
| <b>Empresa:</b> BER PROJETOS E OBRAS LTDA |                                     | <b>Nr.Reg.:</b> 167749                  |

**Contratante**

|                                             |                           |                                    |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Nome:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO | <b>E-mail:</b>            |                                    |
| <b>Endereço:</b> PRAÇA JÚLIO DE CASTILHOS   | <b>Telefone:</b> 34927600 | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                       | <b>Bairro:</b> CENTRO     | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |

**RESUMO DO(S) CONTRATO(S)**

Vias contempladas:  
Av. Assis Brasil - 5.547,82 m  
Estrada Caminho do Meio - 5.860,00 m

|              |                                                                                   |             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|              | Declaro serem verdadeiras as informações acima                                    | De acordo   |
|              |  |             |
| Local e Data | Profissional                                                                      | Contratante |



25260000002804

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**ESTUDOS DE DISTÂNCIA**

---





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

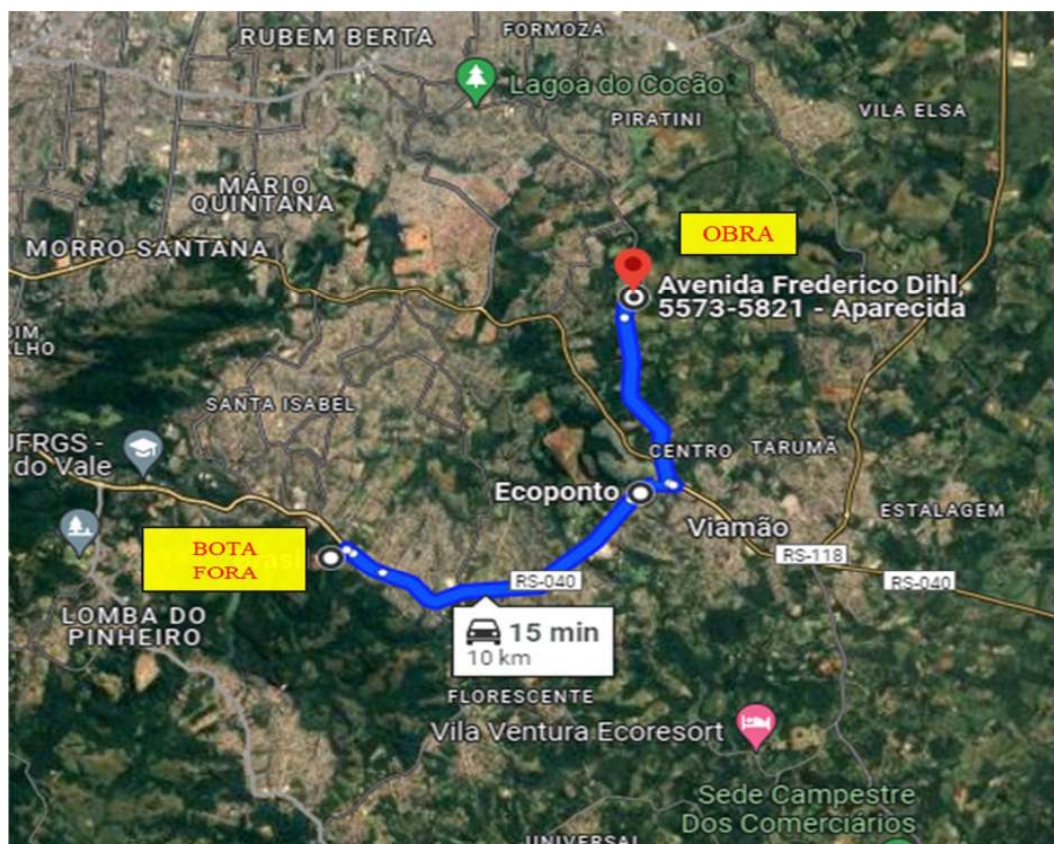
## ESTUDO DE DISTÂNCIAS

**OBRA:** Interseção - Caminho do Meio(estaca 5+260 ATÉ 5+820) e Av. Assis Brasil (estaca 5+380 ATÉ 5+547,82).

**LOCALIZAÇÃO:** Viamão / RS

**DATA:** Julho/2024

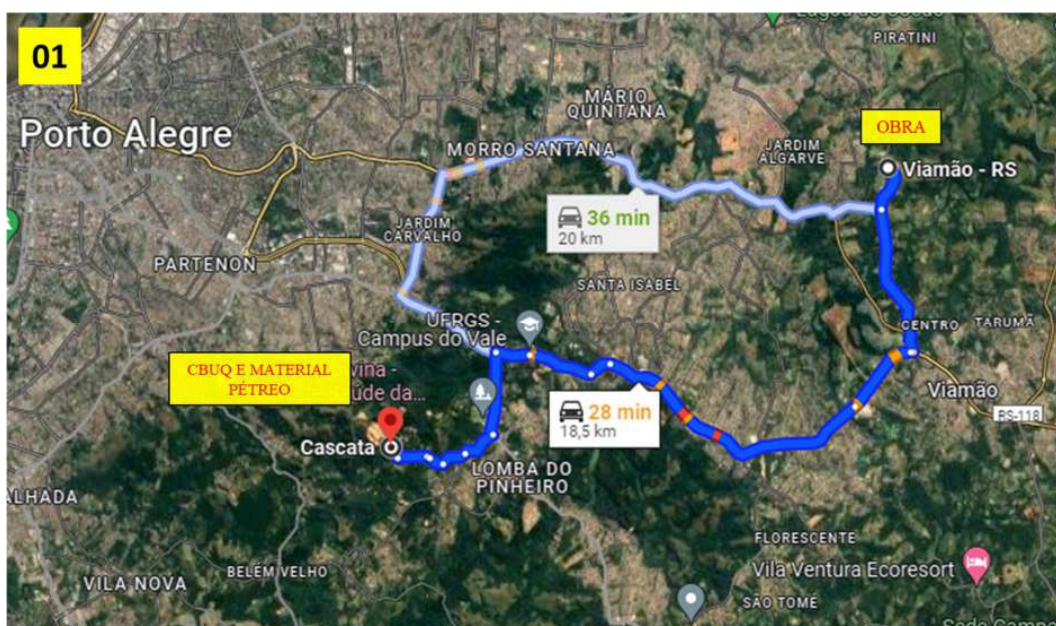
| LOCALIZAÇÃO DE BOTA FORA EM CAPÃO DA CANOA |         |                           |              |
|--------------------------------------------|---------|---------------------------|--------------|
| UNIDADE                                    | DESTINO | ORIGEM                    | DISTÂNCIA km |
| BOTA FORA                                  | VIAMÃO  | AV. ASSIS BRASIL - VIAMÃO | 10,00 km     |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO  |         |                           | 10,00 km     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

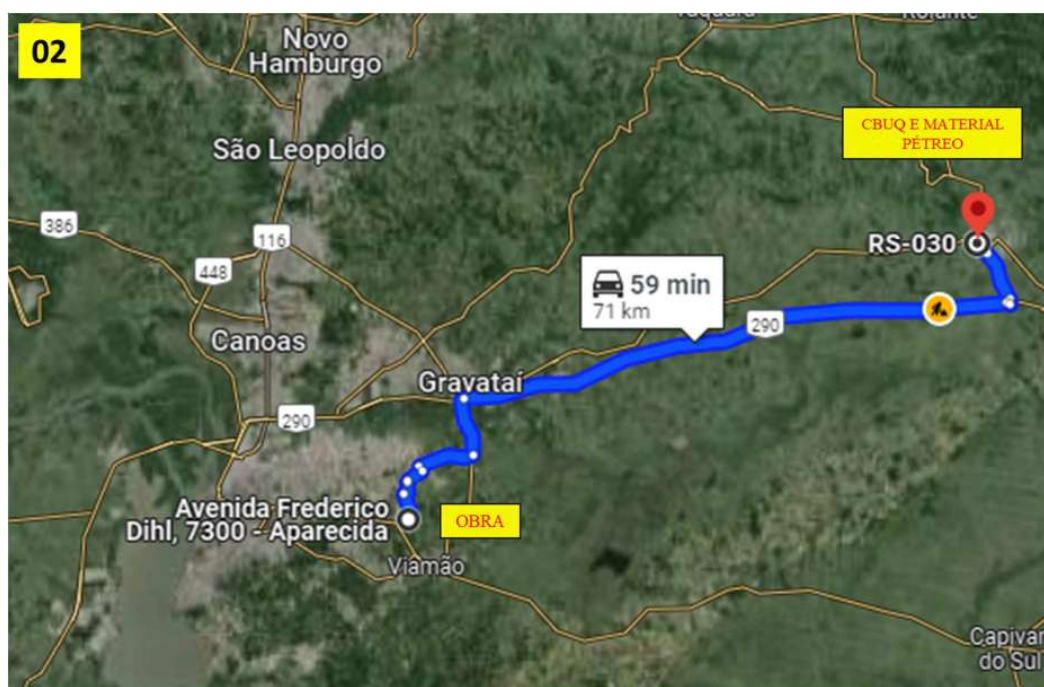
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ |                           |                   |              |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------|
| UNIDADE 01                            | DESTINO                   | ORIGEM            | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                    | AV. ASSIS BRASIL - VIAMÃO | PORTO ALEGRE / RS | 18,50 km     |
| UNIDADE 01                            |                           |                   | 18,50 km     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

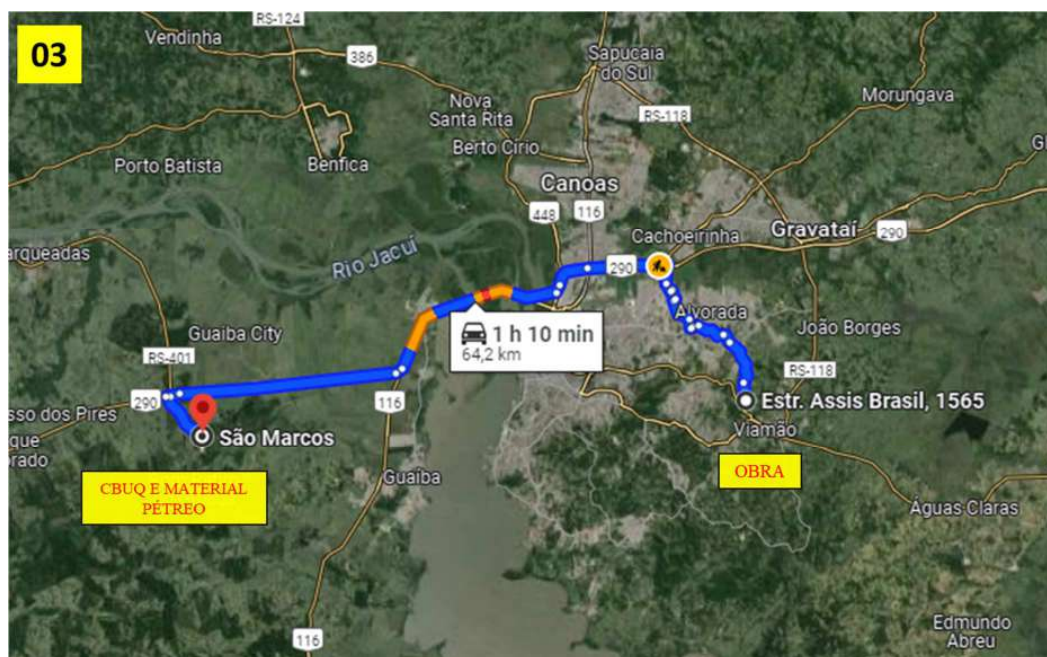
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ |                           |                              |              |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------|
| UNIDADE 02                            | DESTINO                   | ORIGEM                       | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                    | AV. ASSIS BRASIL - VIAMÃO | STO ANTÔNIO DA PATRULHA / RS | 71,00 km     |
| UNIDADE 02                            |                           |                              | 71,00 km     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

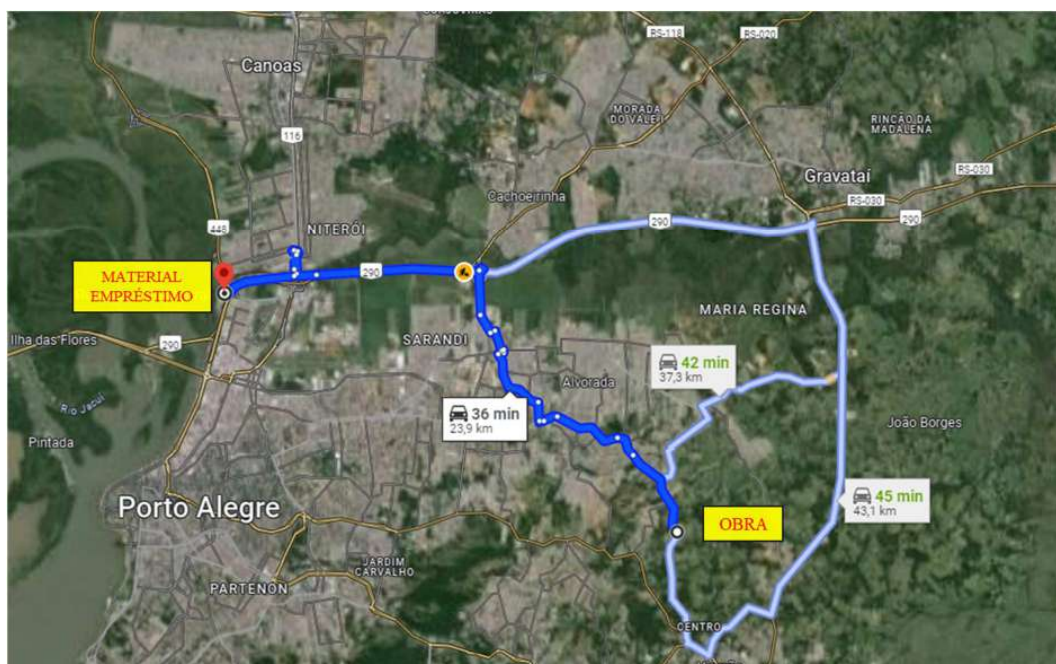
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ                           |                           |                      |              |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------|
| UNIDADE 03                                                      | DESTINO                   | ORIGEM               | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                                              | AV. ASSIS BRASIL - VIAMÃO | ELDORADO DO SUL / RS | 64,20 km     |
| UNIDADE 03                                                      |                           |                      | 64,20 km     |
| DISTÂNCIA MÉDIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO DAS 03 UNIDADES |                           |                      | 52,00 KM     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

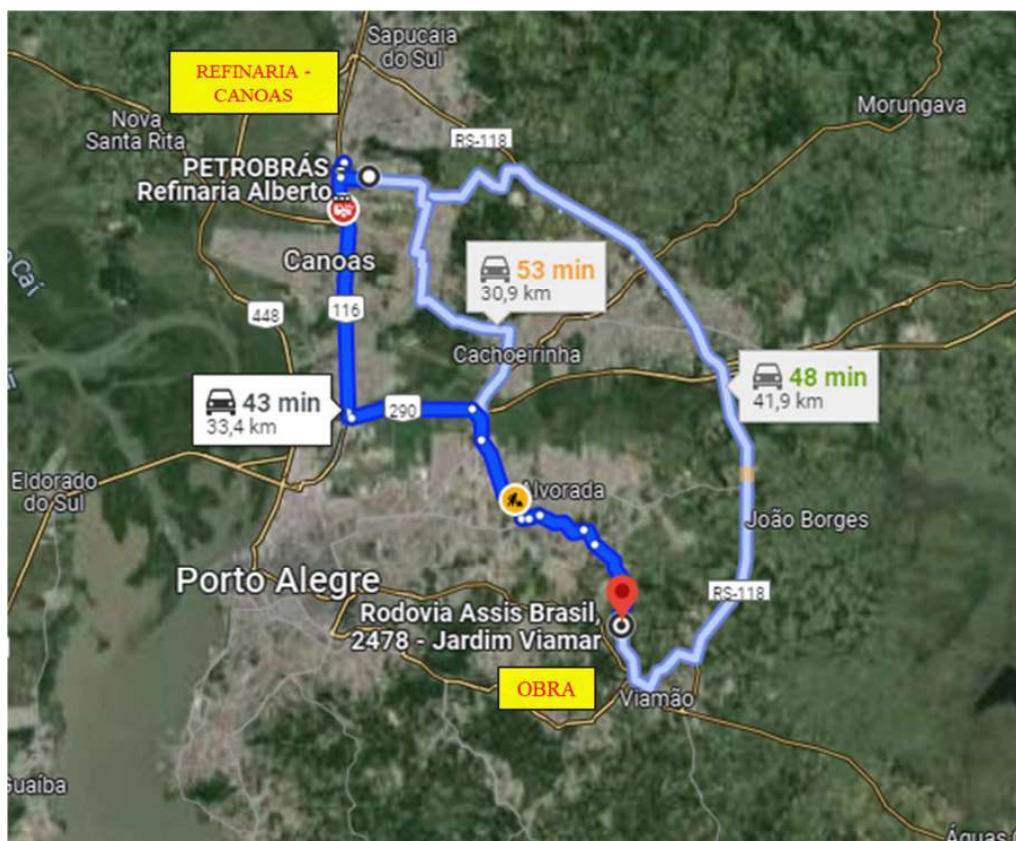
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO     |                           |                   |              |
|-------------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------|
| UNIDADE                                   | DESTINO                   | ORIGEM            | DISTÂNCIA km |
| MATERIAL EMPRÉSTIMO                       | AV. ASSIS BRASIL - VIAMÃO | PORTO ALEGRE / RS | 23,90 km     |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO |                           |                   | 23,90 km     |





## PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

| LOCALIZAÇÃO DE REFINARIA PRÓXIMO A VIAMÃO |                           |                     |              |
|-------------------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|
| UNIDADE                                   | DESTINO                   | ORIGEM              | DISTÂNCIA km |
| REFINARIA                                 | AV. ASSIS BRASIL - VIAMÃO | REFAP - CANOAS / RS | 30,90 km     |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO |                           |                     | 30,90 km     |





25260000002804

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**GRÁFICOS**

---





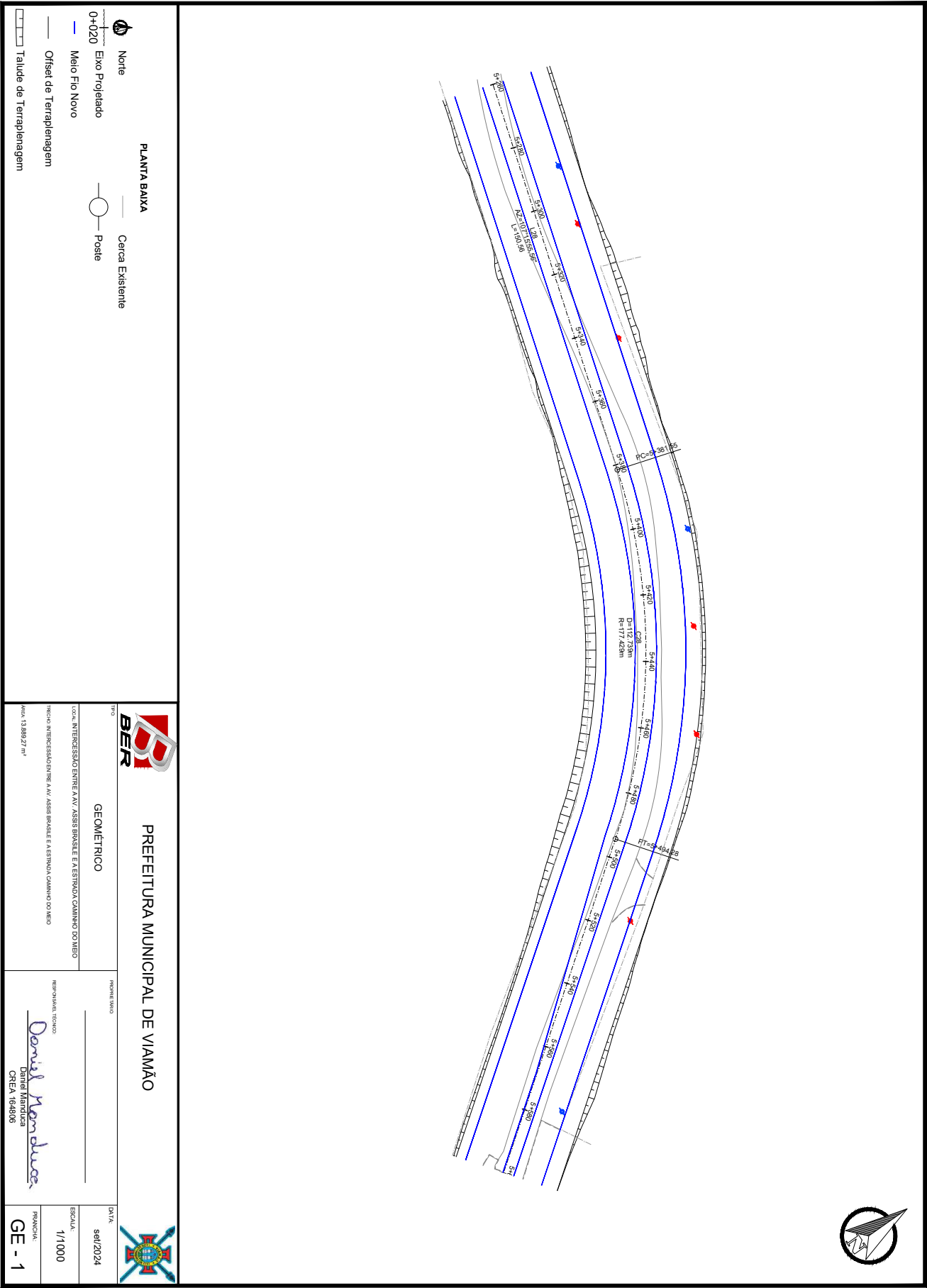
25260000002804

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

## PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

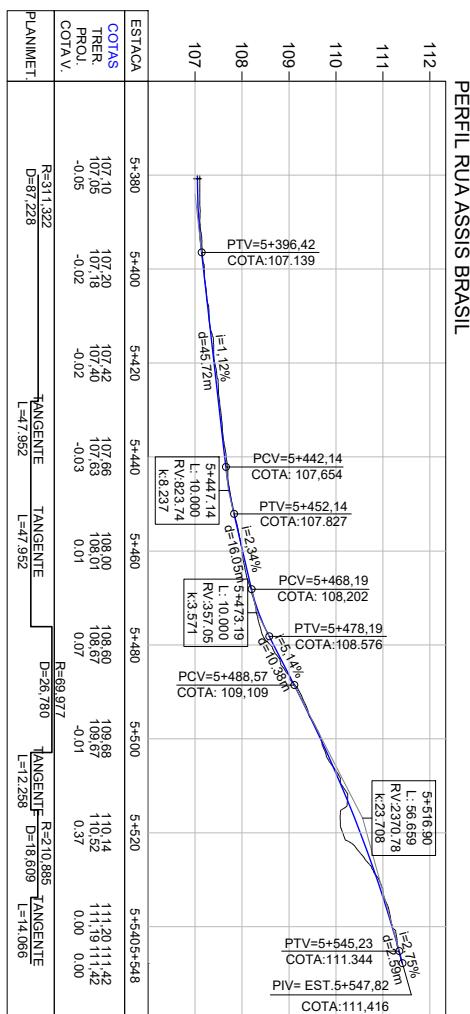
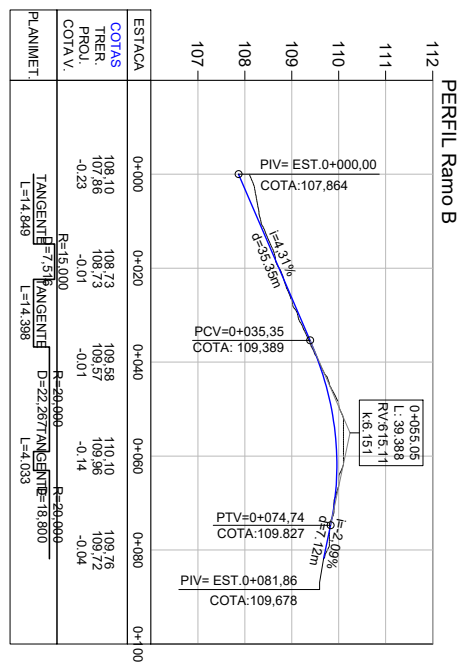
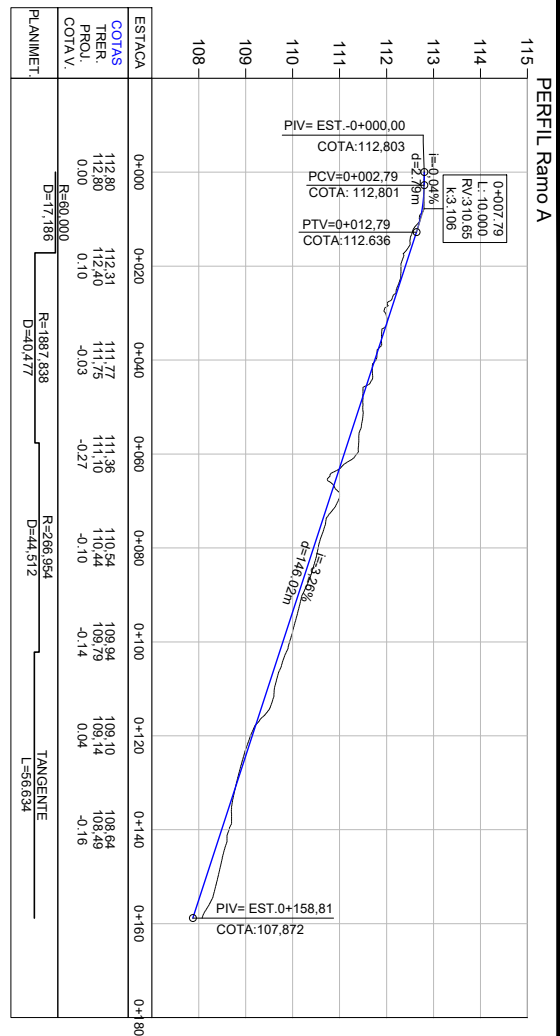
LOCAL: INTERCESSÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASILE E A ESTRADA CAMINHO DO MEIO  
TRECHO: INTERCESSÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASILE E A ESTRADA CAMINHO DO MEIO  
ÁREA: 13.889,27 m<sup>2</sup>











PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

**BER**

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

TIPO: GEOMÉTRICO - PERIS ASSIS BRASIL E RAMOS A E B

LOCAL: INTERSEÇÃO ENTRE AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINO DO RIO

ÁREA: 13.889,27 m²

REPRODUCTION: 1/1000

DATA: 06/2024

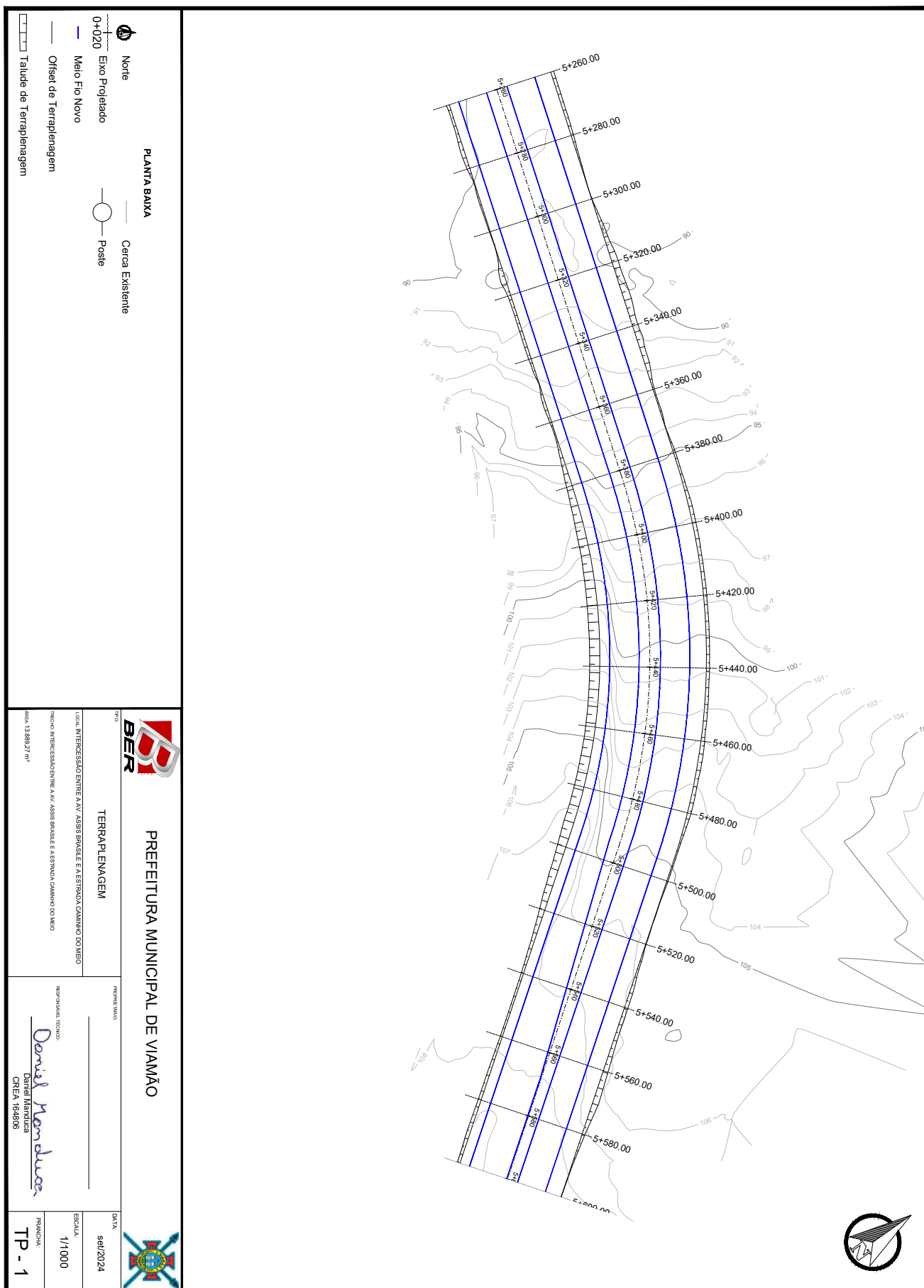
PRONCHIA: GE - 4

Daniel Mendonça

CREA: 164806



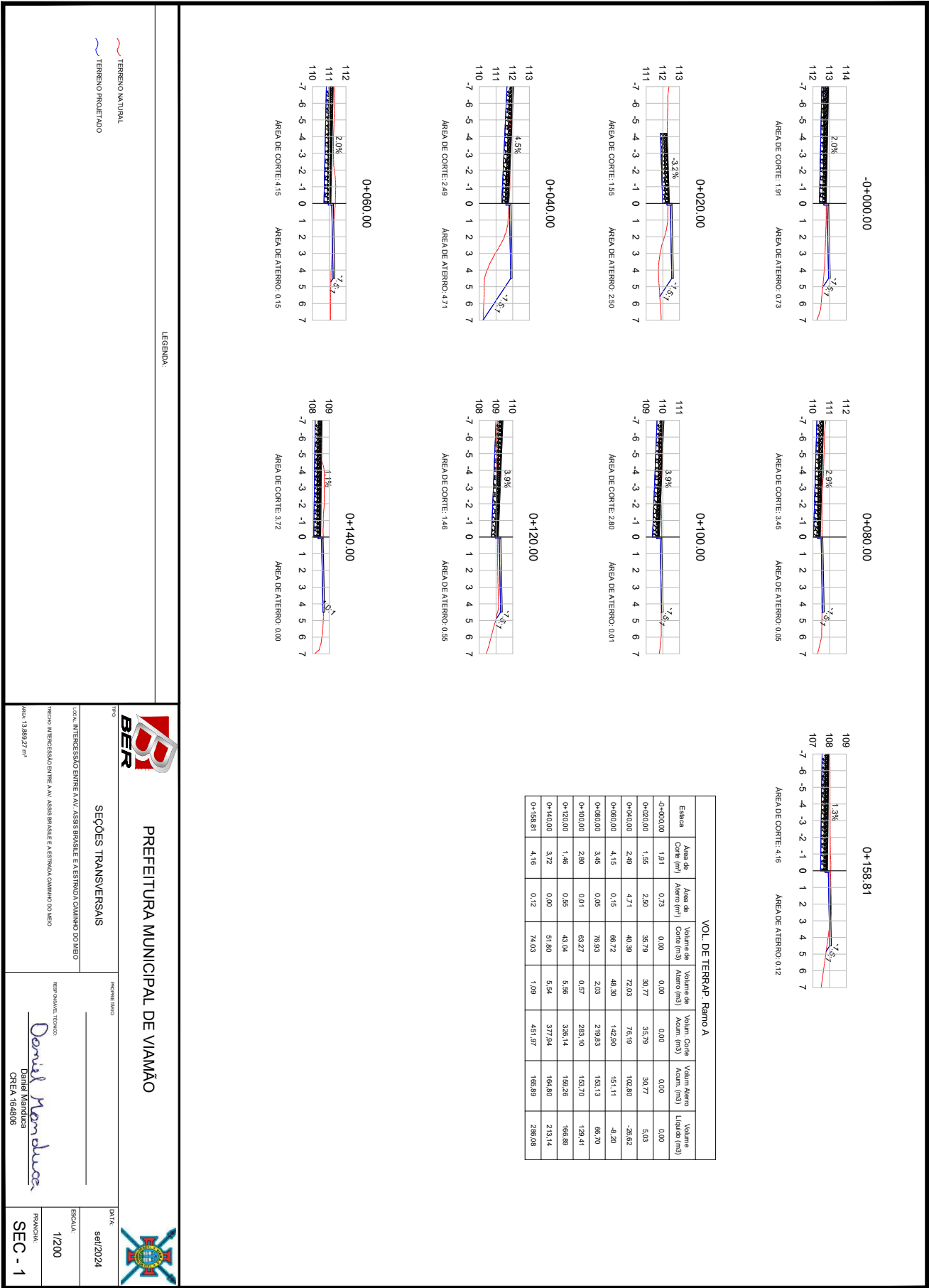
25260000002804

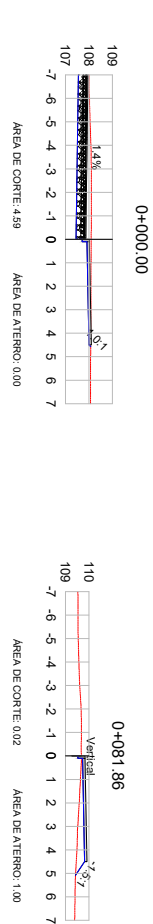




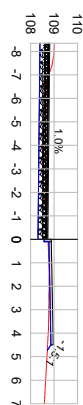


25260000002804



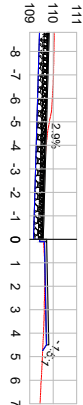


0+020.00



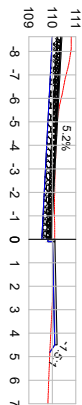
ÁREA DE CORTE: 2.42      ÁREA DE ATERRO: 0.24

0+040.00



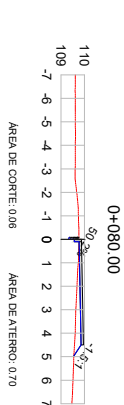
ÁREA DE CORTE: 4.45      ÁREA DE ATERRO: 0.25

0+060.00



ÁREA DE CORTE: 4.65      ÁREA DE ATERRO: 0.28

ÁREA DE ATERRO: 0.28



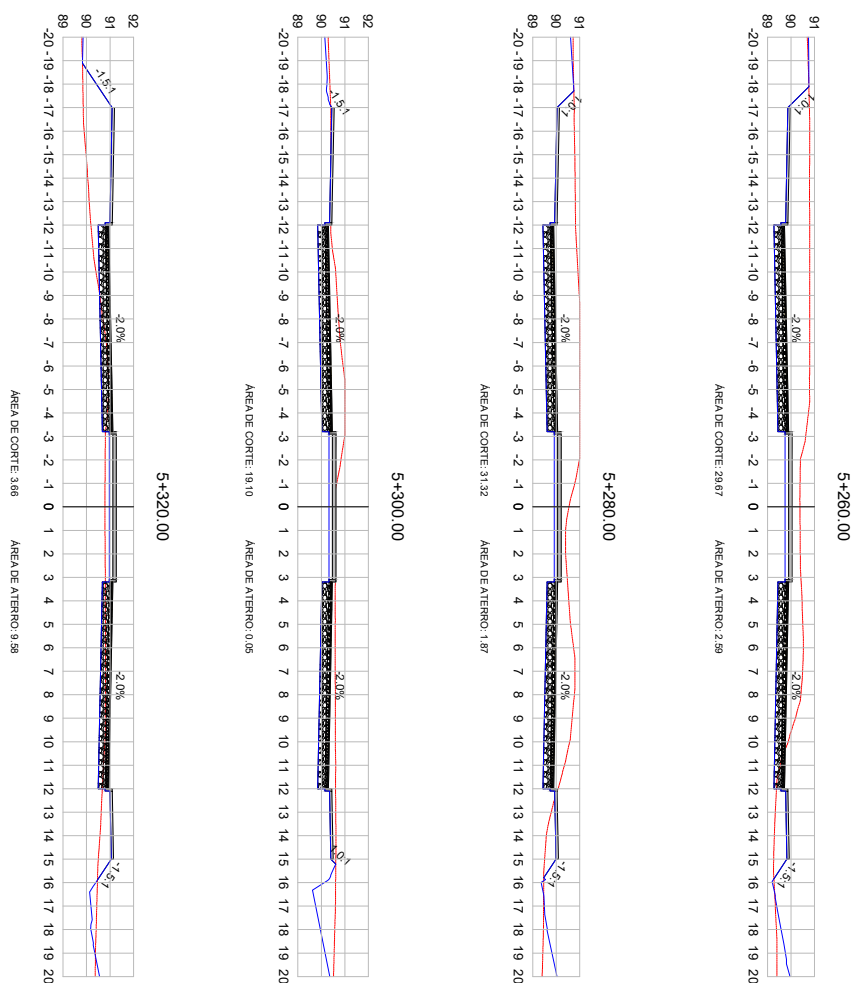
ÀREA DE CORTE: 0.06

ÁREA DE ATERRO: 0.70

LEGENDA:

| VOL. DE TERRAP. Ramo B |                                 |                                  |                                    |                                     |                                      |                                       |                                   |       |  |
|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------|--|
| Estaca                 | Área de Corte (m <sup>2</sup> ) | Área de Asento (m <sup>2</sup> ) | Volumen de Corte (m <sup>3</sup> ) | Volumen de Asento (m <sup>3</sup> ) | Volum. Corte Acum. (m <sup>3</sup> ) | Volum. Asento Acum. (m <sup>3</sup> ) | Volumen Líquido (m <sup>3</sup> ) |       |  |
| 0+000/00               | 4,59                            | 0,00                             | 0,00                               | 0,00                                | 0,00                                 | 0,00                                  | 0,00                              | 71,61 |  |
| 0+020/00               | 2,42                            | 0,24                             | 74,10                              | 2,29                                | 74,10                                | 2,29                                  | 71,61                             |       |  |
| 0+040/00               | 4,45                            | 0,25                             | 73,82                              | 4,87                                | 148,01                               | 6,96                                  | 144,05                            |       |  |
| 0+060/00               | 4,65                            | 0,28                             | 111,57                             | 4,46                                | 259,58                               | 11,42                                 | 248,16                            |       |  |
| 0+080/00               | 0,95                            | 0,70                             | 56,18                              | 8,46                                | 315,76                               | 19,88                                 | 295,88                            |       |  |
| 0+094/86               | 0,02                            | 1,00                             | 0,07                               | 1,33                                | 315,83                               | 21,22                                 | 294,61                            |       |  |

| VOL. DE TERRAP. Ramo B |                    |                     |                      |                       |                         |                          |                     |
|------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|
|                        | Area de Corte (m²) | Area de Aberto (m²) | Volum. de Corte (m³) | Volum. de Aberto (m³) | Volum. Corte Acum. (m³) | Volum. Aberto Acum. (m³) | Volum. Líquido (m³) |
| Estrada                | 4,59               | 0,00                | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                    | 0,00                     | 0,00                |
| 0+000,00               | 2,42               | 0,24                | 74,10                | 2,29                  | 74,10                   | 2,29                     | 71,81               |
| 0+020,00               | 4,45               | 0,25                | 73,62                | 4,67                  | 148,01                  | 6,96                     | 141,05              |
| 0+040,00               | 4,65               | 0,28                | 111,57               | 4,46                  | 259,58                  | 11,42                    | 248,16              |
| 0+060,00               | 0,06               | 0,70                | 56,18                | 8,46                  | 315,76                  | 19,88                    | 295,88              |
| 0+080,00               | 0,02               | 1,00                | 0,07                 | 1,33                  | 315,83                  | 21,22                    | 294,61              |
| 0+091,66               |                    |                     |                      |                       |                         |                          |                     |



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: INTERCESSÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASILE E A ESTRADA CAMINHO DO MEIO

TRILHA: INTERCESSÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASILE E A ESTRADA CANINHO DO MEIO

AREA: 13.889 27 m<sup>2</sup>

DATA

set/2024

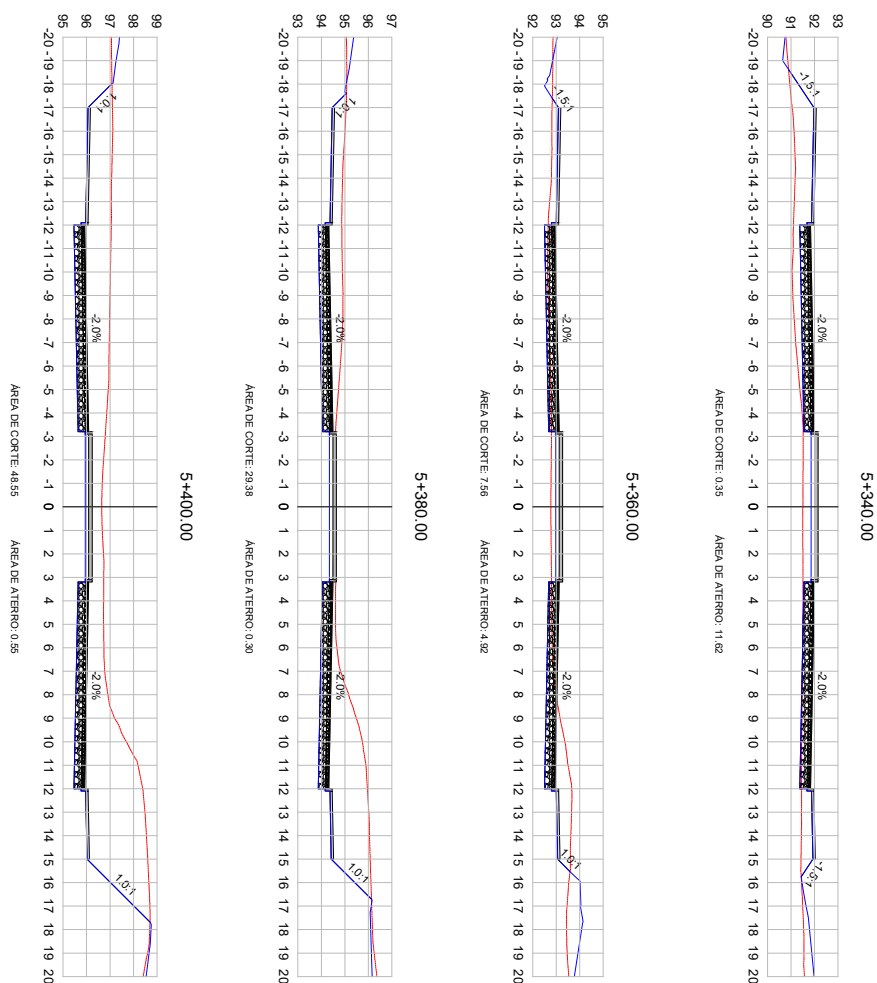
RESPONSABLE TÉCNICO

1/200

---

CREA 164806

SEC - 3



LEGENDA:

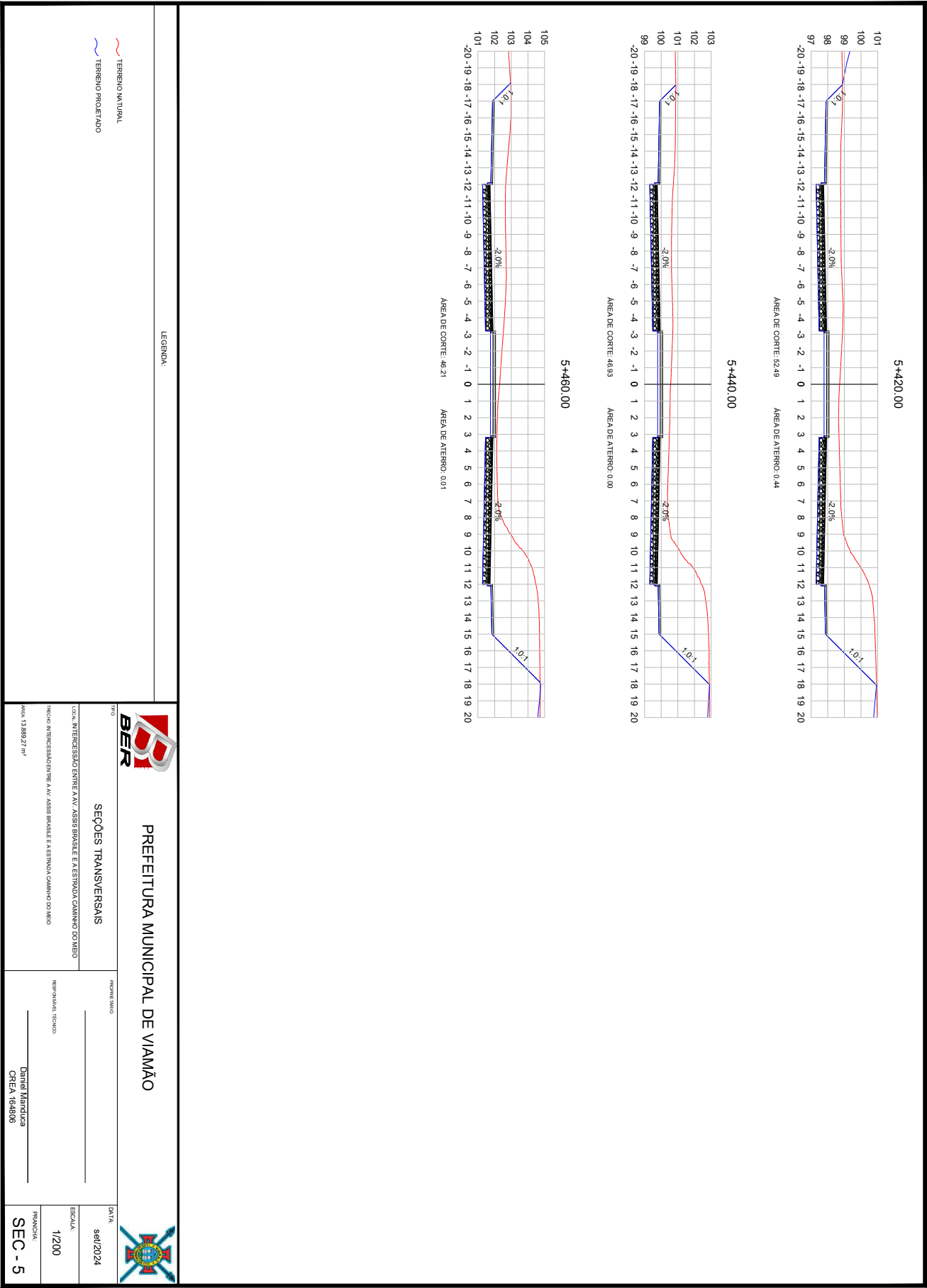
TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |                                                             |  |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b></p> |  |  |
| <p><b>SEÇÕES TRANSVERSAIS</b></p>                                                   | <p>PROFUNDIDADE</p>                                         |  | <p>DATA</p>                                                                         |
| <p>LOCAL INTERSECCÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO RIO</p>        | <p>_____</p>                                                |  | <p>ESCALA</p>                                                                       |
| <p>TIPO DO INTERSECCÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO RIO</p>      | <p>PROFUNDIDADE (Metros)</p>                                |  | <p>1/200</p>                                                                        |
| <p>ÁREA 13.989,27 m²</p>                                                            | <p>_____</p>                                                |  | <p>PROVA</p>                                                                        |
|                                                                                     | <p>Daniel Menduca<br/>CREA 164806</p>                       |  | <p>SEC - 4</p>                                                                      |

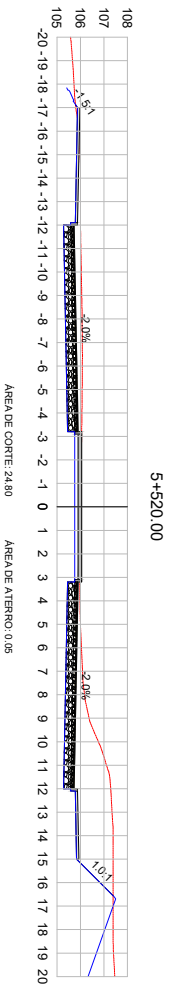
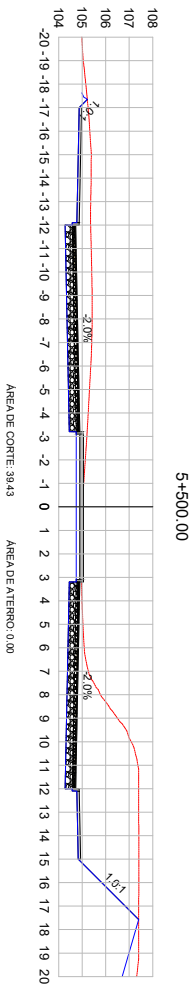
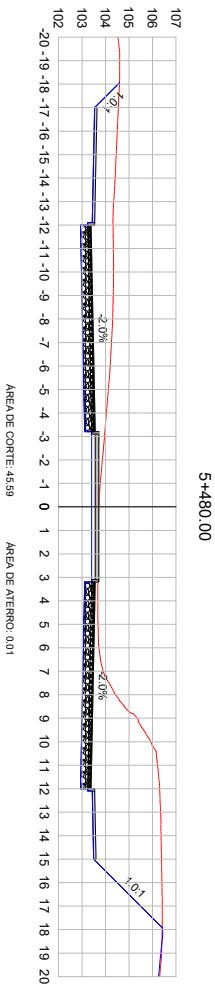


25260000002804





25260000002804



LEGENDA:

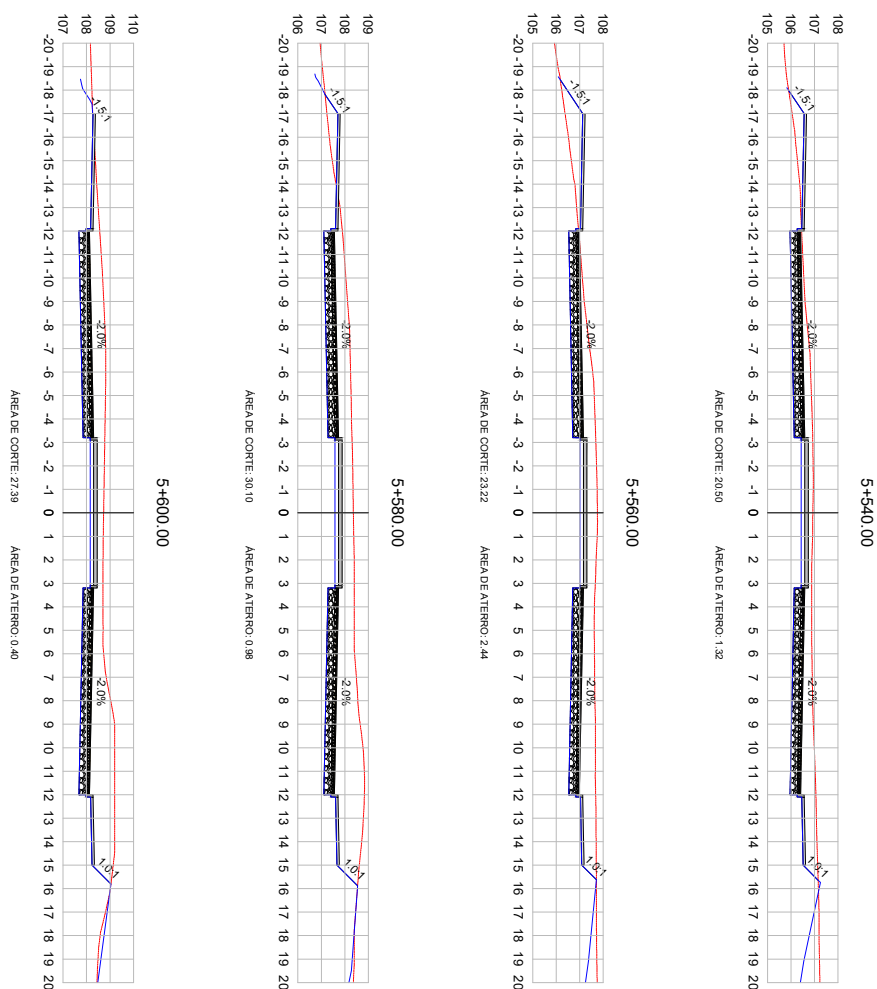
— TERRENO NATURAL  
— TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

|                                                                          |         |          |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| TÍTULO                                                                   | PROJETO | DATA:    |
| LOCAL: INTERSEÇÃO ENTRE AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO RIO DO   | PROJETO | 06/2024  |
| PROJETO: INTERSEÇÃO ENTRE AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO RIO DO | PROJETO | 1/200    |
| ÁREA: 13.889,27 m²                                                       | PROJETO | PRONCHIA |
|                                                                          | PROJETO | SEC - 6  |

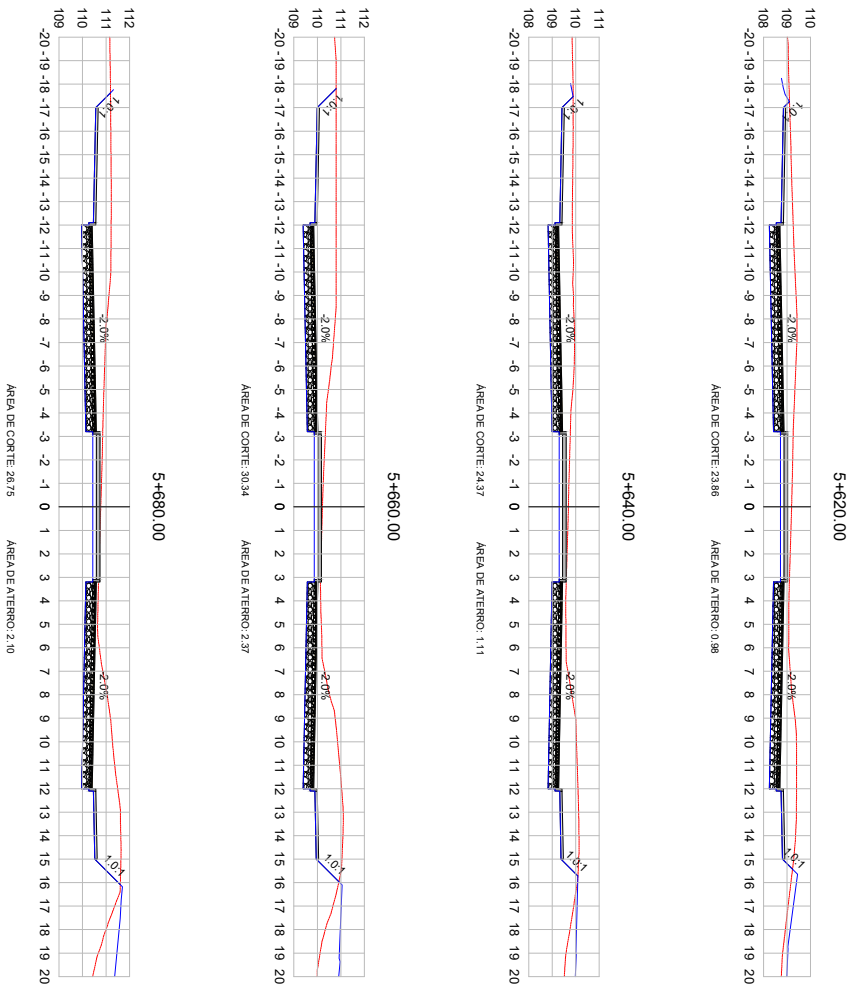


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  <h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                              |  |                                     |  |
| <p>TÍTULO</p> <h2 style="text-align: center;">SEÇÕES TRANSVERSAIS</h2>                                                                                                               |  |                                                                                                                        |  |
| <p>LOCAL INTERSECCÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO RIO</p> <p>TIPO DO INTERSECCÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO RIO</p> <p>ÁREA 13.989,27 m²</p> |  | <p>PROPOSTA DE</p> <p>_____</p> <p>REVISÃO TÉCNICA</p> <p>_____</p> <p>Daniel Menduca<br/>CREA 164806</p> <p>_____</p> |  |
| <p>DATA</p> <p>set/2024</p>                                                                                                                                                          |  | <p>ESCALA</p> <p>1/200</p> <p>PROPOSTA</p> <p><b>SEC - 7</b></p>                                                       |  |



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

TOTAL INTERFERÊNCIA ENTRE A V. ÁSIS BRASILE E A ESTRADA CAMINHO DO RIO

TÍTULO INTERFERÊNCIA ENTRE A V. ÁSIS BRASILE E A ESTRADA CAMINHO DO RIO

ÁREA 13.889,27 m²

PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

Daniel Manduca  
CREA 164806

DATA: 06/2024  
ESCALA: 1/200  
PRONCHIA: SEC - 8





TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: INTERCESSÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASILE E A ESTRADA CAMINHO DO MEIO

TRILHA: INTERCESSÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASILE E A ESTRADA CANINHO DO MEIO

AREA: 13.889 27 m<sup>2</sup>

|       |                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA: |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|

DATA

set/2024

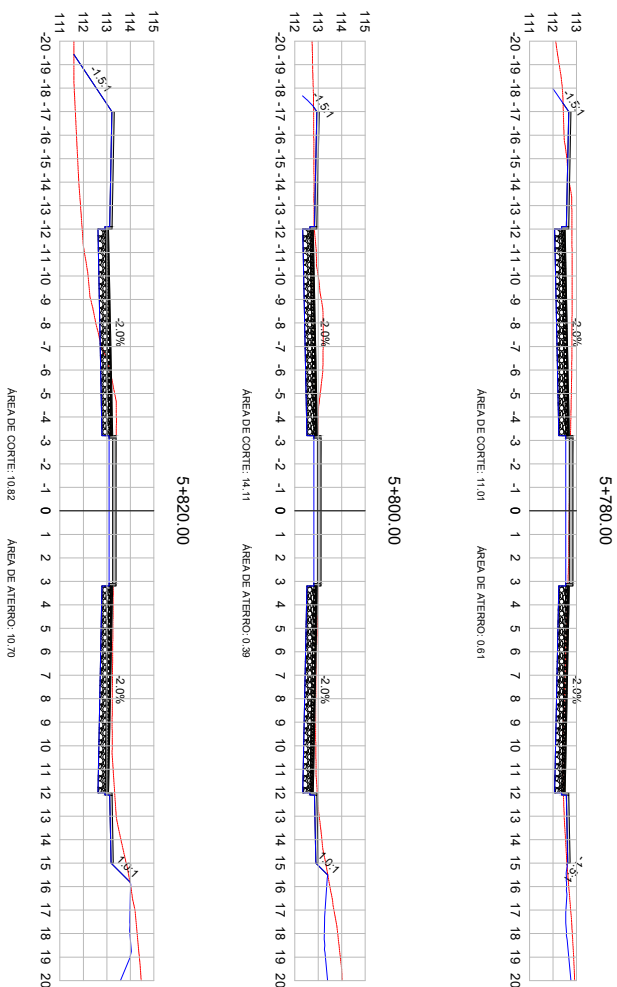
1/200

RESPONSABLE TÉCNICO

---

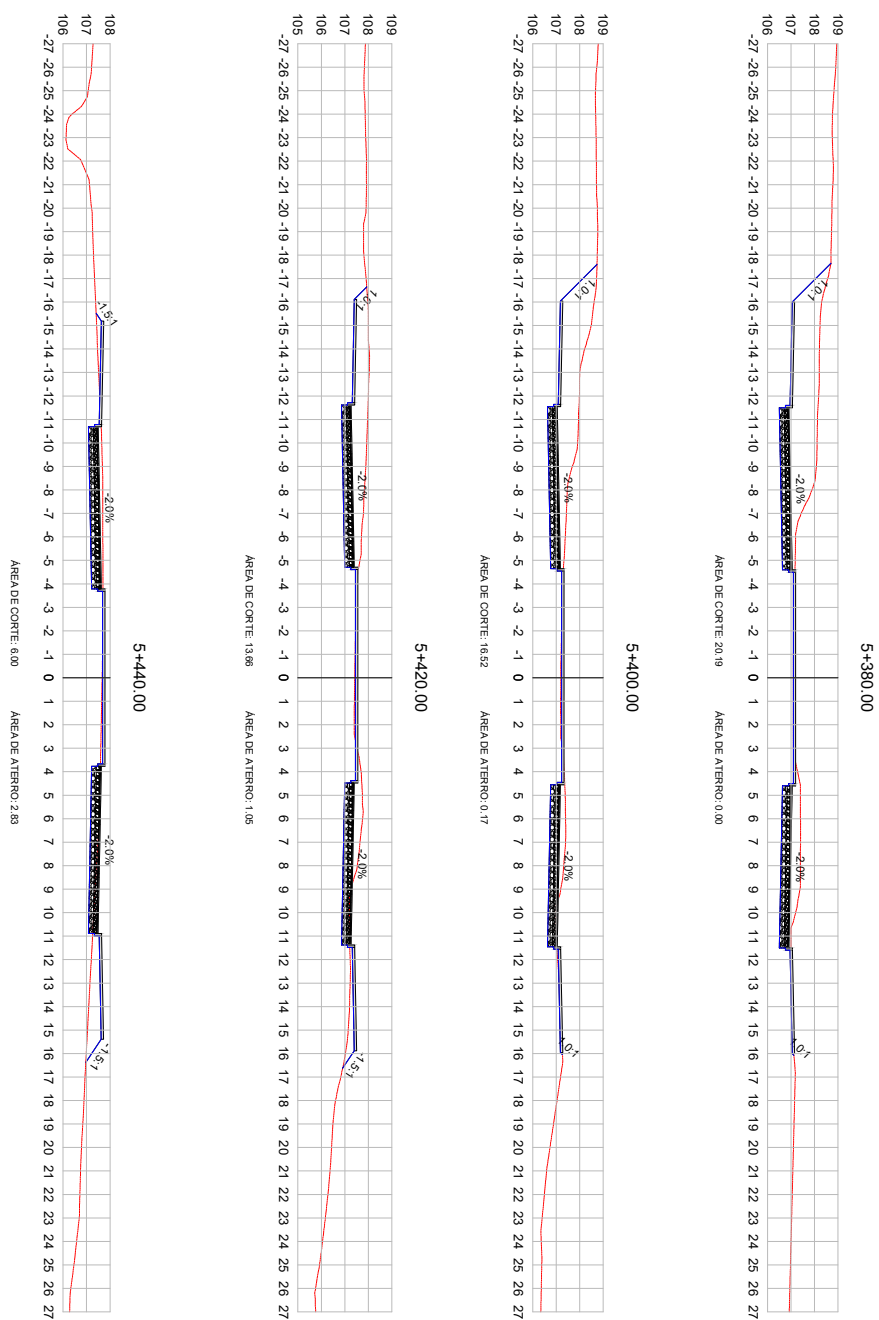
Daniel Manduca  
CREA 164806

ANCHA:  
SEC-9

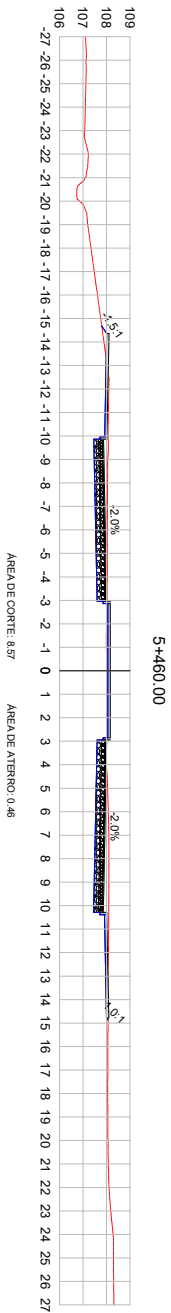


| VOL. DE TERRAP. CAMINHO DO MIO |                    |                      |                        |                      |                         |                           |                     |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|
| Estaca                         | Area de Corte (m²) | Area de Assento (m²) | Volume de Assento (m³) | Volume de Corte (m³) | Volun. Corte Asum. (m³) | Volun. Assento Asum. (m³) | Volume Liquido (m³) |
| 5+580,00                       | 29,67              | 2,58                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                    | 0,00                      | 0,00                |
| 5+580,00                       | 31,32              | 1,87                 | 69,90                  | 44,58                | 69,90                   | 44,58                     | 565,32              |
| 5+580,00                       | 19,10              | 0,05                 | 504,19                 | 18,14                | 114,09                  | 63,72                     | 700,37              |
| 5+580,00                       | 3,66               | 9,58                 | 227,86                 | 96,27                | 134,67                  | 158,98                    | 1161,68             |
| 5+580,00                       | 0,35               | 11,62                | 70,11                  | 212,02               | 131,78                  | 57,01                     | 1009,77             |
| 5+580,00                       | 7,56               | 4,02                 | 78,17                  | 166,39               | 146,05                  | 57,40                     | 923,55              |
| 5+590,00                       | 29,38              | 0,30                 | 399,41                 | 52,21                | 1830,35                 | 589,60                    | 1240,75             |
| 5+580,00                       | 48,55              | 0,55                 | 709,86                 | 9,05                 | 2800,31                 | 599,85                    | 2201,66             |
| 5+580,00                       | 52,49              | 0,44                 | 996,84                 | 10,65                | 3587,25                 | 609,30                    | 2887,95             |
| 5+580,00                       | 46,33              | 0,00                 | 97,63                  | 4,94                 | 457,58                  | 614,25                    | 398,63              |
| 5+580,00                       | 46,21              | 0,01                 | 917,65                 | 0,08                 | 5492,93                 | 614,32                    | 4879,61             |
| 5+580,00                       | 45,69              | 0,01                 | 902,39                 | 0,17                 | 6595,33                 | 614,49                    | 5790,83             |
| 5+580,00                       | 39,43              | 0,00                 | 856,26                 | 0,11                 | 7231,58                 | 614,60                    | 6616,60             |
| 5+580,00                       | 24,80              | 0,05                 | 642,84                 | 0,48                 | 7873,83                 | 615,08                    | 7260,75             |
| 5+580,00                       | 20,50              | 1,32                 | 463,01                 | 13,64                | 8368,83                 | 828,72                    | 7086,11             |
| 5+580,00                       | 23,22              | 2,44                 | 457,35                 | 37,52                | 8794,08                 | 669,23                    | 8807,84             |
| 5+580,00                       | 30,10              | 0,96                 | 633,24                 | 13,81                | 8997,72                 | 770,45                    | 8986,67             |
| 5+580,00                       | 27,39              | 0,40                 | 574,65                 | 13,81                | 9892,77                 | 714,26                    | 9159,01             |
| 5+580,00                       | 23,86              | 0,98                 | 512,86                 | 13,80                | 10084,82                | 728,05                    | 9665,76             |
| 5+580,00                       | 24,37              | 1,11                 | 462,34                 | 20,98                | 10687,61                | 774,02                    | 10181,14            |
| 5+580,00                       | 30,54              | 2,37                 | 547,13                 | 34,86                | 11414,28                | 778,88                    | 10630,40            |
| 5+580,00                       | 26,75              | 2,10                 | 570,88                 | 44,78                | 11895,17                | 828,68                    | 11156,51            |
| 5+700,00                       | 19,60              | 1,16                 | 463,47                 | 32,66                | 12813,88                | 861,32                    | 11567,32            |
| 5+720,00                       | 16,87              | 3,59                 | 364,75                 | 47,53                | 12913,38                | 909,85                    | 11904,53            |
| 5+740,00                       | 17,35              | 0,12                 | 324,34                 | 37,13                | 13155,82                | 945,98                    | 12205,64            |
| 5+760,00                       | 13,00              | 2,27                 | 305,26                 | 22,74                | 13480,88                | 988,72                    | 12482,16            |
| 5+780,00                       | 11,01              | 0,61                 | 241,69                 | 20,54                | 13702,59                | 998,26                    | 12706,32            |
| 5+800,00                       | 14,11              | 0,39                 | 220,31                 | 71,21                | 13852,89                | 1006,58                   | 12926,31            |
| 5+820,00                       | 10,62              | 0,70                 | 245,12                 | 116,65               | 14198,01                | 1123,54                   | 13074,47            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                 |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------|--|--|--|
| LEGENDA:                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                 |  |  |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div><br/>TERRENO NATURAL</div><div><br/>TERRENO PROJETADO</div></div> |  |                                 |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                 |  |  |  |
| <div style="text-align: center;"><br/><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b></div>                                                                                                                                |  |                                 |  |  |  |
| TPO<br><b>SEÇÕES TRANSVERSAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | INFORMAÇÃO                      |  |  |  |
| LIGAL INTERCESSÃO ENTRE A V. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO MEIO                                                                                                                                                                                                                               |  | _____                           |  |  |  |
| TERÇO INTERCESSÃO ENTRE A V. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO MEIO                                                                                                                                                                                                                               |  | MEDIDA EM METROS                |  |  |  |
| Med. 13.889,27 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Daniel Mantovani<br>CREA 164906 |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | DATA<br>Set/2024                |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | ESCALA<br>1/200                 |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | FOLHA<br>SEC - 10               |  |  |  |



|                                                                                               |  |                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            |  |  |  |
| <h1>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                                                       |  |                                                                                     |  |
| <h2>SEÇÕES TRANSVERSAIS</h2>                                                                  |  | DATA:<br>set/2024                                                                   |  |
| TIPO:<br>LIG. INTERSEÇÃO ENTRE A AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO MEIO                 |  | IMPOSTO MUNIC:<br>_____                                                             |  |
| TIPO DO INTERSECCAO ENTRE A AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO MEIO<br>AREA 13.989,27 m² |  | REPERTECULUM TECNICO<br>_____<br>Daniel Manduca<br>CREA 164806                      |  |
|                                                                                               |  | ESCALA:<br>1/200                                                                    |  |
|                                                                                               |  | PLANICIMIA:<br>SEC. - 11                                                            |  |



| VOL. DE TERRAP. RUA ASSIS BRASIL |                    |                      |                       |                          |                     |
|----------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| Estaca                           | Area de Corte (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volun. Aterro Acum. (m³) | Volume Líquido (m³) |
| 5+380,00                         | 20,19              | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                     | 0,00                |
| 5+400,00                         | 16,52              | 0,17                 | 374,46                | 374,46                   | 372,78              |
| 5+420,00                         | 13,86              | 1,05                 | 307,58                | 682,04                   | 668,59              |
| 5+440,00                         | 6,00               | 2,83                 | 197,73                | 879,77                   | 828,00              |
| 5+460,00                         | 8,57               | 0,46                 | 145,78                | 1025,55                  | 940,89              |

LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO: INTERSEÇÃO ENTRE AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO RIO DO

TRONCO INTERSEÇÃO ENTRE AV. ASSIS BRASIL E A ESTRADA CAMINHO DO RIO DO

ÁREA: 13.889,27 m²



DATA: 06/2024

ESCALA: 1/200

PROJETO: 10/2020

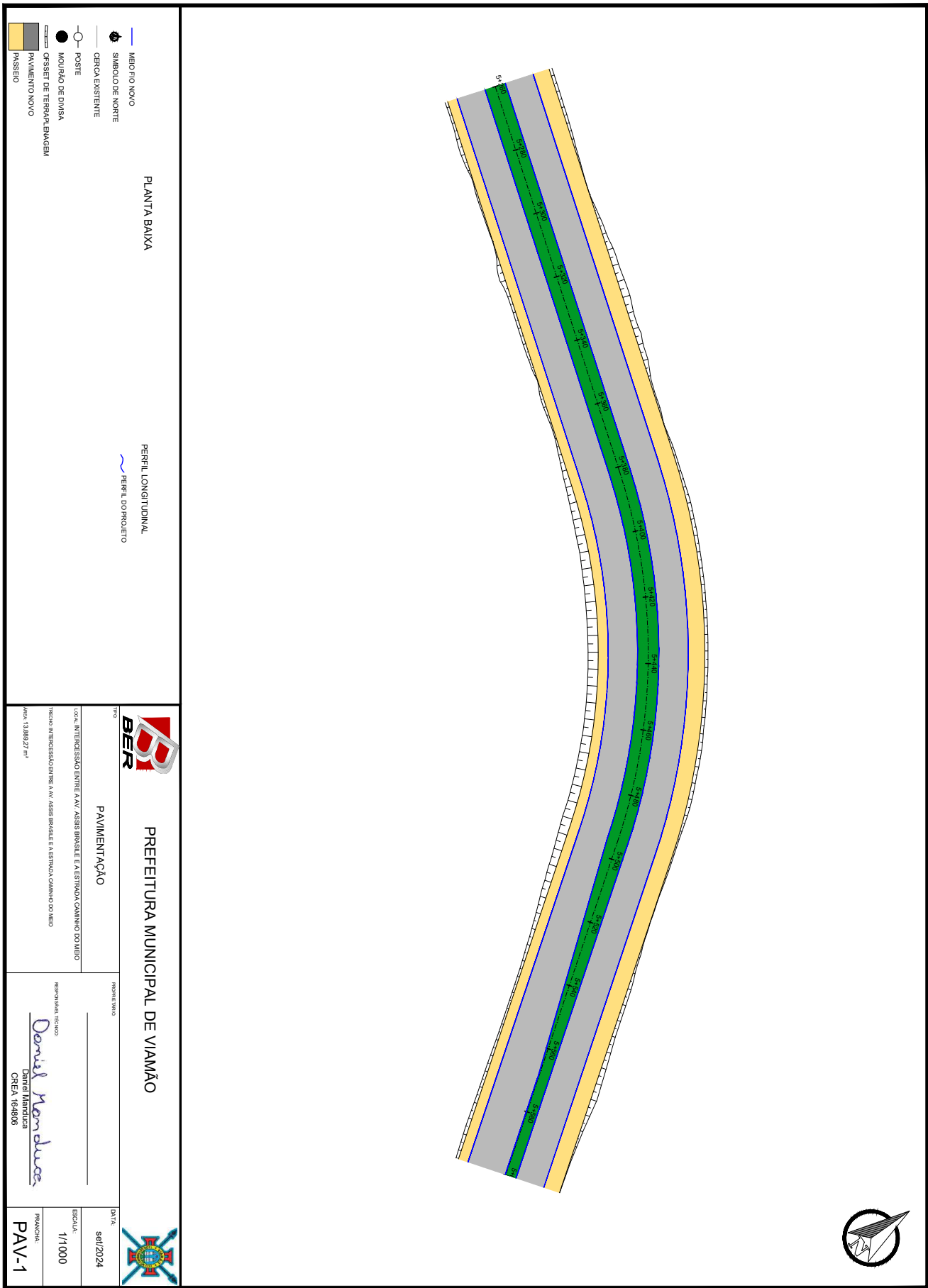
PRONCHIA: Daniel Manduca

CREA: 164806

PRONCHIA: SEC - 12



25260000002804



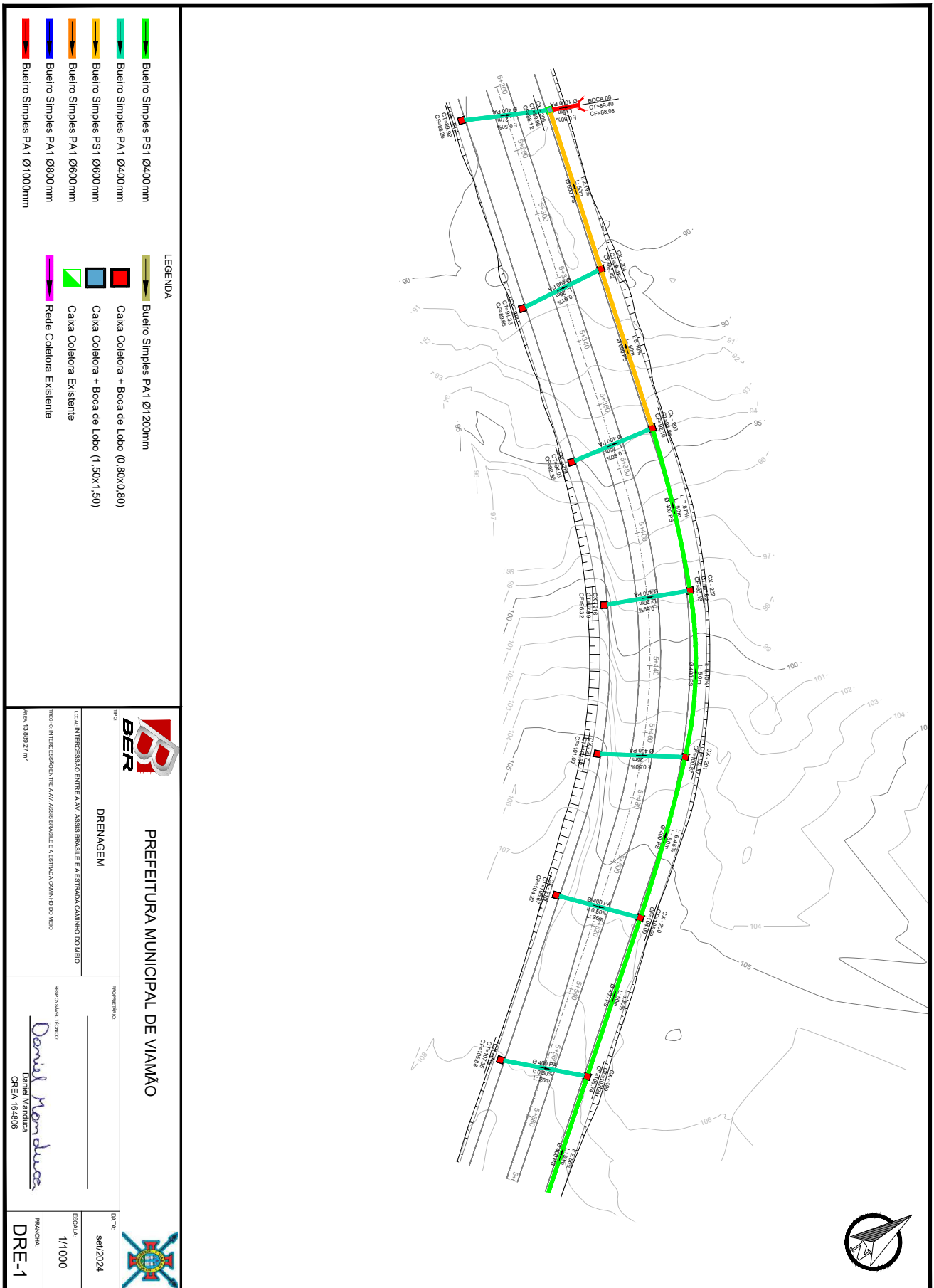


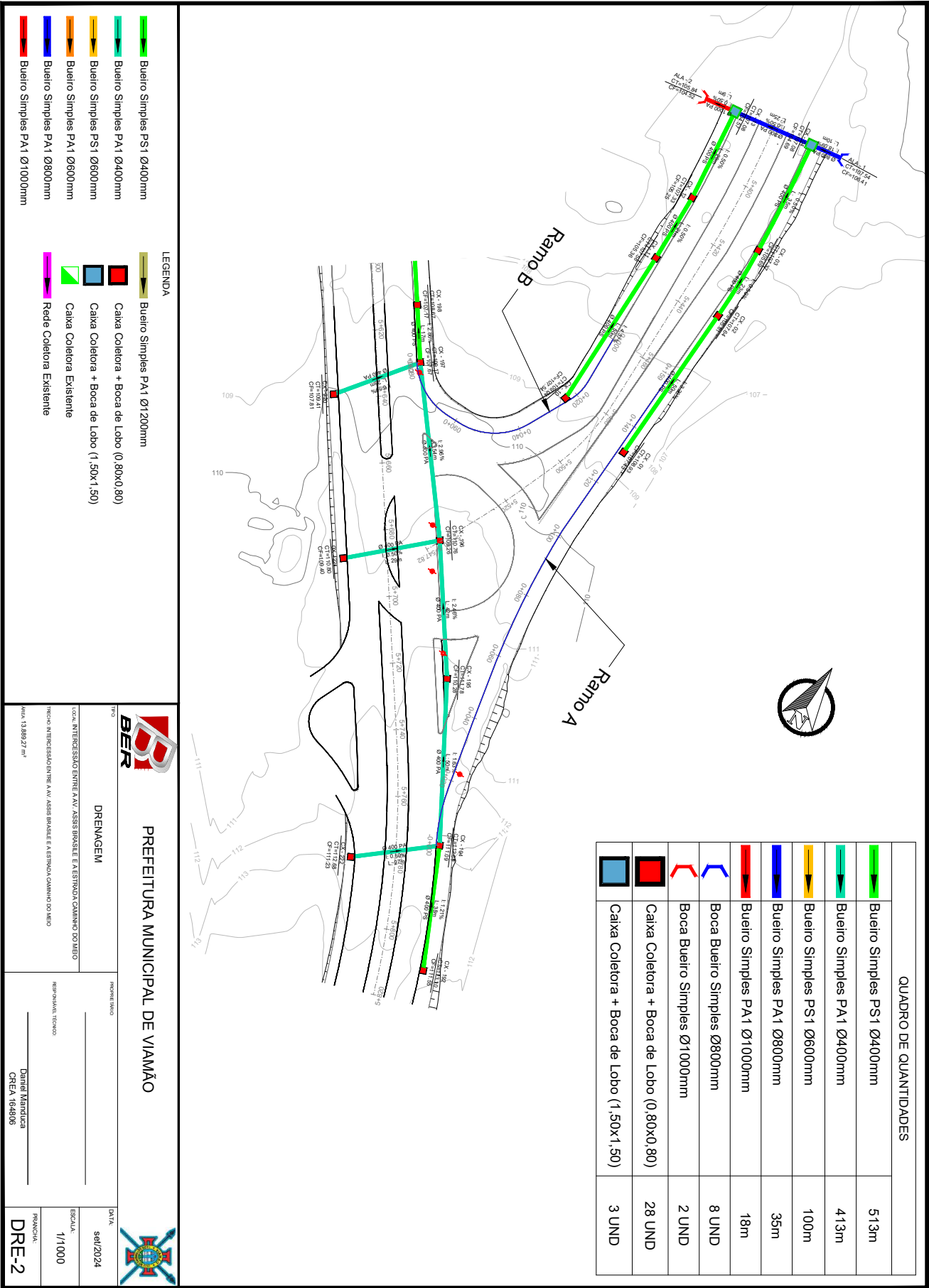


[illegible]



25260000002804









**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

# **PROJETO de ENGENHARIA para INFRAESTRUTURA e PAVIMENTAÇÃO na DUPLICAÇÃO e REVITALIZAÇÃO**

## **ESTRADA CAMINHO DO MEIO VIAMÃO/RS**

### **Trecho 01**

**Trecho: Divisa com município de Porto Alegre (Arroio Feijó)  
até a estaca 2+520,00**

**Extensão: 2.520,00 m**

**Área: 52.093,30 m<sup>2</sup>**

**ART nº 13269217**

Julho/24



25260000002804

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

---





25260000002804



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**



**CREA-RS**  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

**ART Número**  
**13269217**

|                                 |                                                   |                              |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Tipo:</b> OBRA OU SERVIÇO    | <b>Participação Técnica:</b> INDIVIDUAL/PRINCIPAL | <b>ART Vínculo:</b> 10232738 |
| <b>Convênio:</b> NÃO É CONVÊNIO | <b>Motivo:</b> SUBSTITUIÇÃO DE PROFISSIONAL       |                              |

**Contratado**

|                                           |                                     |                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Carteira:</b> RS164806                 | <b>Profissional:</b> DANIEL MANDUCA | <b>E-mail:</b> manduca_eng@yahoo.com.br |
| <b>RNP:</b> 2207674231                    | <b>Título:</b> Engenheiro Civil     |                                         |
| <b>Empresa:</b> BER PROJETOS E OBRAS LTDA | <b>Nr.Reg.:</b> 167749              |                                         |

**Contratante**

|                                             |                           |                                    |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Nome:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO | <b>E-mail:</b>            |                                    |
| <b>Endereço:</b> PRAÇA JÚLIO DE CASTILHOS   | <b>Telefone:</b> 34927600 | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                       | <b>Bairro:</b> CENTRO     | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |

**Identificação da Obra/Serviço**

|                                                            |                                    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Proprietário:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO        | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Endereço da Obra/Serviço:</b> VER RESUMO                | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                                      | <b>Bairro:</b> CENTRO              |
| <b>Finalidade:</b> OUTRAS FINALIDADES                      | <b>Vlr Contrato(R\$):</b> 500,00   |
| <b>Data Início:</b> 01/01/2024 <b>Prev.Fim:</b> 31/12/2024 | <b>Honorários(R\$):</b>            |
|                                                            | <b>Ent.Classe:</b>                 |

| <b>Atividade Técnica</b> | <b>Descrição da Obra/Serviço</b>                            | <b>Quantidade</b> | <b>Unid.</b> |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| Levantamento             | Topografia - Levantamento Planialtimétrico                  | 2,00              | UN           |
| Estudo                   | Hidrologia                                                  | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Pavimentação                          | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Drenagem                                                    | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Sinalização                           | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Acessibilidade                                              | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Redes de Distribuição de Energia Elétrica - Obras Civis     | 2,00              | UN           |
| Ensaio                   | Geotecnia - Sondagem                                        | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico                    | 2,00              | UN           |
| Memorial                 | MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS                            | 2,00              | UN           |
| Orçamento                | PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS DOS SERVIÇOS                | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | PROJETO DE INTERSECÇÕES ESPECIAIS E SIMPLES                 | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Obras em Terra e Terraplenagem - Obras de Terra e Contenção | 2,00              | UN           |
| Observações              | CONTENÇÕES COM GABIÕES CAIXA                                | 1,00              | UN           |
| Projeto                  | Pontes, Viadutos e Elevados                                 | 1,00              | UN           |

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 15/07/2024**

|              |                                                |                                |
|--------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
|              | Declaro serem verdadeiras as informações acima | De acordo                      |
|              |                                                |                                |
| Local e Data | DANIEL MANDUCA                                 | PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO |
|              | Profissional                                   | Contratante                    |

**A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.**



25260000002804



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Rio Grande do Sul

**ART Número**

**13269217**

**Contratado**

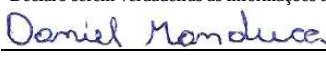
|                                           |                                     |                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Nr.Carteira:</b> RS164806              | <b>Profissional:</b> DANIEL MANDUCA | <b>E-mail:</b> manduca_eng@yahoo.com.br |
| <b>Nr.RNP:</b> 2207674231                 | <b>Título:</b> Engenheiro Civil     |                                         |
| <b>Empresa:</b> BER PROJETOS E OBRAS LTDA |                                     | <b>Nr.Reg.:</b> 167749                  |

**Contratante**

|                                             |                           |                                    |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Nome:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO | <b>E-mail:</b>            |                                    |
| <b>Endereço:</b> PRAÇA JÚLIO DE CASTILHOS   | <b>Telefone:</b> 34927600 | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                       | <b>Bairro:</b> CENTRO     | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |

**RESUMO DO(S) CONTRATO(S)**

Vias contempladas:  
Av. Assis Brasil - 5.547,82 m  
Estrada Caminho do Meio - 5.860,00 m

|              |                                                                                   |             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|              | Declaro serem verdadeiras as informações acima                                    | De acordo   |
|              |  |             |
| Local e Data | Profissional                                                                      | Contratante |



25260000002804

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**ESTUDOS DE DISTÂNCIA**

---





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

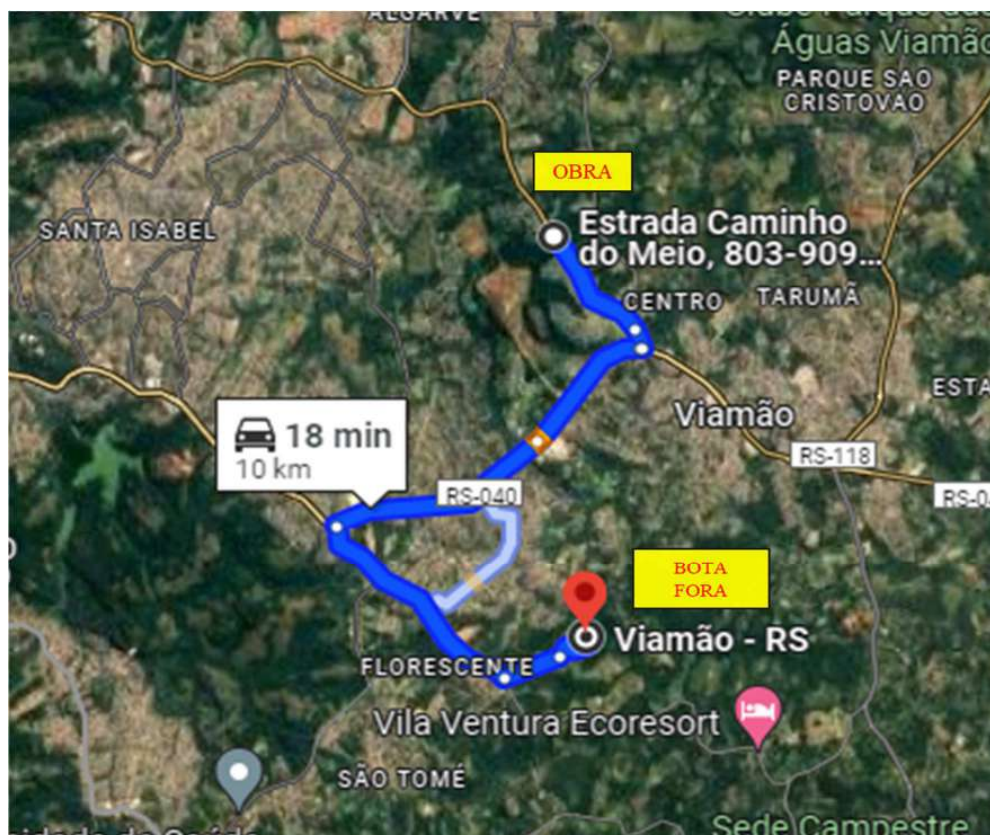
## ESTUDO DE DISTÂNCIAS

**OBRA:** Projeto de Revitalização do Caminho do Meio - Trecho 01 - estaca  
( 0+000,00 ATÉ 2+520,00).

**LOCALIZAÇÃO:** Viamão / RS

**DATA:** Julho/2024

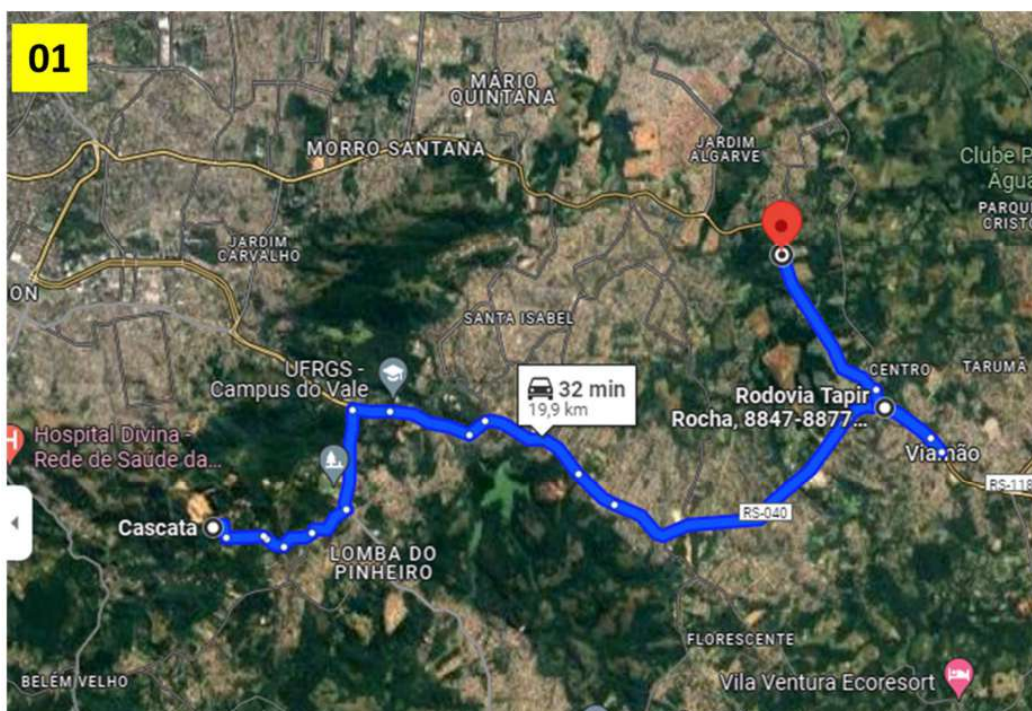
| LOCALIZAÇÃO DE BOTA FORA EM VIAMÃO        |         |                         |              |
|-------------------------------------------|---------|-------------------------|--------------|
| UNIDADE                                   | DESTINO | ORIGEM                  | DISTÂNCIA km |
| BOTA FORA                                 | VIAMÃO  | ESTRADA CAMINHO DO MEIO | 10,00 km     |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO |         |                         | 10,00 km     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

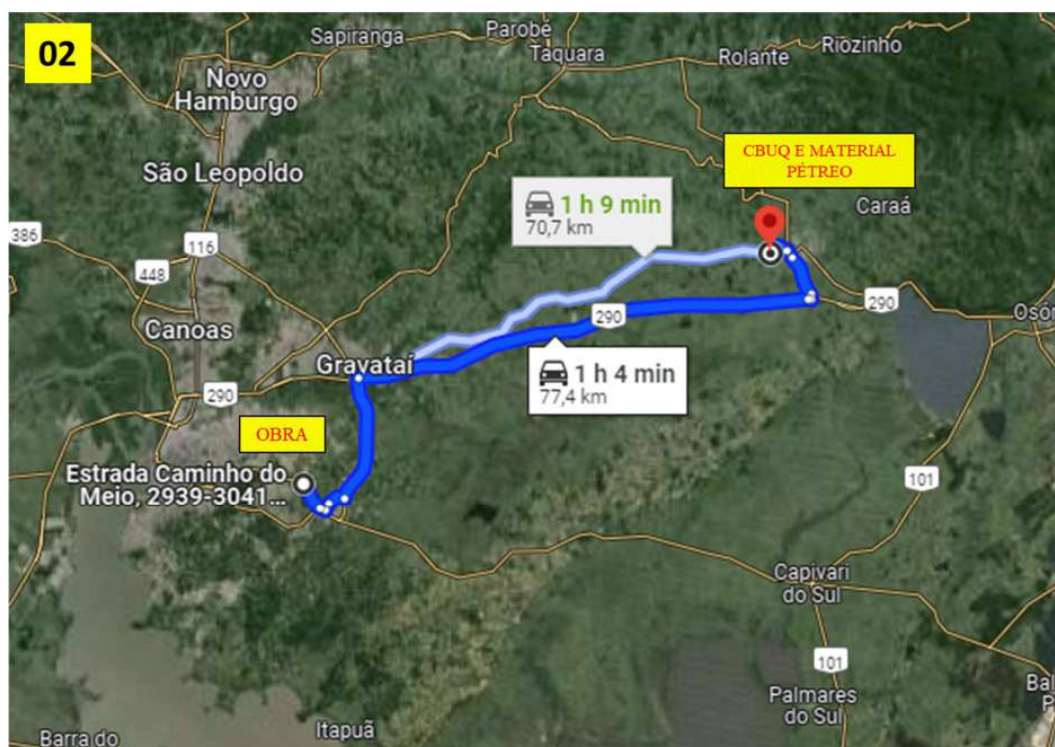
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ |                                  |                   |              |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------------|
| UNIDADE 01                            | DESTINO                          | ORIGEM            | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                    | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | PORTO ALEGRE / RS | 19,90 km     |
| UNIDADE 01                            |                                  |                   | 19,90 km     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

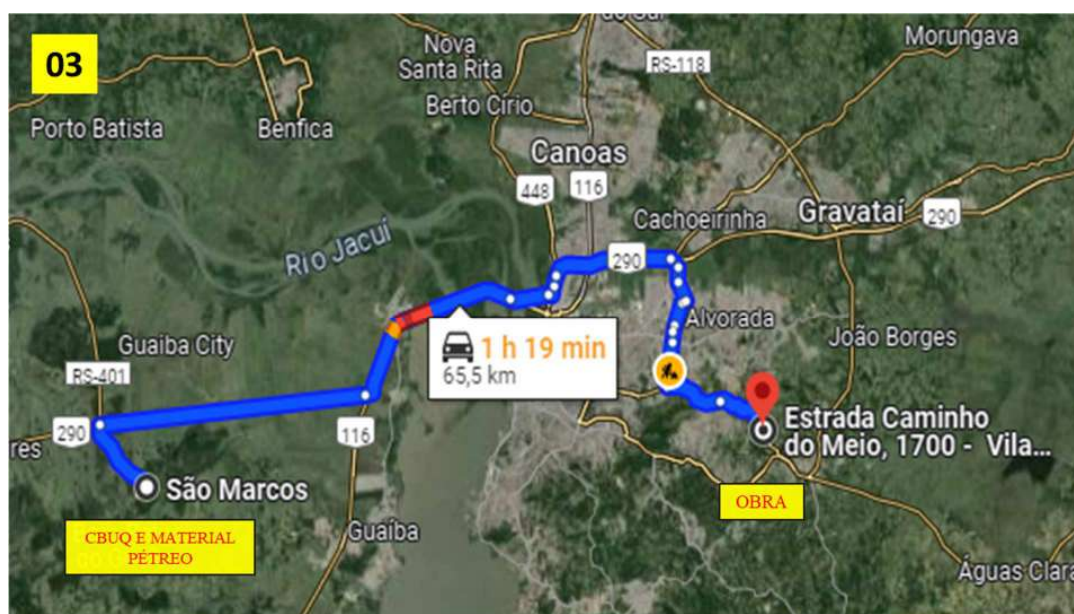
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ |                                  |                              |              |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------|
| UNIDADE 02                            | DESTINO                          | ORIGEM                       | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                    | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | STO ANTÔNIO DA PATRULHA / RS | 70,70 km     |
| UNIDADE 02                            |                                  |                              | 70,70 km     |





## PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

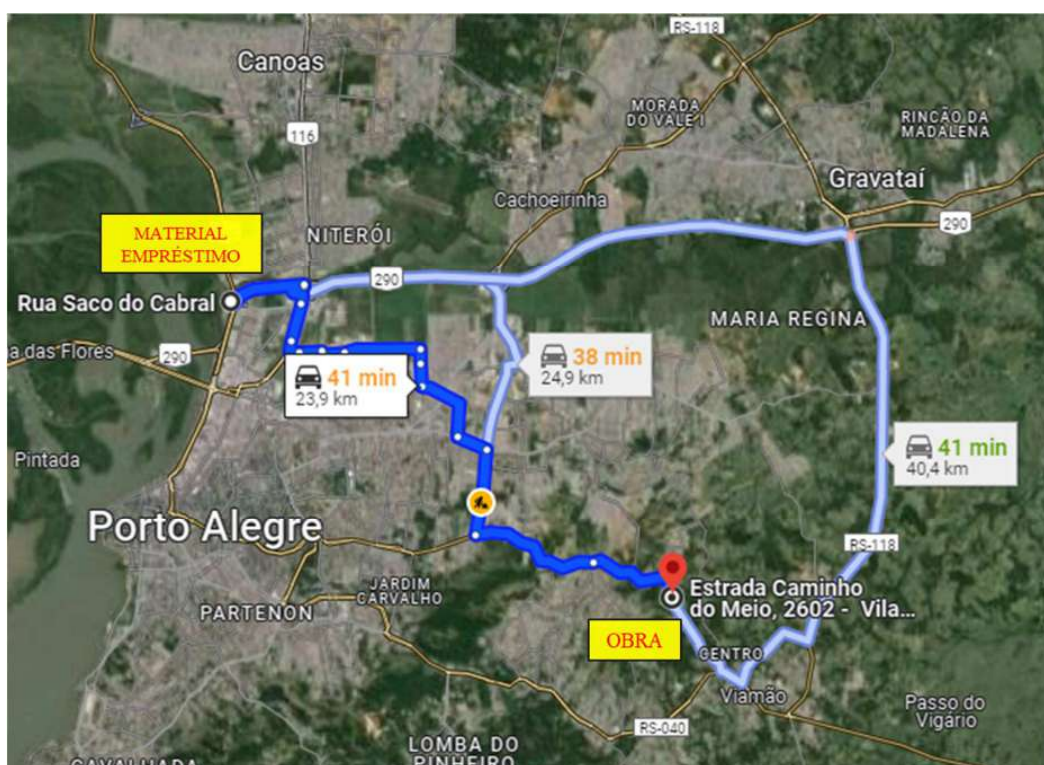
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ                           |                                  |                      |              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|
| UNIDADE 03                                                      | DESTINO                          | ORIGEM               | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                                              | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | ELDORADO DO SUL / RS | 65,50 km     |
| UNIDADE 03                                                      |                                  |                      | 65,50 km     |
| DISTÂNCIA MÉDIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO DAS 03 UNIDADES |                                  |                      | 52,00 KM     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

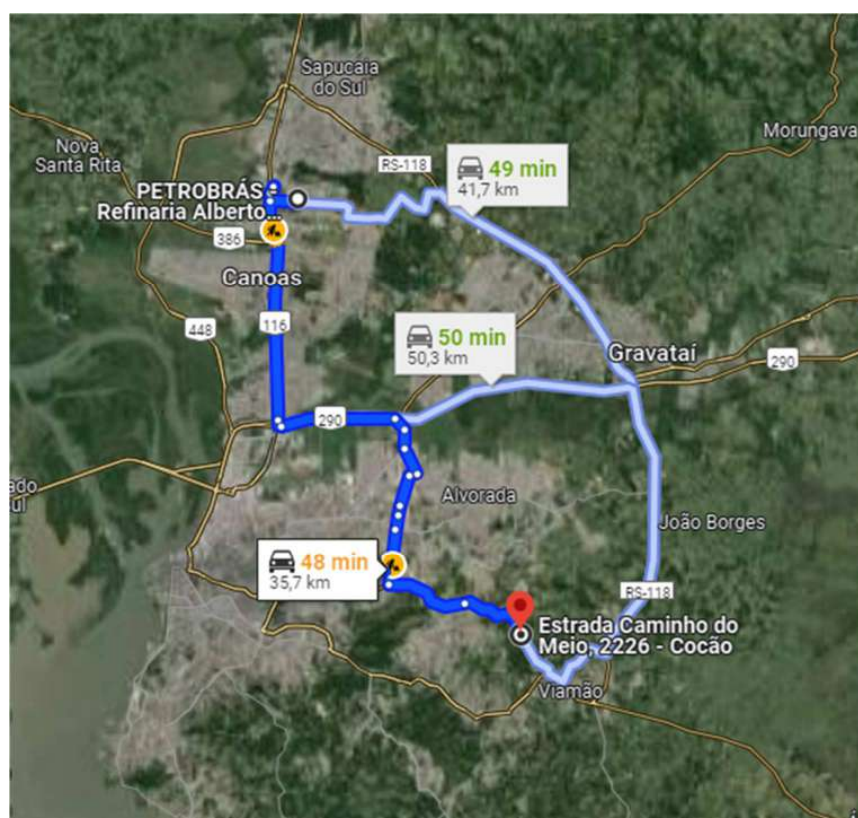
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO     |                                  |                   |                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
| UNIDADE                                   | DESTINO                          | ORIGEM            | DISTÂNCIA km    |
| MATERIAL EMPRÉSTIMO                       | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | PORTO ALEGRE / RS | 23,90 km        |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO |                                  |                   | <b>23,90 km</b> |





## PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

| LOCALIZAÇÃO DE REFINARIA PRÓXIMO A VIAMÃO |                                  |                     |                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|
| UNIDADE                                   | DESTINO                          | ORIGEM              | DISTÂNCIA km    |
| REFINARIA                                 | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | REFAP - CANOAS / RS | 35,70 km        |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO |                                  |                     | <b>35,70 km</b> |





25260000002804

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**GRÁFICOS**

---





25260000002804

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

## PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

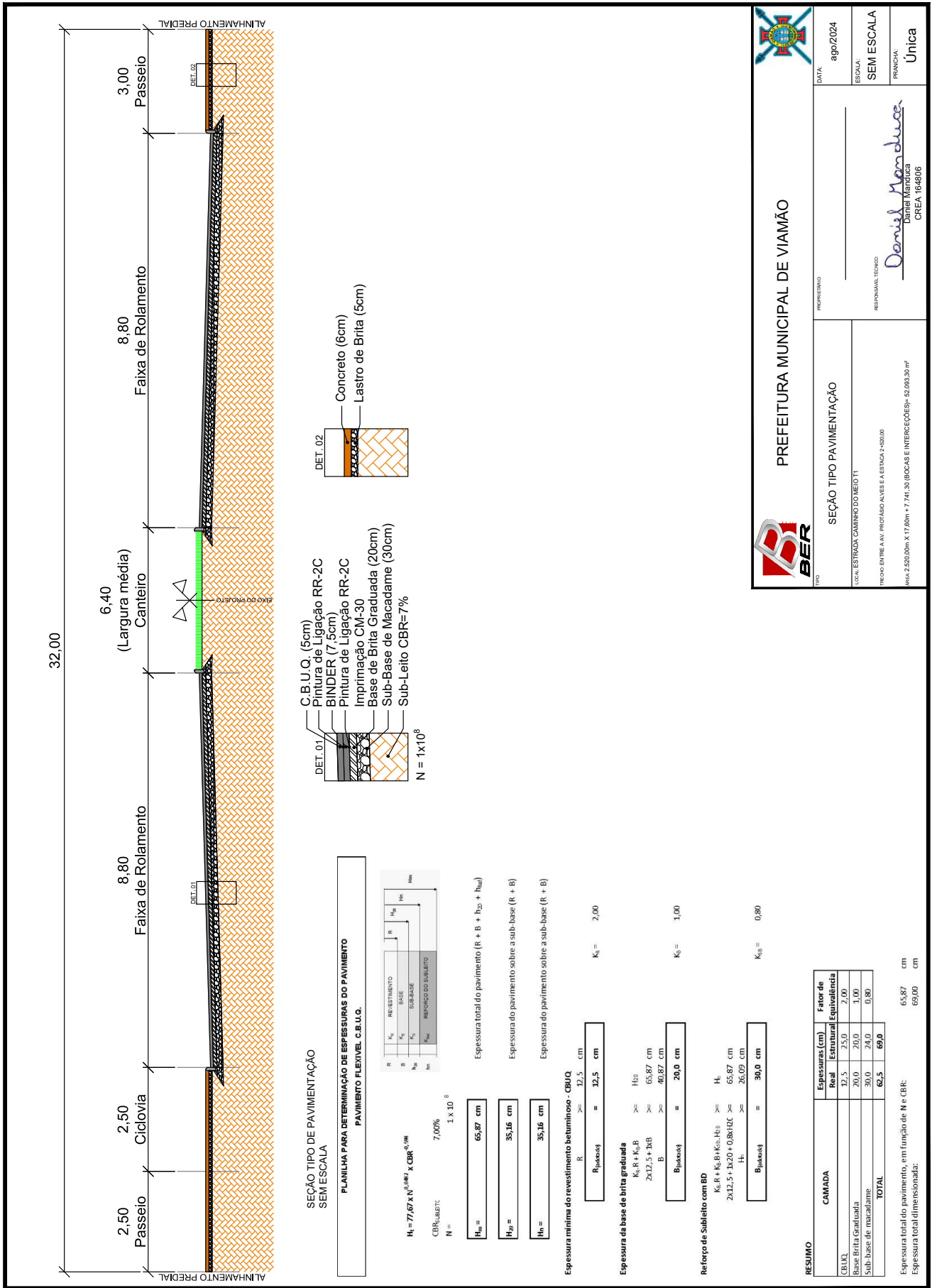
LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T1

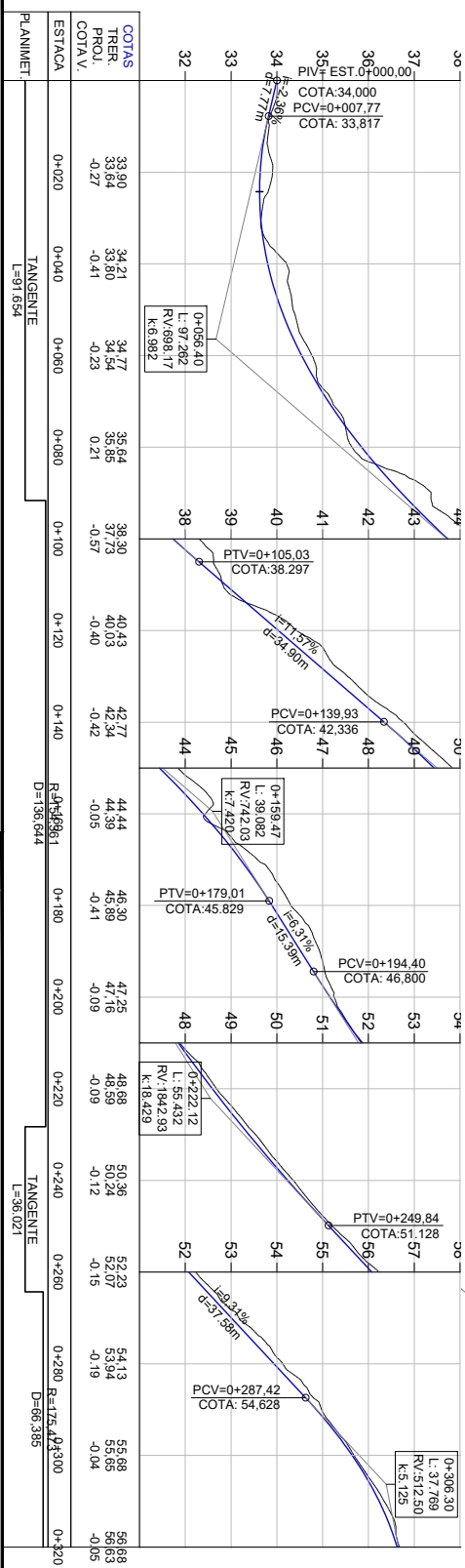
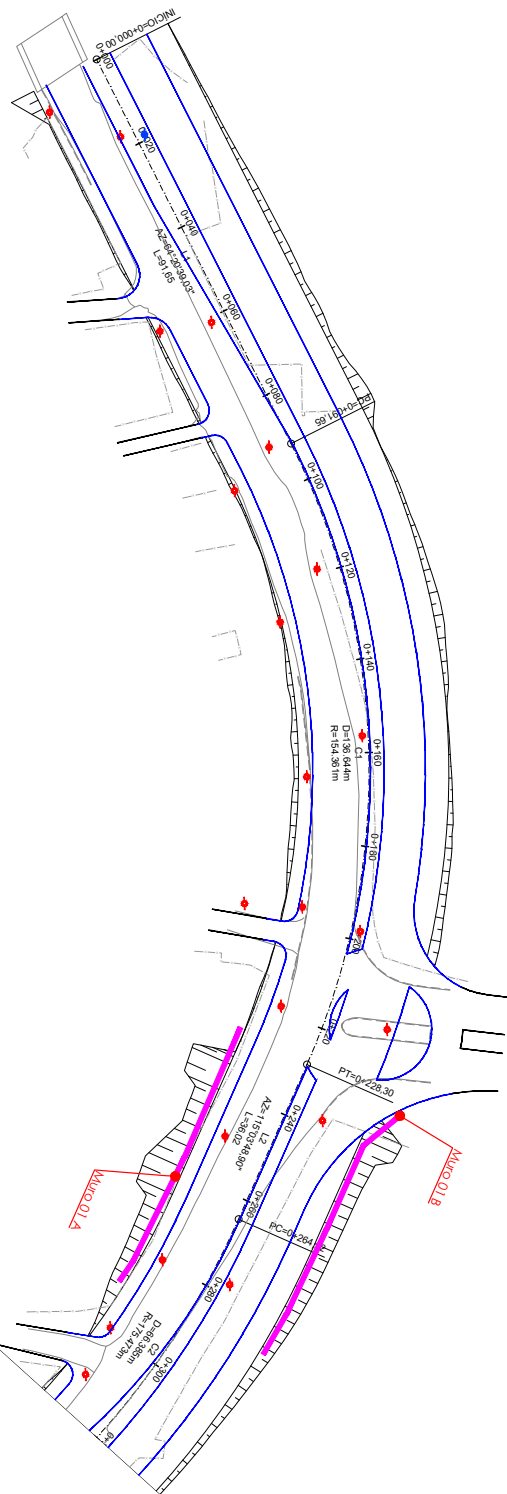
TRECHO: ENTRE A AV. PROTÁSIO ALVES E A ESTACA 2+520,00

ÁREA: 2.520,00m X 17,60m + 7.741,30 (BOCAS E INTERCEÇÕES)= 52.093,30 m<sup>2</sup>









**PLANTA BAIXA**

**PERFIL**

 Norte

 Cerca Existente

 Perfil Terreno Natural

 Perfil projetado (Pavimento)

 0+0.20

 Meio Fio Novo

 Offset de Terraplenagem

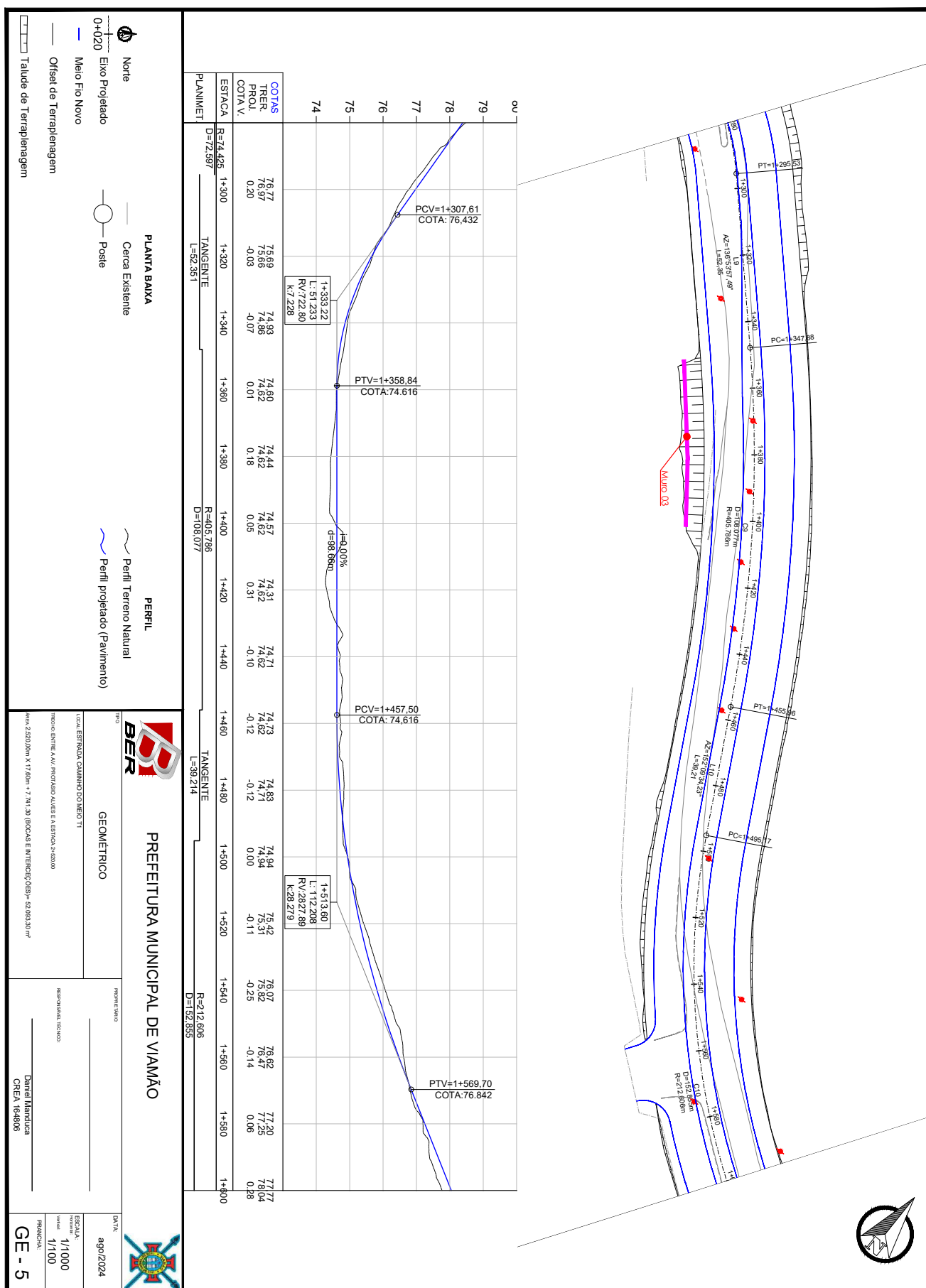
 Talude de Terraplenagem

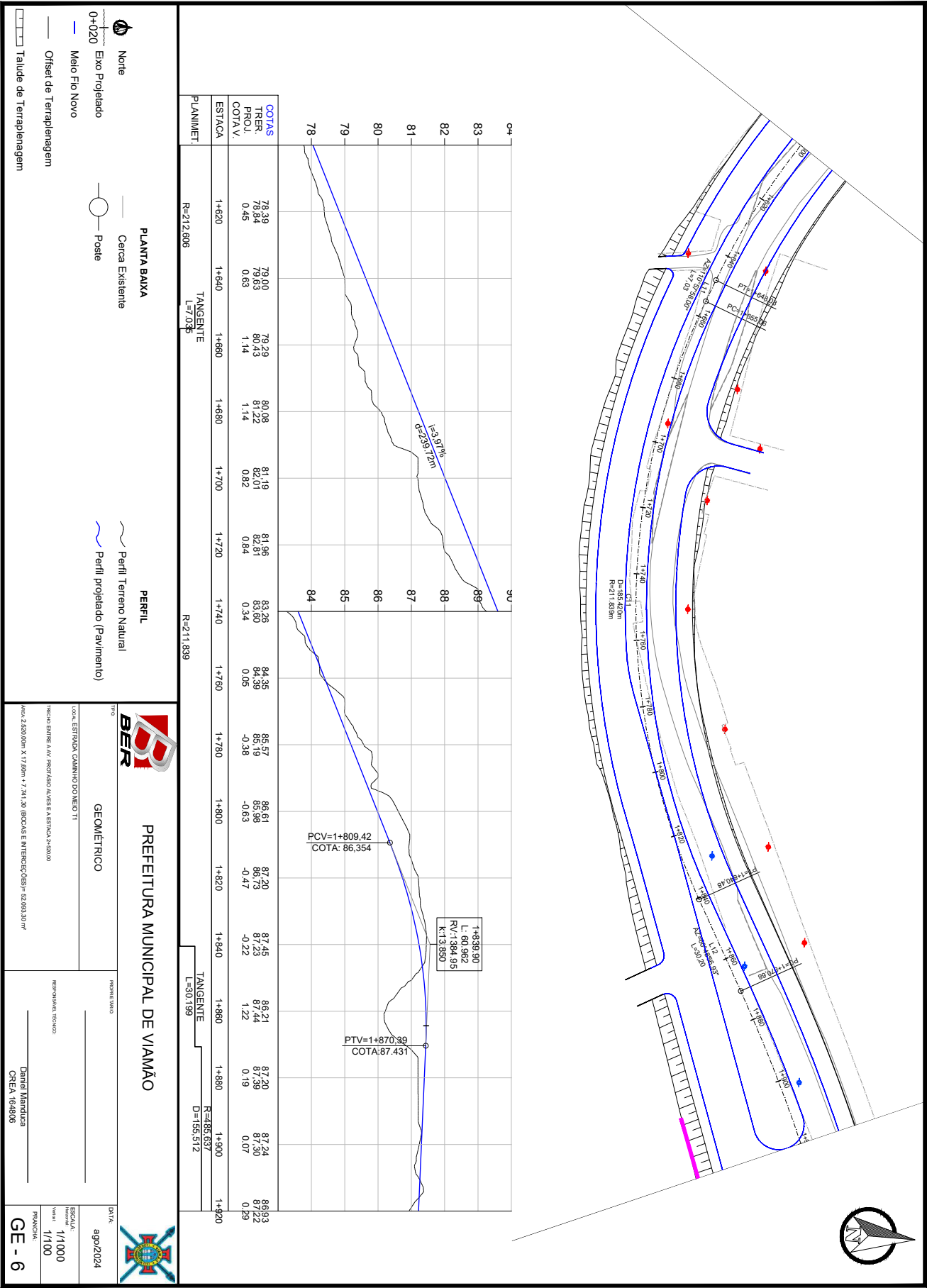
|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |                                                                                     |  |

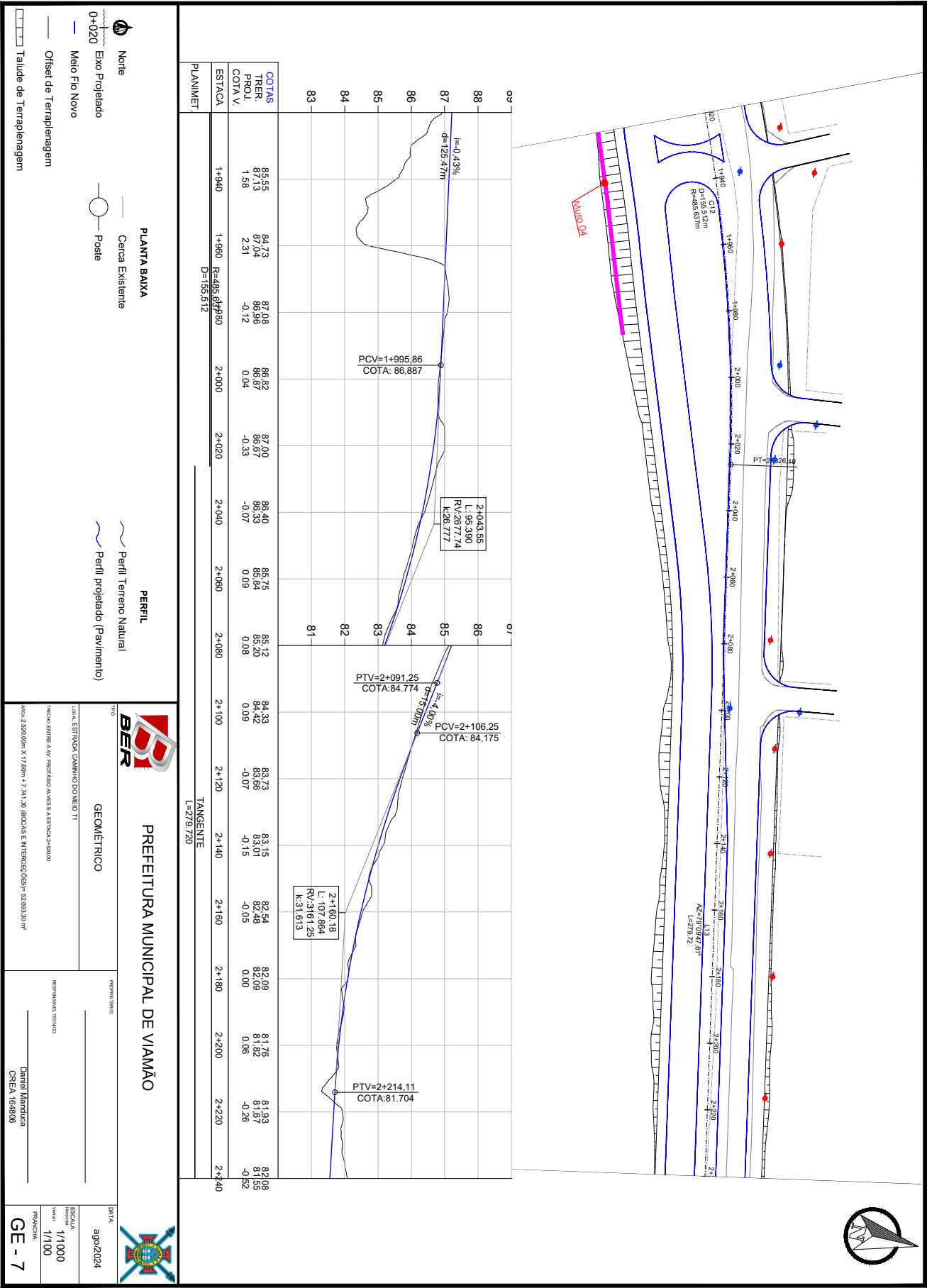


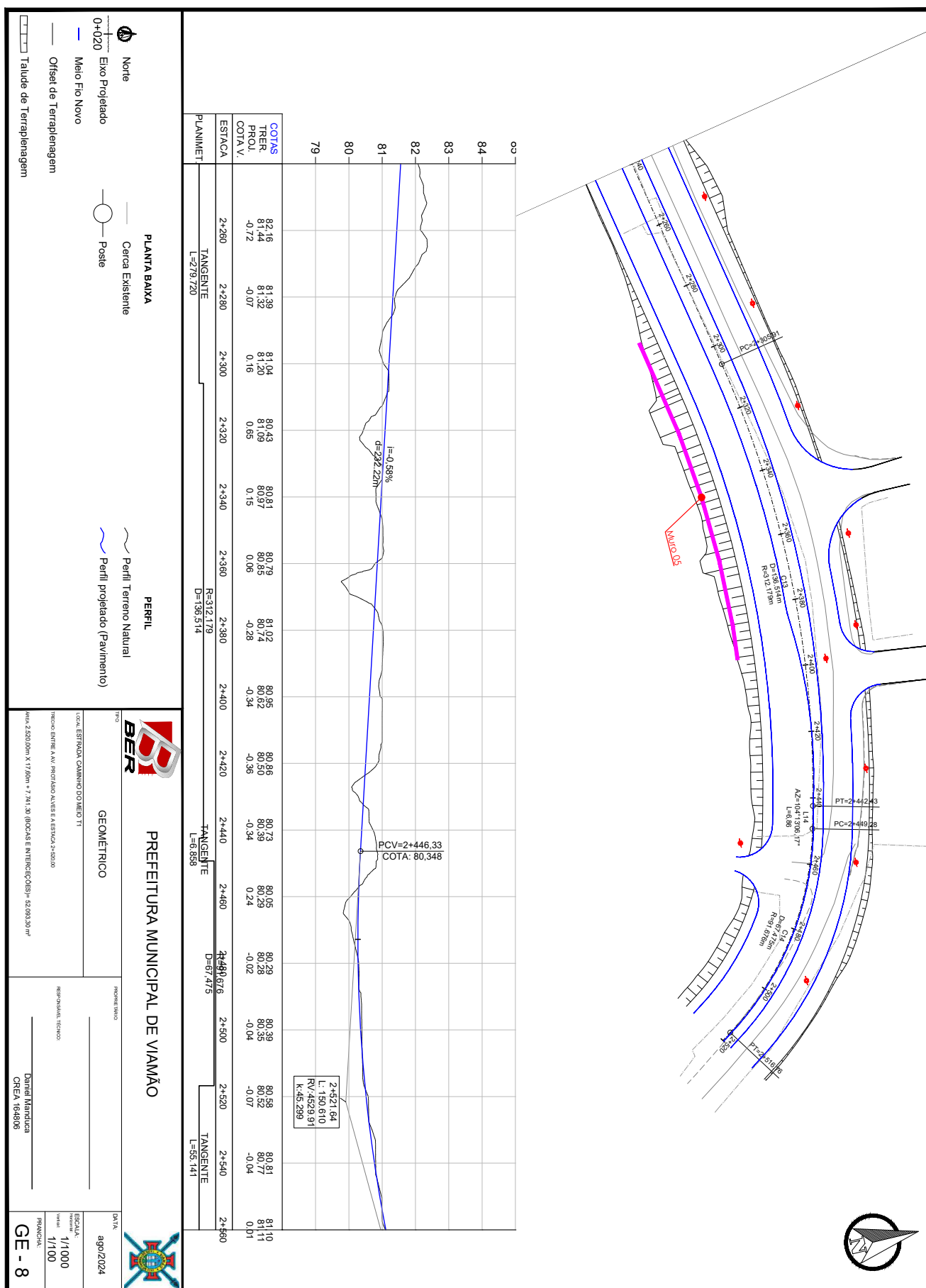




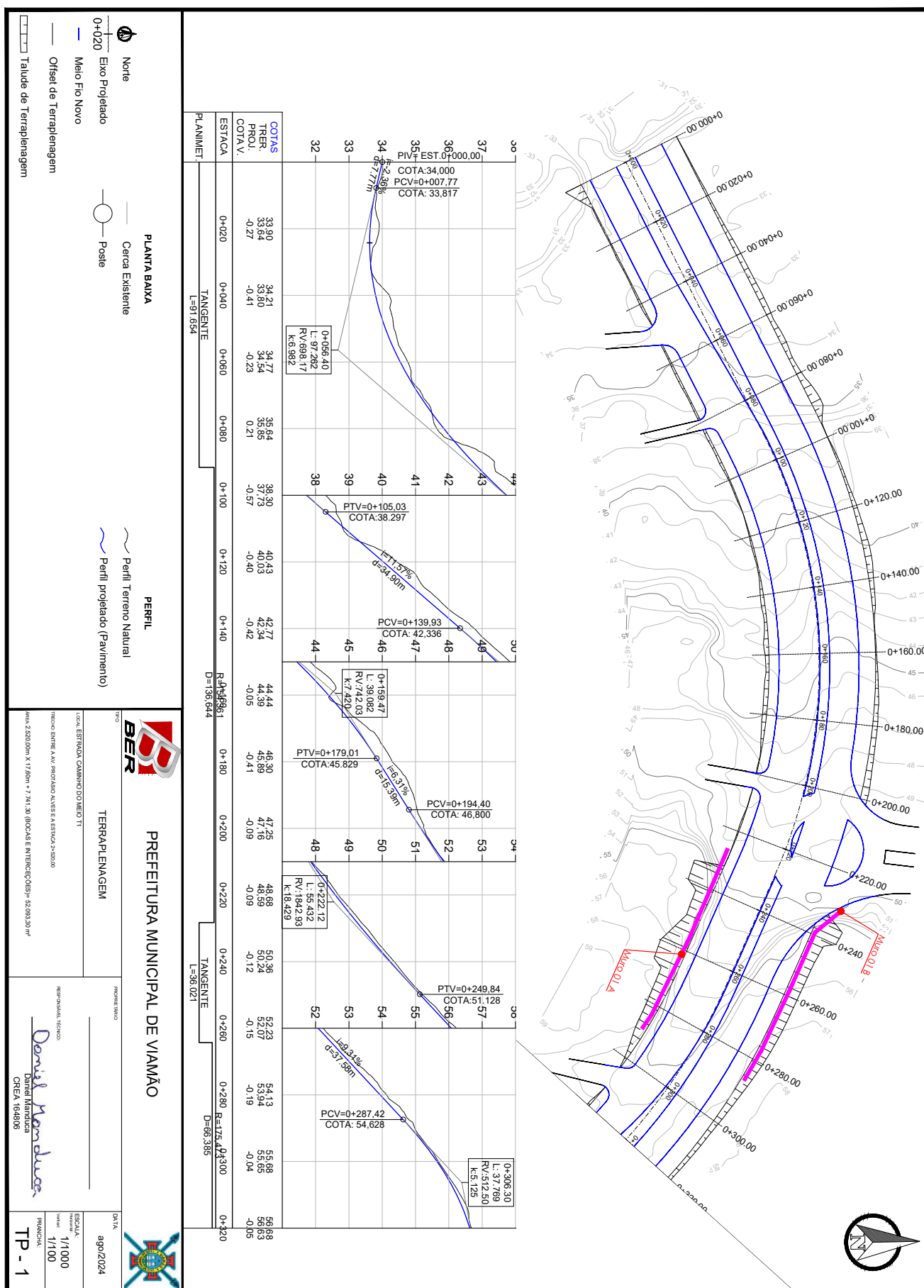






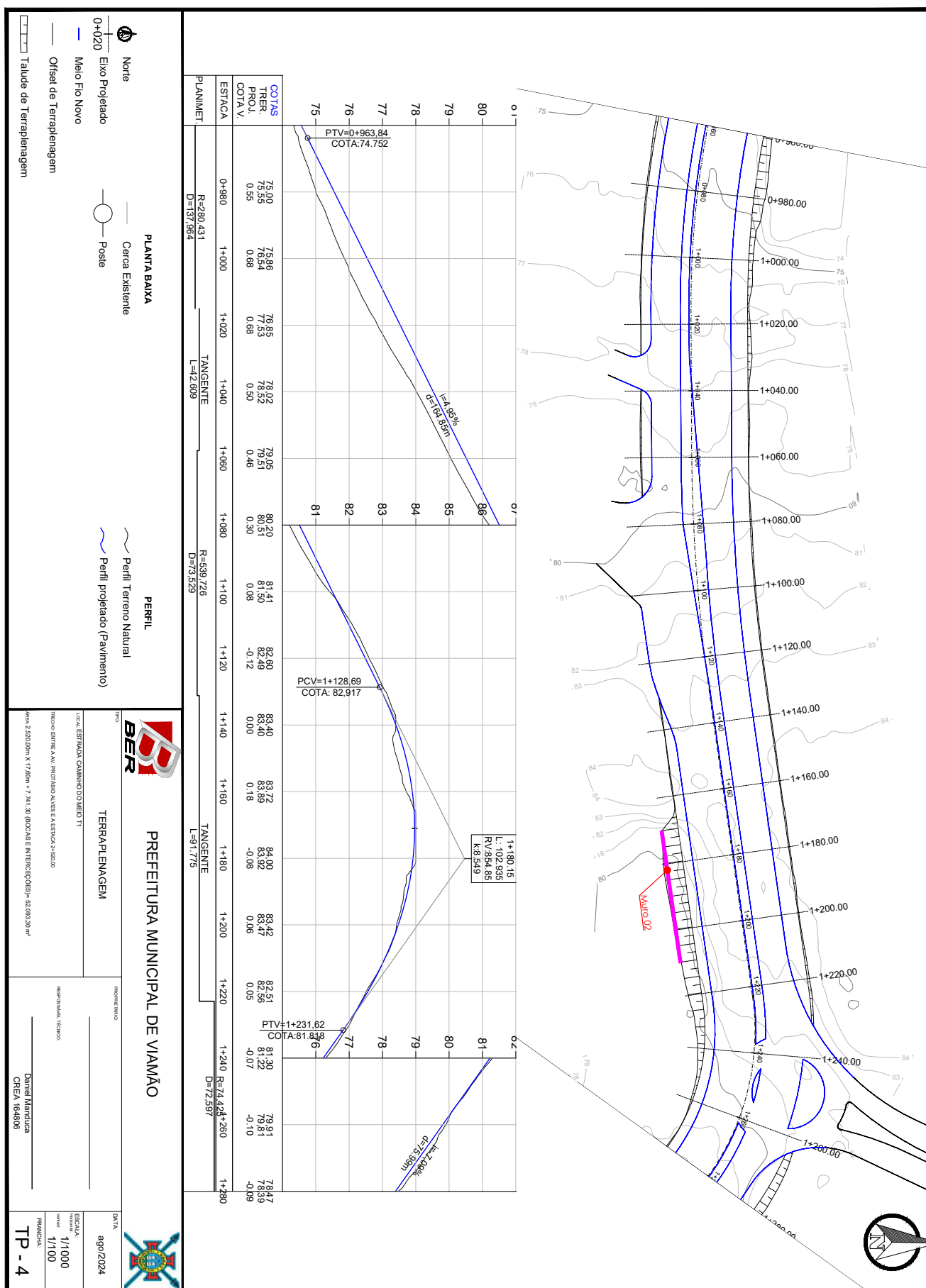


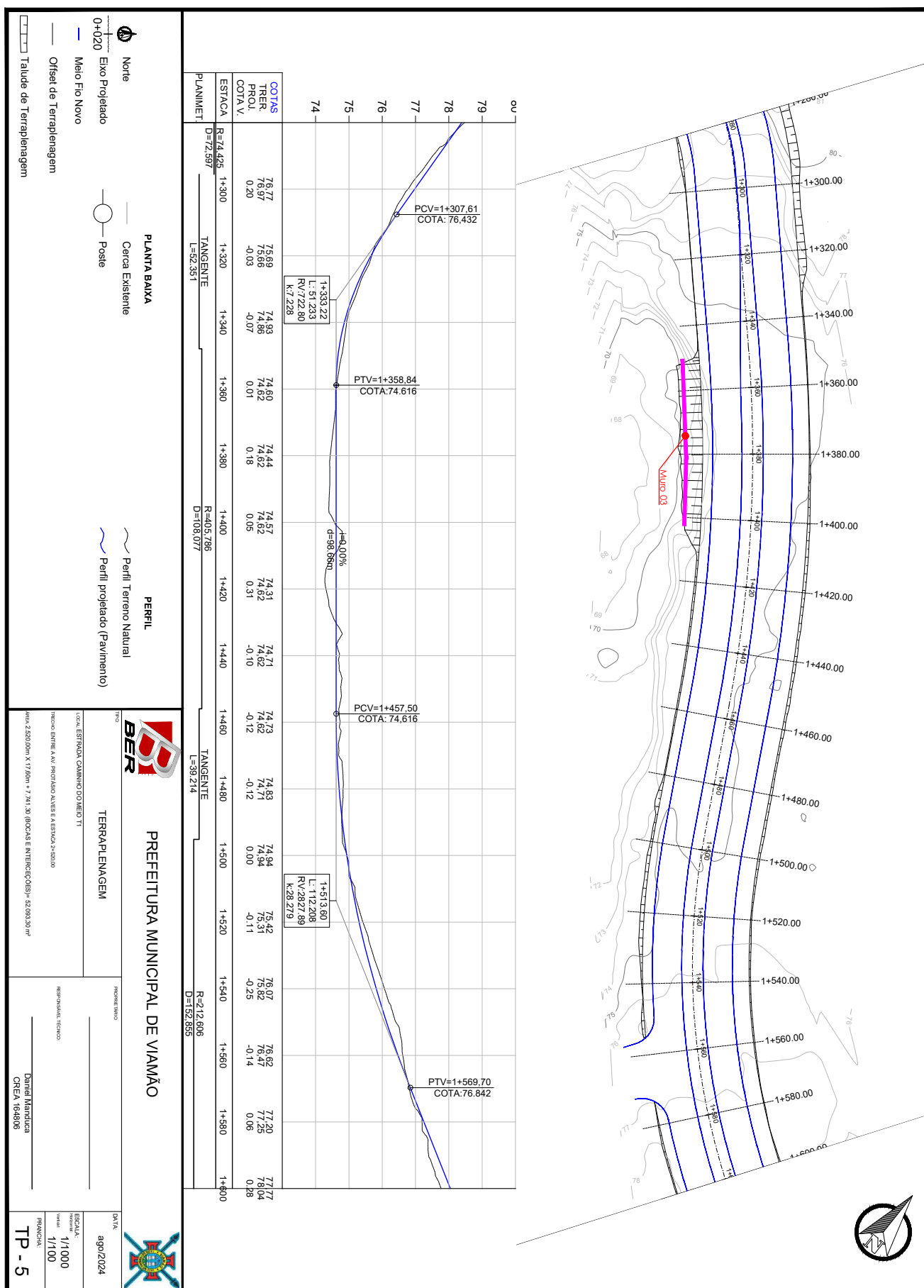
| ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CAMINHO DO MIO |                   |        |        |        |        |         |         |                 |           |           |       |    |                 |               |
|----------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------------|-----------|-----------|-------|----|-----------------|---------------|
| Nº                                     | DEFLEXÃO/ AZMUTUE | LC (m) | TT (m) | TL (m) | TC (m) | R (m)   | DL (m)  | AC              | TEPC      | ETPT      | PONTO | PI | TEPC            | ETPT          |
| L1                                     | 004° 20' 30.03"   | -      | -      | -      | -      | -       | 91.554  | -               | 0+0.000   | 0+0.1654  | N     | E  | 48° 18' 15.70"  | 6076.173.0400 |
| C1                                     | -                 | 16.461 | -      | -      | -      | 154.361 | 136.844 | 050° 45' 09.86" | 0+0.1654  | 0+222.208 | E     | N  | 49° 00' 13.670" | 6076.183.0400 |
| L2                                     | 115° 09' 48.90"   | -      | -      | -      | -      | 36.021  | -       | 0+28.238        | 0+28.319  | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.193.0400 |
| C2                                     | -                 | 3.167  | -      | -      | -      | 175.473 | 66.356  | 027° 40' 33.96" | 0+28.319  | 0+320.703 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.203.0400 |
| L3                                     | 136° 44' 22.85"   | -      | -      | -      | -      | 86.601  | -       | 0+30.703        | 0+30.703  | 0+417.304 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.213.0400 |
| C3                                     | -                 | 5.543  | -      | -      | -      | 274.881 | 106.558 | 022° 12' 21.86" | 0+417.304 | 0+523.840 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.223.0400 |
| L4                                     | 114° 32' 00.97"   | -      | -      | -      | -      | 95.051  | -       | 0+523.840       | 0+579.891 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.233.0400 |
| C4                                     | -                 | 0.001  | -      | -      | -      | 717.255 | 71.446  | 005° 44' 21.21" | 0+579.891 | 0+631.737 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.243.0400 |
| L5                                     | 120° 16' 22.18"   | -      | -      | -      | -      | 82.642  | -       | 0+631.737       | 0+734.199 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.253.0400 |
| C5                                     | -                 | 0.173  | -      | -      | -      | 425.029 | 24.322  | 003° 16' 05.62" | 0+734.199 | 0+755.501 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.263.0400 |
| L6                                     | 117° 07' 16.36"   | -      | -      | -      | -      | 118.555 | -       | 0+755.501       | 0+871.055 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.273.0400 |
| C6                                     | -                 | 8.704  | -      | -      | -      | 280.431 | 137.984 | 028° 11' 16.36" | 0+871.055 | 0+15.020  | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.283.0400 |
| L7                                     | 086° 46' 50.97"   | -      | -      | -      | -      | 42.000  | -       | 0+15.020        | 0+15.020  | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.293.0400 |
| C7                                     | -                 | 1.255  | -      | -      | -      | 538.726 | 73.529  | 007° 48' 20.21" | 0+15.020  | 0+113.157 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.303.0400 |
| L8                                     | 081° 00' 30.76"   | -      | -      | -      | -      | 91.715  | -       | 0+113.157       | 0+222.802 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.313.0400 |
| C8                                     | -                 | 9.823  | -      | -      | -      | 74.425  | 72.897  | 055° 57' 17.37" | 0+222.802 | 0+285.529 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.323.0400 |
| L9                                     | 136° 57' 49"      | -      | -      | -      | -      | 82.351  | -       | 0+285.529       | 0+347.840 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.333.0400 |
| C9                                     | -                 | 3.025  | -      | -      | -      | 402.706 | 108.077 | 015° 15' 30.74" | 0+347.840 | 0+453.507 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.343.0400 |
| L10                                    | 152° 09' 34.23"   | -      | -      | -      | -      | 30.14   | -       | 0+453.507       | 0+453.507 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.353.0400 |
| C10                                    | -                 | 14.518 | -      | -      | -      | 212.606 | 152.656 | 041° 11' 36.23" | 0+453.507 | 0+468.026 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.363.0400 |
| L11                                    | 110° 57' 58.00"   | -      | -      | -      | -      | 7.035   | -       | 0+468.026       | 0+505.061 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.373.0400 |
| C11                                    | -                 | 22.043 | -      | -      | -      | 211.839 | 185.420 | 050° 09' 01.07" | 0+505.061 | 0+584.481 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.383.0400 |
| L12                                    | 060° 48' 56.93"   | -      | -      | -      | -      | 30.199  | -       | 0+584.481       | 0+670.840 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.393.0400 |
| C12                                    | -                 | 6.292  | -      | -      | -      | 485.637 | 155.515 | 018° 20' 50.48" | 0+670.840 | 0+748.192 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.403.0400 |
| L13                                    | 070° 49' 41.61"   | -      | -      | -      | -      | 279.720 | -       | 0+748.192       | 0+826.512 | -         | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.413.0400 |
| C13                                    | -                 | 7.614  | -      | -      | -      | 312.179 | 136.514 | 025° 03' 18.56" | 0+826.512 | 0+848.265 | N     | E  | 49° 00' 13.670" | 6076.423.0400 |
| L14                                    | 104               |        |        |        |        |         |         |                 |           |           |       |    |                 |               |











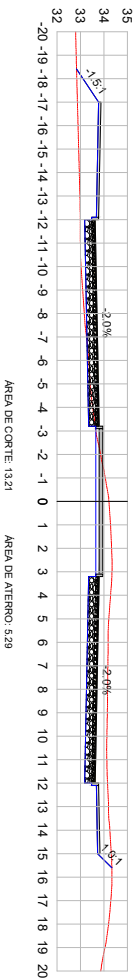
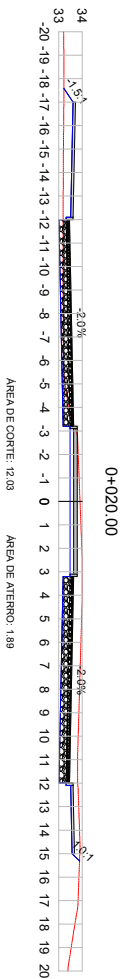
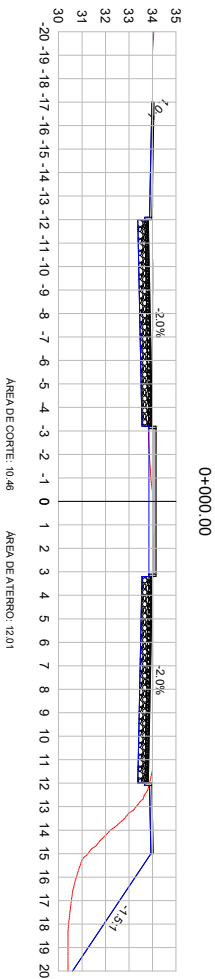








25260000002804



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS



BER

TIPO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO

PROJETO DE VIAMÃO

ÁREA 2.320,00m x 17,50m + 7,741,30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²

PROJETO DE VIAMÃO

CREA 164806

SEC - 1

DATA:

ago/2024

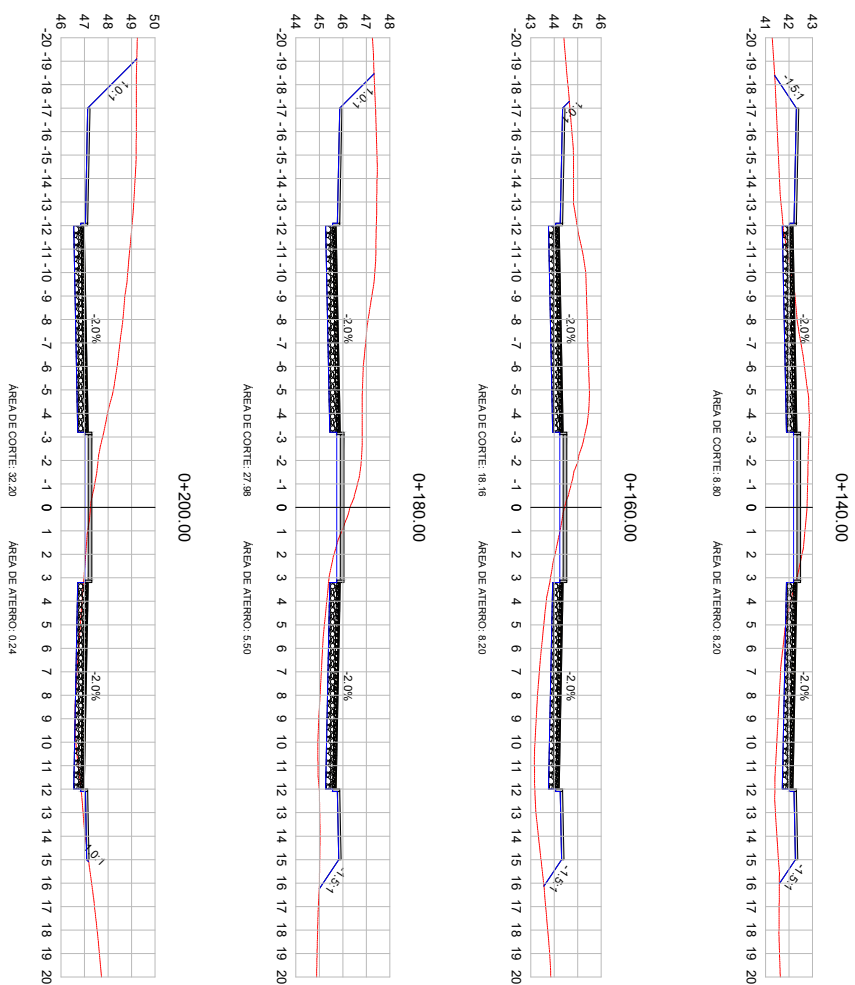
ESCALA:

1/200

PRONCHIA:

SEC - 1





LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

| LOC | TRC |
|-----|-----|
|-----|-----|

MEMO T4

TRCCHO: ENTRE A AV. PROTÁSIO ALVES E A ESTACA 2+620,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AREA 2.520,00m X 17,60m + 7,741,30 (BOCAS E INTERCÊÇÕES)= 52.093,30 m<sup>2</sup>

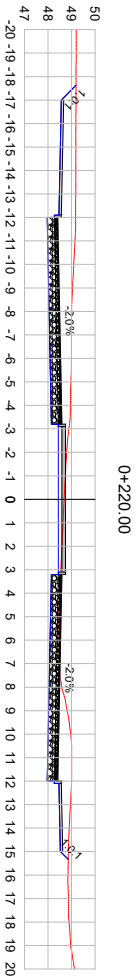
**Daniel Manduca:**  
CREA 164806

SEC - 3

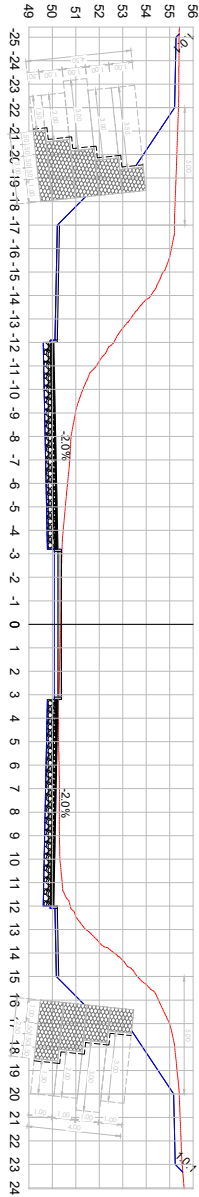




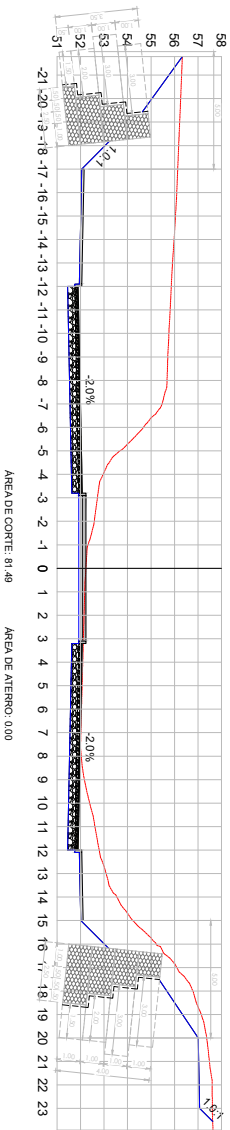
25260000002804



0+240.00



0+260.00



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

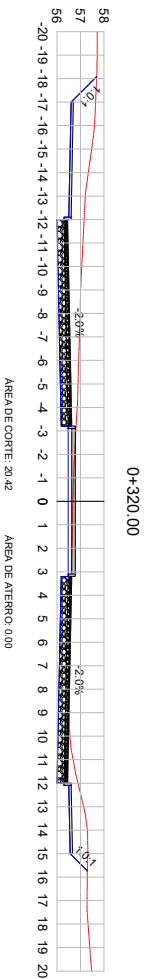
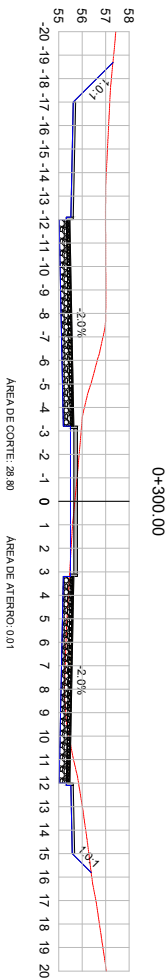
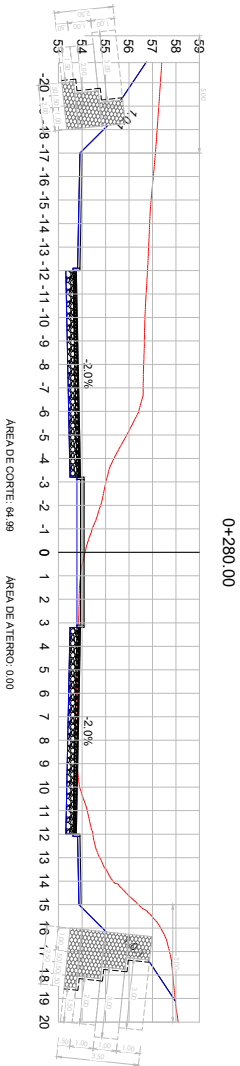


SEÇÕES TRANSVERSAIS

|                                                                           |                |          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| TÍTULO                                                                    | PROJETO        | DATA     |
| TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO                                        | PROJETO        | ago/2024 |
| PROJETO ENTRE A AV. PROJETO ALVES E A ESTACA 2+500.00                     | PROJETO        | 1/200    |
| ÁREA: 2.320,00m x 17,80m + 7,741,30 (BLOCOS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m² | PROJETO        | PRONCHIA |
|                                                                           | Daniel Manduca | SEC - 4  |
|                                                                           | CREA 164806    |          |



25260000002804



— TERRENO NATURAL  
— TERRENO PROJETADO

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO

PERÍMETRO ENTRE A AV. PROFISSÃO AVANÇADA E A ESTAD. 2+500.00

ÁREA: 2.320,00m x 17,50m + 7,741,30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²

PROJETO

REVISÃO: 01/2020

Daniel Manduca  
CREA 164806

DATA:

ago/2024

ESCALA

1/200

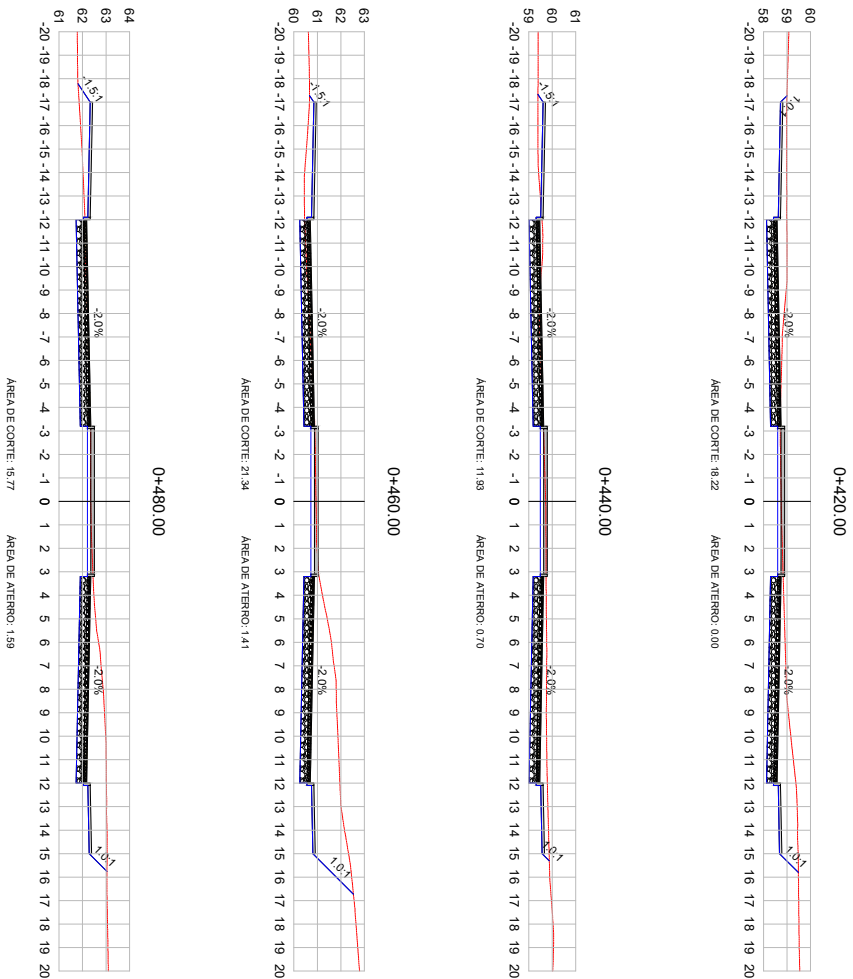
PRONCHIA

SEC - 5





25260000002804

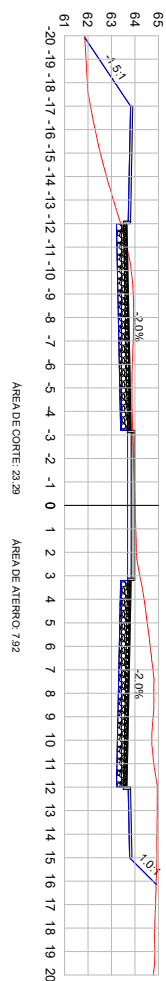


LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

|                                                                          |  |                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--|
|                                                                          |  |                     |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                           |  |                     |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                      |  | MUNICÍPIO DE VIAMÃO |  |
| TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO                                       |  | Escala              |  |
| TERRENO ENTRE A AV. PROJETADO AVES E A ESTACA 2+500.00                   |  | 1/200               |  |
| ÁREA 2.320.00m x 17.26m + 7.741.30 (BLOCOS E INTERSEÇÕES) = 52.093.30 m² |  | PRONCHIA            |  |
| Daniel Manduca                                                           |  | SEC - 7             |  |
| CREA 164806                                                              |  |                     |  |

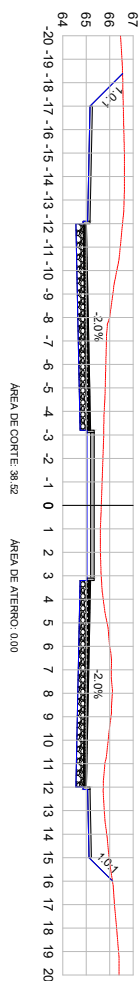
0+500.00



AREA DE CORTE: 23.29

AREA DE ATERRO: 7,92

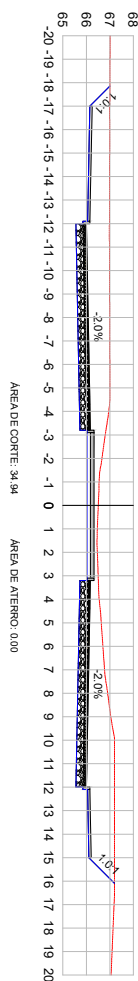
0+520.00



AREA DE CORTE: 38,52

ÁREA DE ATERRO: 0.00

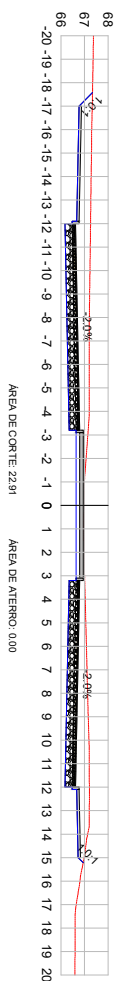
0+540.00



ÁREA DE CORTE: 34.94

ÁREA DE ATERRO: 0.00

0+560.00



ÁREA DE CORTE: 22.91

ÁREA DE ATERRO: 0.00

LEGENDA:

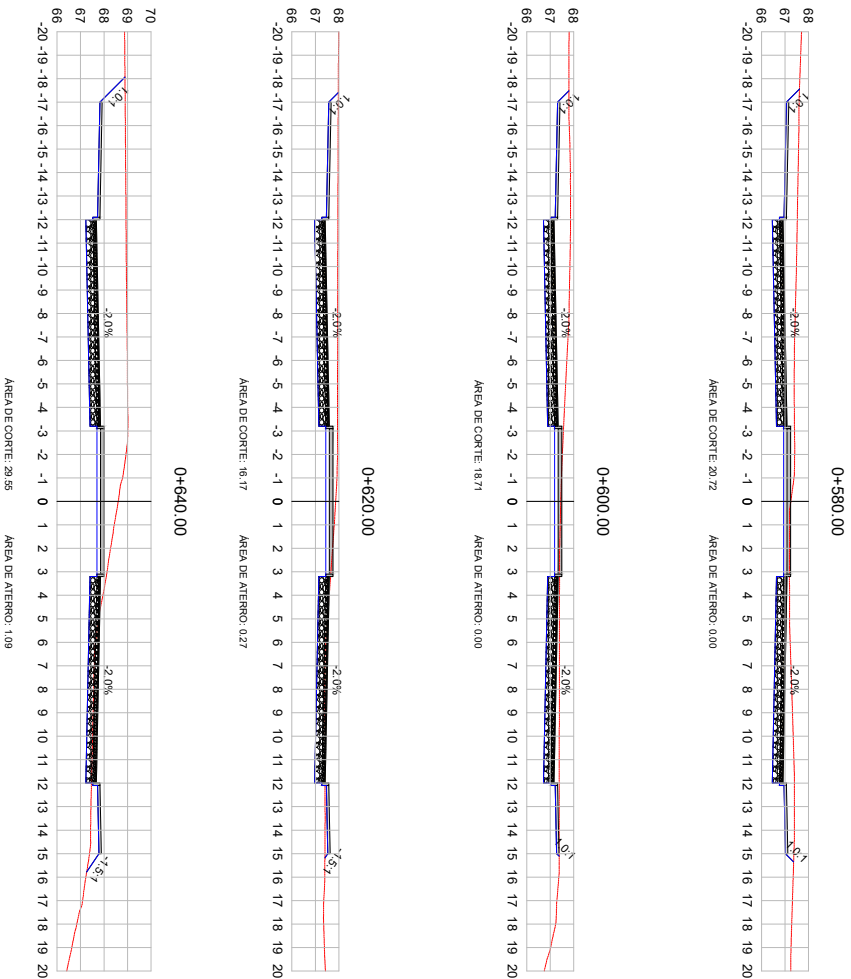
TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b>                                               |  |                                                                                     |  |
| TÍTULO                                                                              |  | DATA                                                                                |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | 20/02/2024                                                                          |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO TT                                                   |  | ESCALA                                                                              |  |
| PONTOS ENTRE A AV. PROTOJO ALVES E A ESTRADA 2+000,00                               |  | 1/200                                                                               |  |
| ÁREA: 2.520,00m x 17,20m = 7,74; 30 (BOÇAS E INTERSEÇÕES) = 52,003,50 m²            |  | PROJANTIA                                                                           |  |
|                                                                                     |  | SEC - 8                                                                             |  |



25260000002804

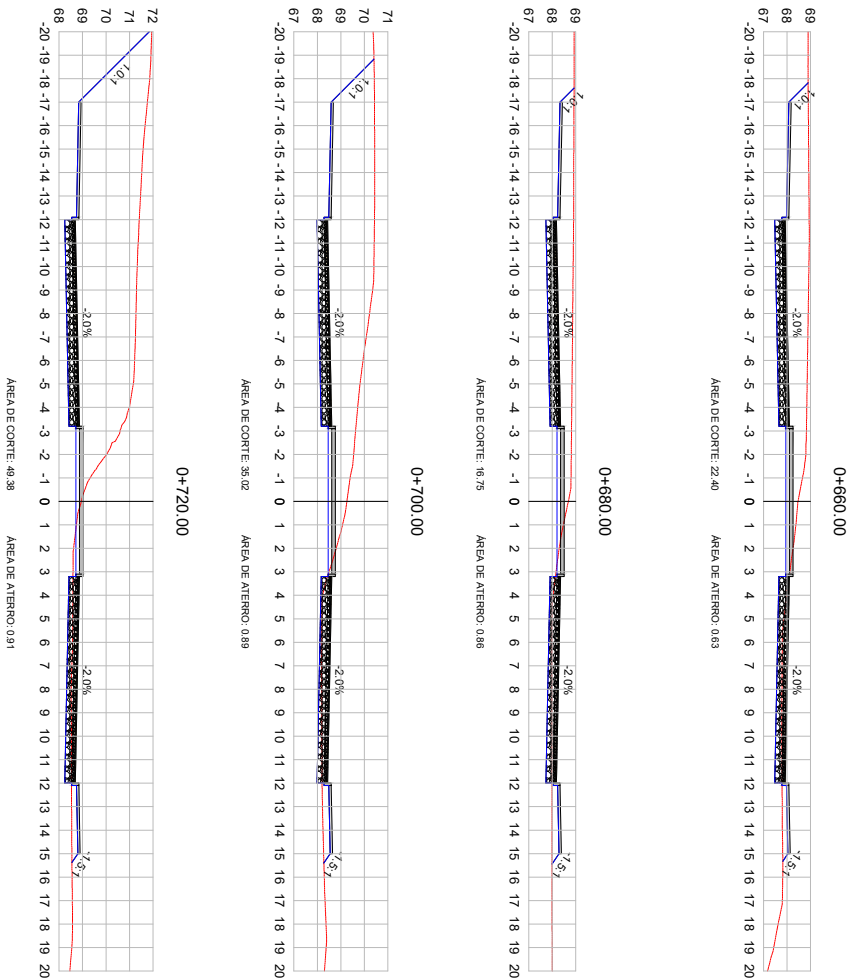


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                          |  |                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|--|
|                                                                          |  |                          |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                           |  |                          |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                      |  | MUNICÍPIO DE VIAMÃO      |  |
| TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO                                       |  | DATA: ago/2024           |  |
| TERRENO ENTRE A AV. PROFISSÃO AVANÇADA E A ESTAD. 2-300.00               |  | ESCALA: 1/200            |  |
| ÁREA: 2.320.00m x 17.20m + 7.741.30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093.30 m² |  | PRONCHIA: Daniel Manduca |  |
|                                                                          |  | CREA: 164806             |  |
|                                                                          |  | SEC - 9                  |  |



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

TOTAL ESTIMADA: 20.000 m²

TERRENO ENTRE A AV. PROFA. DR. ALVES E A ESTAD. 2-300.00

ÁREA: 2.320,00m x 17,20m + 7,241,30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²

PROJETO: Daniel Manduca  
CREA: 164806

SEC - 10

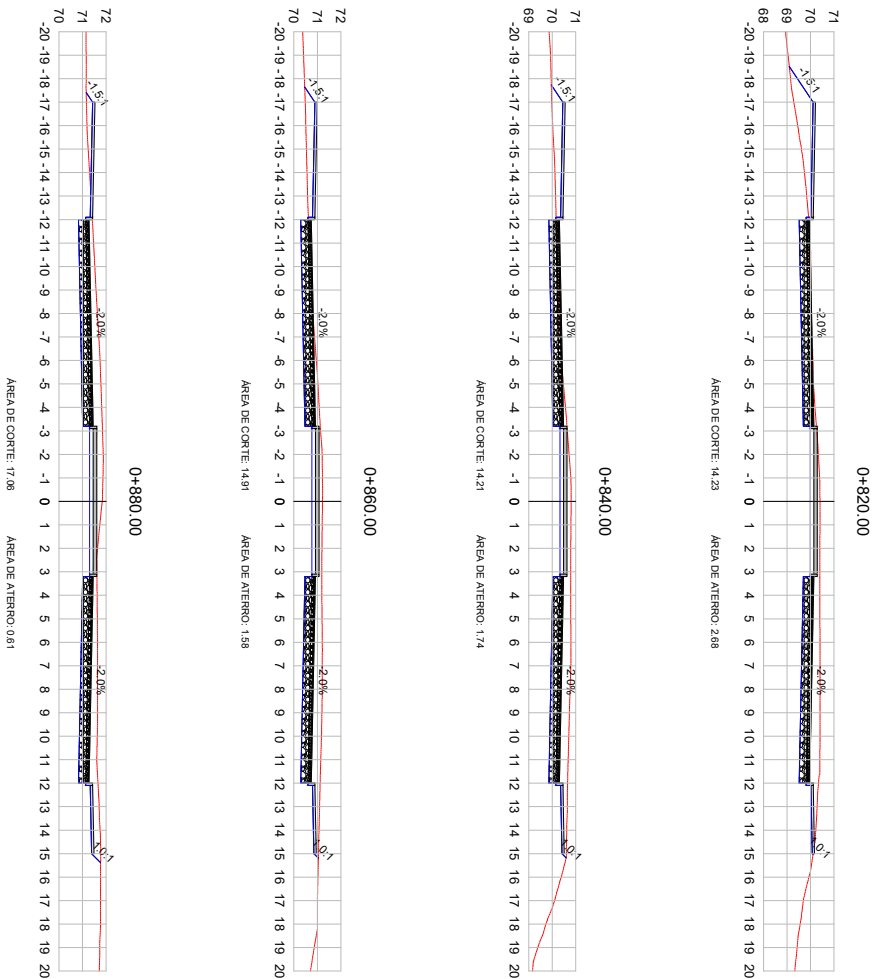


DATA: ago/2024

ESCALA: 1/200

PRONCHIA





LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TOTAL ESTIMADA GABARITO 20.00

TERRENO ENTRE A AV. PROFISSÃO AVANÇADA E A ESTAD. 2+500.00

ÁREA 2.320.00m x 17.26m + 7.741.30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093.30 m²



DATA:

ago/2024

PROFESSOR

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Daniel Manduca  
CREA 164806

ESCALA

1/200

PRONCHIA

SEC - 12



TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

| LOC | TRC |
|-----|-----|
|-----|-----|

MEMO T4

TRCCHO: ENTRE A AV. PROTÁSIO ALVES E A ESTACA 2+620,00

$$\text{ÁREA } 2.520,00\text{m} \times 17,60\text{m} + 7,741,30 \text{ (BOCAS E INTERCEÇÕES)} = 52.093,30 \text{ m}^2$$

DATA

ago/2024

1/200

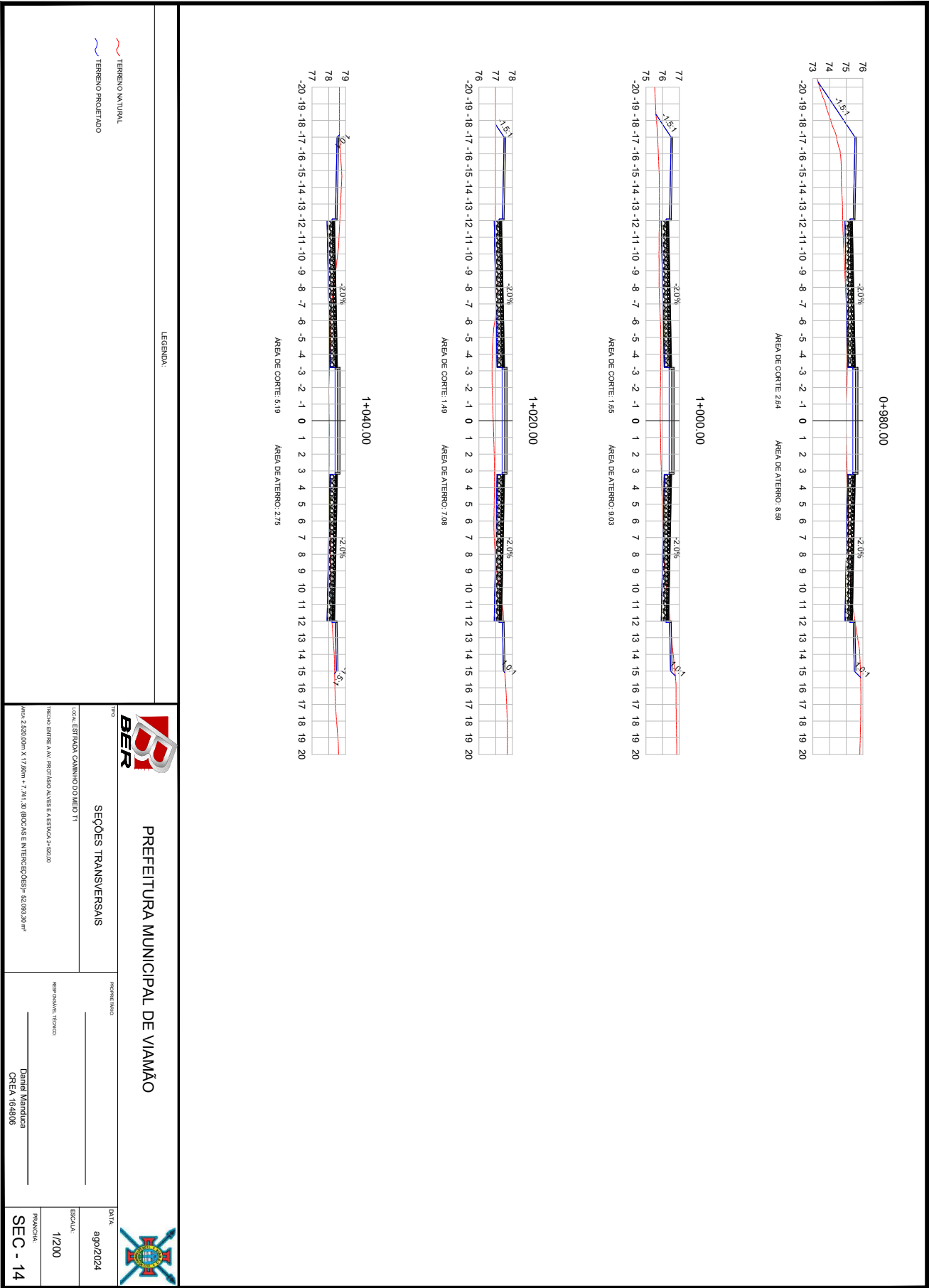
RESPONSÁVEL TÉCNICO

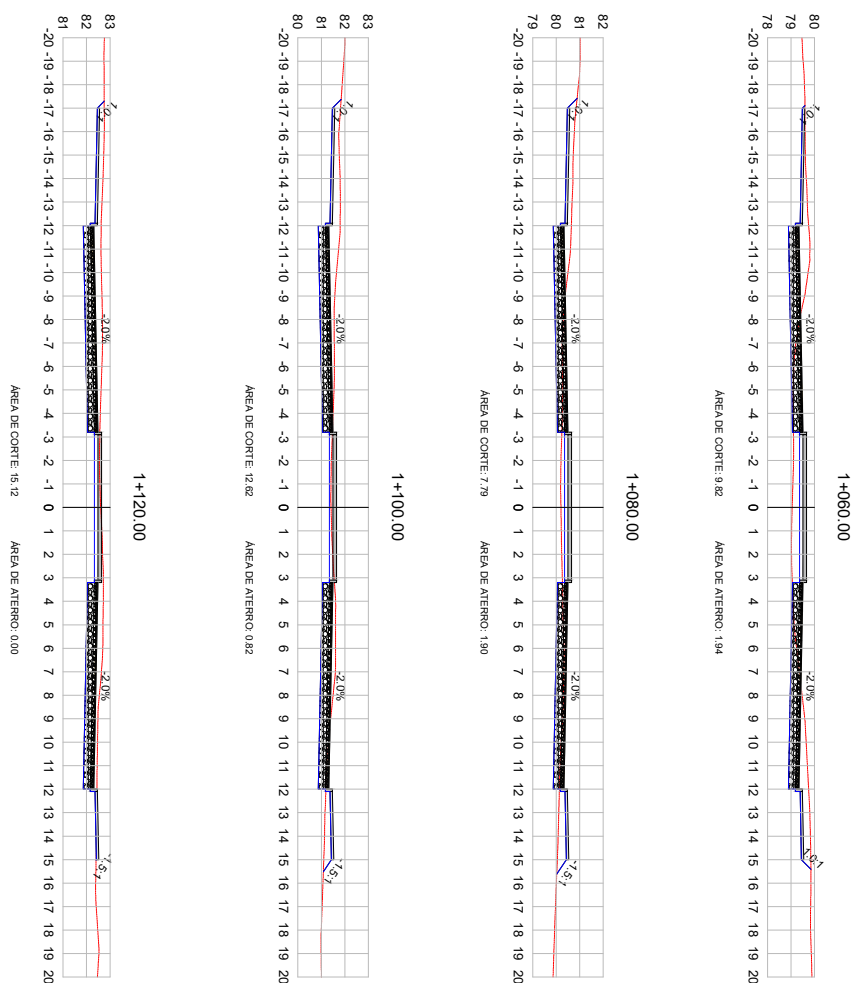
**Daniel Manduca:**  
CREA 164806

SEC - 13



25260000002804



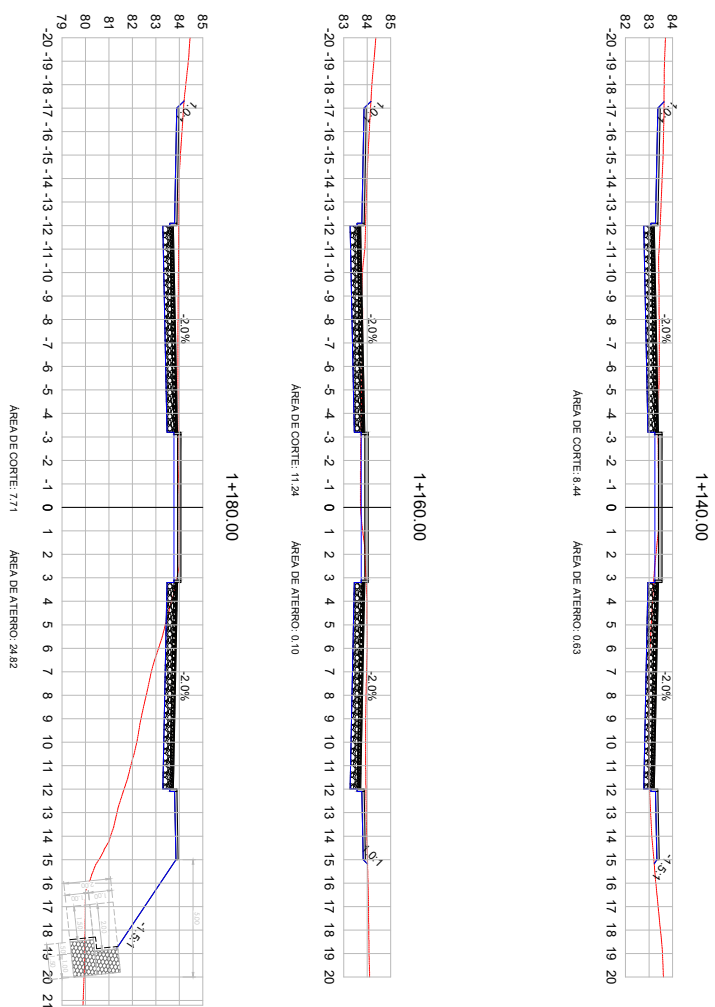


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  |                                                                                     |  |
| TIPO                                                                                |  | DATA                                                                                |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | 20/02/2024                                                                          |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO TT                                                   |  | ESCALA                                                                              |  |
| TRECHO ENTRE A AV. PROTOJO ALVES E A ESTRADA 2+000,00                               |  | 1/200                                                                               |  |
| ÁREA: 2.520,00m x 17,20m = 7,74; 30 (BOÇAS E INTERSEÇÕES) = 52,003,50 m²            |  | PROJANTIA                                                                           |  |
|                                                                                     |  | Daniel Manduca<br>CREA: 1648/06                                                     |  |
|                                                                                     |  | SEC - 15                                                                            |  |

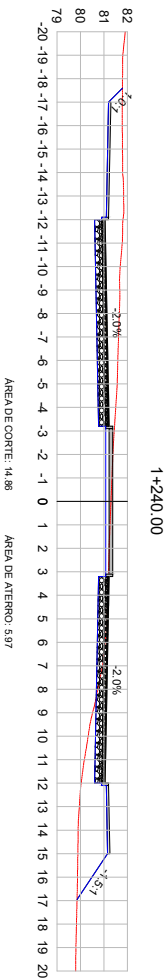
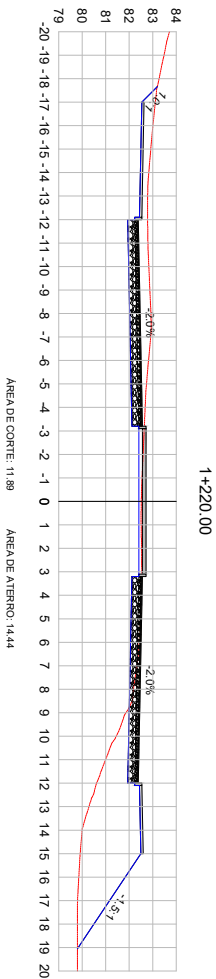
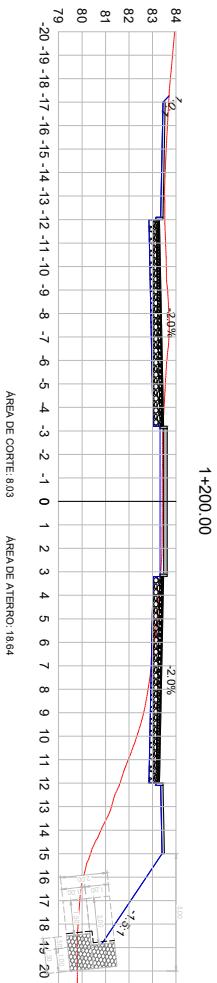


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  |                                                                                     |  |
| TIPO                                                                                |  | DATA                                                                                |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | 20/02/2024                                                                          |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO TT                                                   |  | ESCALA                                                                              |  |
| TRECHO ENTRE A AV. PROTOJO ALVES E A ESTRADA 2+000,00                               |  | 1/200                                                                               |  |
| ÁREA: 2.520,00m² x 17,20m + 7,21 x 30 (BOCA E INTERSEÇÕES) = 52.003,50 m²           |  | PROJANTIA                                                                           |  |
|                                                                                     |  | Daniel Manduca<br>CREA 1648/06                                                      |  |
|                                                                                     |  | SEC - 16                                                                            |  |



LEGENDA:

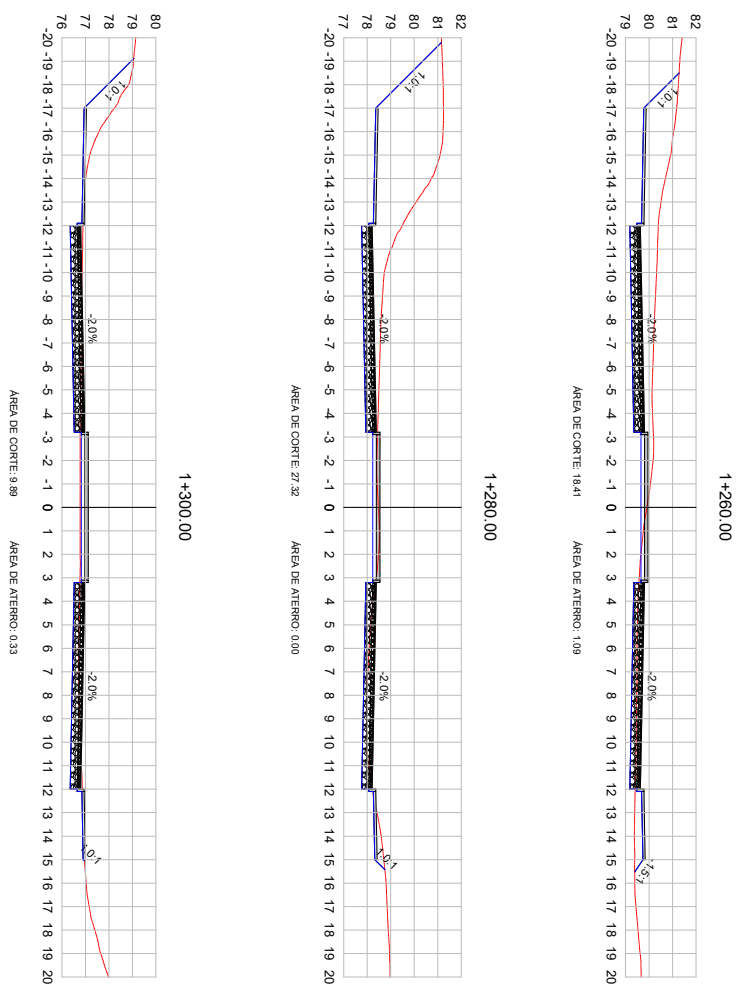
— TERRENO NATURAL  
— TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

|                                                                          |                |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| TÍTULO                                                                   | PROJETO        | DATA     |
| TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO                                       | PROJETO        | ago/2024 |
| PROJETO ENTRE A AV. PROJETADO ALVES E A ESTACA 2+500.00                  | PROJETO        | 1/200    |
| ÁREA 2.320,00m x 17,80m + 7,74 x 30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m² | PROJETO        | PRONCHIA |
|                                                                          | Daniel Manduca | SEC - 17 |
|                                                                          | CREA 164806    |          |



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

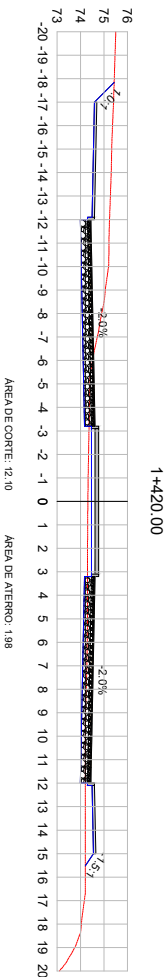
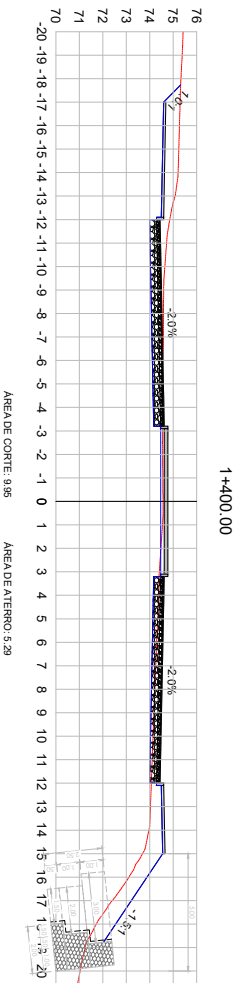
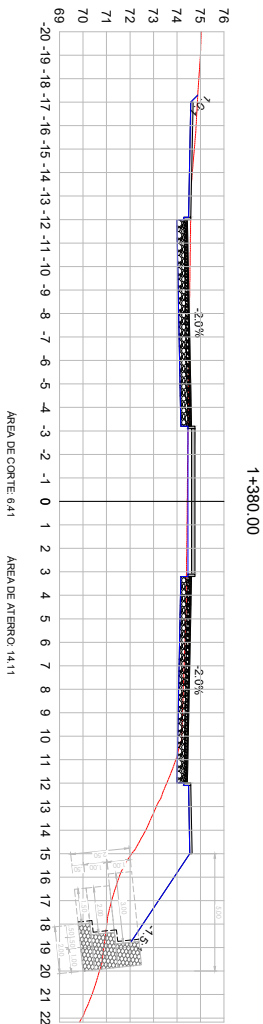
TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <h1>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                                             |  |                                                                                     |  |
| <h2>SEÇÕES TRANSVERSAIS</h2>                                                        |  | <p>DATA: ago/2024</p>                                                               |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO TI</p>                                            |  | <p>INSCRIÇÃO: 0000</p>                                                              |  |
| <p>TERREÇO ENTRE A AV. PROF. DR. ALVES E A ESTRADA 2+000,00</p>                     |  | <p>REPERTECIONAMENTO: 000000</p>                                                    |  |
| <p>ÁREA: 2.520,00m² X 17,20m + 7,24 X 30 (BARRAS E INTERESSES) = 62.003,30 m²</p>   |  | <p>_____</p> <p>Daniel Mantuica<br/>CHEFE 164806</p>                                |  |
| <p>PRINCIPAL</p>                                                                    |  | <p>ESCALA: 1/200</p>                                                                |  |
| <p>SEC. - 18</p>                                                                    |  |                                                                                     |  |





25260000002804



LEGENDA:

— TERRENO NATURAL  
— TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Tipo: **SEÇÕES TRANSVERSAIS**

Local: **ESTRADA GABRIEL DO REGO 11**

Tranco: **ENTRE A AV. PROF. ALDO ALVES E A ESTICA 2+500.00**

Área: **2.320,00m x 17,80m + 7,741,30 (BOÇAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²**

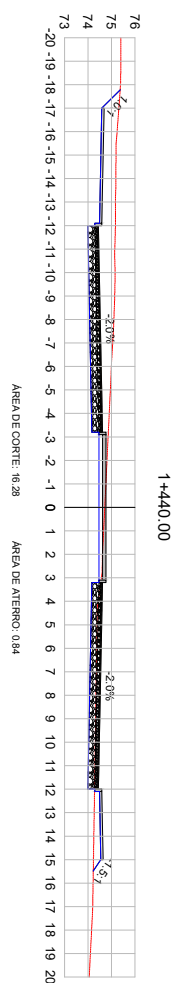
Responsável Técnico:

**Daniel Manduca**  
CREA 164806

Data: **ago/2024**

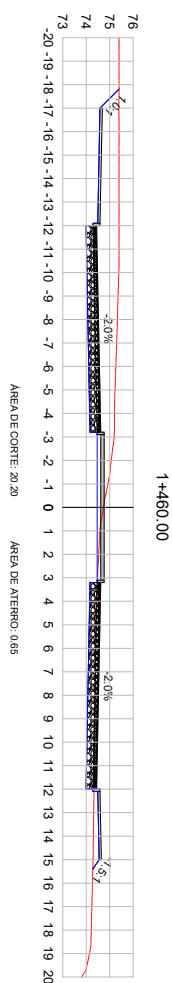
Escala: **1/200**

Prancha: **SEC - 20**



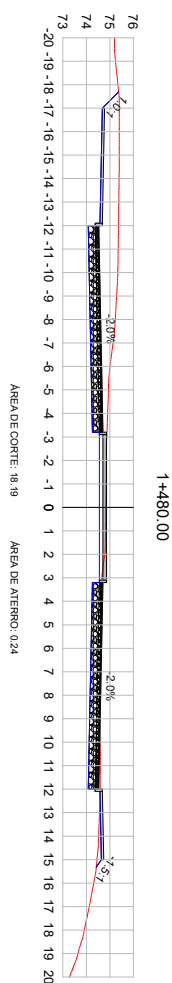
AREA DE CORTE: 16.28

AREA DE ATERRO: 0.84



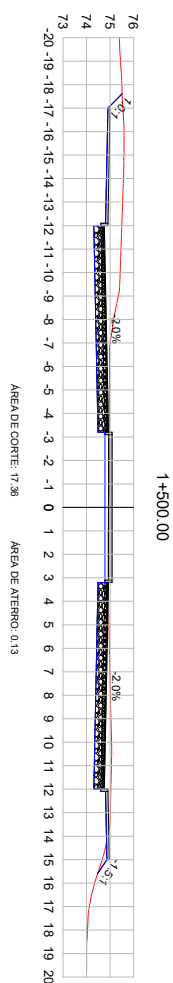
AREA DE CORTE: 20.20

ÁREA DE ATERRO: 0.63



ÀREA DE CORTE: 18.19

ÁREA DE ATERRO: 0.24



ÀREA DE CORTE: 17.36

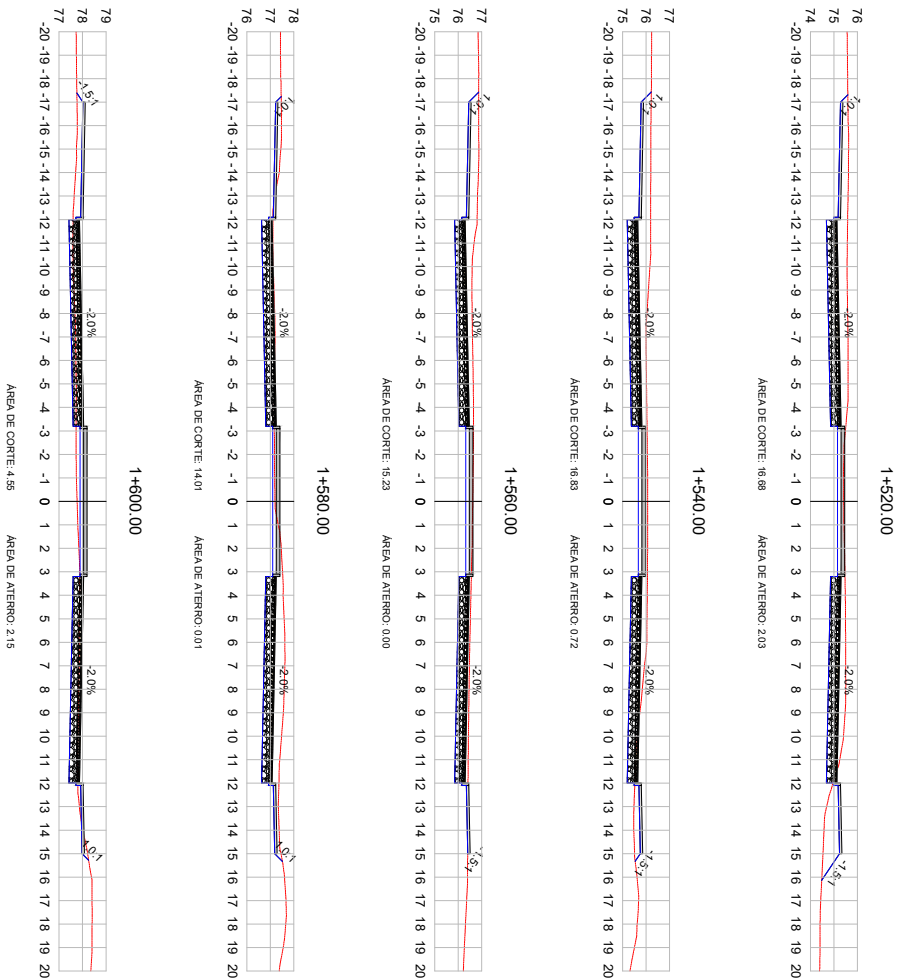
ÁREA DE ATERRO: 0.13

LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

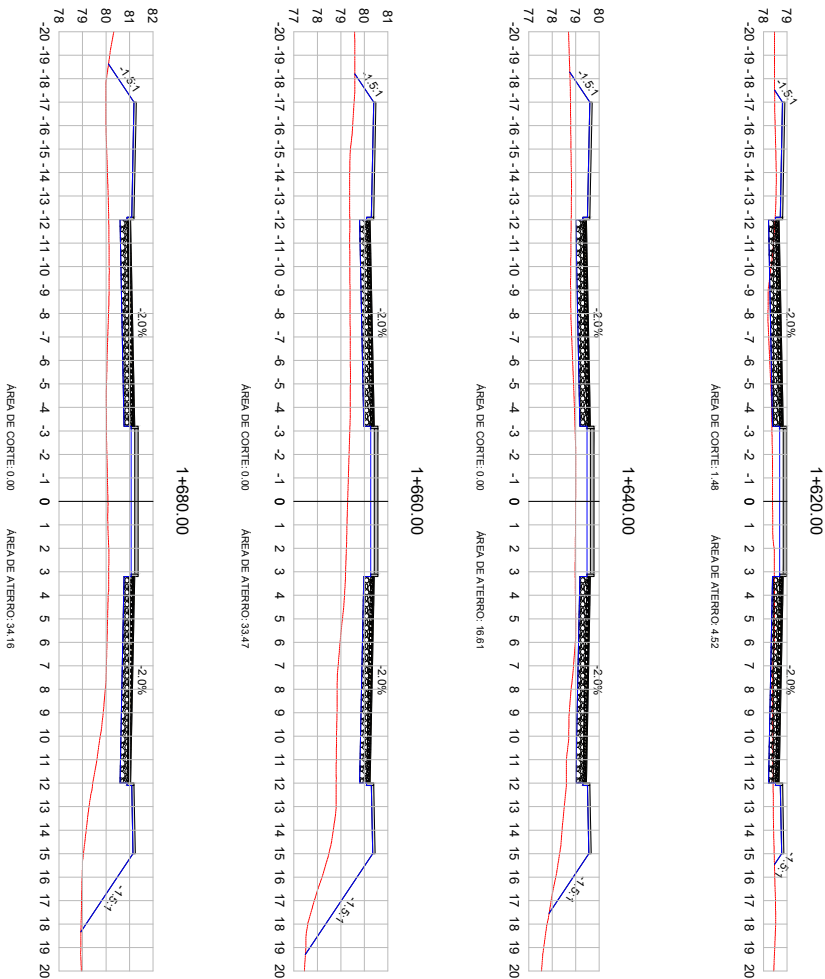
|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <h1>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                                             |  |                                                                                     |  |
| <h2>SEÇÕES TRANSVERSAIS</h2>                                                        |  | <p>DATA: ago/2024</p>                                                               |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO TI</p>                                            |  | <p>PROPOSTA: 5000</p>                                                               |  |
| <p>TERREÇO ENTRE A AV. PROF. DR. ALVES E A ESTRADA 2+000,00</p>                     |  | <p>REPERTE: 00000 (00000)</p>                                                       |  |
| <p>ÁREA: 2.520,00m x 17,20m = 7.741,20 MOCAS E INTERESSES: 62.003,30 m²</p>         |  | <p>_____</p> <p>Daniel Mantuica<br/>CREA: 1648/06</p>                               |  |
| <p>PLANALHA</p>                                                                     |  | <p>PLANALHA</p>                                                                     |  |
| <p>1/200</p>                                                                        |  | <p>SEC - 21</p>                                                                     |  |



|                                                                         |  |                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|------------------|--|
| <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b>                                   |  |                  |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                     |  | PONTA BRANCA     |  |
| TOTAL ESTIMADA GABARITO DO BICO 11                                      |  | REPOUSAR, 10.000 |  |
| TÉRMINO ENTRE A AV. PROF. ALVES E A ESTACA 1+500.00                     |  | PRONCHIA         |  |
| ÁREA 2.320.00m x 17.26m + 7.741.30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093.30 m² |  | Daniel Manduca   |  |
| CREA 164806                                                             |  | SEC - 22         |  |



25260000002804



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS



TIPO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO

TERRENO ENTRE A AV. PROJETO ALVES E A ESTACA 2+500.00

ÁREA 2.320.00m x 17.26m + 7.741.30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093.30 m²



DATA:

ago/2024

PROJETO

REPROJETO: 10/00

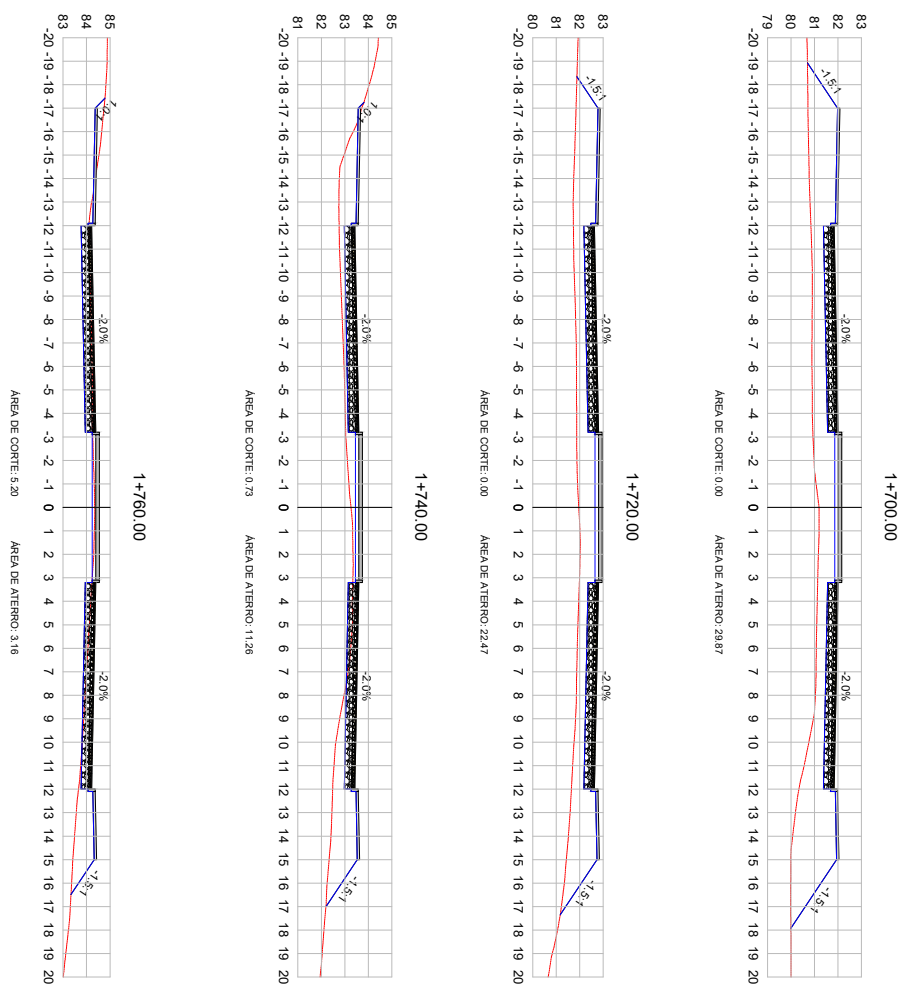
Daniel Manduca  
CREA 164806

ESCALA

1/200

PRONCHIA

SEC - 23

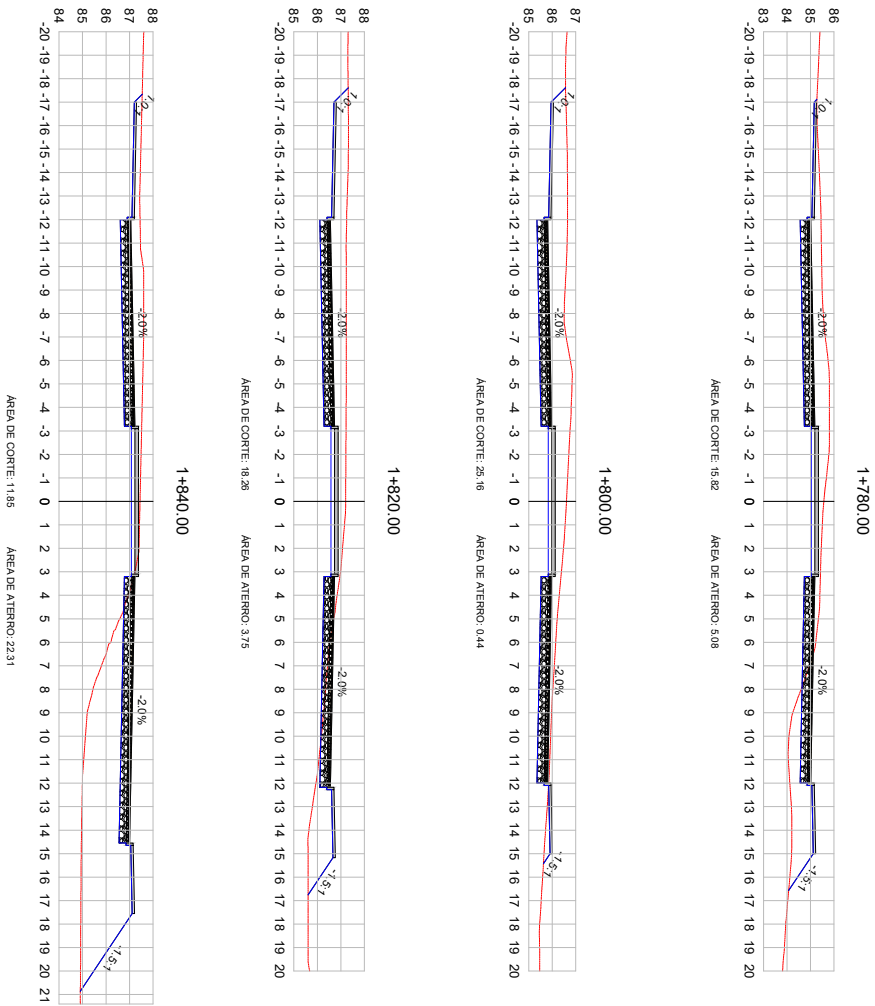


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <h1>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                                             |  |                                                                                     |  |
| <h2>SEÇÕES TRANSVERSAIS</h2>                                                        |  | <p>DATA: ago/2024</p>                                                               |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO TI</p>                                            |  | <p>PROPOSTA: 0000</p>                                                               |  |
| <p>TRINCO ENTRE A AV. PROF. DR. ALVES E A ESTRADA 2+000,00</p>                      |  | <p>REPER. DIÁMETRO (C/CMC)</p>                                                      |  |
| <p>660,0 x 2.000,00 m x 17,20m + 7,24 x 30 (BOCA E INTERSEÇÃO) = 62.003,30 m²</p>   |  | <p>_____</p> <p>Daniel Mantuica<br/>CREA: 1648/06</p>                               |  |
| <p>PLANALHA</p>                                                                     |  | <p>ESCALA</p> <p>1/200</p>                                                          |  |
| <p>SEC - 24</p>                                                                     |  |                                                                                     |  |



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TOTAL ESTIMADA GAINHO DO MEIO T1

TRONCO ENTRE A AV. PROF. ALDO ALVES E A ESTACA 2+500.00

ÁREA 2.520,00m x 17,26m + 7,741,30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²



DATA:

ago/2024

PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Daniel Manduca  
CREA 164806

ESCALA

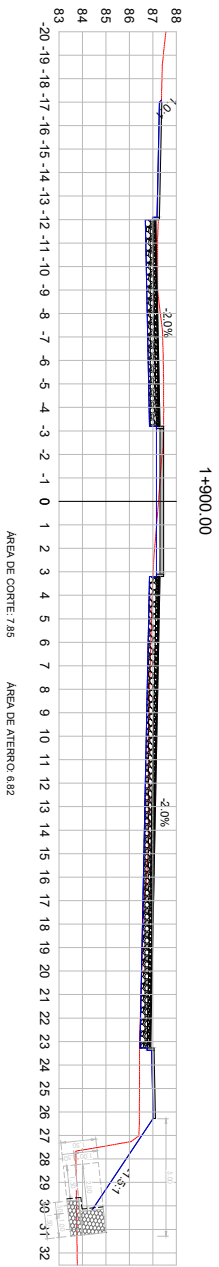
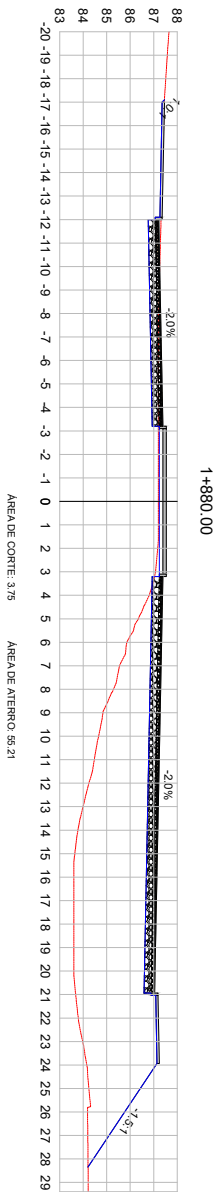
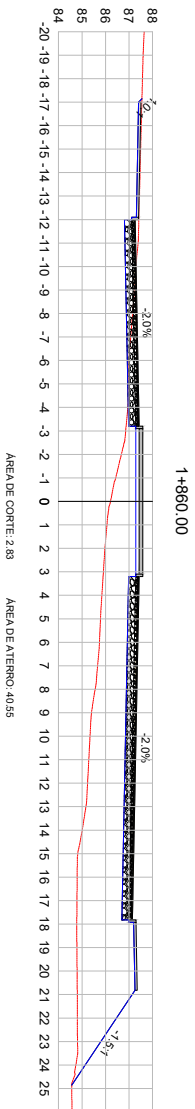
1/200

PRONCHIA

SEC - 25



25260000002804



LEGENDA:

— TERRENO NATURAL  
— TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO

TERRENO ENTRE A AV. PROJETO ALVES E A ESTACA 2+800.00

ÁREA: 2.320,00m x 17,26m = 7.741,30 (BOMBAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²



DATA:

ago/2024

PROJETO

REPROJETO: 10/2020

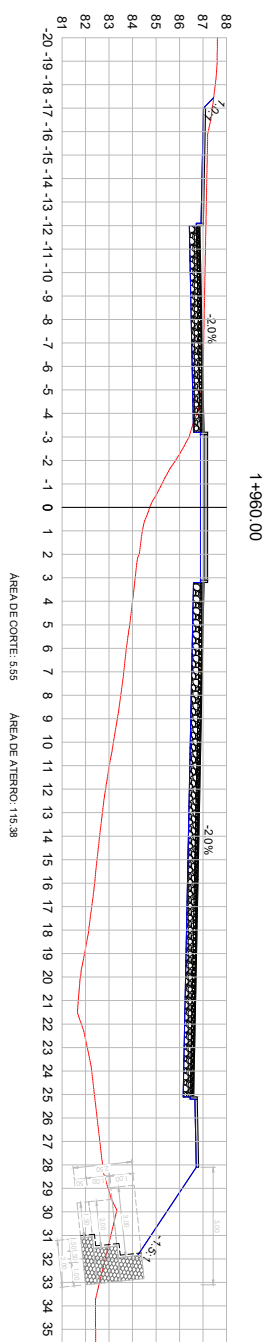
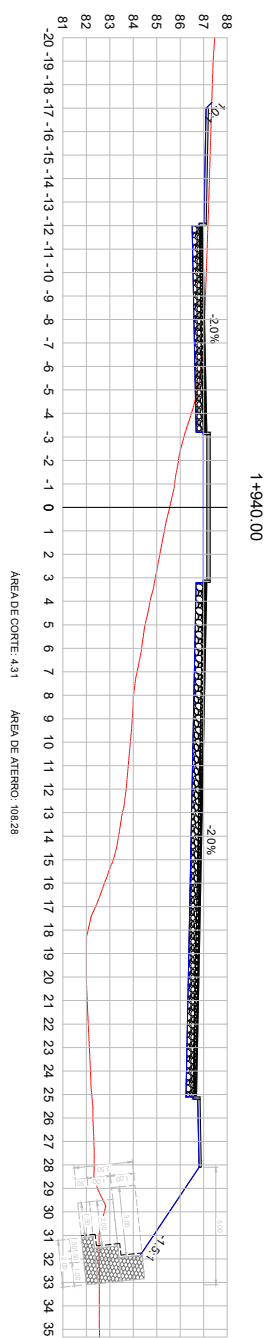
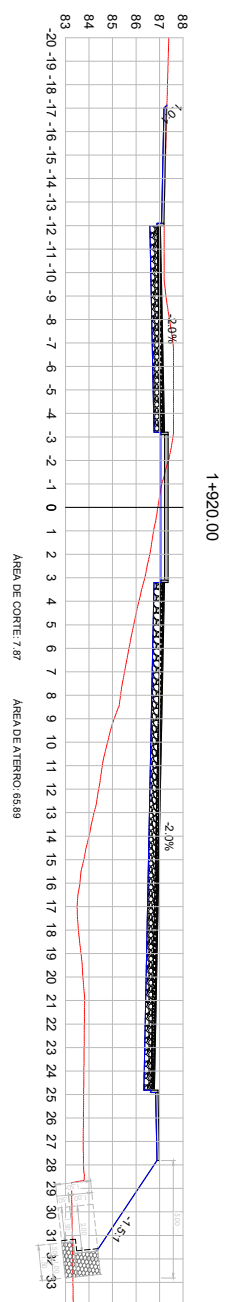
Daniel Manduca  
CREA 164806

ESCALA

1/200

PRONCHIA

SEC - 26



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

|     |     |
|-----|-----|
| TPC | LOC |
|-----|-----|

MEMO T1

TRECHO ENTRE A AV. PROTÁSIO ALVES E A ESTACA 2+620,00

$$\text{ÁREA } 2.520,00\text{m}^2 \times 17,60\text{m} + 7.741,30 \text{ (BOCAS E INTERCEÇÕES)} = 52.093,30 \text{ m}^2$$


DATA

ago/2024

PROFESSOR TÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

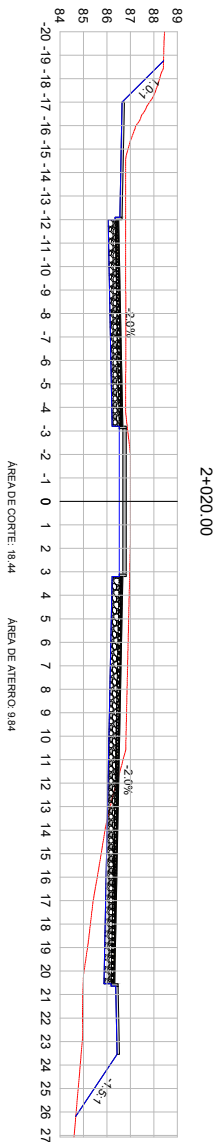
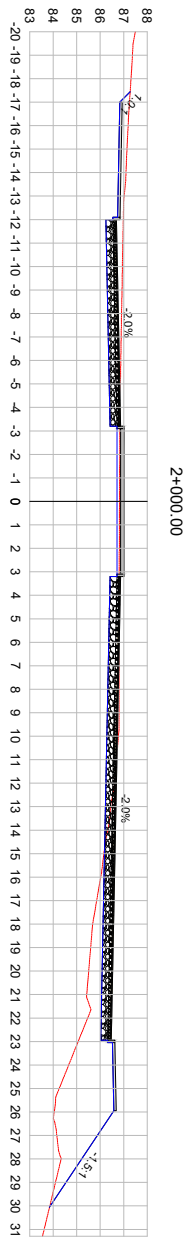
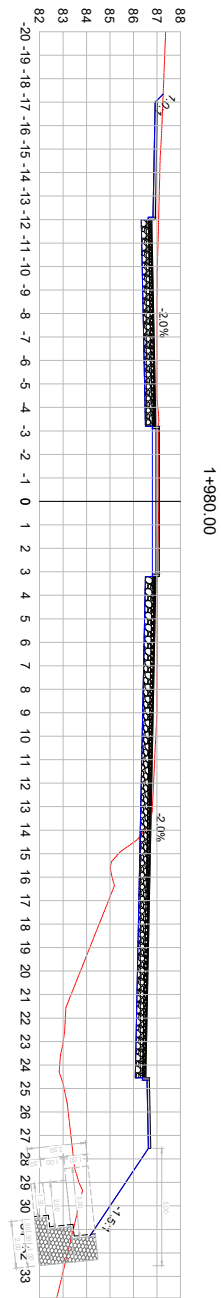
1/200

**Daniel Manduca**  
CREA 164806

SEC - 27



25260000002804



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TOTAL ESTIMADA CANTARDO DO MÊS

TERRENO ENTRE A AV. PROFISSÃO ALVES E A ESTACA 2+000,00

ÁREA: 2.320,00m x 17,50m = 7.741,30 (BLOCOS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²



DATA:

ago/2024

ESCALA:

1/200

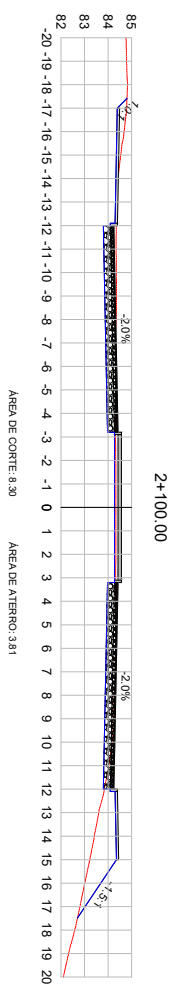
REPRODUCTION: 10/000

PRONCHIA:

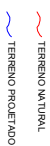
Daniel Manduca

CREA 164806

SEC - 28



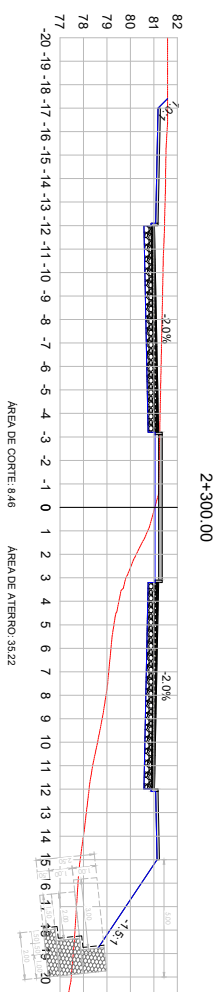
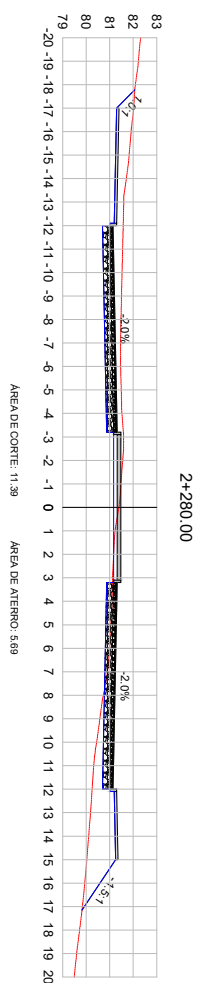
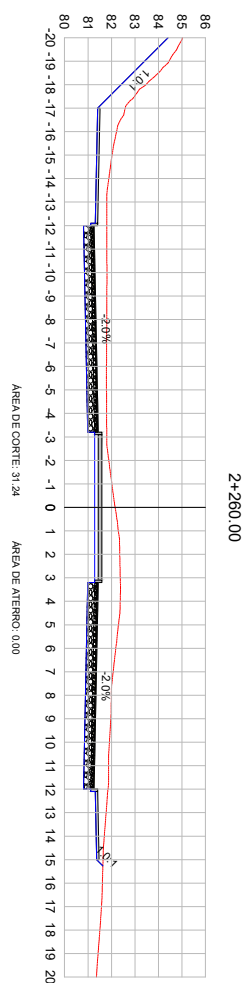
LEGENDA:



|                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                            |  |                                     |  |
| <h1>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                        |  |
| <p><b>TÍTULO</b></p> <p align="center"><b>SEÇÕES TRANSVERSAIS</b></p>                                                                                                                                         |  | <p><b>PROPOSTA TÉCNICA</b></p><br><br><hr/>                                                                            |  |
| <p><b>LUGAR ESTRADA CAMINHO DO MEIO TI</b></p> <p><b>TERMINO ENTRE A AV. PROTOJO ALVES E A ESTRADA 2+400,00</b></p> <p><b>MEDIDA 2.520,00m X 17,20m + 7,74L 30 BOCAS E INTERESSES QUESY= 52.003,30 m²</b></p> |  | <p><b>REDAÇÃO DA LATA (TOMADO)</b></p><br><br><hr/> <p align="right"><b>Daniel Mantova</b><br/><b>CREA 1648/06</b></p> |  |
| <p><b>ESCALA</b></p> <p align="center"><b>1/200</b></p>                                                                                                                                                       |  | <p><b>PLANTALHA</b></p> <p align="center"><b>SEC - 29</b></p>                                                          |  |
| <p><b>DATA</b></p> <p align="center"><b>ago/2024</b></p>                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                        |  |







LEGENDA:

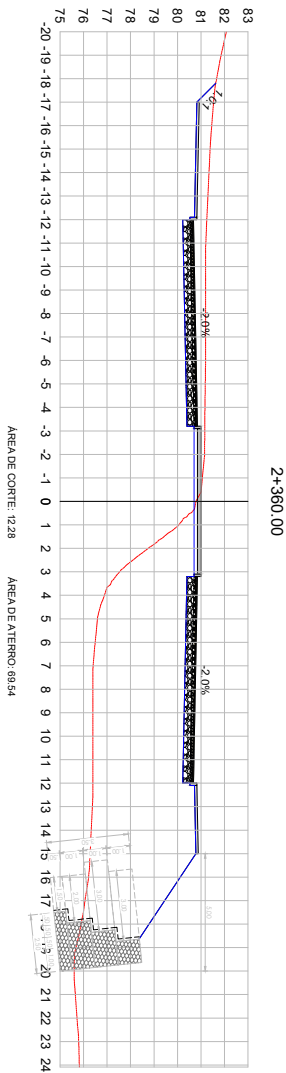
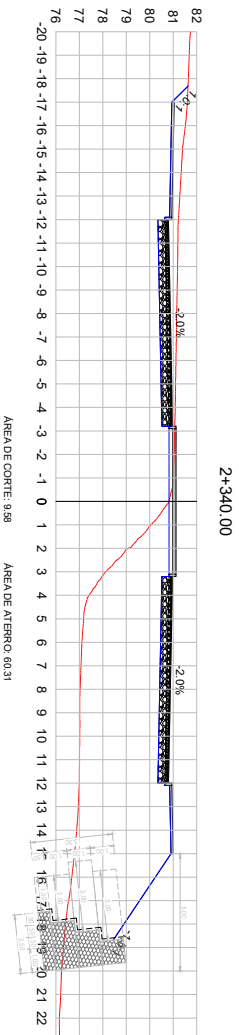
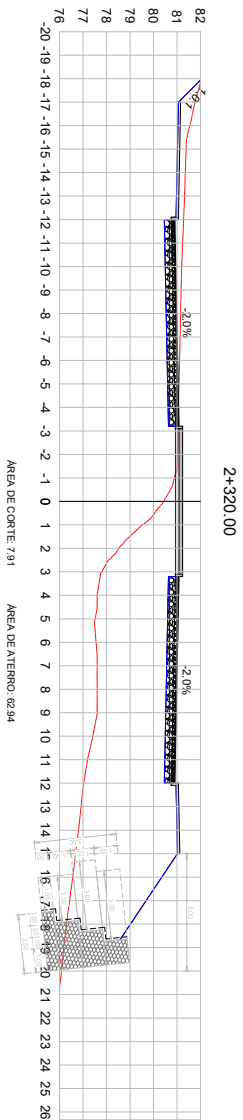
TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  |                                                                                     |  |
| TÍTULO                                                                              |  | DATA                                                                                |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | 20/02/2024                                                                          |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO TI                                                   |  | ESCALA                                                                              |  |
| TRECHO ENTRE A AV. PROTOJO ALVES E A ESTRADA 2+000,00                               |  | 1/200                                                                               |  |
| ÁREA: 2.520,00m² x 17,20m + 7,21 x 30 (BOCA E INTERSEÇÕES) = 52.003,50 m²           |  | PROJANTIA                                                                           |  |
|                                                                                     |  | Daniel Manduca<br>CREA 1648/06                                                      |  |
|                                                                                     |  | SEC - 32                                                                            |  |



25260000002804



LEGENDA:

— TERRENO NATURAL  
— TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

TOTAL ESTIMADA GAINHO DO MEIO T

TRONCO ENTRE A AV. PROF. RAYD ALVES E A ESTICA 2+500,00

ÁREA 2.320,00m x 17,26m + 7,741,30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²

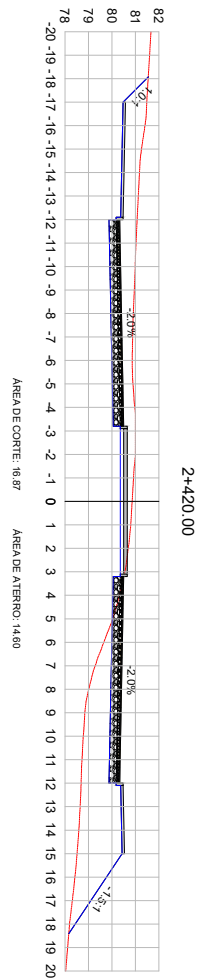
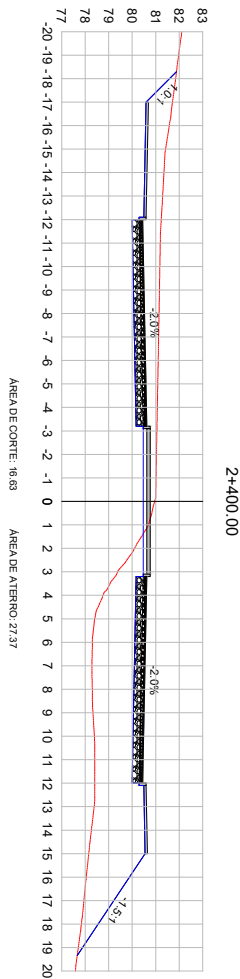
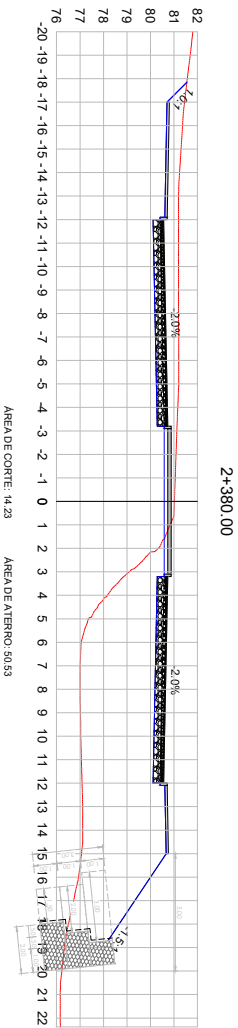
PROJETO: 10/2020

Daniel Manduca  
CREA 164806

DATA: ago/2024

ESCALA: 1/200

PRONCHIA: SEC - 33



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

| TIPO                               | PROJETO | DATA     |
|------------------------------------|---------|----------|
| TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO |         | ago/2024 |

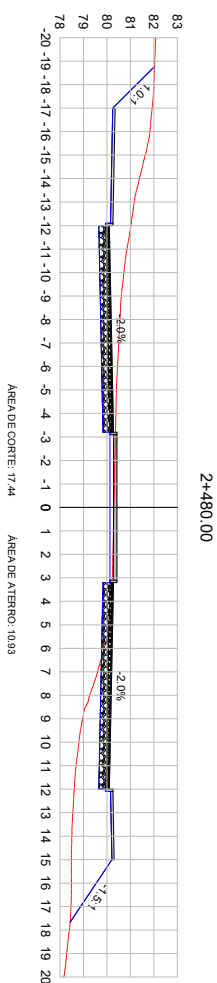
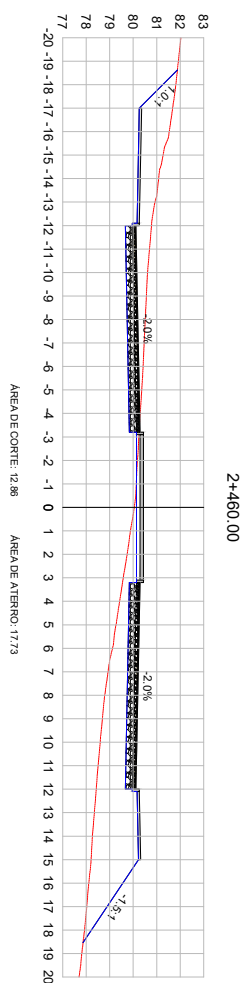
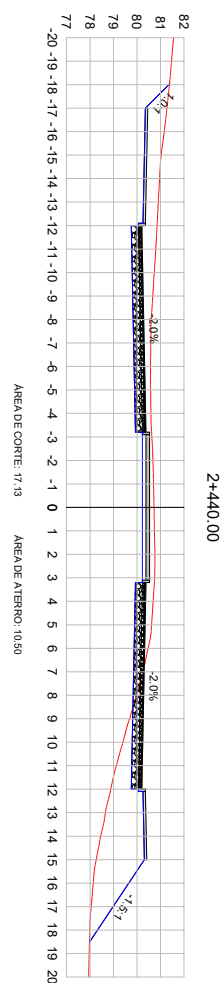
PROJETO: ENTRE A AV. PROF. ALVES E A ESTACA 2+500.00

ÁREA: 2.320,00m x 17,50m + 7,74 x 30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²

PROJETO: ENTRE A AV. PROF. ALVES E A ESTACA 2+500.00

Daniel Manduca  
CREA 164806

PRONCHIA  
SEC - 34



LEGENDA:

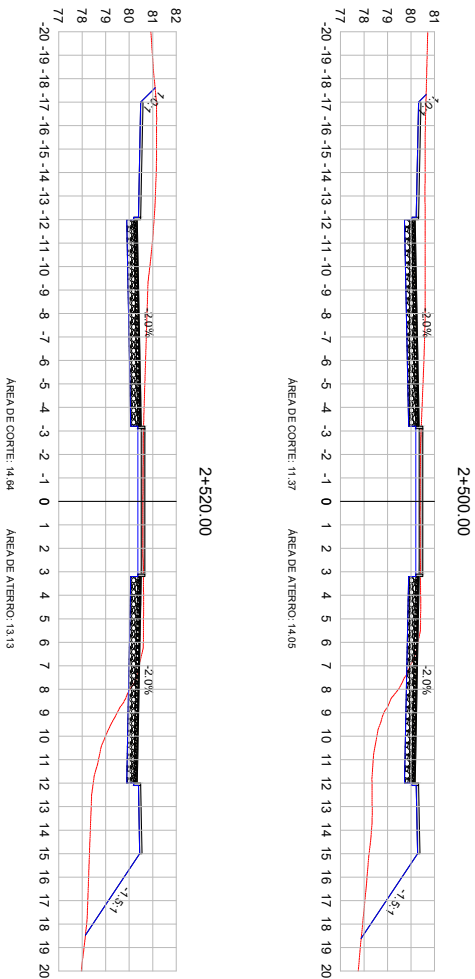
TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  |                                                                                     |  |
| TIPO                                                                                |  | DATA                                                                                |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | 20/02/2024                                                                          |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO TT                                                   |  | ESCALA                                                                              |  |
| TRECHO ENTRE A AV. PROTÁZIO ALVES E A ESTRADA 2+000,00                              |  | 1/200                                                                               |  |
| ÁREA: 2.520,00m² x 17,20m + 7,21 x 20 (BOCA E INTERSEÇÕES) = 52.003,50 m²           |  | PROJEÇÃO                                                                            |  |
|                                                                                     |  | Daniel Manduca<br>CREA 1648/06                                                      |  |
|                                                                                     |  | SEC - 35                                                                            |  |



25260000002804



| VOL. DE TERRAP. CAMINHO DO MEIO |                    |                    |                      |                       |                       |                       |                       |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Estatua                         | Área de Corte (m²) | Área de Corte (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volume de Aterro (m³) |
| 0+000.00                        | 10.46              | 12.01              | 0.00                 | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  |
| 0+020.00                        | 12.03              | 1.89               | 224.80               | 138.89                | 224.80                | 138.89                | 86.92                 |
| 0+040.00                        | 13.21              | 5.29               | 252.38               | 71.77                 | 477.29                | 210.78                | 266.54                |
| 0+060.00                        | 11.81              | 5.93               | 250.19               | 112.19                | 727.48                | 322.94                | 404.54                |
| 0+080.00                        | 11.07              | 7.84               | 228.79               | 138.74                | 956.27                | 461.88                | 484.39                |
| 0+100.00                        | 13.79              | 0.55               | 305.05               | 87.77                 | 1261.32               | 548.46                | 711.86                |
| 0+120.00                        | 11.62              | 5.82               | 310.79               | 88.09                 | 1572.11               | 617.54                | 954.57                |
| 0+140.00                        | 8.80               | 8.20               | 205.50               | 144.65                | 1777.61               | 762.19                | 1015.42               |
| 0+160.00                        | 18.16              | 8.20               | 281.01               | 158.10                | 2058.62               | 921.29                | 1157.33               |
| 0+180.00                        | 27.86              | 5.50               | 487.67               | 127.66                | 2464.28               | 1048.65               | 1447.24               |
| 0+200.00                        | 32.20              | 0.24               | 639.61               | 53.39                 | 3185.90               | 1102.34               | 2083.55               |
| 0+220.00                        | 20.86              | 0.00               | 551.86               | 2.24                  | 3372.88               | 1104.58               | 2263.28               |
| 0+240.00                        | 70.24              | 0.00               | 918.10               | 0.00                  | 4655.96               | 1104.58               | 351.38                |
| 0+260.00                        | 81.49              | 0.00               | 1517.33              | 0.00                  | 6173.29               | 1104.58               | 508.71                |
| 0+280.00                        | 64.99              | 0.00               | 1488.33              | 0.00                  | 7671.62               | 1104.58               | 696.04                |
| 0+300.00                        | 28.80              | 0.01               | 988.45               | 0.13                  | 8840.07               | 1104.71               | 755.35                |
| 0+320.00                        | 20.42              | 0.00               | 507.81               | 0.13                  | 9147.88               | 1104.85               | 804.03                |
| 0+340.00                        | 27.34              | 0.00               | 477.82               | 0.00                  | 9623.70               | 1104.85               | 850.85                |
| 0+360.00                        | 17.68              | 0.00               | 450.00               | 0.00                  | 10075.89              | 1104.85               | 897.05                |
| 0+380.00                        | 16.86              | 0.00               | 345.21               | 0.00                  | 10420.91              | 1104.85               | 931.66                |
| 0+400.00                        | 20.17              | 0.11               | 370.31               | 1.09                  | 10791.22              | 1105.94               | 968.28                |
| 0+420.00                        | 18.22              | 0.00               | 383.83               | 1.09                  | 11179.05              | 1107.03               | 1008.61               |
| 0+440.00                        | 11.93              | 0.70               | 303.41               | 6.57                  | 11478.45              | 1113.61               | 1038.85               |
| 0+460.00                        | 21.34              | 1.41               | 338.15               | 18.91                 | 11817.80              | 1133.51               | 1068.09               |
| 0+480.00                        | 15.77              | 1.59               | 379.45               | 28.39                 | 12197.05              | 1161.90               | 1103.15               |
| 0+500.00                        | 23.29              | 7.82               | 387.82               | 89.59                 | 12594.97              | 1251.50               | 1134.47               |
| 0+520.00                        | 38.52              | 0.00               | 618.75               | 74.54                 | 13213.72              | 1326.04               | 1187.88               |
| 0+540.00                        | 34.94              | 0.00               | 734.58               | 0.00                  | 13948.30              | 1326.04               | 1262.28               |
| 0+560.00                        | 22.91              | 0.00               | 578.48               | 0.00                  | 14528.79              | 1326.04               | 1320.75               |
| 0+580.00                        | 20.72              | 0.00               | 436.31               | 0.00                  | 14863.09              | 1326.04               | 1363.05               |
| 0+600.00                        | 18.71              | 0.00               | 385.79               | 0.00                  | 15389.88              | 1326.04               | 1402.84               |
| 0+620.00                        | 16.17              | 0.27               | 350.88               | 2.62                  | 15709.56              | 1328.66               | 1430.90               |
| 0+640.00                        | 29.55              | 1.09               | 460.81               | 13.27                 | 16170.37              | 1341.83               | 1462.44               |

LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

PROJETO

DATA

TOTAL ESTIMADA CAMINHO DO MEIO T1

REPRODUCTION TECNICO

ESCALA

PROJETO ENTRE A AV. PROFISSÃO AVANÇADA E A ESTAD. 2+500.00

ÁREA 2.320,00m x 17,80m + 7.741,30 (BOCA E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²

Daniel Manduca

CREA 164806

PRONCHIA

SEC - 36

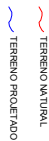


25260000002804

| VOL. DE TERRAP. CAMINHO DO MEIO |                    |                      |                       |                         |                          |                     |          |                    |                      |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|----------|--------------------|----------------------|
| Entaca                          | Area de Corte (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterr. (m³) | Volun. Corte Acum. (m³) | Volun. Aterr. Acum. (m³) | Volume Líquido (m³) | Entaca   | Area de Corte (m²) | Volume de Corte (m³) |
| 0+860.00                        | 22.40              | 0.63                 | 519.57                | 17.17                   | 1688.94                  | 1561.10             | 1+320.00 | 16.56              | 0.00                 |
| 0+880.00                        | 16.75              | 0.86                 | 391.52                | 14.93                   | 1737.43                  | 1570.73             | 1+340.00 | 14.52              | 0.00                 |
| 0+900.00                        | 35.02              | 0.89                 | 517.65                | 17.52                   | 1759.10                  | 1620.76             | 1+360.00 | 10.77              | 14.41                |
| 0+920.00                        | 49.38              | 0.91                 | 843.99                | 17.97                   | 1843.09                  | 1409.52             | 1+380.00 | 6.41               | 14.11                |
| 0+940.00                        | 44.84              | 0.31                 | 942.24                | 12.17                   | 1896.34                  | 1703.57             | 1+400.00 | 9.95               | 5.29                 |
| 0+960.00                        | 24.18              | 0.00                 | 678.69                | 3.20                    | 2005.92                  | 1843.90             | 1+420.00 | 12.00              | 1.88                 |
| 0+980.00                        | 20.12              | 0.00                 | 442.99                | 0.00                    | 2050.91                  | 1823.01             | 1+440.00 | 16.28              | 0.64                 |
| 0+990.00                        | 18.23              | 1.03                 | 383.56                | 10.28                   | 2080.46                  | 1435.18             | 1+460.00 | 20.20              | 0.66                 |
| 0+920.00                        | 14.23              | 2.88                 | 324.61                | 37.13                   | 2121.07                  | 19742.76            | 1+480.00 | 18.19              | 0.24                 |
| 0+940.00                        | 14.21              | 1.74                 | 284.43                | 44.23                   | 21499.50                 | 19165.54            | 1+500.00 | 17.86              | 0.13                 |
| 0+960.00                        | 14.91              | 1.58                 | 291.29                | 33.20                   | 21790.79                 | 19471.74            | 1+520.00 | 16.69              | 2.03                 |
| 0+980.00                        | 17.06              | 0.61                 | 319.73                | 21.92                   | 22110.52                 | 1971.66             | 1+540.00 | 16.83              | 0.72                 |
| 0+990.00                        | 18.61              | 0.00                 | 356.63                | 5.78                    | 22467.15                 | 1971.41             | 1+560.00 | 15.23              | 0.00                 |
| 0+920.00                        | 20.33              | 0.00                 | 386.64                | 0.00                    | 22853.99                 | 1971.41             | 1+580.00 | 14.01              | 0.01                 |
| 0+940.00                        | 15.97              | 0.07                 | 381.63                | 0.88                    | 23215.61                 | 1971.09             | 1+600.00 | 4.56               | 2.15                 |
| 0+960.00                        | 8.16               | 5.15                 | 242.95                | 48.44                   | 23458.57                 | 1627.53             | 1+620.00 | 4.56               | 1.87                 |
| 0+980.00                        | 2.84               | 8.99                 | 110.19                | 131.32                  | 23968.75                 | 1735.86             | 1+640.00 | 0.00               | 16.81                |
| 1+000.00                        | 1.65               | 9.03                 | 44.89                 | 170.42                  | 23613.44                 | 1923.28             | 1+660.00 | 0.00               | 33.47                |
| 1+020.00                        | 1.49               | 7.08                 | 32.27                 | 158.28                  | 23645.72                 | 209.56              | 1+680.00 | 0.00               | 34.16                |
| 1+040.00                        | 5.19               | 2.75                 | 66.76                 | 98.34                   | 23712.48                 | 2165.90             | 1+700.00 | 0.00               | 29.67                |
| 1+060.00                        | 9.82               | 1.94                 | 150.02                | 46.91                   | 23862.51                 | 2229.80             | 1+720.00 | 0.00               | 22.47                |
| 1+080.00                        | 7.79               | 1.90                 | 175.46                | 38.64                   | 24037.97                 | 2271.44             | 1+740.00 | 0.73               | 11.28                |
| 1+100.00                        | 12.82              | 0.82                 | 202.71                | 27.65                   | 24204.68                 | 2299.08             | 1+760.00 | 5.20               | 3.16                 |
| 1+120.00                        | 15.12              | 0.00                 | 278.12                | 8.42                    | 24516.80                 | 2307.50             | 1+780.00 | 15.82              | 5.08                 |
| 1+140.00                        | 8.44               | 0.63                 | 234.76                | 6.39                    | 24751.56                 | 2315.90             | 1+800.00 | 25.16              | 0.44                 |
| 1+160.00                        | 11.24              | 0.10                 | 196.81                | 7.25                    | 24948.37                 | 2321.14             | 1+820.00 | 18.26              | 3.75                 |
| 1+180.00                        | 7.71               | 24.82                | 189.52                | 245.21                  | 25137.89                 | 2303.35             | 1+840.00 | 11.85              | 22.31                |
| 1+200.00                        | 8.03               | 18.64                | 157.40                | 434.59                  | 25305.29                 | 3004.94             | 1+860.00 | 2.83               | 40.55                |
| 1+220.00                        | 11.89              | 14.44                | 189.24                | 330.77                  | 25494.82                 | 3333.71             | 1+880.00 | 3.75               | 55.21                |
| 1+240.00                        | 14.86              | 5.97                 | 289.23                | 171.42                  | 25783.75                 | 3507.13             | 1+900.00 | 7.85               | 6.82                 |
| 1+260.00                        | 18.41              | 1.09                 | 388.06                | 57.88                   | 26151.81                 | 3565.01             | 1+920.00 | 7.87               | 65.80                |
| 1+280.00                        | 27.32              | 0.00                 | 516.31                | 8.97                    | 26668.11                 | 3573.98             | 1+940.00 | 4.31               | 108.28               |
| 1+300.00                        | 9.89               | 0.33                 | 408.21                | 3.29                    | 27076.33                 | 3577.28             | 1+960.00 | 5.55               | 115.38               |

| VOL. DE TERRAP. CAMINHO DO MEIO |                    |                      |                       |                         |                          |                     |          |                    |                      |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|----------|--------------------|----------------------|
| Entaca                          | Area de Corte (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterr. (m³) | Volun. Corte Acum. (m³) | Volun. Aterr. Acum. (m³) | Volume Líquido (m³) | Entaca   | Area de Corte (m²) | Volume de Corte (m³) |
| 1+980.00                        | 14.25              | 39.45                | 193.97                | 160.50                  | 3374.38                  | 1616.53             | 2+000.00 | 12.00              | 14.15                |
| 2+000.00                        | 18.44              | 9.84                 | 306.04                | 228.54                  | 3451.84                  | 1693.84             | 2+020.00 | 12.86              | 5.03                 |
| 2+040.00                        | 12.86              | 5.03                 | 313.92                | 144.84                  | 3482.88                  | 1705.47             | 2+060.00 | 7.63               | 3.51                 |
| 2+080.00                        | 7.63               | 3.51                 | 207.87                | 88.37                   | 3483.74                  | 1713.74             | 2+100.00 | 8.30               | 3.81                 |
| 2+120.00                        | 12.21              | 6.19                 | 205.15                | 96.98                   | 3556.05                  | 1733.45             | 2+140.00 | 12.51              | 1.58                 |
| 2+160.00                        | 13.63              | 8.94                 | 281.46                | 105.19                  | 35864.77                 | 17322.27            | 2+180.00 | 16.21              | 12.84                |
| 2+200.00                        | 19.30              | 6.74                 | 355.03                | 215.72                  | 36118.19                 | 1785.76             | 2+220.00 | 24.41              | 5.77                 |
| 2+240.00                        | 24.40              | 0.11                 | 483.05                | 56.78                   | 37448.29                 | 18159.57            | 2+260.00 | 24.41              | 437.06               |
| 2+280.00                        | 31.24              | 0.00                 | 561.40                | 1.09                    | 38003.69                 | 18160.67            | 2+300.00 | 8.46               | 35.22                |
| 2+320.00                        | 11.39              | 5.69                 | 428.32                | 56.90                   | 38438.01                 | 18217.56            | 2+340.00 | 11.39              | 5.69                 |
| 2+360.00                        | 8.46               | 35.22                | 198.46                | 489.10                  | 38634.47                 | 18623.65            | 2+380.00 | 16.87              | 14.80                |
| 2+400.00                        | 7.91               | 62.94                | 167.26                | 959.98                  | 38901.73                 | 19353.64            | 2+420.00 | 17.13              | 10.50                |
| 2+440.00                        | 9.58               | 60.31                | 180.44                | 1189.46                 | 38862.18                 | 2073.11             | 2+460.00 | 12.86              | 17.73                |
| 2+480.00                        | 14.23              | 59.53                | 272.61                | 1517.83                 | 39078.94                 | 22183.89            | 2+500.00 | 17.44              | 10.83                |
| 2+520.00                        | 16.83              | 27.37                | 317.47                | 1937.42                 | 39393.30                 | 1982.12             | 2+540.00 | 11.37              | 14.05                |
| 2+560.00                        | 14.80              | 344.40               | 404.65                | 4014.81                 | 24339.95                 | 19801.71            | 2+580.00 | 14.05              | 315.23               |
| 2+600.00                        | 17.13              | 347.78               | 246.50                | 4089.59                 | 24593.45                 | 19901.14            | 2+620.00 | 14.64              | 13.13                |
| 2+640.00                        | 12.86              | 315.70               | 288.73                | 4085.29                 | 24841.18                 | 19941.51            |          |                    |                      |
| 2+680.00                        | 17.44              | 339.61               | 248.69                | 41144.30                | 25093.86                 | 19853.43            |          |                    |                      |
| 2+700.00                        | 11.37              | 14.05                | 214.32                | 41159.53                | 25301.18                 | 19154.55            |          |                    |                      |
| 2+720.00                        | 14.64              | 13.13                | 275.39                | 238.63                  | 41714.92                 | 25543.81            |          |                    |                      |

LEGENDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO 11

PERÍMETRO ENTRE A AV. PROF. DR. ALVES E A ENTADA 2+300.00

ÁREA: 2.320,00m x 17,80m + 7,741,30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²



DATA: ago/2024

ESCALA: 1/200

PRONCHIA: SEC - 37

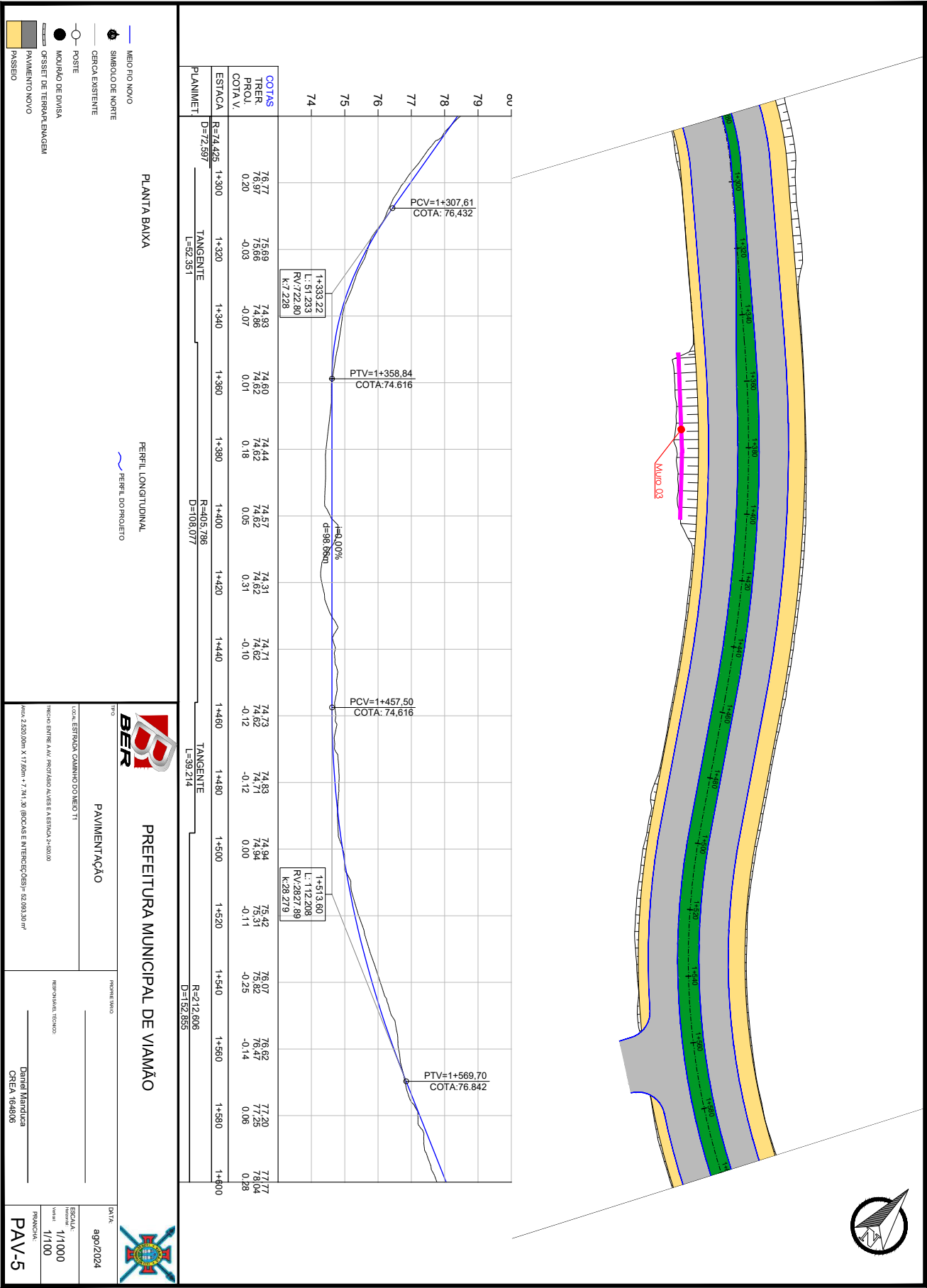
Elaborado por: Daniel Manduca  
CREA 164806







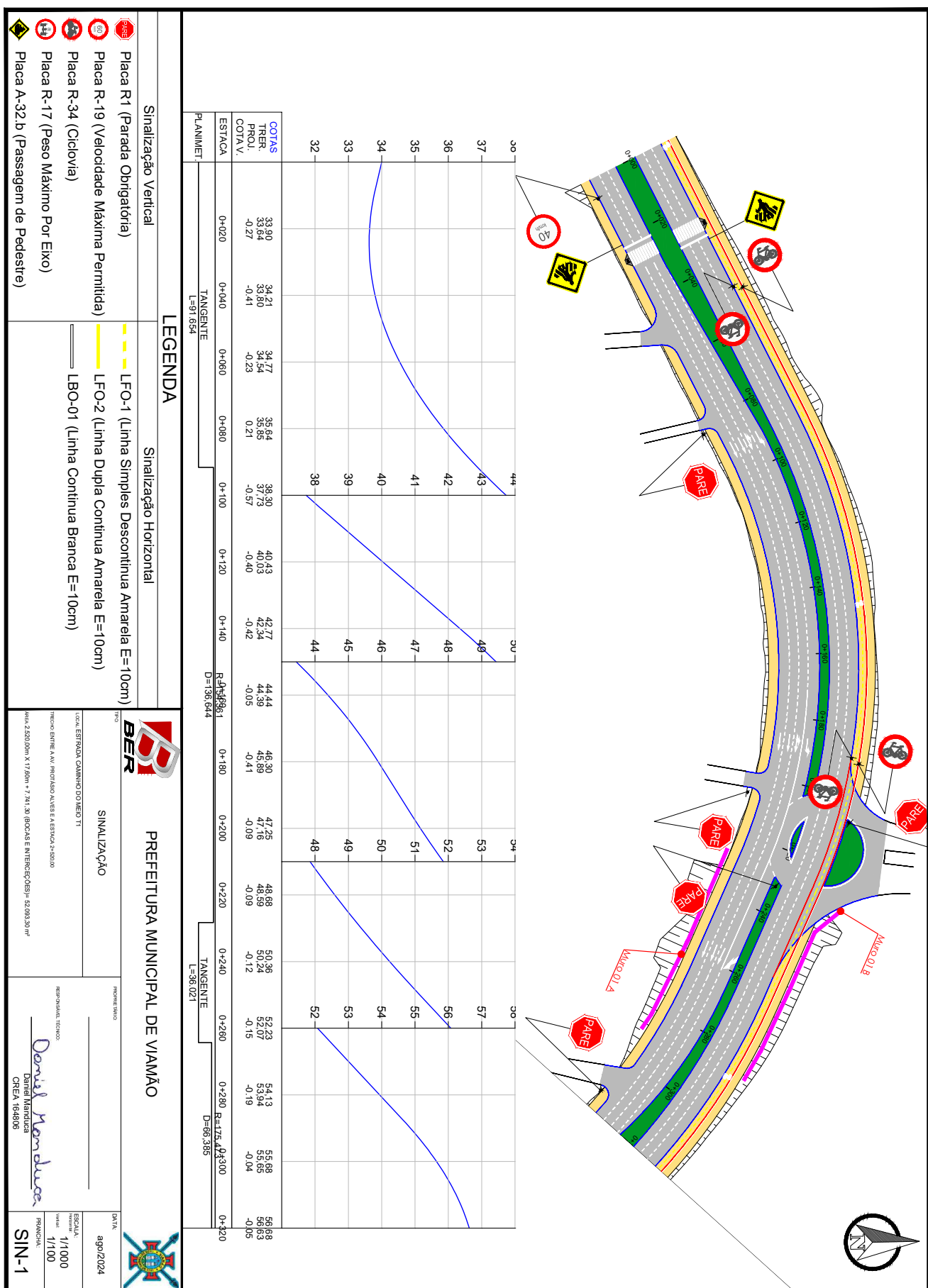










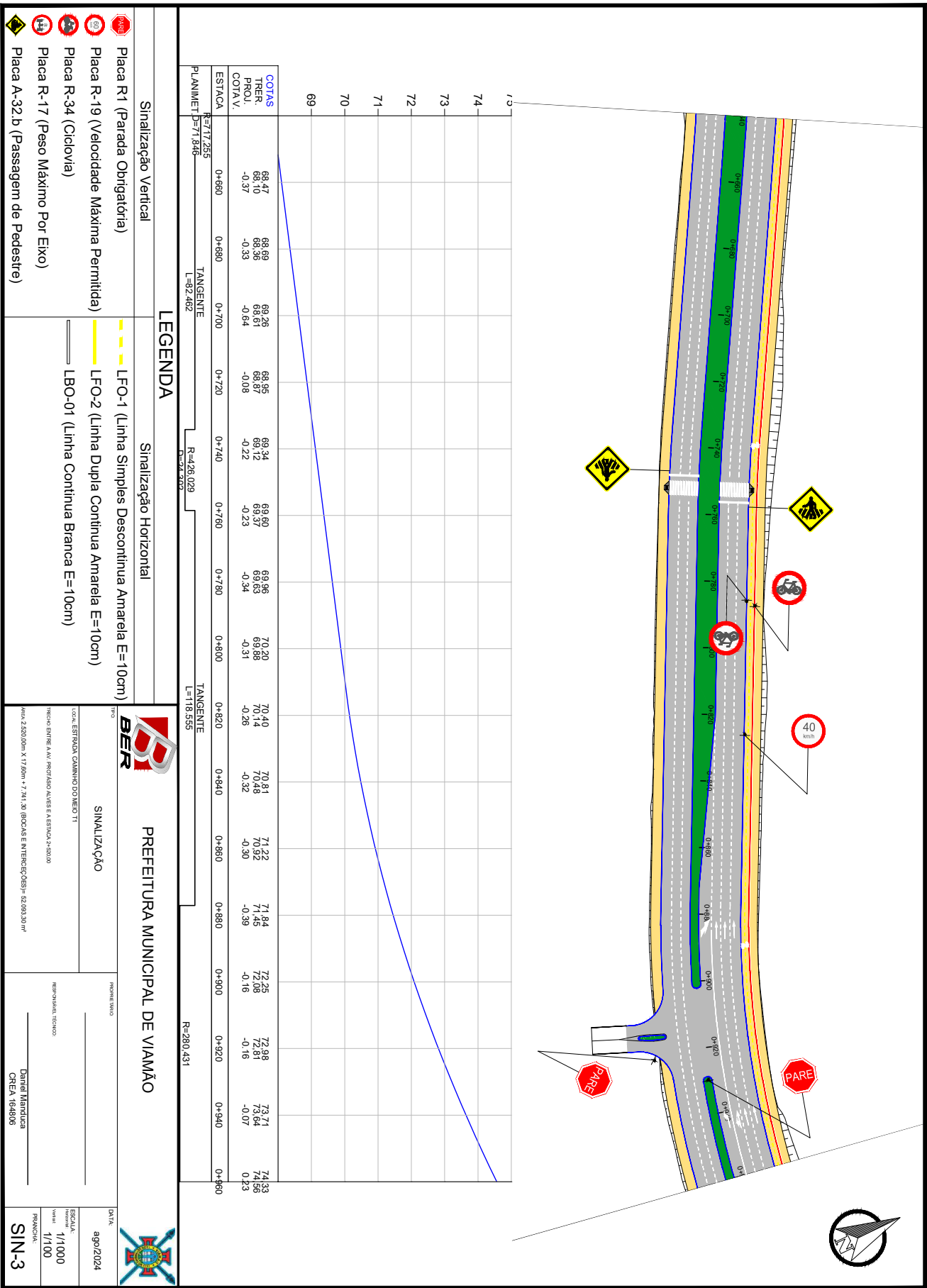




| PLANIMET | $\theta=00,300$ | $\theta=11,205$ |
|----------|-----------------|-----------------|
| TANGENTE |                 |                 |
| L=86,601 | R=274,881       | D=71,846        |
|          | L=56,051        |                 |
|          | D=106,535       |                 |

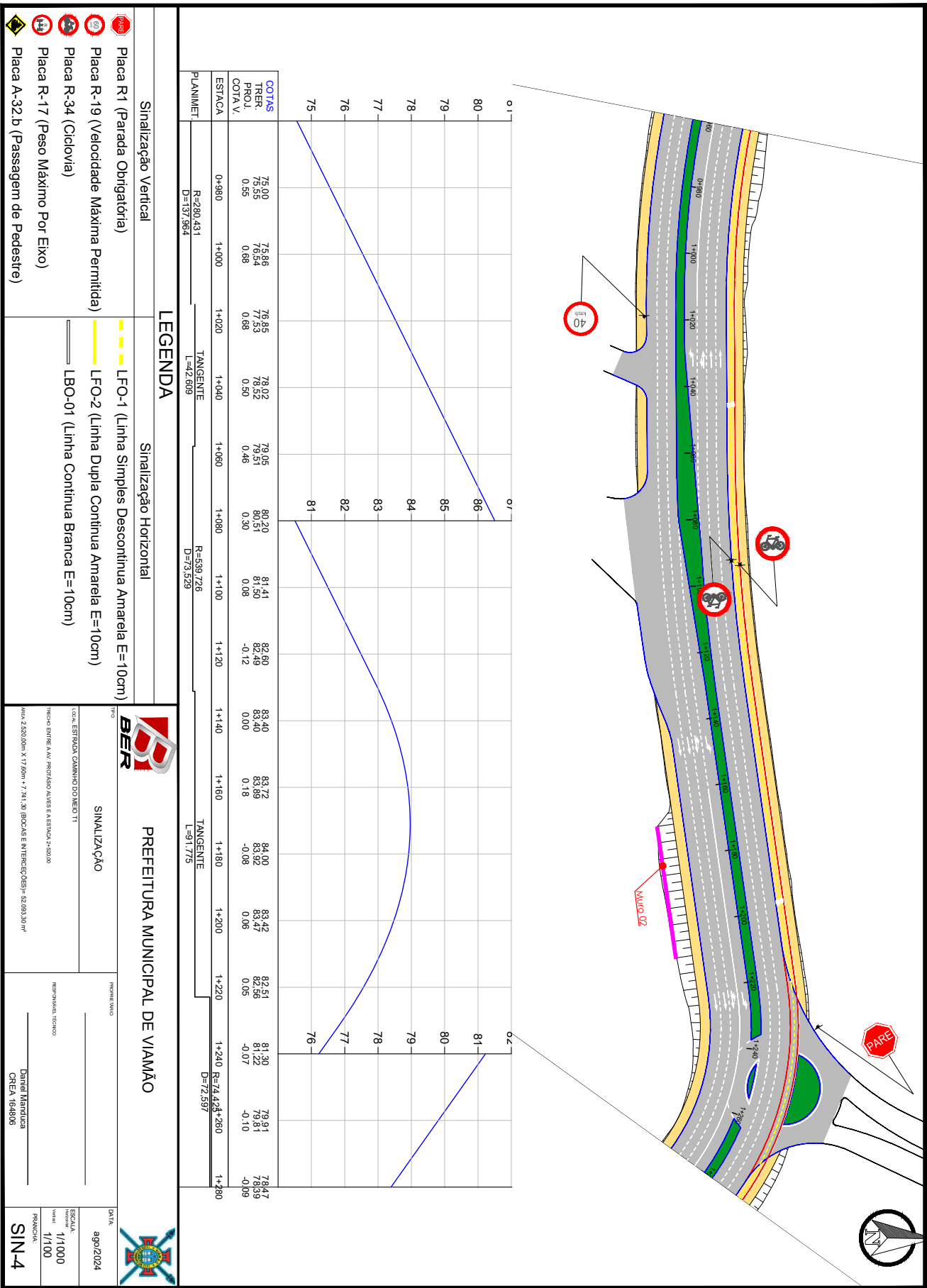


25260000002804



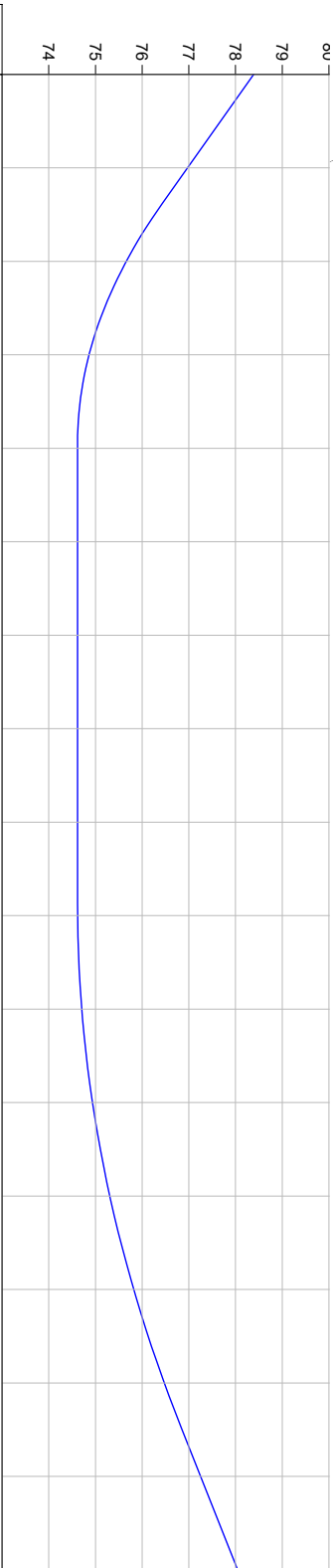
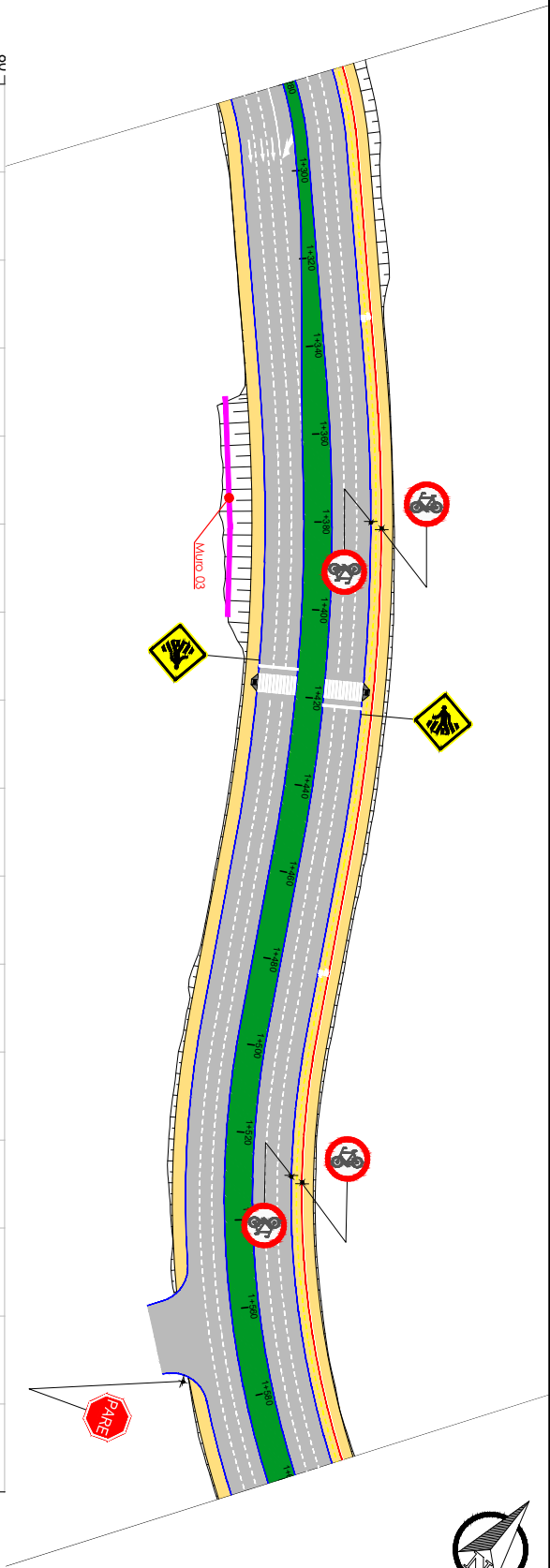


25260000002804





25260000002804



|          |          |       |          |          |       |       |           |       |          |          |       |       |           |       |           |       |
|----------|----------|-------|----------|----------|-------|-------|-----------|-------|----------|----------|-------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| COTAS    | 76.77    | 75.69 | 74.93    | 74.60    | 74.44 | 74.57 | 74.31     | 74.71 | 74.73    | 74.83    | 74.94 | 75.42 | 75.07     | 75.47 | 77.20     | 77.77 |
| TRER     | 76.97    | 75.86 | 74.86    | 74.62    | 74.62 | 74.62 | 74.62     | 74.62 | 74.62    | 74.71    | 74.94 | 75.31 | 75.82     | 76.47 | 77.25     | 78.04 |
| PROJ     | 0.20     | -0.03 | -0.07    | 0.01     | 0.18  | 0.05  | 0.31      | -0.10 | -0.12    | -0.12    | 0.00  | -0.11 | -0.25     | -0.14 | 0.06      | 0.28  |
| COTAS V. |          |       |          |          |       |       |           |       |          |          |       |       |           |       |           |       |
| ESTACA   | R=74.425 | 1+300 | 1+320    | 1+340    | 1+360 | 1+380 | 1+400     | 1+420 | 1+440    | 1+460    | 1+480 | 1+500 | 1+520     | 1+540 | 1+560     | 1+580 |
| PLANIMET | D=72.597 |       | TANGENTE | L=52.351 |       |       | R=405.786 |       | TANGENTE | L=39.214 |       |       | R=212.606 |       | D=152.855 |       |

LEGENDA

Sinalização Vertical

- Placa R1 (Parada Obrigatória)
- Placa R-19 (Velocidade Máxima Permitida)
- Placa R-34 (Ciclovia)
- Placa R-17 (Peso Máximo Por Eixo)
- Placa A-32.b (Passagem de Pedestre)

Sinalização Horizontal

- LFO-1 (Linha Simples Descontinua Amarela E=10cm)
- LFO-2 (Linha Dupla Contínua Amarela E=10cm)
- LBO-01 (Linha Contínua Branca E=10cm)



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SINALIZAÇÃO

LOCAL: ESTRADA GARRIDO DO MEIO TI

PERÍMETRO ENTRE A AV. PROFº DR. ALVES E A ESTACA 1+500.00

ÁREA: 2.320,00m x 17,50m + 7,741,30 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 52.093,30 m²

PROJETO

REPRODUCTION: 10/000

Daniel Manduca  
CREA 164806

DATA:

ago/2024

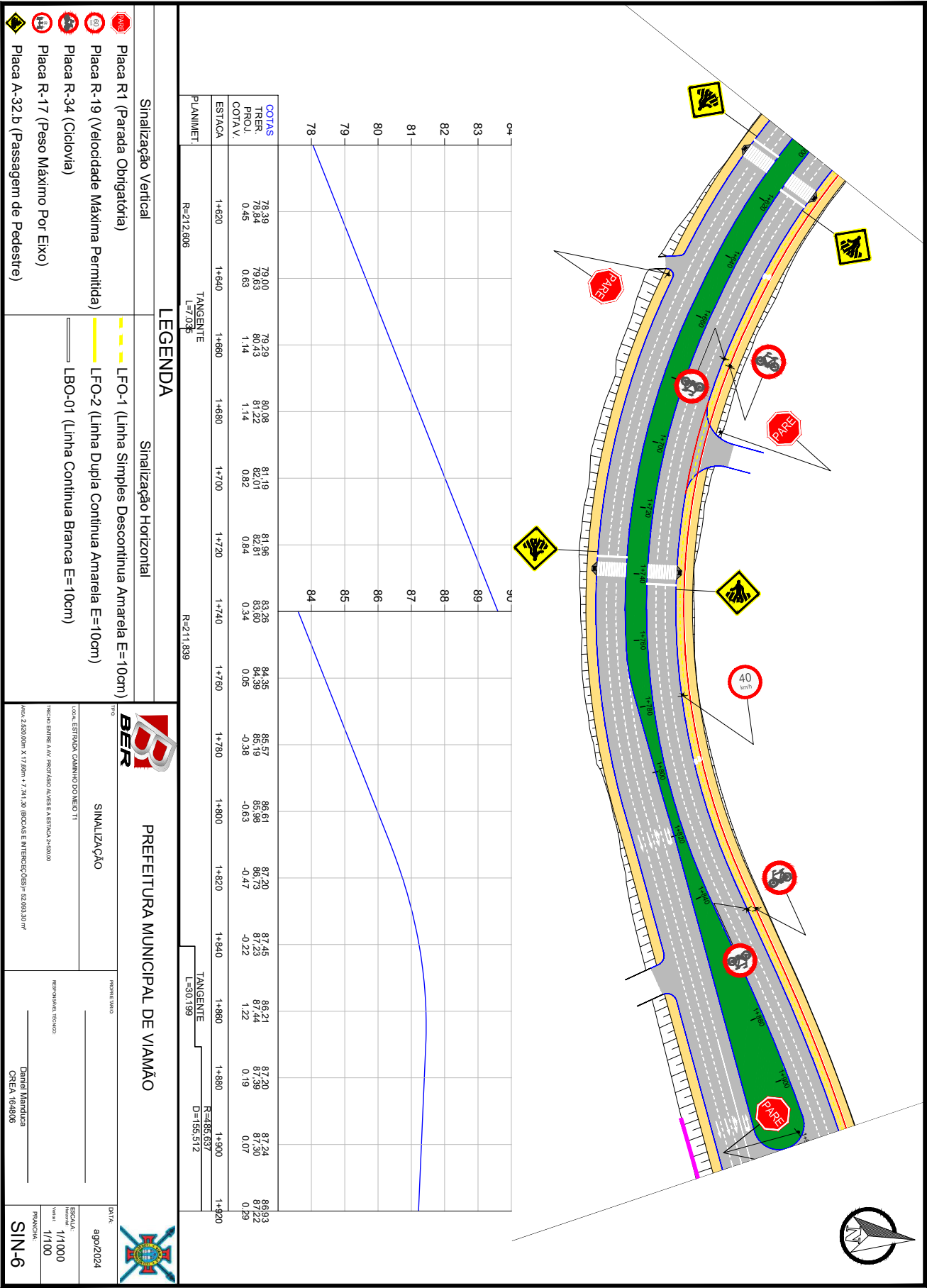
ESCALA: 1/1000

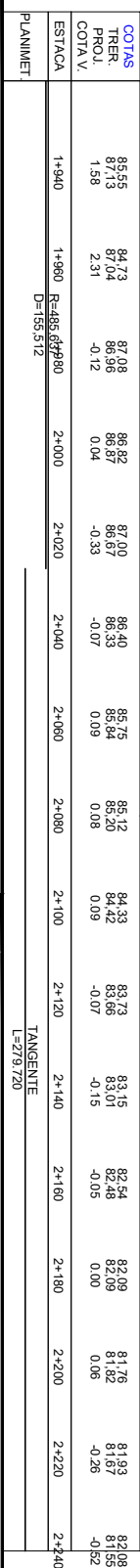
VERBA:

PRONÚNCIA:

SIN-5









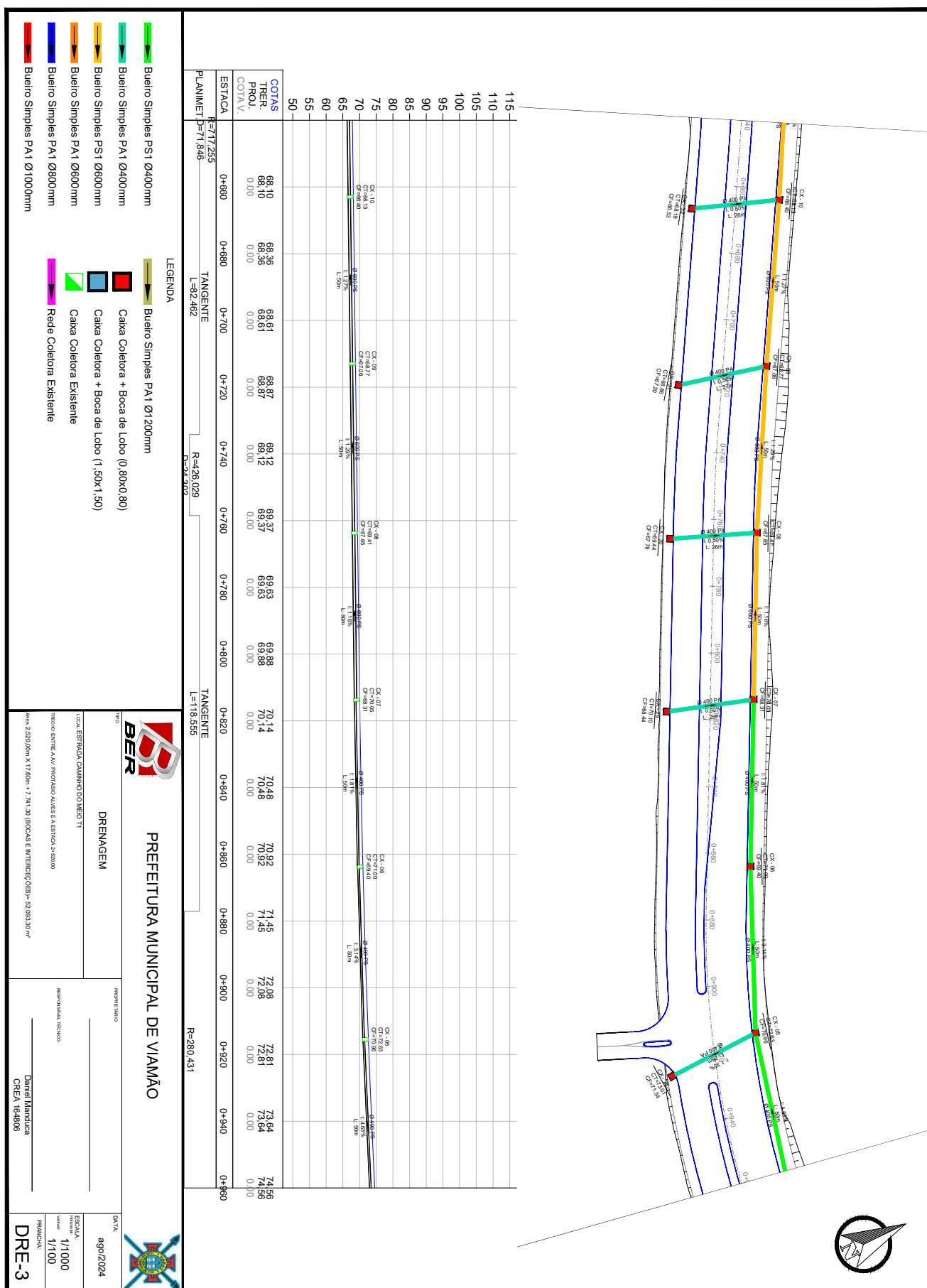
| Placa R-34 (Ciclória)                                           |  | 30 un    |
|-----------------------------------------------------------------|--|----------|
| Pintura Mecanizada de Eixo e Bordo                              |  | 19.271,3 |
| Pintura Áreas Especiais (Símbolos, Setas e Faixas de Segurança) |  | 492,92   |

[illegible]

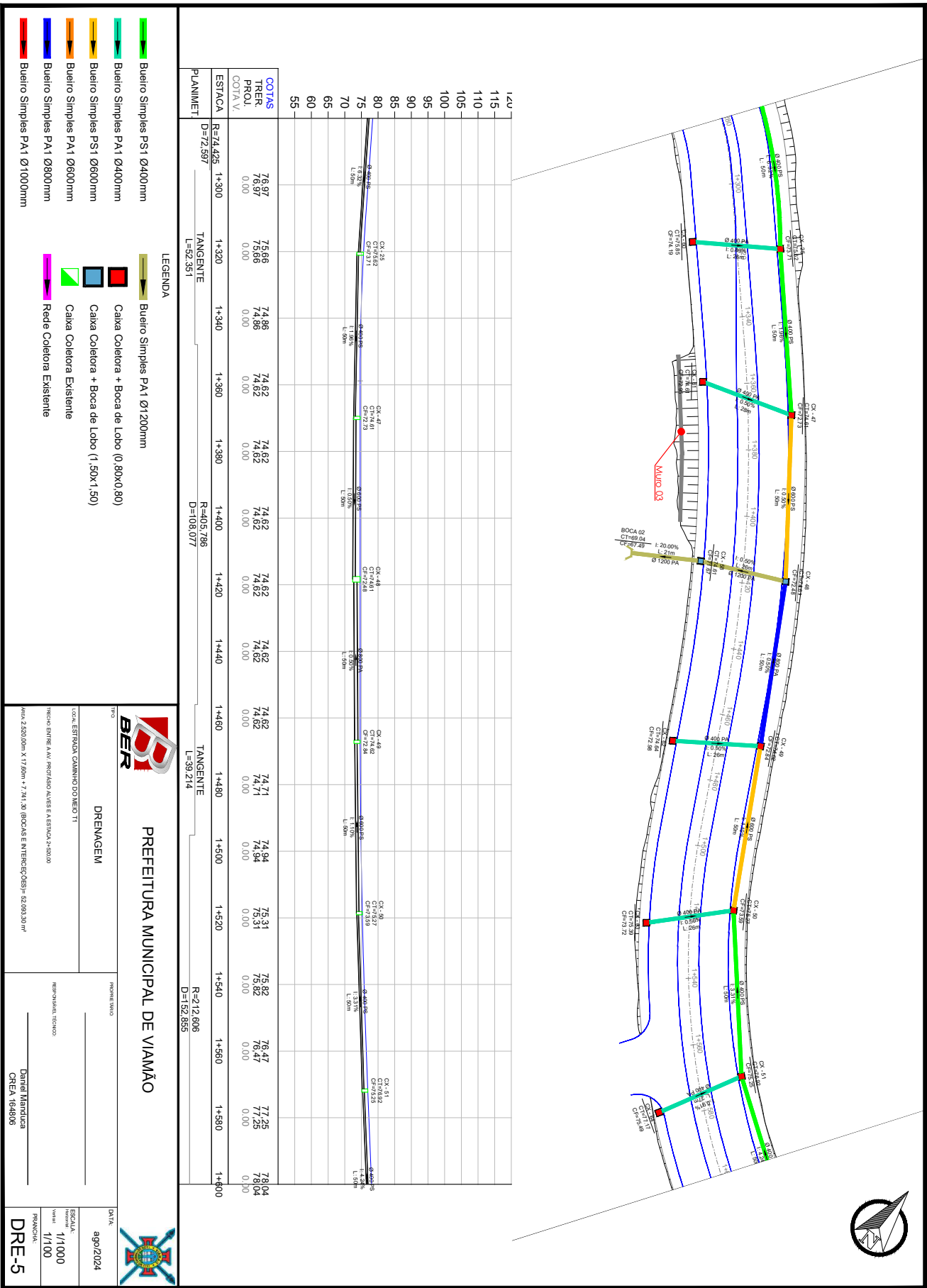
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Bueiro Simples PS1 Ø400mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø400mm<br> Bueiro Simples PS1 Ø600mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø600mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø800mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø1000mm | <p>LEGENDA</p>  Bueiro Simples PA1 Ø1200mm<br> Caixa Coletora + Boca de Lobo (0,80x0,80)<br> Caixa Coletora + Boca de Lobo (1,50x1,50)<br> Caixa Coletora Existente<br> Rede Coletora Existente |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</p>                                                                                                                     |                                              |
| <p>TIPO _____</p> <p>DRENAGEM _____</p> <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHÃO DO MEIO TI _____</p> <p>TRONCO ENTRE A AV. PROTOZO ALVES E A ESTRADA 2102000 _____</p> <p>ÁREA: 2.520,00m² X 17,40m = 7.341,20 (DOIS E SETECENTOS E DOIS) 62.053,30 m²</p> | <p>PROPOSTA: _____</p> <p>REPROJETADE: TÉCNICO _____</p> <p><i>Donat Mendonça</i></p> <p>Donat Mendonça</p> <p>CREA: 164806</p> |
| <p>DATA: _____</p> <p>agosto/2024</p> <p>ESCALA: 1/1000</p> <p>1:1000</p> <p>1/100</p> <p>FRANCA: _____</p> <p>DRE-1</p>                                                                                                                      | <p>DATA: _____</p> <p>agosto/2024</p> <p>ESCALA: 1/1000</p> <p>1:1000</p> <p>1/100</p> <p>FRANCA: _____</p> <p>DRE-1</p>        |





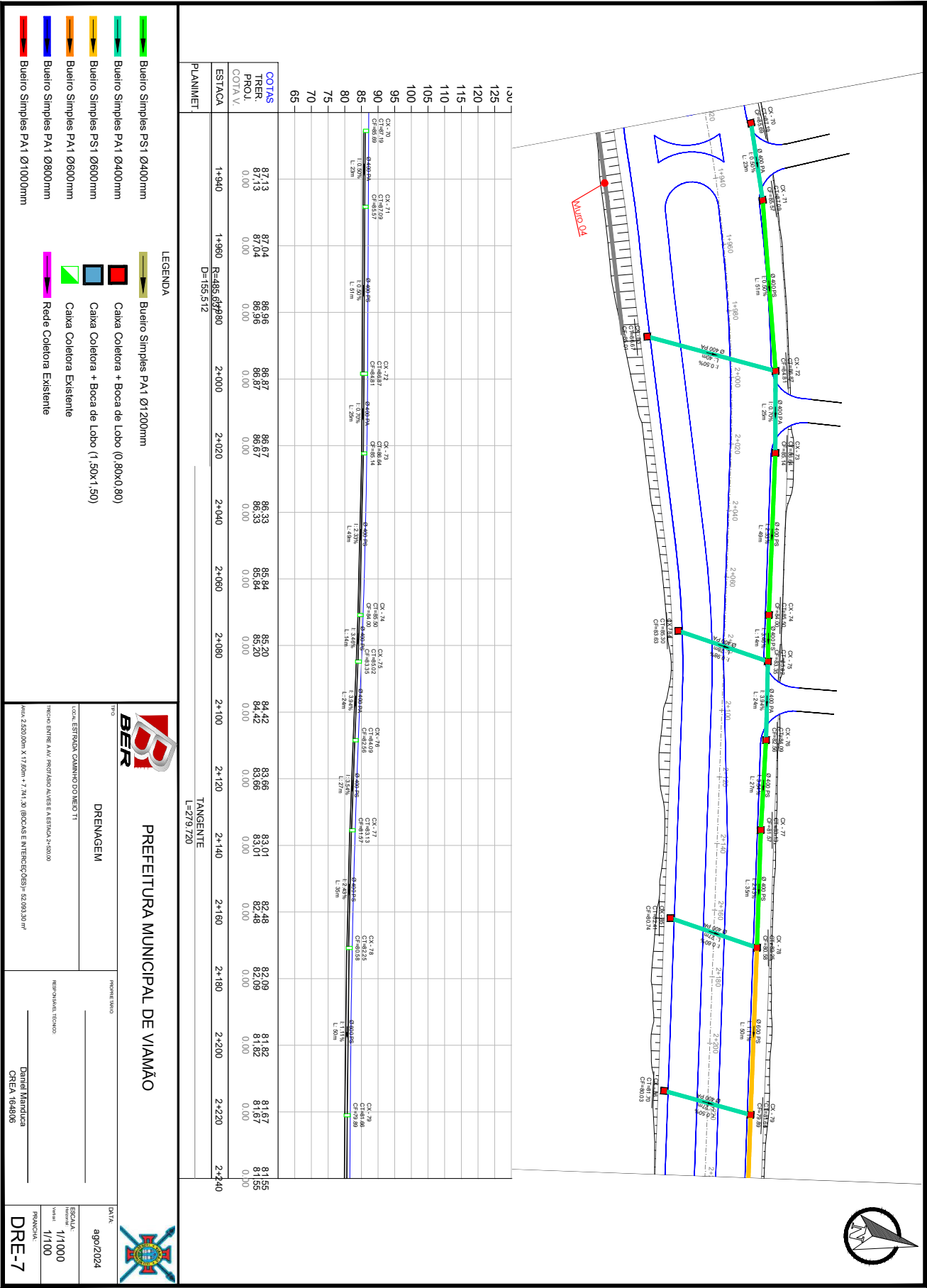


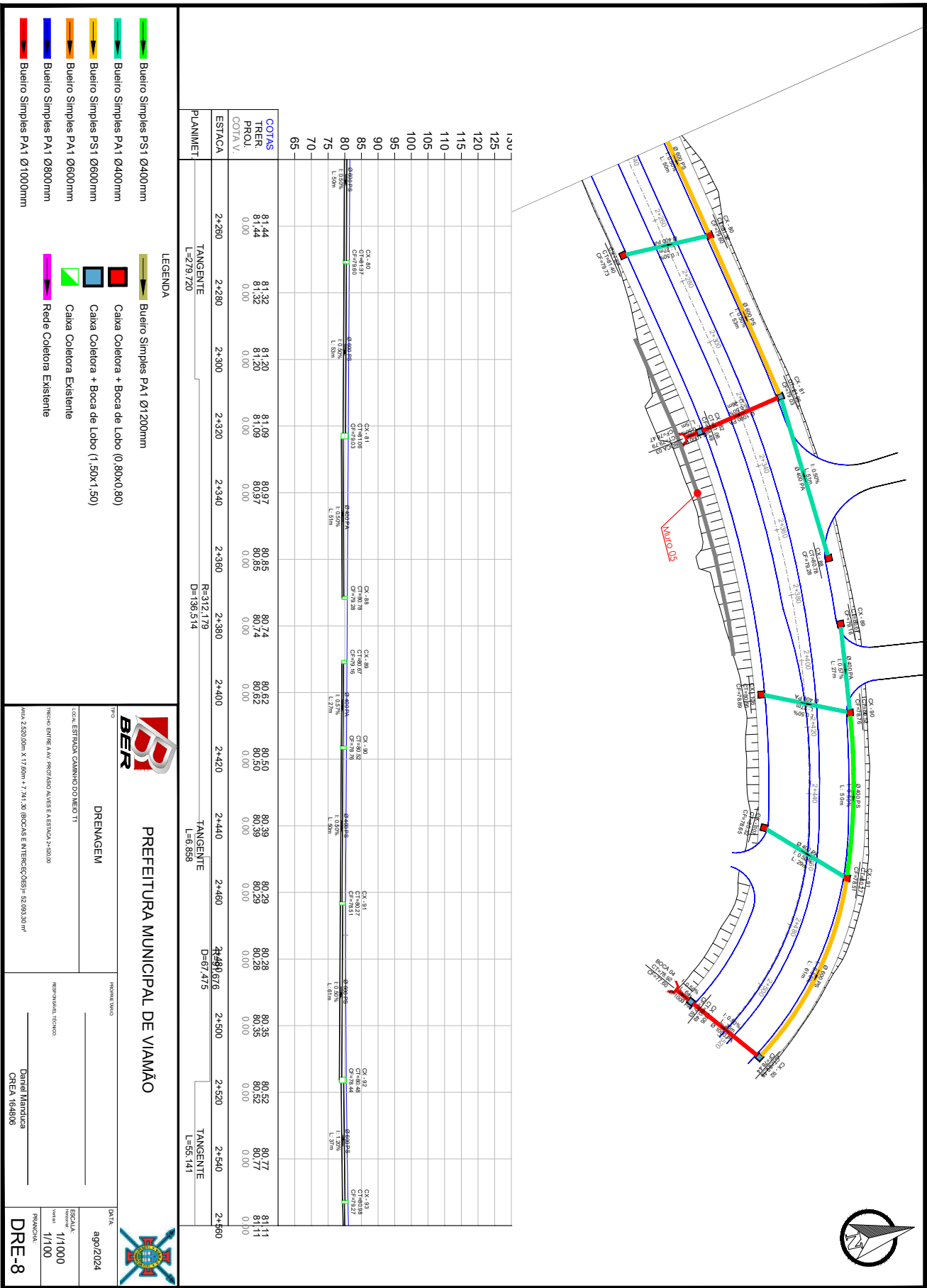




| PLANIMET.            | PLANIMET.             |
|----------------------|-----------------------|
| R=212,606<br>L=7,035 | R=211,839<br>L=30,199 |

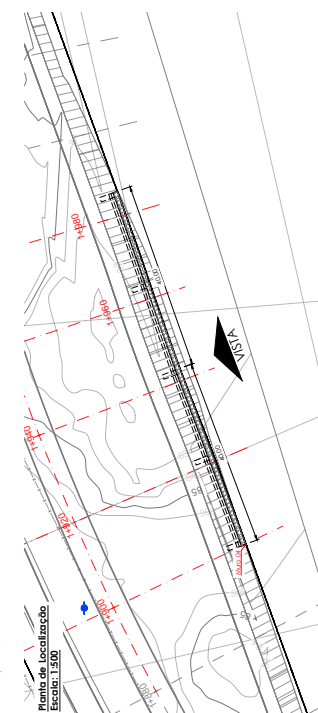
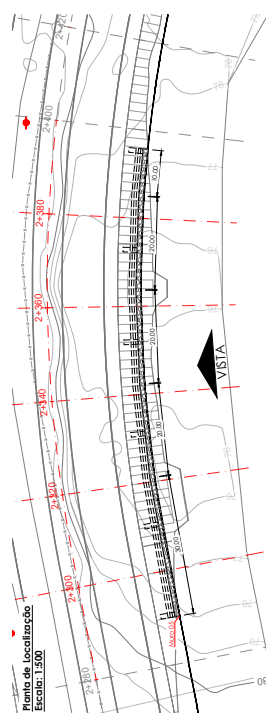
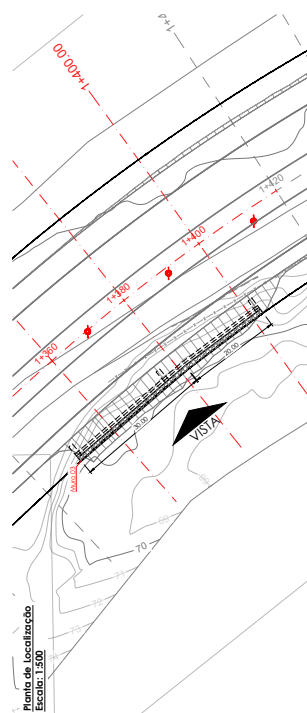
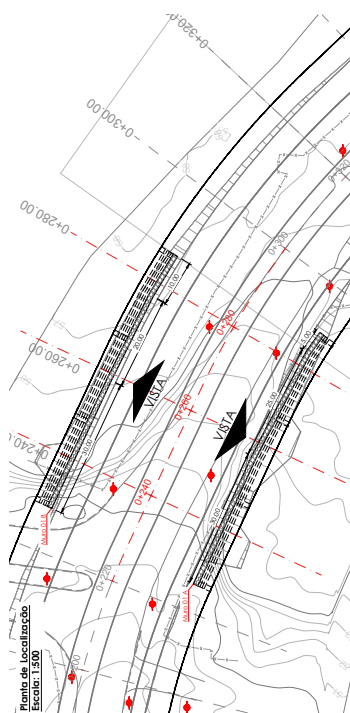
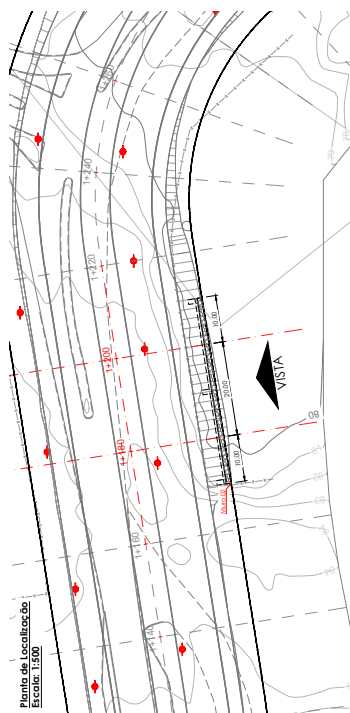
|                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                       |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                        |  |
| TIPO DRENAGEM                                                         |  |
| LOCAL ESTRADA CAMINHO DO RIO II                                       |  |
| TÉRMINO ENTRE A AV. PROTÁZIO ALVES E A ESTRADA 2-020X0                |  |
| área 2.520,00m x 17,24m + 7.741,20 BOCAL E INTERCÂMBIO = 62.983,39 m² |  |
| PROPOSTA ENCHO                                                        |  |
| REPRESENTAÇÃO TÉCNICA                                                 |  |
| Daniel Miranda                                                        |  |
| DATA ago/2024                                                         |  |
| ESCALA Horizontal 1/1000 Vertical 1/100                               |  |
| FOLHA Nº DBE-6                                                        |  |





| QUADRO DE QUANTIDADES                                                               |                                           |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|
|  | Bueiro Simples PS1 Ø400mm                 | 876m   |
|  | Bueiro Simples PA1 Ø400mm                 | 1195m  |
|  | Bueiro Simples PS1 Ø600mm                 | 667m   |
|  | Bueiro Simples PA1 Ø600mm                 | 37m    |
|  | Bueiro Simples PA1 Ø800mm                 | 301m   |
|    | Bueiro Simples PA1 Ø1000mm                | 213m   |
|    | Bueiro Simples PA1 Ø1200mm                | 73m    |
|    | Boca Bueiro Simples Ø1000mm               | 2 UND  |
|    | Boca Bueiro Simples Ø1200mm               | 2 UND  |
|    | Caixa Coletora + Boca de Lobo (0,80x0,80) | 80 UND |
|    | Caixa Coletora + Boca de Lobo (1,50x1,50) | 15 UND |

|                                                                                                                                             |  |                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  <h1>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                 |  |  |  |
| <b>TIPO</b>                                                                                                                                 |  | <b>DATA</b><br>ago/2024                                                             |  |
| <b>DREMGEM</b>                                                                                                                              |  | <b>PERÍODO DE VALIDADE</b><br>_____                                                 |  |
| <b>LOCAL, ESTRADA, CAMINHO DO MEDIO TI</b>                                                                                                  |  | <b>REPRESENTANTE TÉCNICO</b><br>_____                                               |  |
| <b>PERÍMETRO ENTRE A AV. PROLATAO ALVES E A ESTACA 24.0000</b><br>Med. 2.520,00m x 17,50m + 7,74 x 30 (BOCAIS E INTERSEÇÕES) = 42.093,30 m² |  | <b>Assinatura</b><br>Daniel Marcondes<br>CREA 164806                                |  |
| <b>PRONALCA</b>                                                                                                                             |  | <b>RECEITA</b><br>1/1000<br>Valor 1/100                                             |  |
| <b>DRE-9</b>                                                                                                                                |  | <b>DATA</b><br>ago/2024                                                             |  |



**Especificação - Gabião - Gômea® 48**

Este gabião é fabricado em aço galvanizado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1. O gabião é fabricado em aço galvanizado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1. O gabião é fabricado em aço galvanizado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1.

| Item | Descrição                            | Quantidade | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|--------------------------------------|------------|----------------------|-------------------|
| 1    | Gabião Gômea® 48                     | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |
| 2    | Armadura de aço galvanizado          | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |
| 3    | Revestimento de pintura eletrolítica | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |

**Especificação - Dispositivos Confinantes de Concreto - Gômea® 48**

Este dispositivo é fabricado em concreto armado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1. O dispositivo é fabricado em concreto armado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1. O dispositivo é fabricado em concreto armado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1.

| Item | Descrição                            | Quantidade | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|--------------------------------------|------------|----------------------|-------------------|
| 1    | Dispositivo Confinante de Concreto   | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |
| 2    | Armadura de aço galvanizado          | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |
| 3    | Revestimento de pintura eletrolítica | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |

**Especificação - Muro de H 40,2**

Este muro é fabricado em concreto armado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1. O muro é fabricado em concreto armado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1. O muro é fabricado em concreto armado, com revestimento de pintura eletrolítica, conforme especificação da ABNT NBR 15575-1.

| Item | Descrição                            | Quantidade | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|--------------------------------------|------------|----------------------|-------------------|
| 1    | Muro de H 40,2                       | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |
| 2    | Armadura de aço galvanizado          | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |
| 3    | Revestimento de pintura eletrolítica | 100        | 1.500,00             | 150.000,00        |

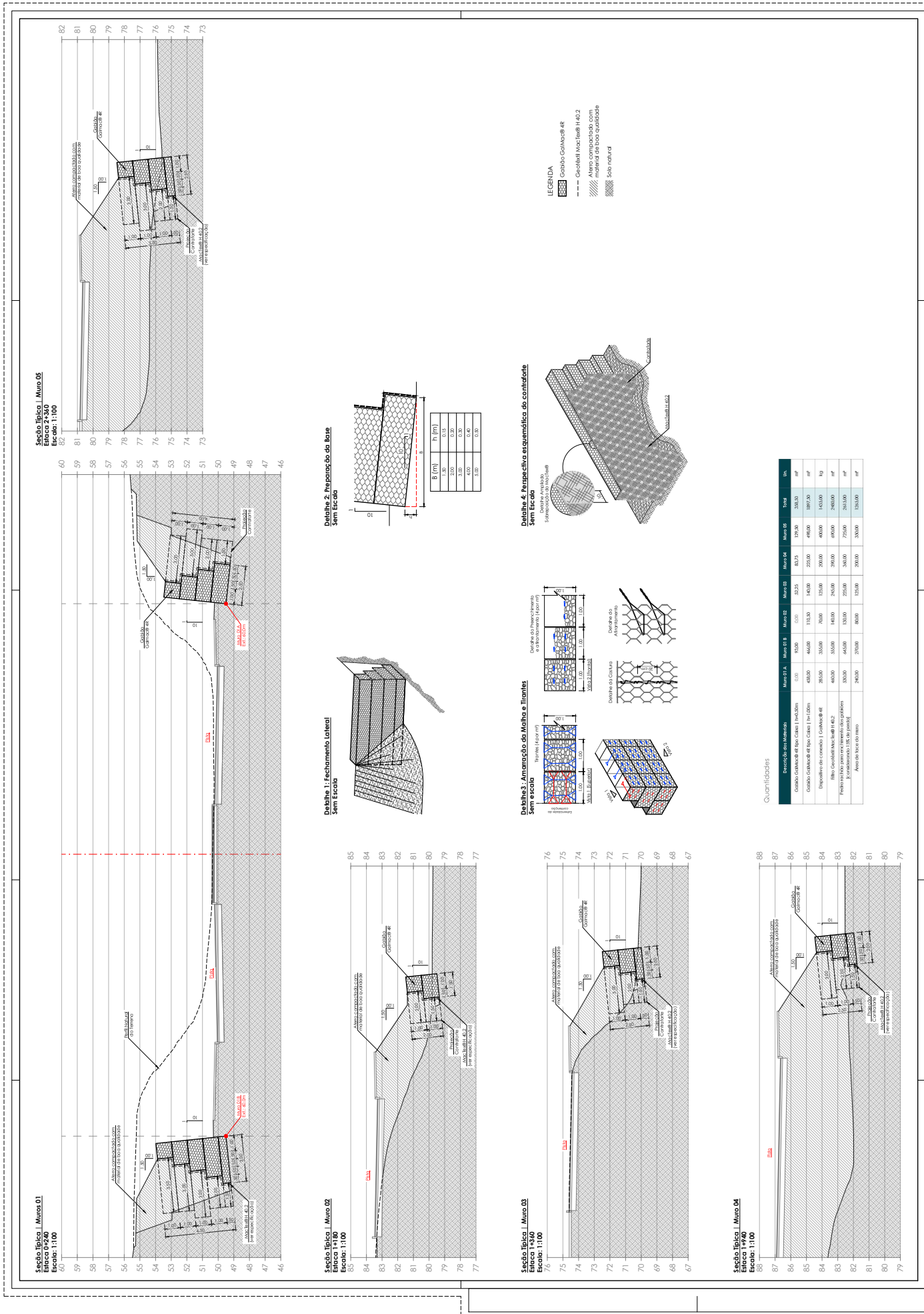
**LEGENDA**

Alto compactado com material de boa qualidade

Solo natural

Gabião Gômea® 48

Gabião/Muro de H 40,2





**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

# **PROJETO de ENGENHARIA para INFRAESTRUTURA e PAVIMENTAÇÃO na DUPLICAÇÃO e REVITALIZAÇÃO**

## **ESTRADA CAMINHO DO MEIO VIAMÃO/RS**

### **Trecho 02**

**Trecho: Estaca 2+520,00 até a estaca 5+260,00**

**Extensão: 2.740,00 m**

**Área: 51.429,77 m<sup>2</sup>**

**ART nº 13269217**

Julho/24



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

---





25260000002804



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**



**CREA-RS**  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

**ART Número**  
**13269217**

|                                 |                                                   |                              |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Tipo:</b> OBRA OU SERVIÇO    | <b>Participação Técnica:</b> INDIVIDUAL/PRINCIPAL | <b>ART Vínculo:</b> 10232738 |
| <b>Convênio:</b> NÃO É CONVÊNIO | <b>Motivo:</b> SUBSTITUIÇÃO DE PROFISSIONAL       |                              |

**Contratado**

|                                           |                                     |                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Carteira:</b> RS164806                 | <b>Profissional:</b> DANIEL MANDUCA | <b>E-mail:</b> manduca_eng@yahoo.com.br |
| <b>RNP:</b> 2207674231                    | <b>Título:</b> Engenheiro Civil     |                                         |
| <b>Empresa:</b> BER PROJETOS E OBRAS LTDA | <b>Nr.Reg.:</b> 167749              |                                         |

**Contratante**

|                                             |                           |                                    |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Nome:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO | <b>E-mail:</b>            |                                    |
| <b>Endereço:</b> PRAÇA JÚLIO DE CASTILHOS   | <b>Telefone:</b> 34927600 | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                       | <b>Bairro:</b> CENTRO     | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |

**Identificação da Obra/Serviço**

|                                                            |                                    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Proprietário:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO        | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Endereço da Obra/Serviço:</b> VER RESUMO                | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                                      | <b>Bairro:</b> CENTRO              |
| <b>Finalidade:</b> OUTRAS FINALIDADES                      | <b>Vlr Contrato(R\$):</b> 500,00   |
| <b>Data Início:</b> 01/01/2024 <b>Prev.Fim:</b> 31/12/2024 | <b>Honorários(R\$):</b>            |
|                                                            | <b>Ent.Clas:</b>                   |

| <b>Atividade Técnica</b> | <b>Descrição da Obra/Serviço</b>                            | <b>Quantidade</b> | <b>Unid.</b> |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| Levantamento             | Topografia - Levantamento Planialtimétrico                  | 2,00              | UN           |
| Estudo                   | Hidrologia                                                  | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Pavimentação                          | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Drenagem                                                    | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Sinalização                           | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Acessibilidade                                              | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Redes de Distribuição de Energia Elétrica - Obras Civis     | 2,00              | UN           |
| Ensaio                   | Geotecnia - Sondagem                                        | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico                    | 2,00              | UN           |
| Memorial                 | MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS                            | 2,00              | UN           |
| Orçamento                | PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS DOS SERVIÇOS                | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | PROJETO DE INTERSECÇÕES ESPECIAIS E SIMPLES                 | 2,00              | UN           |
| Projeto                  | Obras em Terra e Terraplenagem - Obras de Terra e Contenção | 2,00              | UN           |
| Observações              | CONTENÇÕES COM GABIÕES CAIXA                                | 1,00              | UN           |
| Projeto                  | Pontes, Viadutos e Elevados                                 | 1,00              | UN           |

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 15/07/2024**

|                     |                                                                                      |                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Local e Data</b> | Declaro serem verdadeiras as informações acima<br><br>DANIEL MANDUCA<br>Profissional | De acordo<br>_____<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO<br>Contratante |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

**A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.**



25260000002804



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Rio Grande do Sul

**ART Número**  
**13269217**

**Contratado**

|                                           |                                     |                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Nr.Carteira:</b> RS164806              | <b>Profissional:</b> DANIEL MANDUCA | <b>E-mail:</b> manduca_eng@yahoo.com.br |
| <b>Nr.RNP:</b> 2207674231                 | <b>Título:</b> Engenheiro Civil     |                                         |
| <b>Empresa:</b> BER PROJETOS E OBRAS LTDA |                                     | <b>Nr.Reg.:</b> 167749                  |

**Contratante**

|                                             |                           |                                    |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Nome:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO | <b>E-mail:</b>            |                                    |
| <b>Endereço:</b> PRAÇA JÚLIO DE CASTILHOS   | <b>Telefone:</b> 34927600 | <b>CPF/CNPJ:</b> 88000914000101    |
| <b>Cidade:</b> VIAMÃO                       | <b>Bairro:</b> CENTRO     | <b>CEP:</b> 94410055 <b>UF:</b> RS |

**RESUMO DO(S) CONTRATO(S)**

Vias contempladas:  
Av. Assis Brasil - 5.547,82 m  
Estrada Caminho do Meio - 5.860,00 m

|              |                                                                                   |             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|              | Declaro serem verdadeiras as informações acima                                    | De acordo   |
|              |  |             |
| Local e Data | Profissional                                                                      | Contratante |



25260000002804

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**ESTUDOS DE DISTÂNCIA**

---





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

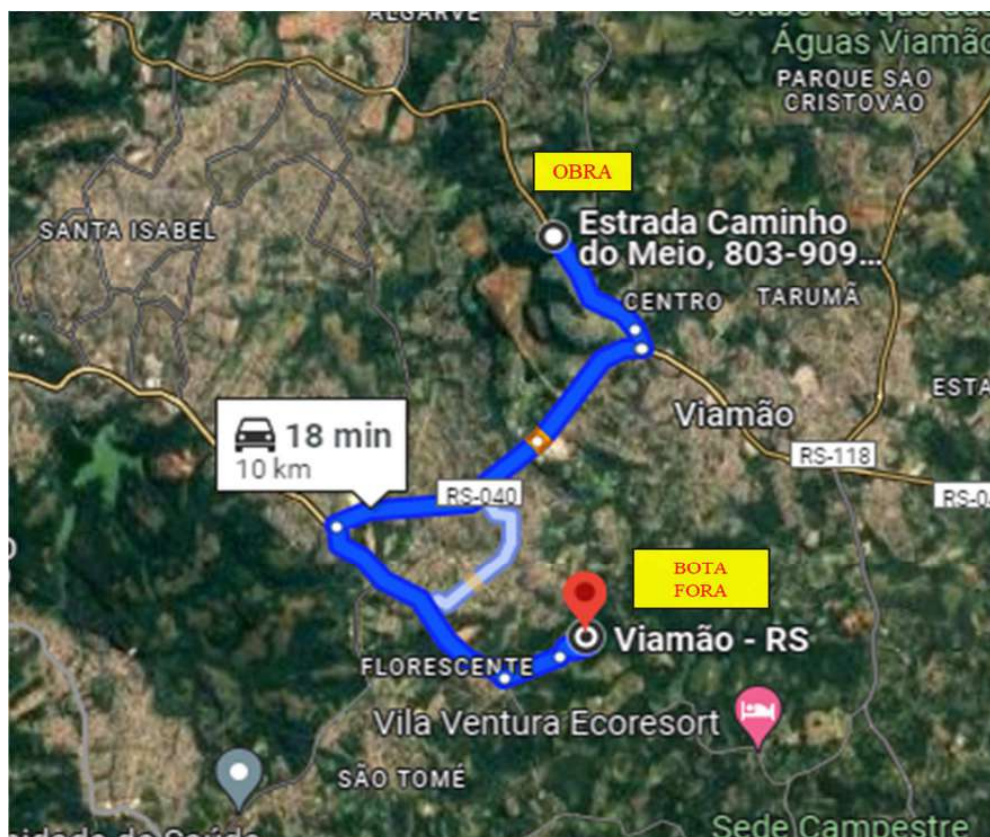
## ESTUDO DE DISTÂNCIAS

**OBRA:** Projeto de Revitalização Caminho do Meio trecho 02 - estaca ( 2 +520,00 ATÉ 5+260,00).

**LOCALIZAÇÃO:** Viamão / RS

**DATA:** Julho/2024

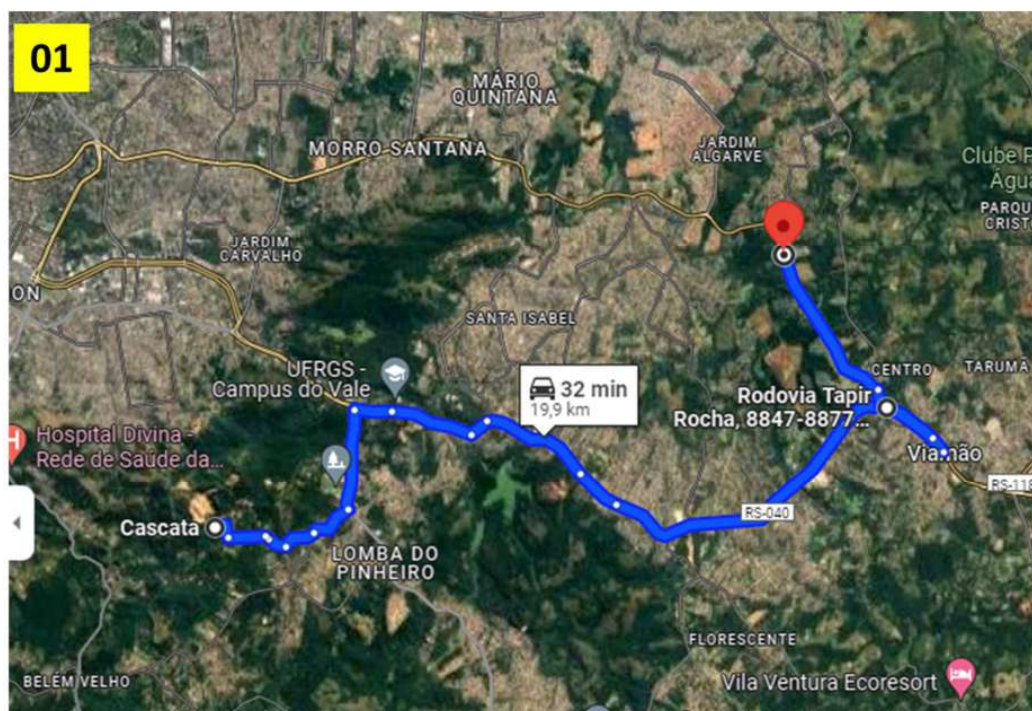
| LOCALIZAÇÃO DE BOTA FORA EM VIAMÃO        |         |                         |              |
|-------------------------------------------|---------|-------------------------|--------------|
| UNIDADE                                   | DESTINO | ORIGEM                  | DISTÂNCIA km |
| BOTA FORA                                 | VIAMÃO  | ESTRADA CAMINHO DO MEIO | 10,00 km     |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO |         |                         | 10,00 km     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

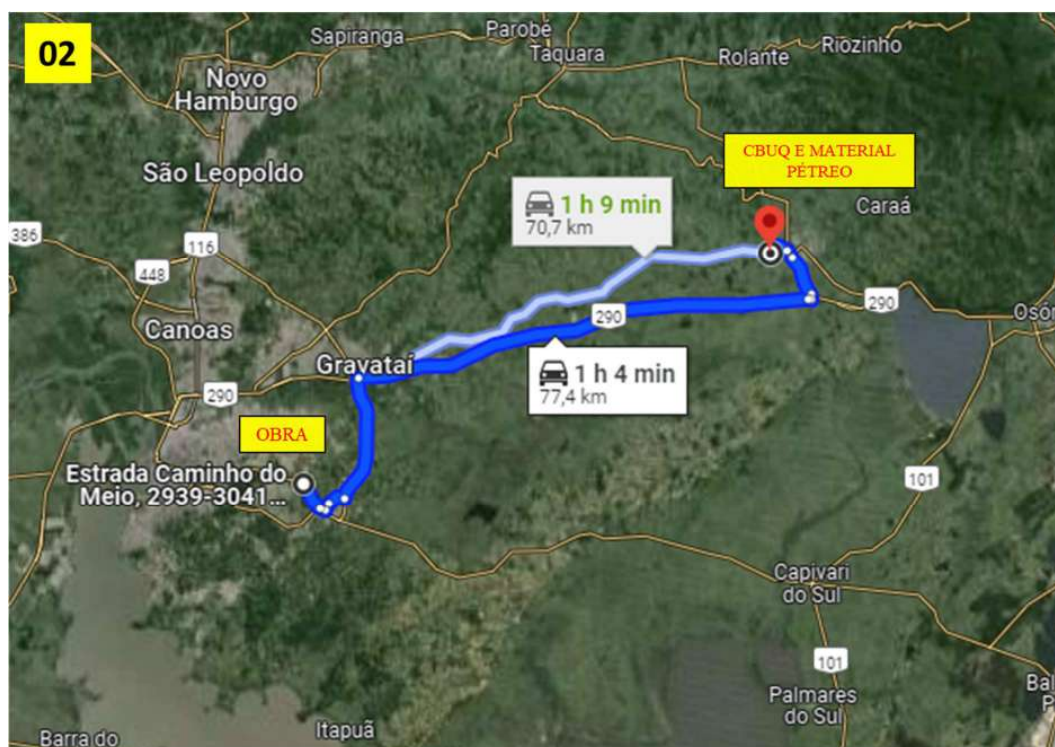
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ |                                  |                   |              |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------------|
| UNIDADE 01                            | DESTINO                          | ORIGEM            | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                    | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | PORTO ALEGRE / RS | 19,90 km     |
| UNIDADE 01                            |                                  |                   | 19,90 km     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

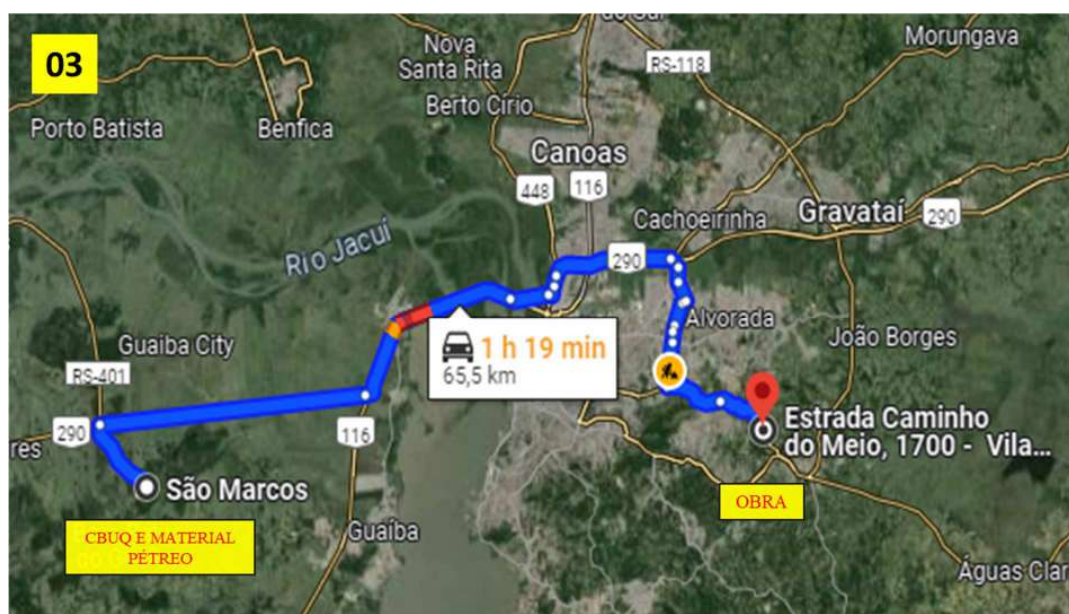
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ |                                  |                              |              |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------|
| UNIDADE 02                            | DESTINO                          | ORIGEM                       | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                    | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | STO ANTÔNIO DA PATRULHA / RS | 70,70 km     |
| UNIDADE 02                            |                                  |                              | 70,70 km     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

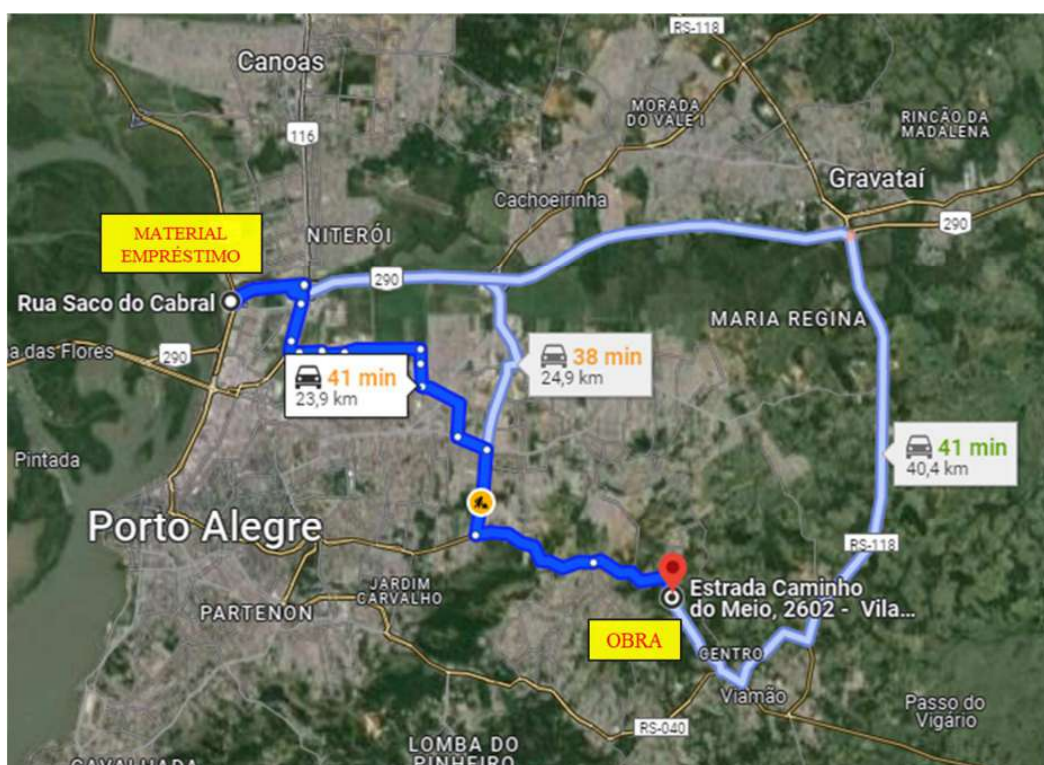
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO + CBUQ                           |                                  |                      |              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|
| UNIDADE 03                                                      | DESTINO                          | ORIGEM               | DISTÂNCIA km |
| MAT. PÉTREO + CBUQ                                              | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | ELDORADO DO SUL / RS | 65,50 km     |
| UNIDADE 03                                                      |                                  |                      | 65,50 km     |
| DISTÂNCIA MÉDIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO DAS 03 UNIDADES |                                  |                      | 52,00 KM     |





# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

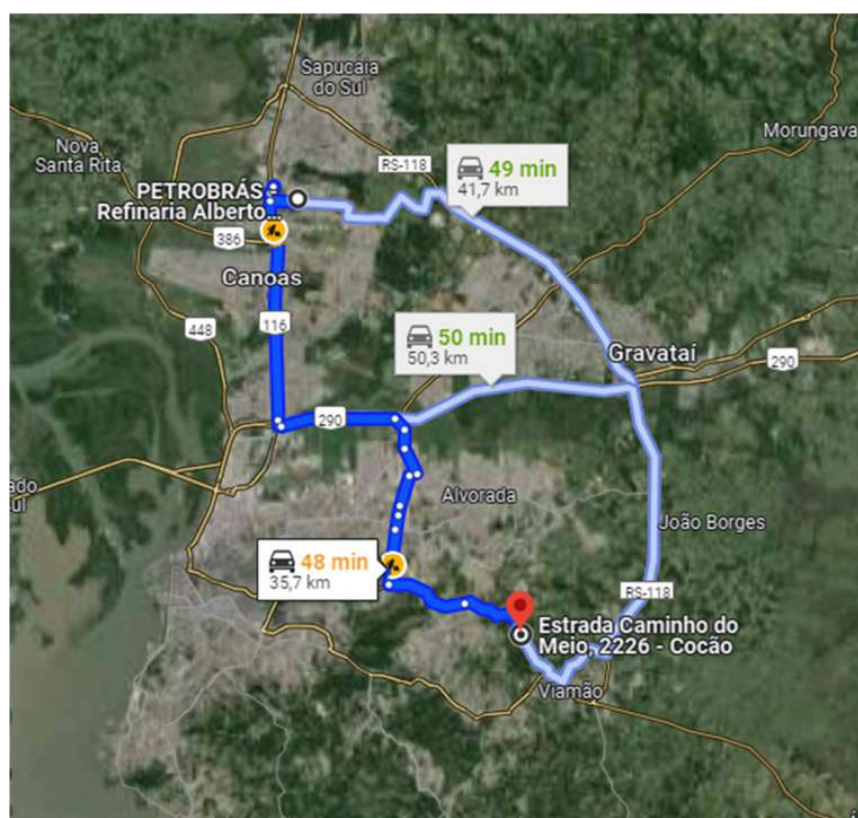
| LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO     |                                  |                   |                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
| UNIDADE                                   | DESTINO                          | ORIGEM            | DISTÂNCIA km    |
| MATERIAL EMPRÉSTIMO                       | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | PORTO ALEGRE / RS | 23,90 km        |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO |                                  |                   | <b>23,90 km</b> |





## PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

| LOCALIZAÇÃO DE REFINARIA PRÓXIMO A VIAMÃO |                                  |                     |                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|
| UNIDADE                                   | DESTINO                          | ORIGEM              | DISTÂNCIA km    |
| REFINARIA                                 | ESTRADA CAMINHO DO MEIO - VIAMÃO | REFAP - CANOAS / RS | 35,70 km        |
| DISTÂNCIA UTILIZADA PARA FORMA DE CÁLCULO |                                  |                     | <b>35,70 km</b> |





25260000002804

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

---

**GRÁFICOS**

---





25260000002804

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

## PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2

TRECHO: ENTRE AS ESTACAS 2+520,00 E 5+260,00

ÁREA: 2.740,00m X 17,60m + 3.205,77 (BOCAS E INTERCEÇÕES)= 51.429,77 m<sup>2</sup>

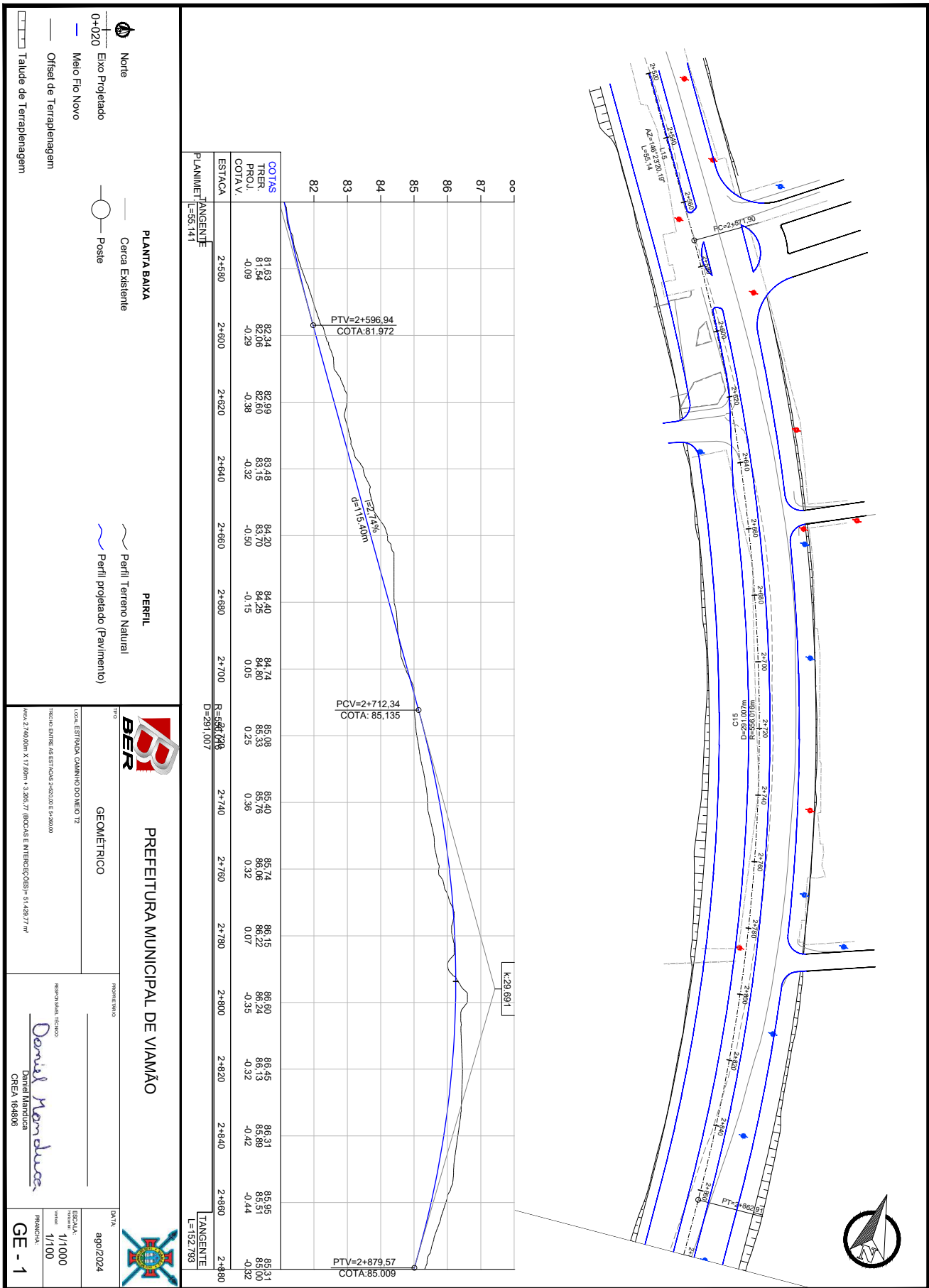


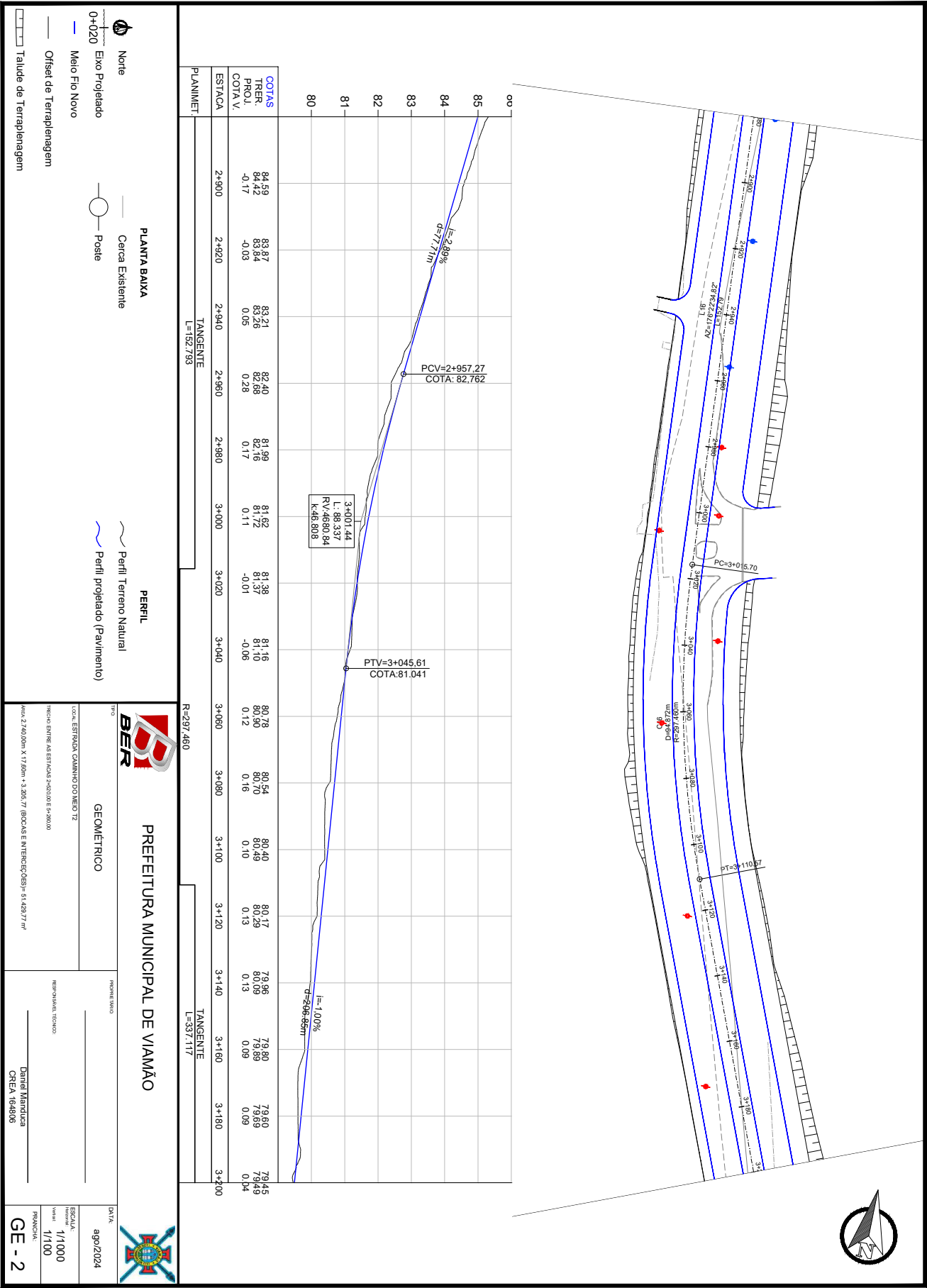


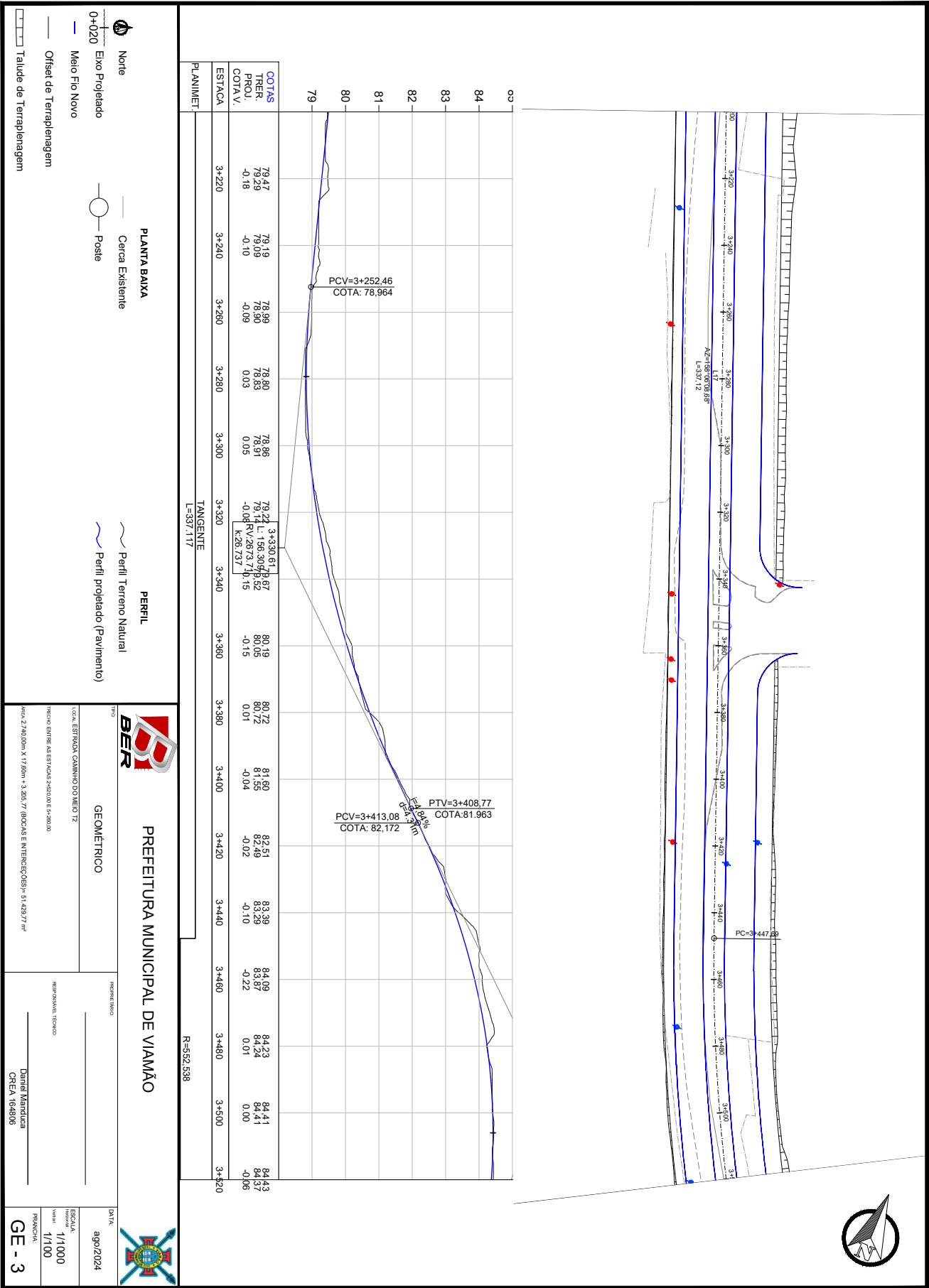


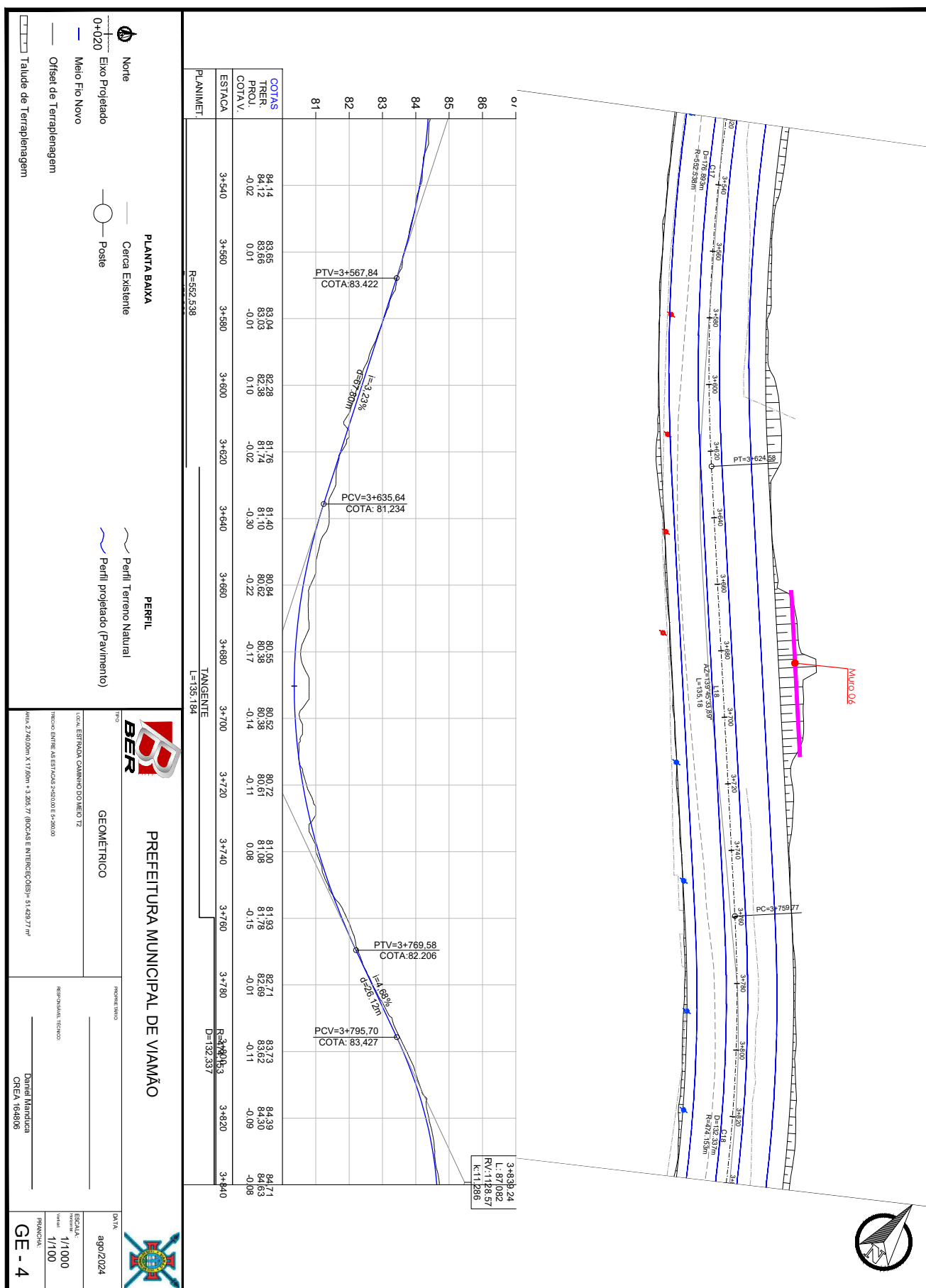


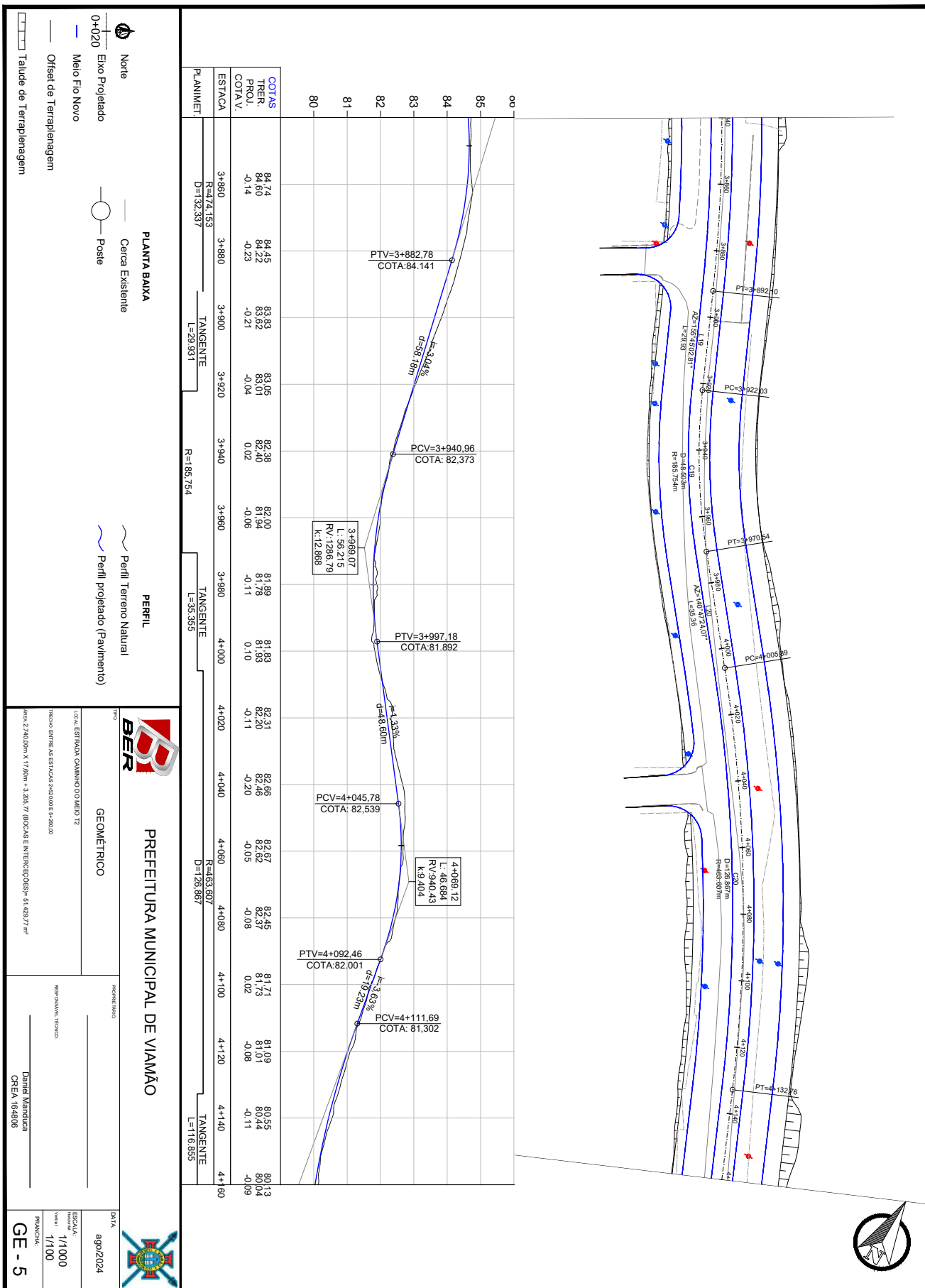
25260000002804



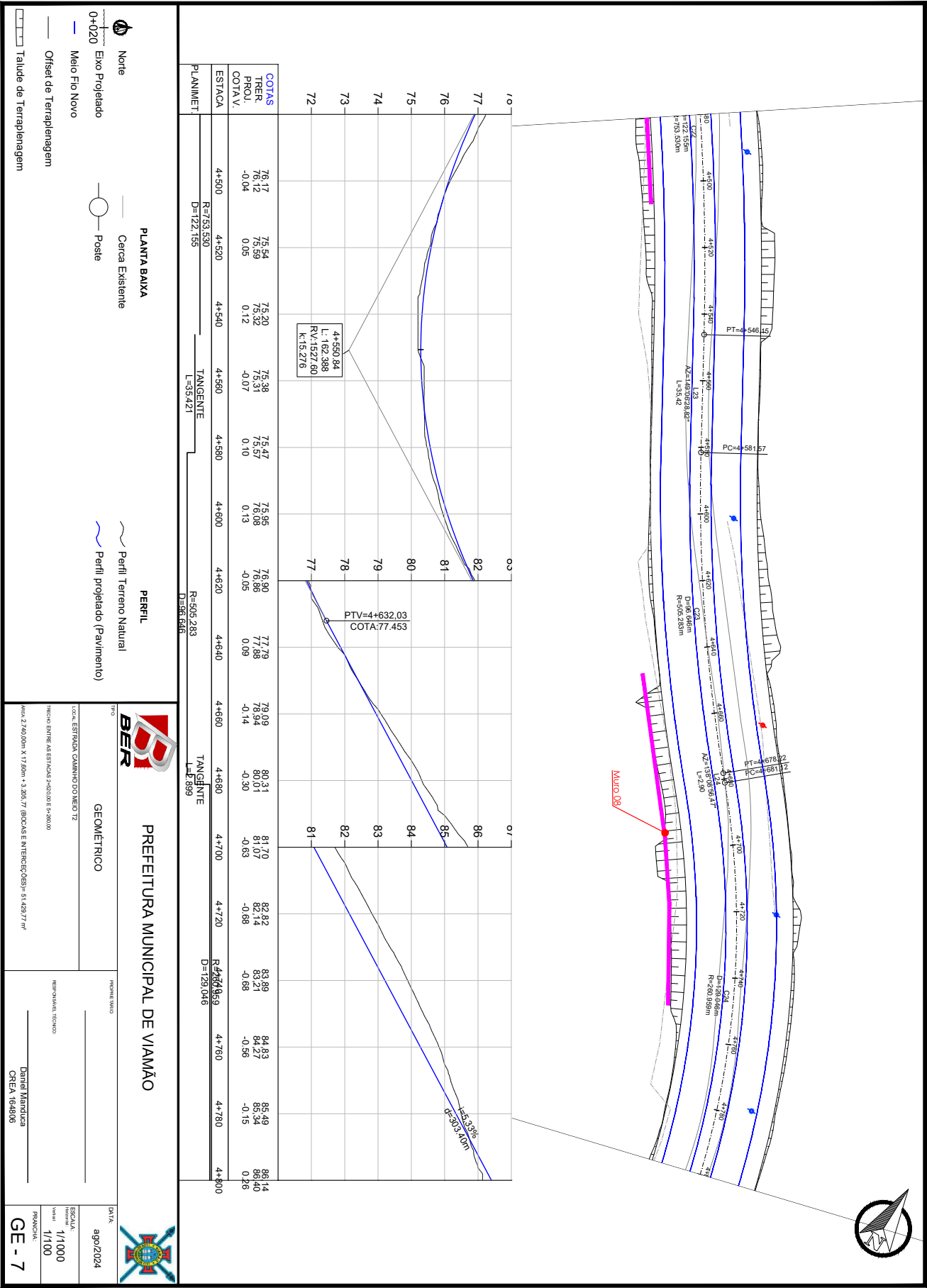








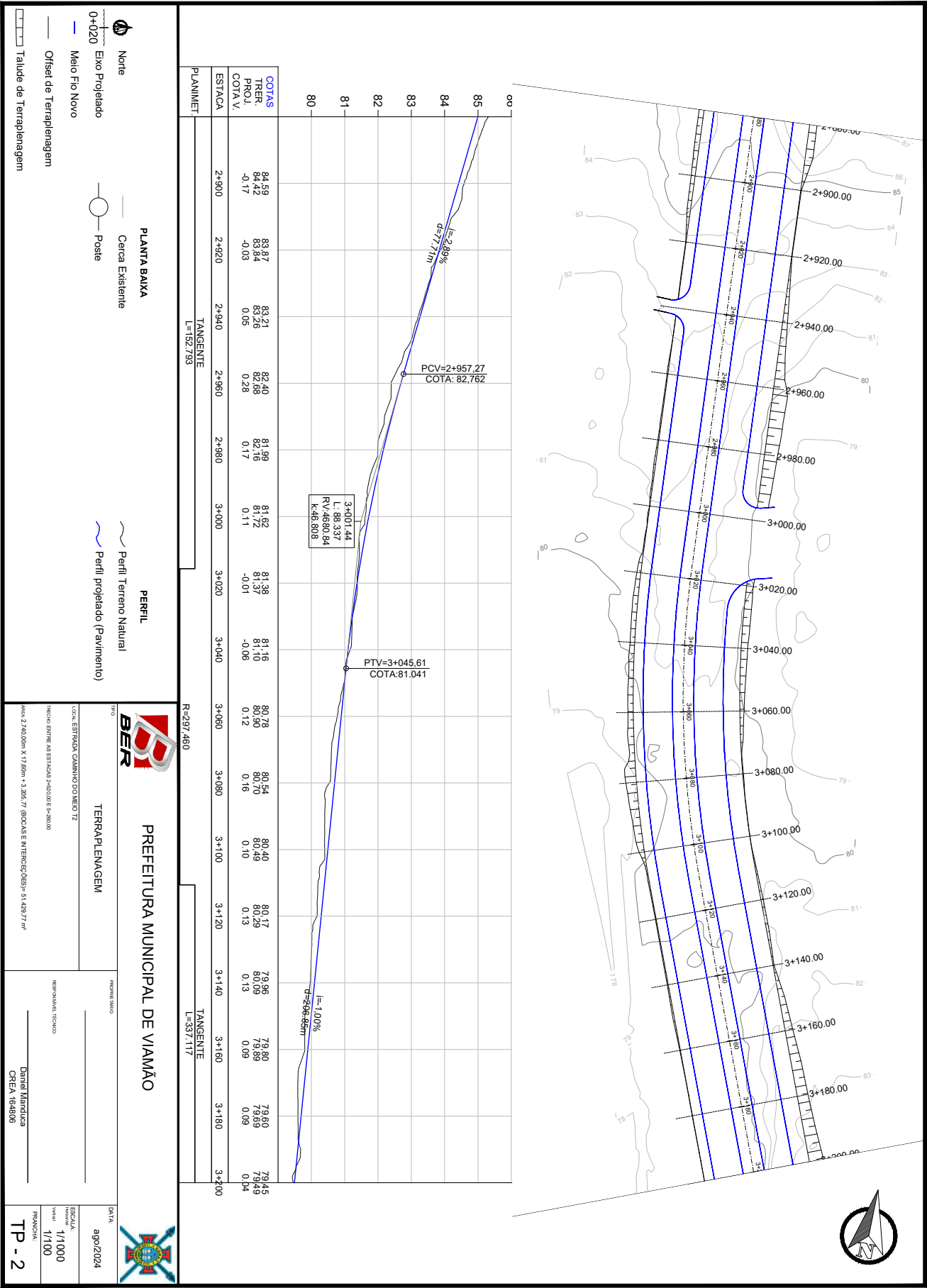




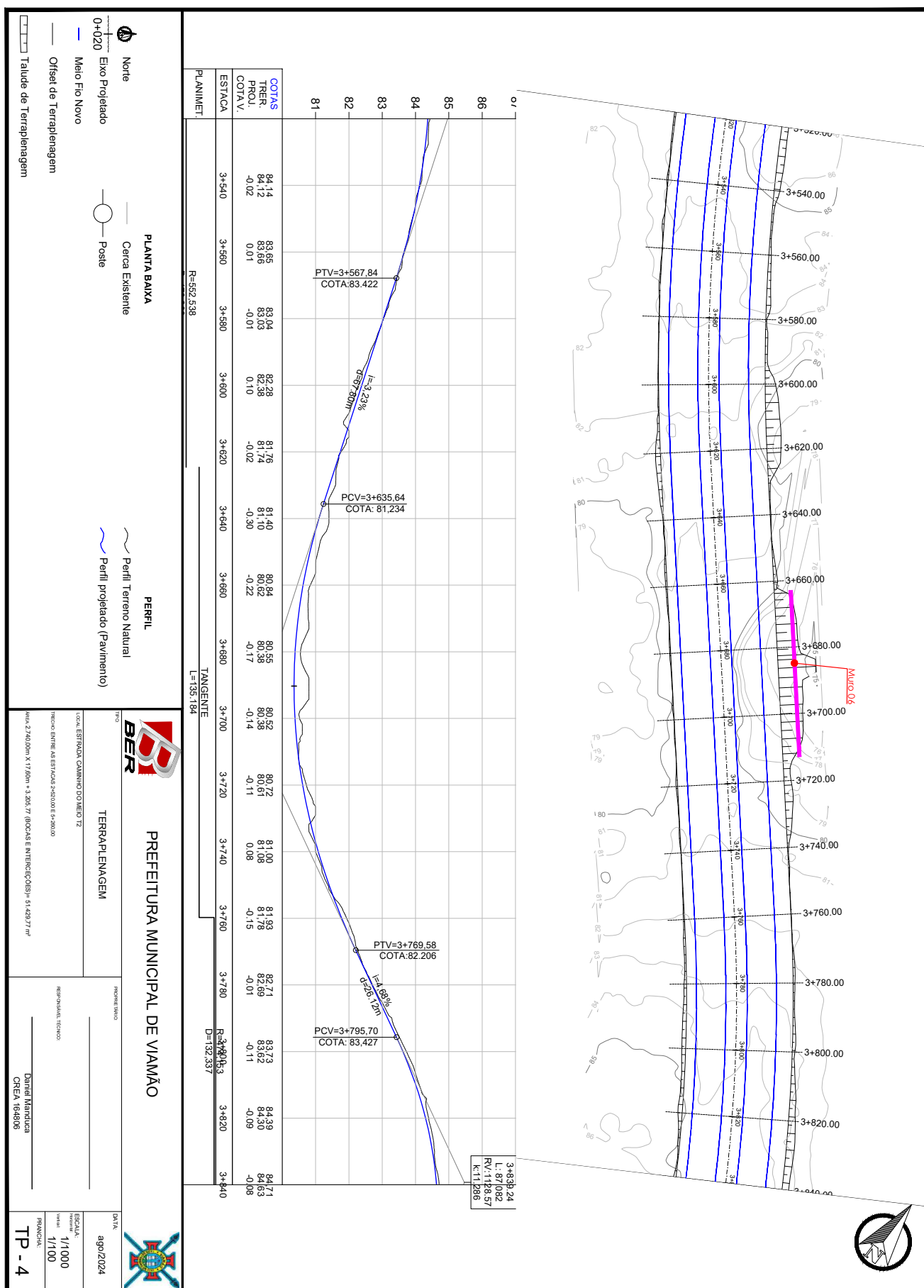


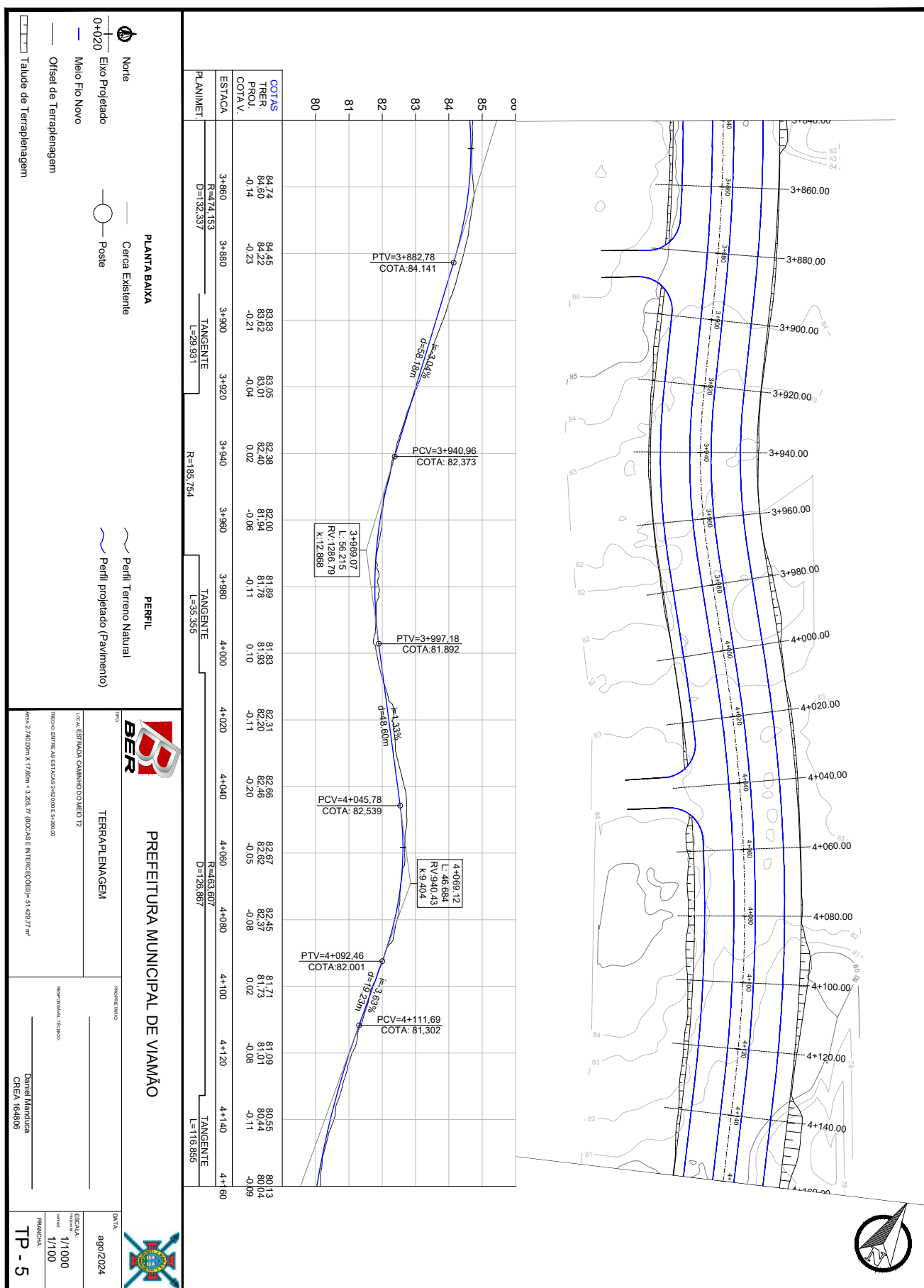




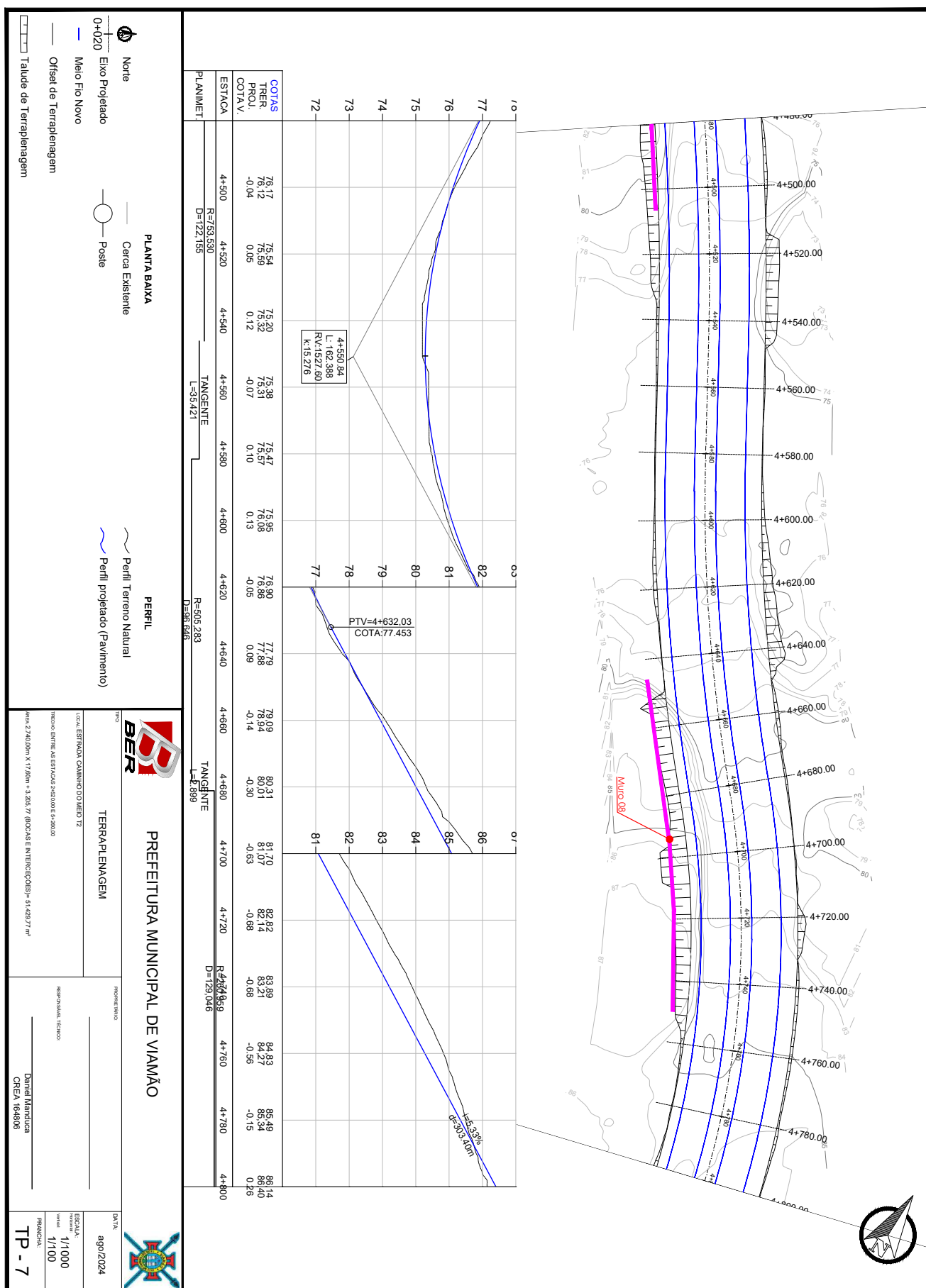


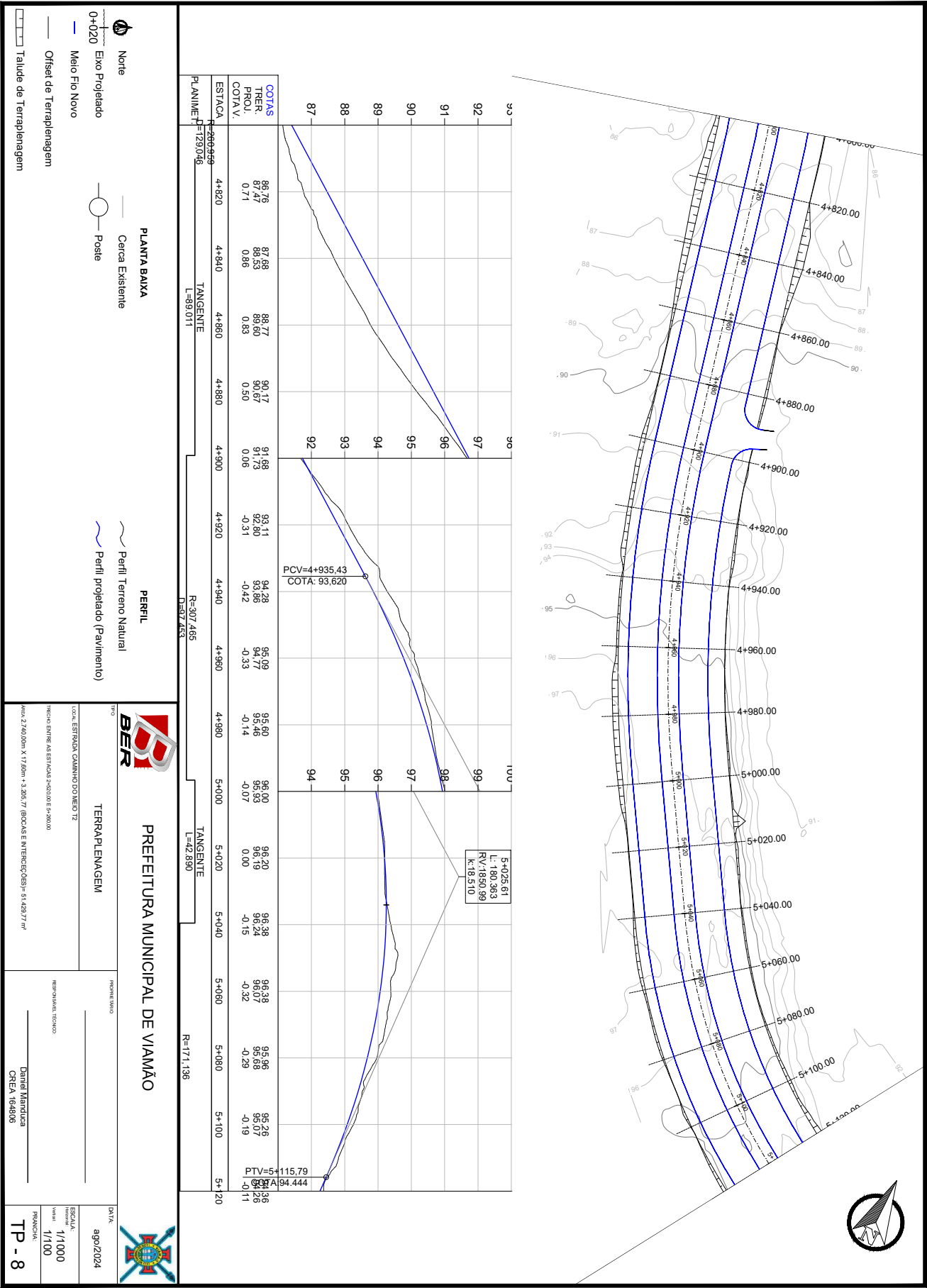


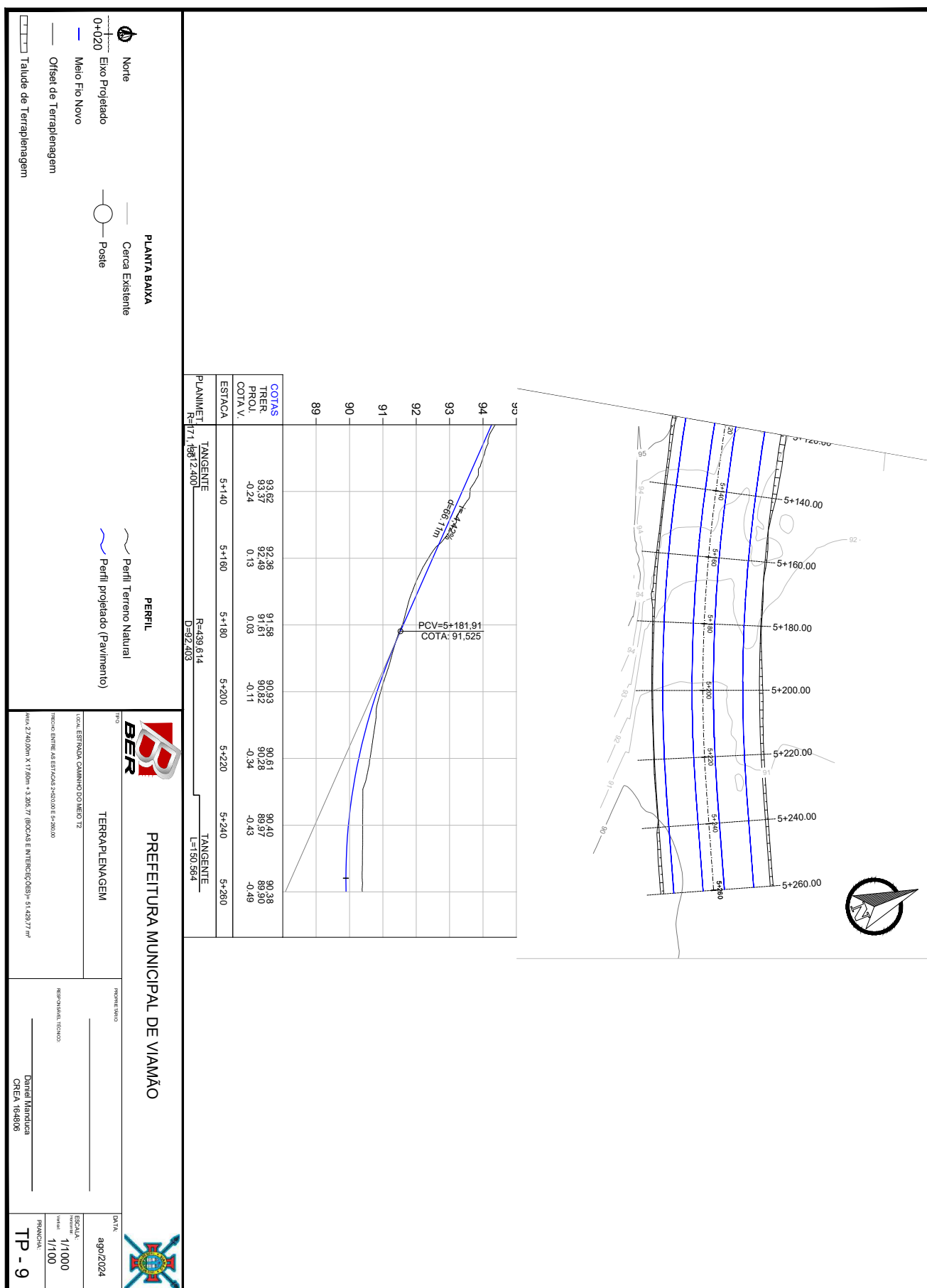




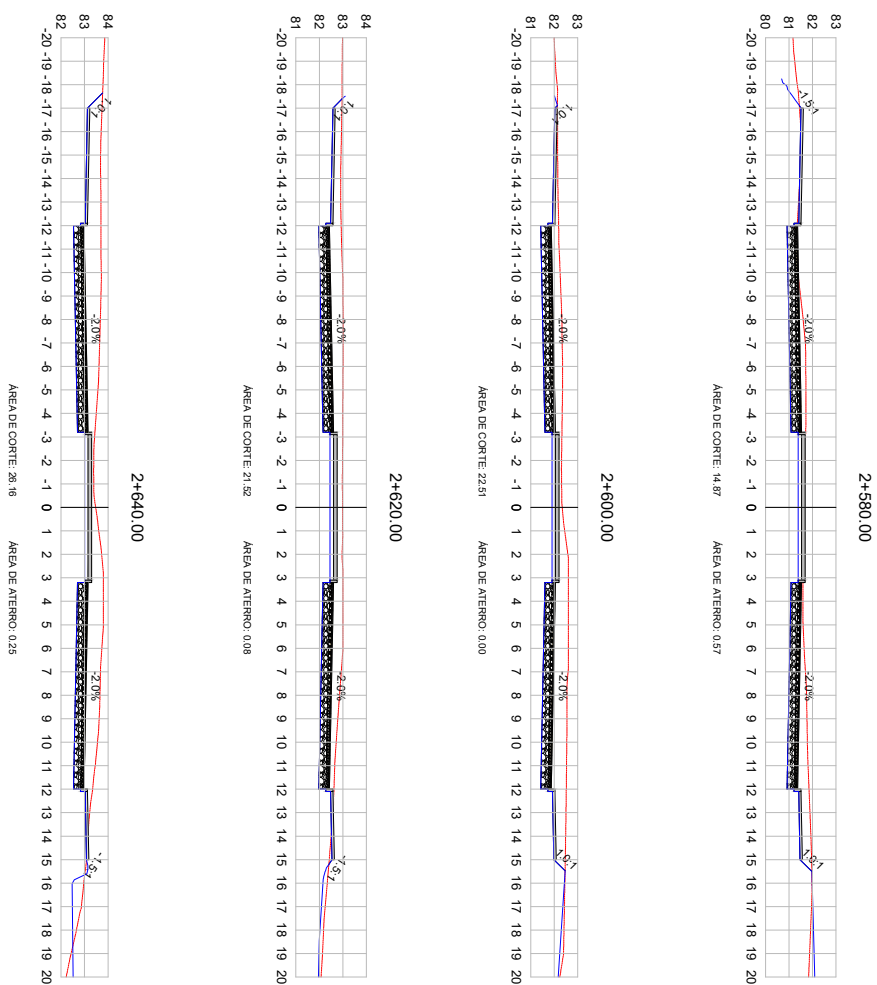










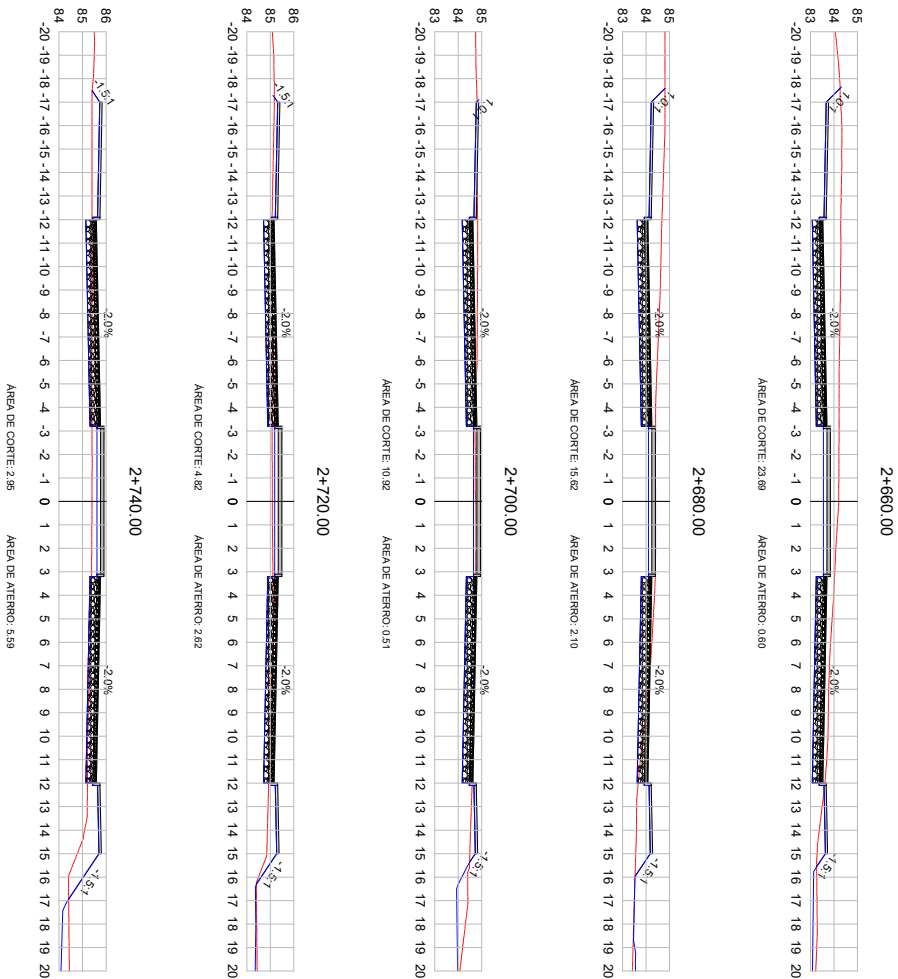


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                 |  |                                                                                     |  |
| <p>TIPO</p>                                                                         |  | <p>INSCRIÇÃO</p>                                                                    |  |
| <p>SEÇÕES TRANSVERSAIS</p>                                                          |  | <p>_____</p>                                                                        |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2</p>                                            |  | <p>REPRESENTANTE TECNICO</p>                                                        |  |
| <p>TRAMO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4290,00</p>                                     |  | <p>Daniel Mantuica<br/>CREA: 164806</p>                                             |  |
| <p>4260,2 x 240,00 m x 17,20m - 3,20x,77 (ROÇAS E INTERESSES) = 61.403,77 m²</p>    |  | <p>_____</p>                                                                        |  |
| <p>DATA</p>                                                                         |  | <p>DATA</p>                                                                         |  |
| <p>ago/2024</p>                                                                     |  | <p>ago/2024</p>                                                                     |  |
| <p>ESCALA</p>                                                                       |  | <p>ESCALA</p>                                                                       |  |
| <p>1/200</p>                                                                        |  | <p>1/200</p>                                                                        |  |
| <p>PLANICIA</p>                                                                     |  | <p>PLANICIA</p>                                                                     |  |
| <p>SEC - 2</p>                                                                      |  | <p>SEC - 2</p>                                                                      |  |



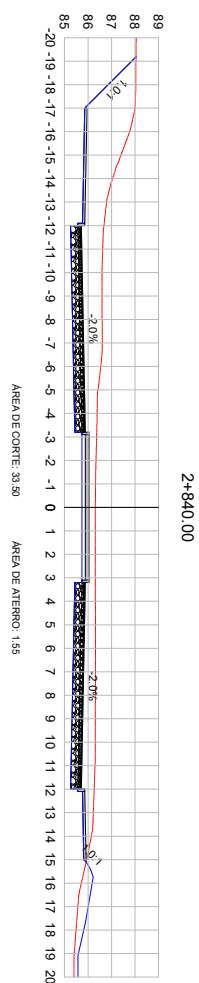
LEGENDA:

TERRENO NATURAL

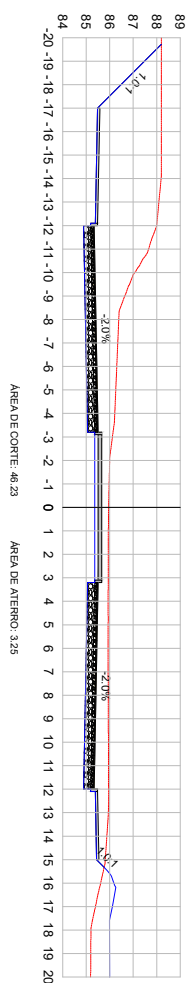
TERRENO PROJETADO

|                                                                        |  |                          |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|--|
|                                                                        |  |                          |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                         |  |                          |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                    |  | PONTA BRANCA             |  |
| TOTAL ESTIMADA GABARITO DO BICO 12                                     |  | DATA: ago/2024           |  |
| TÉRMINO ENTRE AS ESTACAS 2+650.00 E 2+700.00                           |  | ESCALA: 1/200            |  |
| ÁREA 2.740.00m x 17.80m = 3.205,77 (BLOCOS E INTERSEÇÕES) 51.429,77 m² |  | PRONCHIA: Daniel Manduca |  |
| CREA 164806                                                            |  | SEC - 3                  |  |





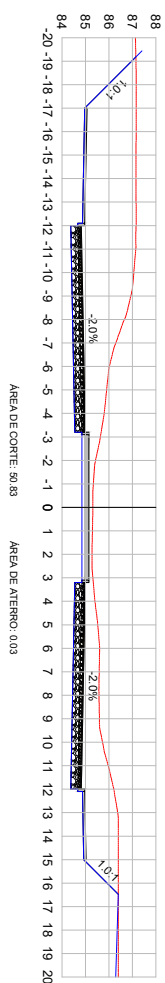
2+860.00



ÁREA DE CORTE: 46.23

ÁREA DE ATERRO: 3.25

2+880.00



ÁREA DE CORTE: 50.83

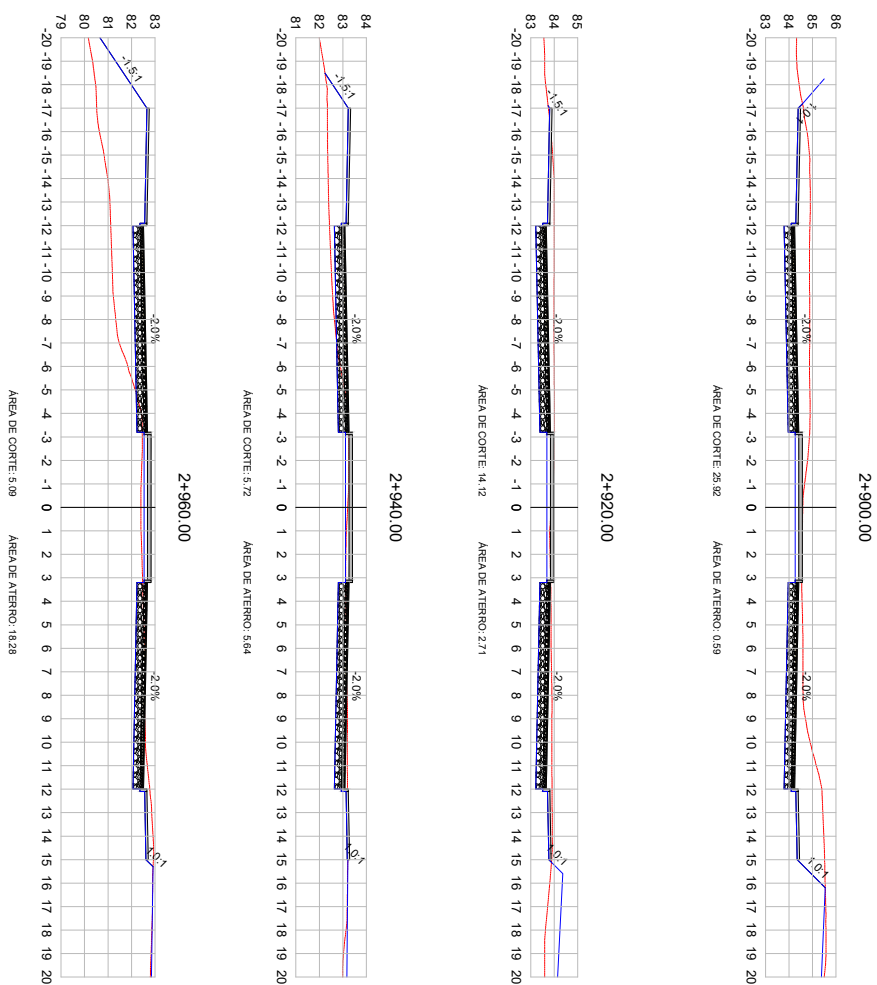
ÁREA DE ATERRO: 0.03

LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b></p>                                        |  |                                                                                     |  |
| <p>TIPO</p>                                                                         |  | <p>DATA</p>                                                                         |  |
| <p><b>SEÇÕES TRANSVERSAIS</b></p>                                                   |  | <p>20/02/2024</p>                                                                   |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO 72</p>                                            |  | <p>ESCALA</p>                                                                       |  |
| <p>PERÍMETRO ENTRE AS ESTACAS 2+50,000 E 4+280,00</p>                               |  | <p>1/200</p>                                                                        |  |
| <p>ÁREA: 2.740,00m x 17,60m = 3.205,77 (ÁREAS E INTERIORES) = 51.429,77 m²</p>      |  | <p>PROJETADE: TÉCNICO</p>                                                           |  |
|                                                                                     |  | <p>Daniel Mariduca<br/>CREA 164806</p>                                              |  |
|                                                                                     |  | <p>PRONCHIA</p>                                                                     |  |
|                                                                                     |  | <p><b>SEC - 5</b></p>                                                               |  |



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

| TPC | LOC |
|-----|-----|
|-----|-----|

MEMO T2

TRECHO: ENTRE AS ESTACAS 2+620,00 E 5+260,00

$$\text{ÁREA } 2.740,00\text{m} \times 17,60\text{m} + 3.205,77 \text{ (BOCAS E INTERCEÇÕES)} = 51.429,77 \text{ m}^2$$


DATA

ago/2024

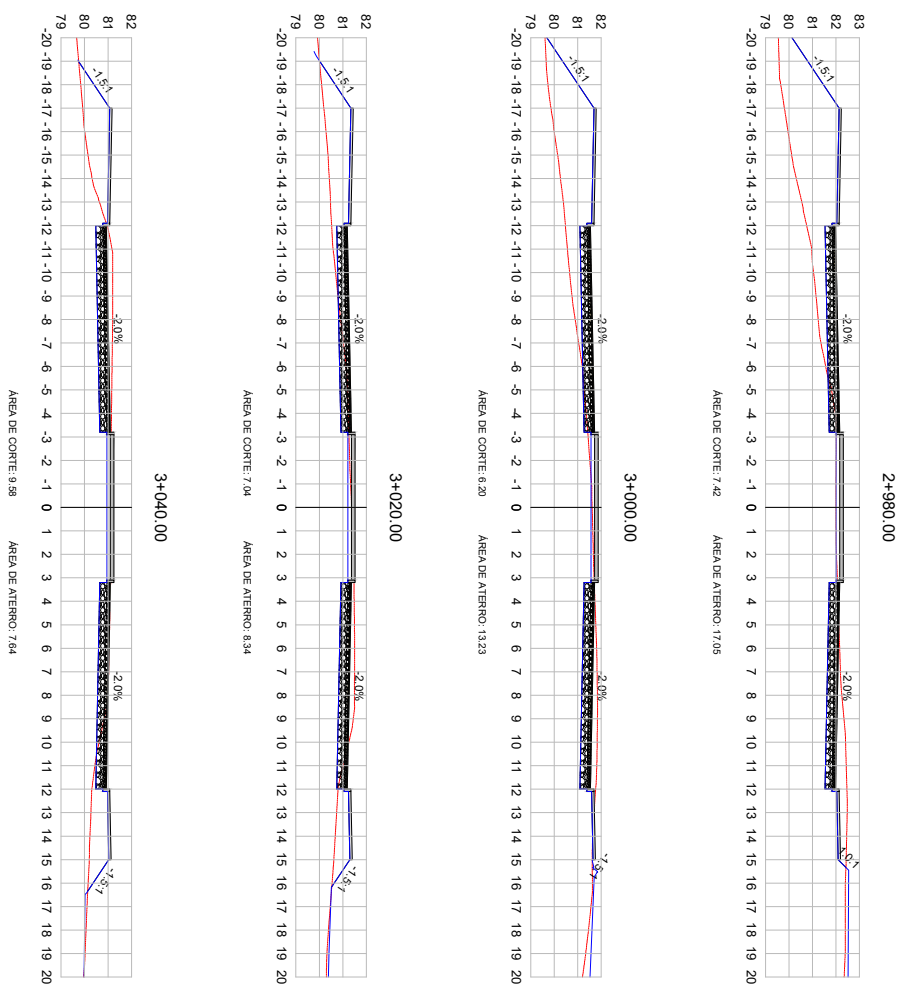
PROPRIETARY

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Daniel Manduca  
CREA 164806

CREA 164806

SEC - 6

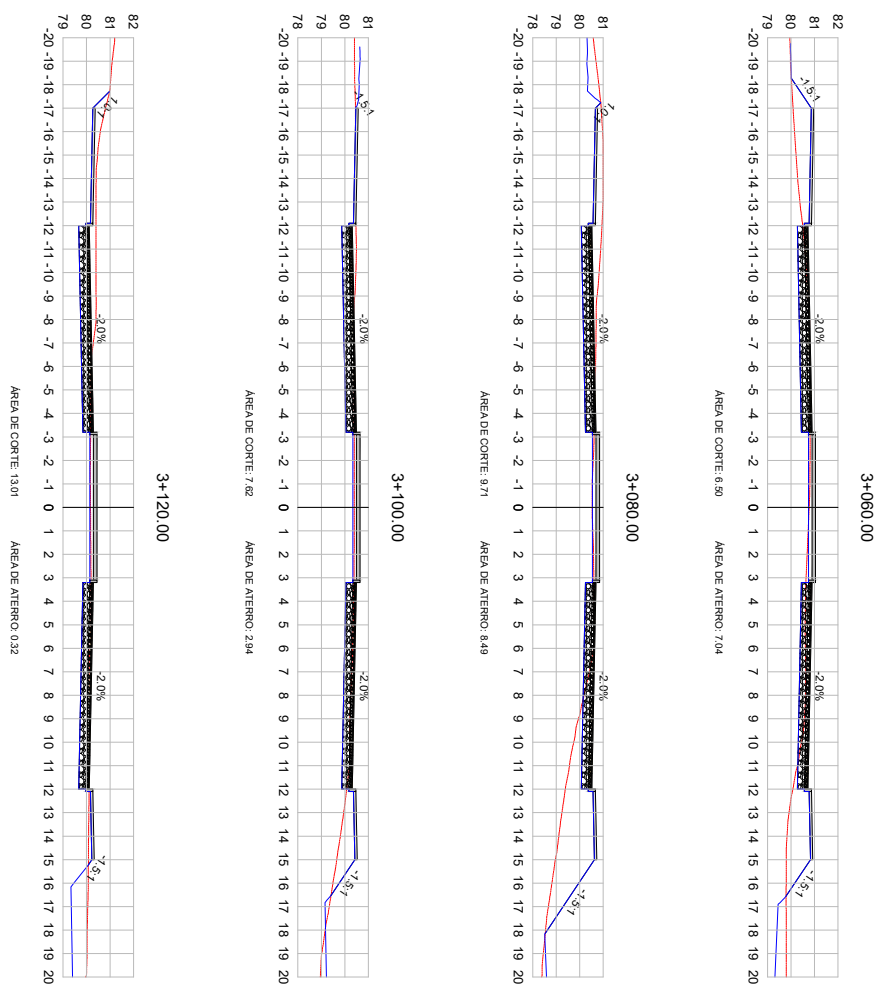


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  |                                                                                     |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | DATA<br>ago/2024                                                                    |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2                                                   |  | ESCALA<br>1/200                                                                     |  |
| TRECHO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4290,00                                           |  | PLANALHA                                                                            |  |
| MEDIDA 2,740,00m X 17,20m - 3,20x,77 (BOCA E INTERES. QUES) = 61,403,77 m²          |  | SEC. - 7                                                                            |  |
| REPRODUZIDA EM 02/08/2020                                                           |  | Daniel Mantovani<br>CREA 164806                                                     |  |



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

DATA

ago/2024

RESPONSÍVEL TÉCNICO

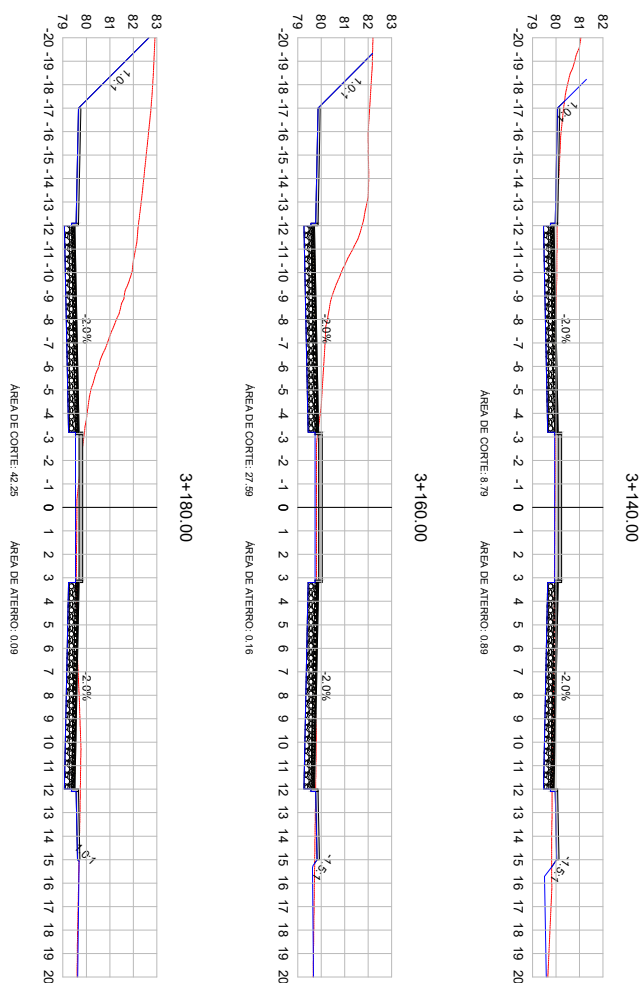
LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2

TRECHO: ENTRE AS ESTACAS 2+620,00 E 6+260,00

$$\text{ÁREA } 2.740,00\text{m} \times 17,60\text{m} + 3.205,77 \text{ (BOCAS E INTERCEÇÕES)} = 51.429,77 \text{ m}^2$$

Daniel Manduca  
CREA 164806

SEC - 8



LEGENDA:

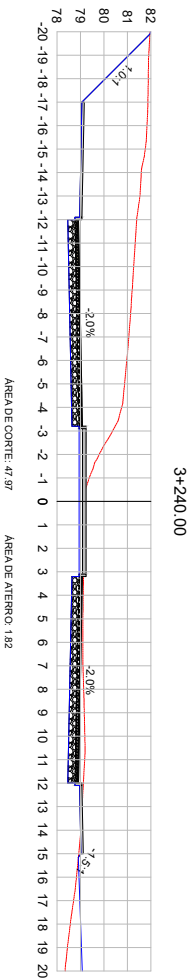
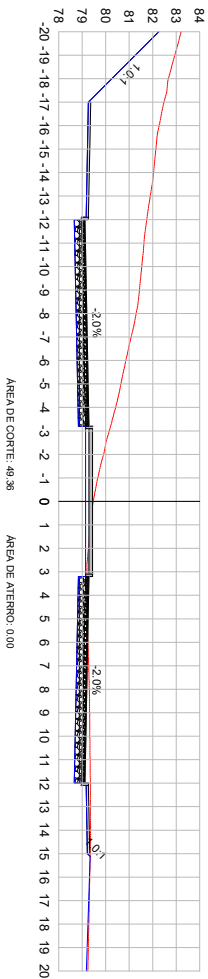
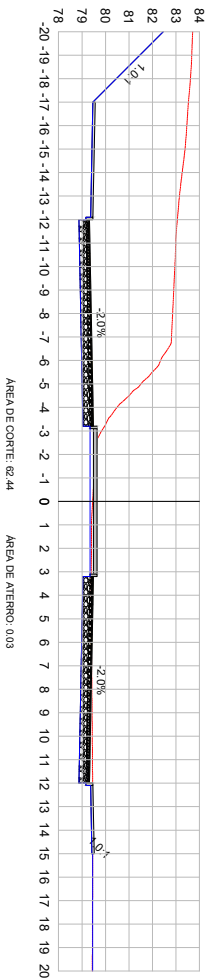
TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                 |  |                                                                                     |  |
| <p>TIPO</p>                                                                         |  | <p>INSCRIÇÃO</p>                                                                    |  |
| <p>SEÇÕES TRANSVERSAIS</p>                                                          |  | <p>_____</p>                                                                        |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2</p>                                            |  | <p>REPRESENTANTE TÉCNICO</p>                                                        |  |
| <p>TRAMO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4200,00</p>                                     |  | <p>_____</p>                                                                        |  |
| <p>4200,00 X 17,00m - 3,20x,77 (ROÇAS E INTERESSES) = 51,403,77 m²</p>              |  | <p>Daniel Mantuica<br/>CREA: 164806</p>                                             |  |
| <p>DATA</p>                                                                         |  | <p>DATA</p>                                                                         |  |
| <p>ago/2024</p>                                                                     |  | <p>ago/2024</p>                                                                     |  |
| <p>ESCALA</p>                                                                       |  | <p>ESCALA</p>                                                                       |  |
| <p>1/200</p>                                                                        |  | <p>1/200</p>                                                                        |  |
| <p>PLANICIA</p>                                                                     |  | <p>PLANICIA</p>                                                                     |  |
| <p>SEC - 9</p>                                                                      |  | <p>SEC - 9</p>                                                                      |  |



25260000002804



LEGENDA:

— TERRENO NATURAL  
— TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

TOTAL ESTIMADA GABARITO DO PROJETO

PERÍODO ENTRE AS ESTIMATIVAS 24/05/2024 E 24/05/2024

ÁREA 2.740,00m x 17,60m = 48.224,00m² E INTERSEÇÕES 51.429,77m²

PROJETO

REVISÃO: 01/2024

Daniel Manduca  
CREA 164806

DATA:

ago/2024

ESCALA

1/200

PRONCHIA

SEC - 10





ÁREA DE ATERRO: 121

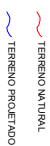
ÁREA DE ATERRO: 2.35

ÁREA DE ATERRO: 1.44

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                           |  |                                        |  |
| <h1>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                                                                                                                      |  |                                                                                                                           |  |
| <h2>SEÇÕES TRANSVERSAIS</h2>                                                                                                                                 |  | DATA: <b>ago/2024</b>                                                                                                     |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO 72<br>TRECHO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4290,00<br>ALARG 2,740,00m X 17,20m - 3,20x,77 (BOCAS E INTERES. QUES) = 51,453,77 m² |  | IMPOSTO SINDO: _____<br>_____<br>_____<br>REFE. SINDO (SINDO) _____<br>_____<br>_____<br>Daniel Mantovani<br>CREIA 164836 |  |
| ESCALA: 1/200                                                                                                                                                |  | PLANALHA: SEC. - 11                                                                                                       |  |



SEÇÕES TRANSVERSAIS

| LOC | TPC |
|-----|-----|
|-----|-----|

MEMO T2

TRECHO: ENTRE AS ESTACAS 2+620,00 E 5+260,00

$$\text{ÁREA } 2.740,00\text{m} \times 17,60\text{m} + 3.205,77 \text{ (BOCAS E INTERCEÇÕES)} = 51.429,77 \text{ m}^2$$

DATA

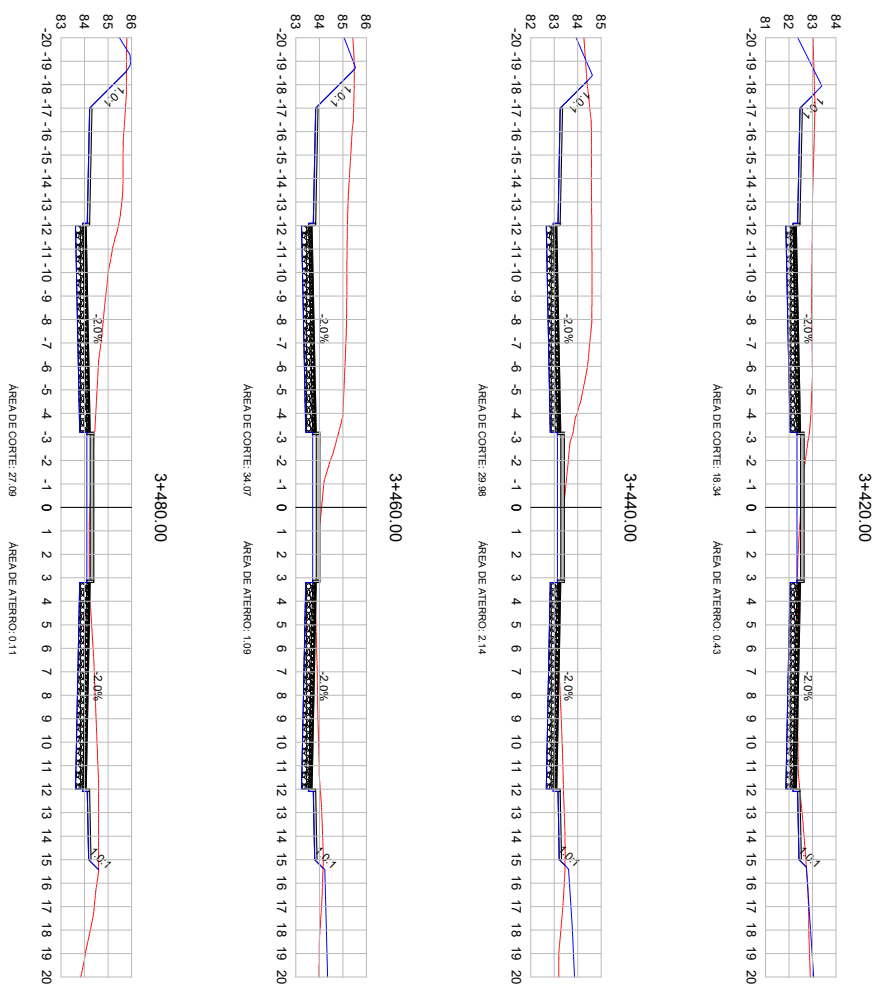
ago/2024

RESPONSABLE TÉCNICO

1/200

**Daniel Manduca**  
CREA 164806

SEC - 12

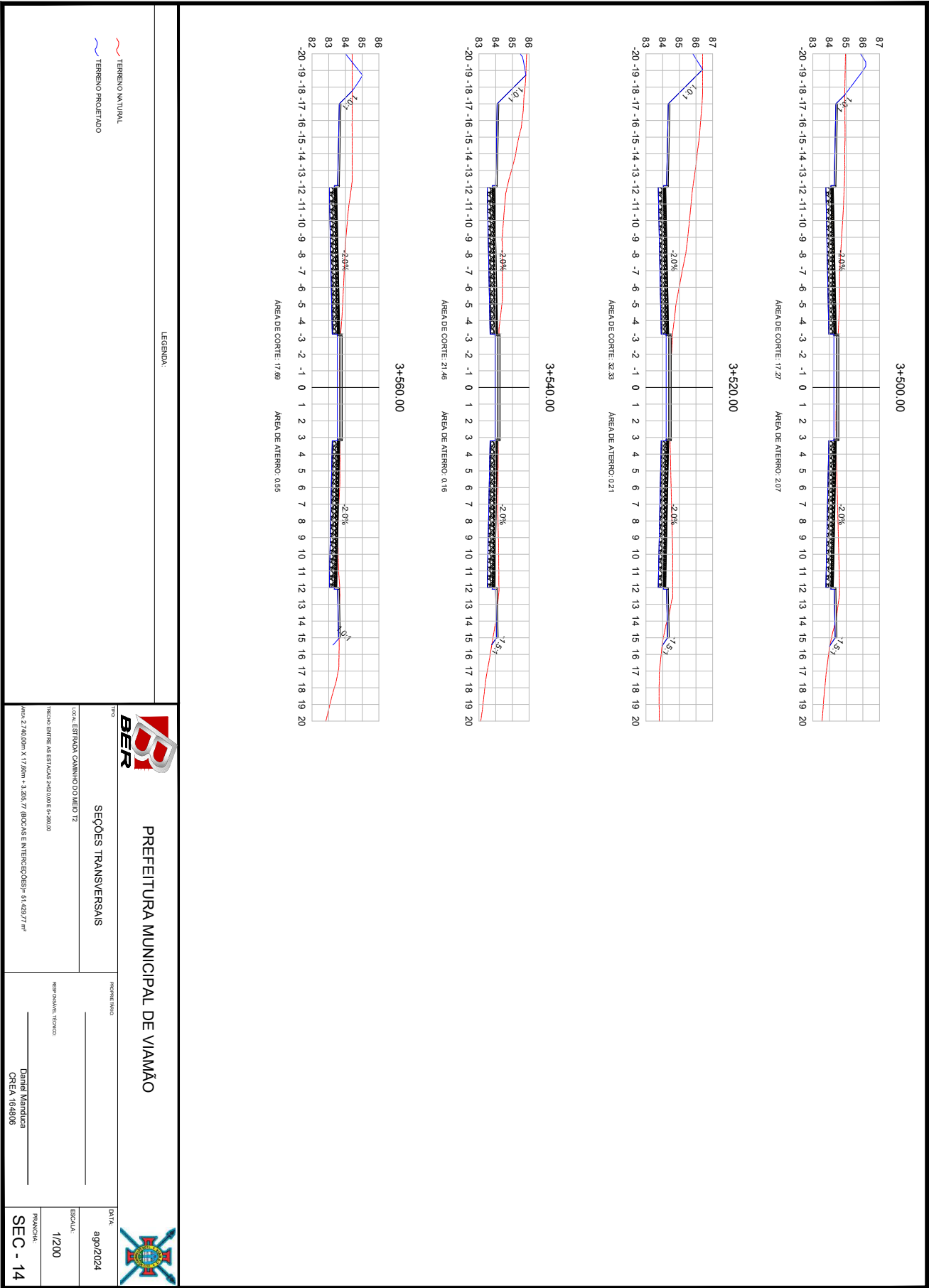


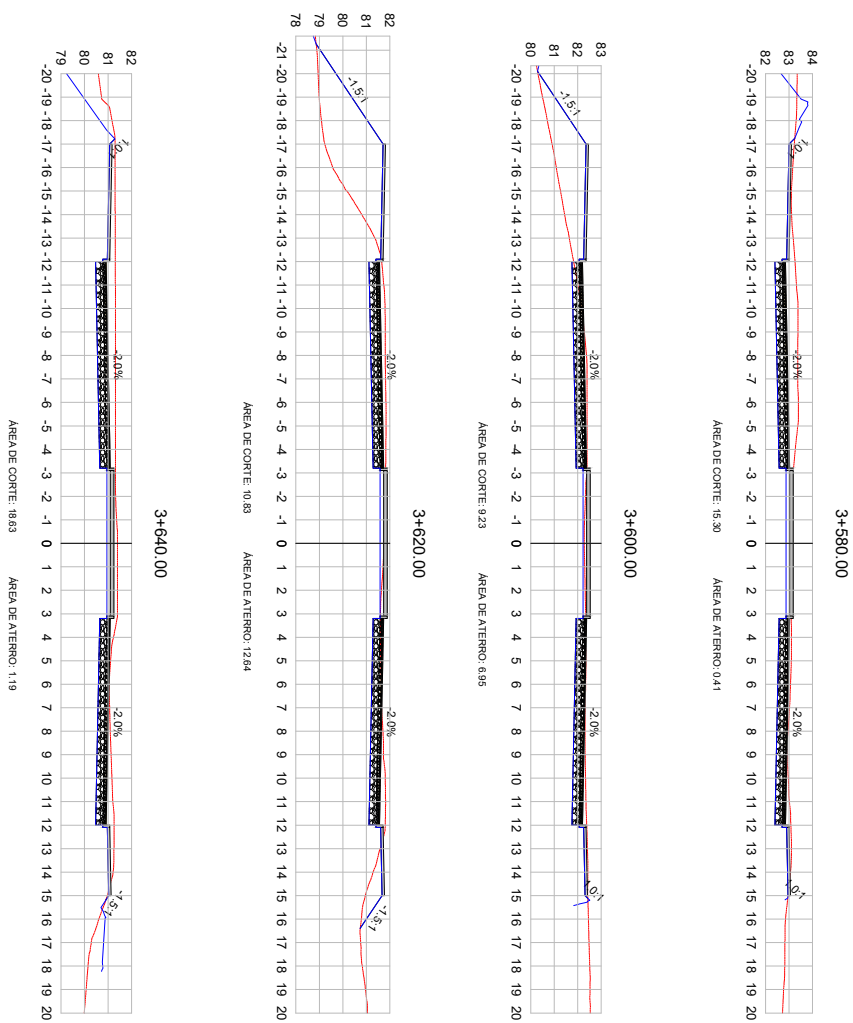
LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  |                                                                                     |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | DATA<br>ago/2024                                                                    |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2                                                   |  | ESCALA<br>1/200                                                                     |  |
| TRECHO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4290,00                                           |  | PLANALHA                                                                            |  |
| MEDIDA 2.740,00m X 17,20m - 3.205,77 (ROÇAS E INTERESSES) = 61.403,77 m²            |  | SEC. - 13                                                                           |  |
| REPRODUZIDA EM 02/08/2020                                                           |  | Daniel Mantovani<br>CREA: 1648/06                                                   |  |





LEGENDA:

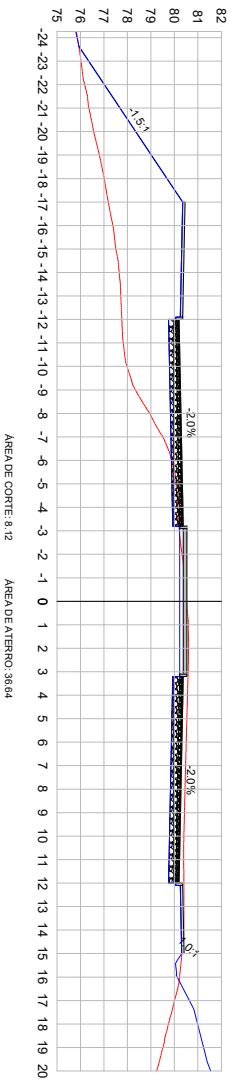
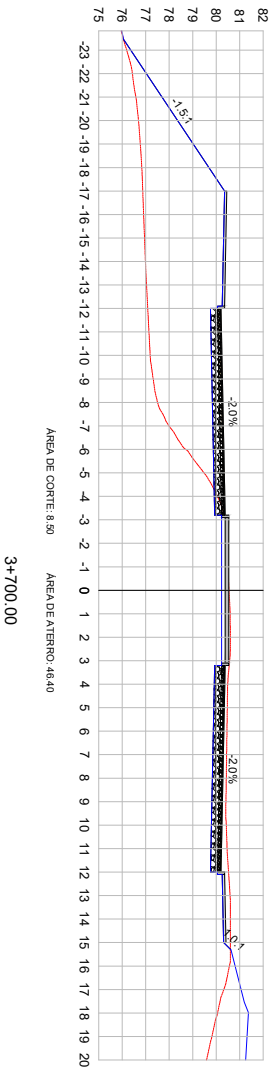
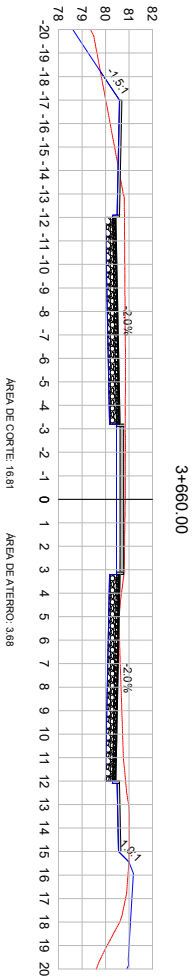
TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  |                                                                                     |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | DATA<br>ago/2024                                                                    |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2                                                   |  | INSCRIÇÃO: 59400                                                                    |  |
| TRECHO ENTRE AS ESTACAS 2450,000 E 4290,00                                          |  | REPRESENTANTE TÉCNICO                                                               |  |
| 4260,2 x 240,00m x 17,20m - 3,20x,77 (ROÇAS E INTERESSES) = 61.403,77 m²            |  | Daniel Mantovani<br>CREA: 164806                                                    |  |
| ESCALA<br>1/200                                                                     |  | PLANIMETRIA<br>SEC. - 15                                                            |  |



25260000002804



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

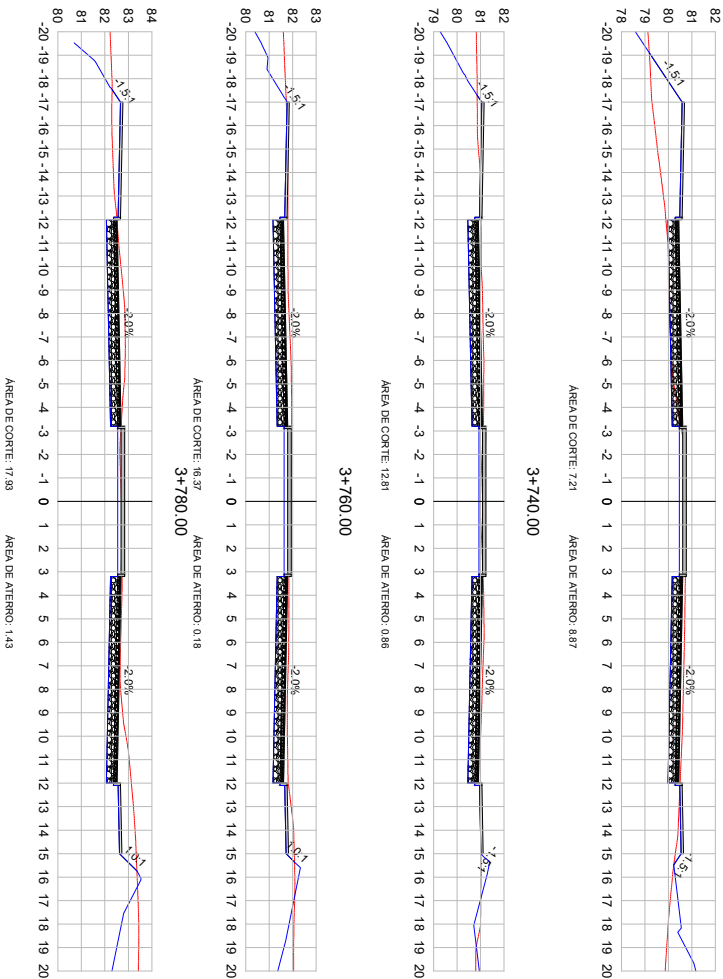


SEÇÕES TRANSVERSAIS

|                                                                         |                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| TÍTULO                                                                  | PROJETO BÁSICO        | DATA:     |
| LOCAL: ESTRADA GARRINHO DO MEIO 12                                      |                       | ago/2024  |
| PERÍODO: ENTRE AS ESTAÇÕES 2+920.00 E 3+200.00                          | REPRODUCTION: 10/2020 | ESCALA:   |
| ÁREA: 2.740,00m x 17,50m = 3.295,77 (BLOCOS E INTERSEÇÕES) 51.429,77 m² | CREA: 164806          | 1/200     |
|                                                                         | Daniel Manduca        | PRONCHIA: |
|                                                                         |                       | SEC - 16  |



25260000002804



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

TOTAL ESTIMA GABARITO DO PROJETO

PERÍODO ENTRE AS ESTACAS 2+000.00 E 3+000.00

ÁREA 2.740,00m x 17,80m = 3.205,77 (BARRAS E INTERSEÇÕES) 51.429,77 m²

PROJETO

PROJETO

Daniel Manduca  
CREA 164806

DATA:

ago/2024

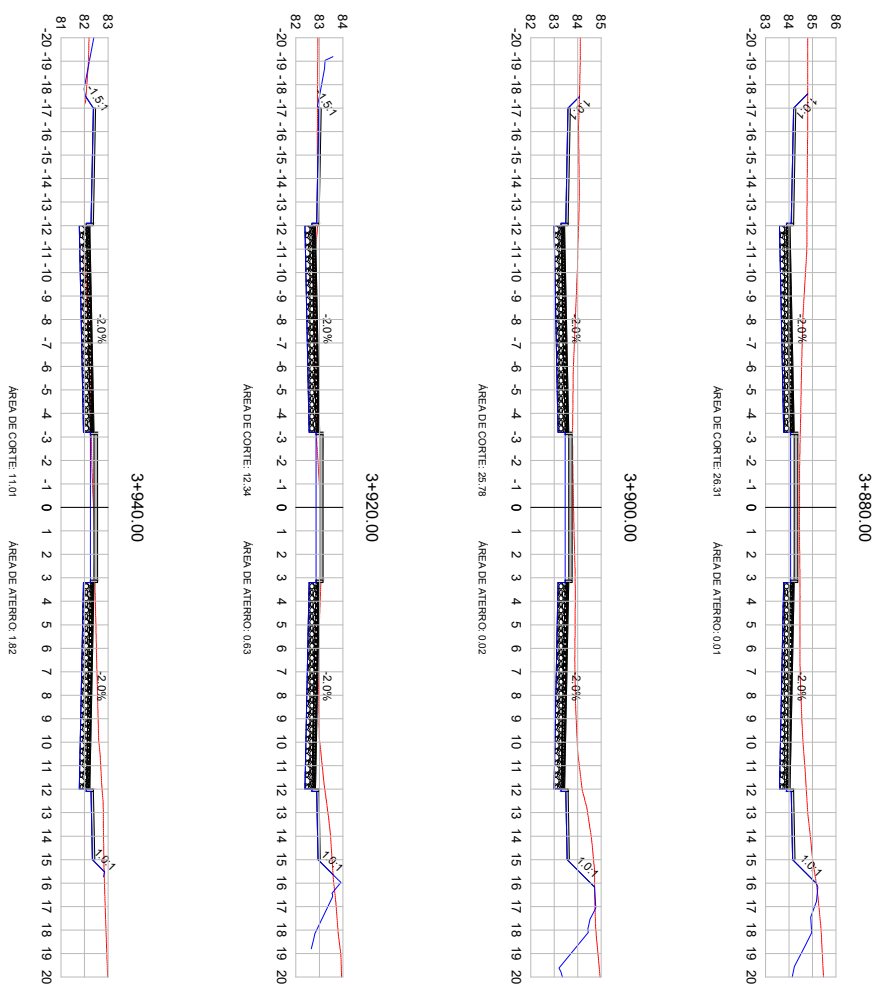
ESCALA

1/200

PRONCHIA

SEC - 17



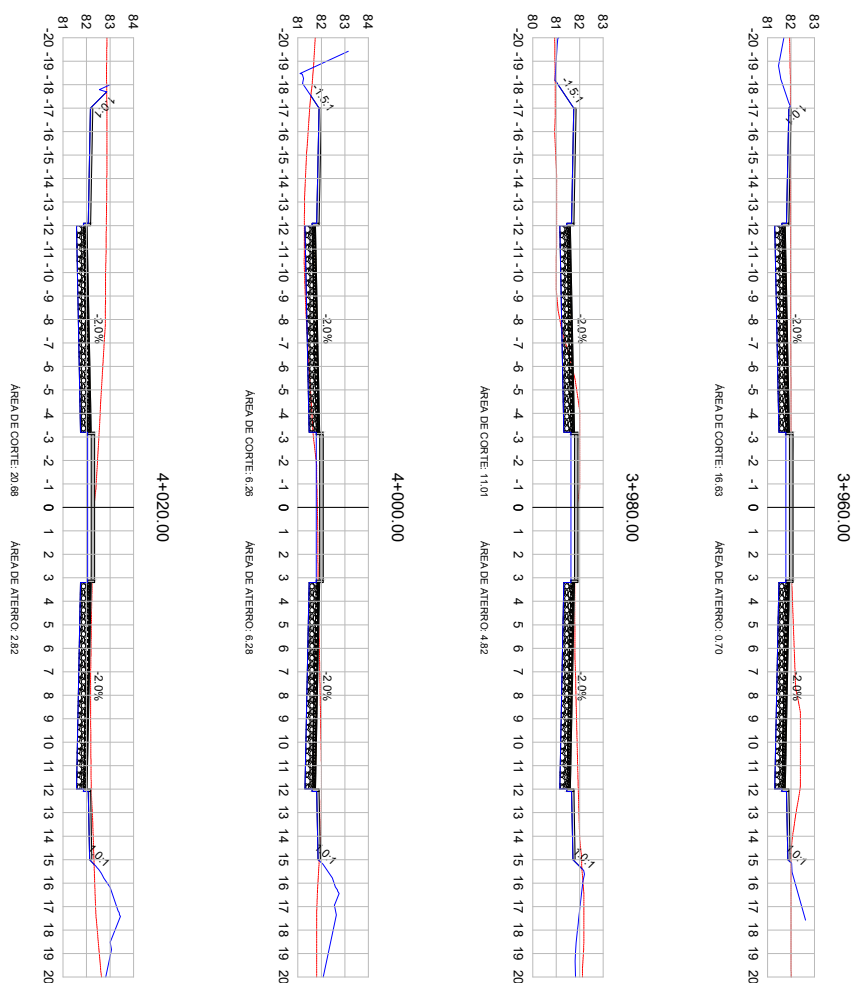


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <p align="center"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b></p>                         |  |                                                                                     |  |
| <p align="center"><b>SEÇÕES TRANSVERSAIS</b></p>                                    |  | <p>DATA: _____</p> <p align="center">ago/2024</p>                                   |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO 72</p>                                            |  | <p>PROFUND. SECCO: _____</p>                                                        |  |
| <p>TEMPO ENTRE AS ESTACAS 240,00M E 1420,00</p>                                     |  | <p>REPERCUSSÃO TÉCNICA: _____</p>                                                   |  |
| <p>ÁREA 2,740,00M X 17,20M = 47,028,77 (ROÇAS E INTERESSES) = 61,403,77 m²</p>      |  | <p align="center">Daniel Mantuica<br/>CREA: 164806</p>                              |  |
| <p align="center"><b>SEC. - 19</b></p>                                              |  | <p>PLANALHA</p>                                                                     |  |

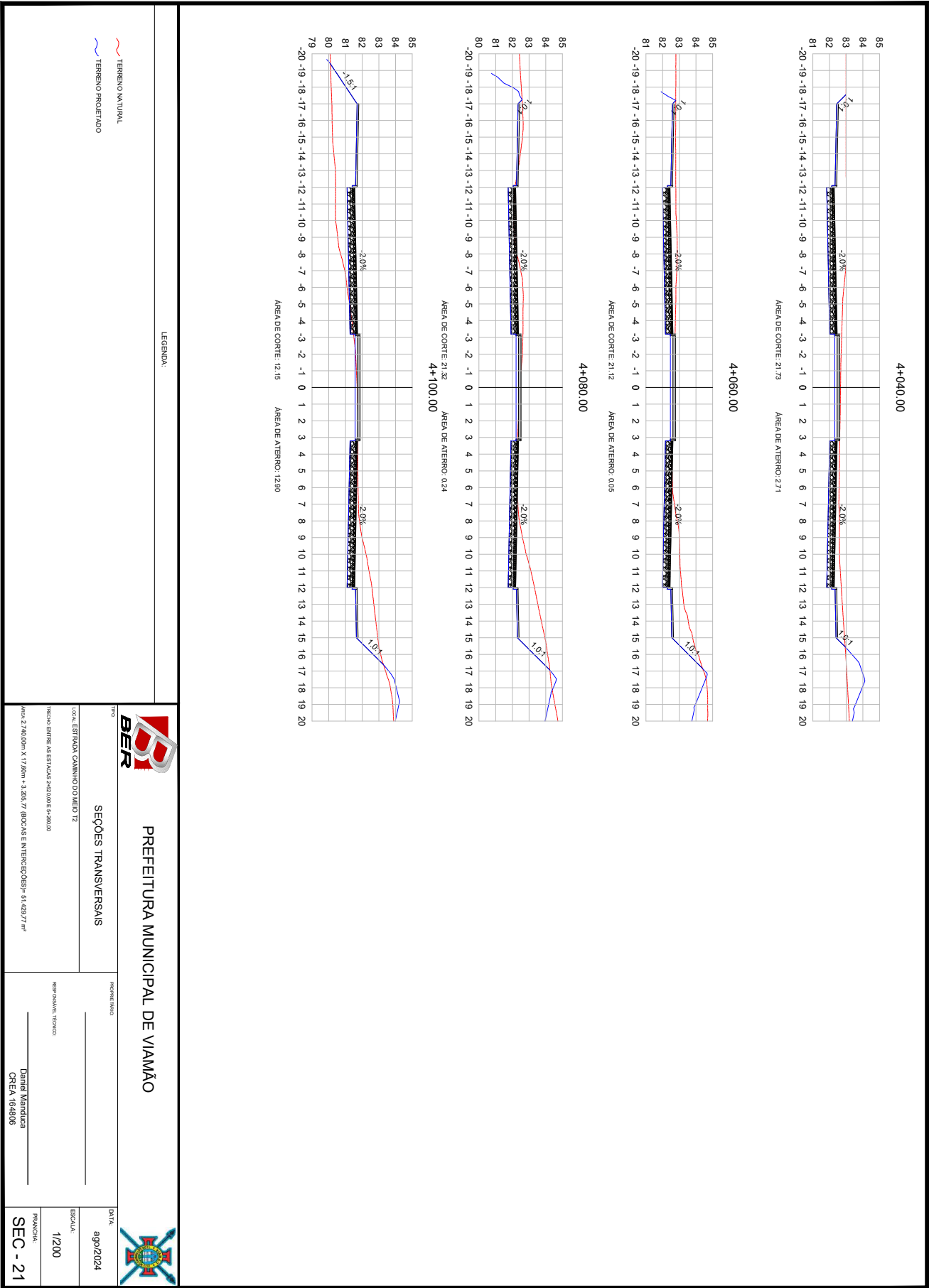


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

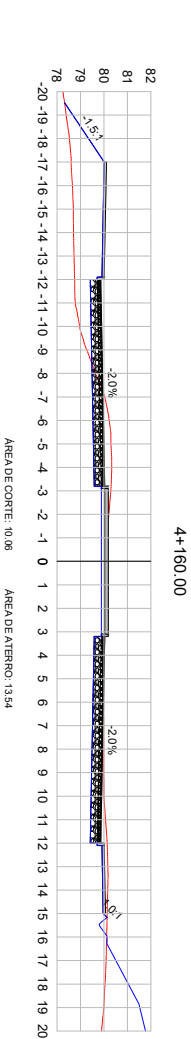
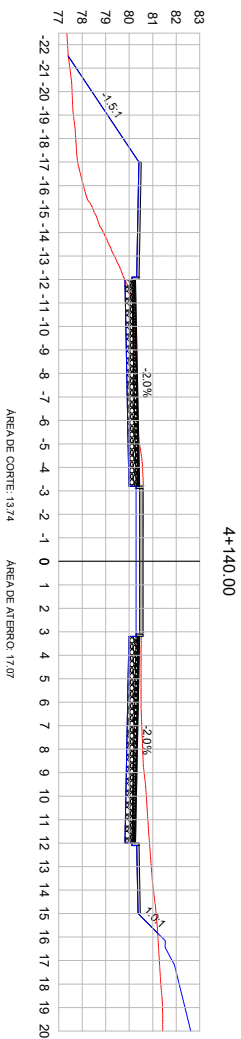
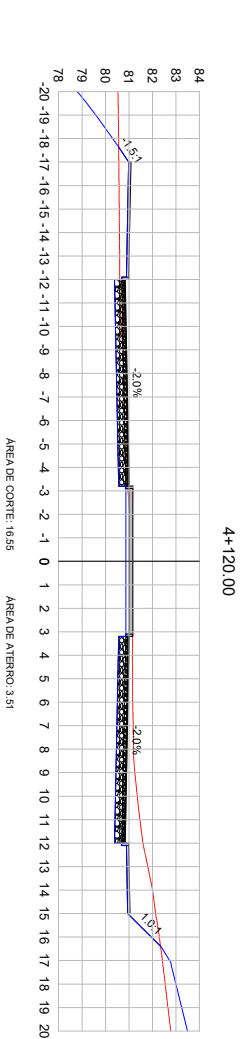
TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b></p>                                        |  |                                                                                     |  |
| <p>TIPO</p>                                                                         |  | <p>DATA</p>                                                                         |  |
| <p><b>SEÇÕES TRANSVERSAIS</b></p>                                                   |  | <p>20/02/2024</p>                                                                   |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO 72</p>                                            |  | <p>ESCALA</p>                                                                       |  |
| <p>PERÍMETRO ENTRE AS ESTACAS 2+50,000 E 4+280,00</p>                               |  | <p>1/200</p>                                                                        |  |
| <p>ÁREA: 2,740,00m x 17,620m = 3,205,77 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 51,429,77 m²</p>    |  | <p>PROJETADELA: 05/2020</p>                                                         |  |
| <p>_____</p>                                                                        |  | <p>_____</p>                                                                        |  |
| <p>_____</p>                                                                        |  | <p>Daniel Mariduca<br/>CREA 164806</p>                                              |  |
| <p>_____</p>                                                                        |  | <p>PROJECIONDA</p>                                                                  |  |
| <p><b>SEC - 20</b></p>                                                              |  |                                                                                     |  |





25260000002804



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

|                                                                         |         |          |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| Tipo                                                                    | PROJETO | DATA:    |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO RIO 12                                        | PROJETO | ago/2024 |
| TIPO DE TERRENO: AS FORTES 2-250.00 E 2-200.00                          | PROJETO | 1/200    |
| ÁREA: 2.740.00m x 17.50m = 3.205.77 (BACIAS E INTERSEÇÕES) 51.429.77 m² | PROJETO | PRONCHIA |
|                                                                         | PROJETO | SEC - 22 |



TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

|     |     |
|-----|-----|
| TPC | LOC |
|-----|-----|

MEMO T2

TRECHO: ENTRE AS ESTACAS 2+620,00 E 5+200,00

$$\text{ÁREA } 2.740,00\text{m} \times 17,60\text{m} + 3.205,77 \text{ (BOCAS E INTERCEÇÕES)} = 51.429,77 \text{ m}^2$$

DATA

ago/2024

RESPONSABLE TÉCNICO

1/200

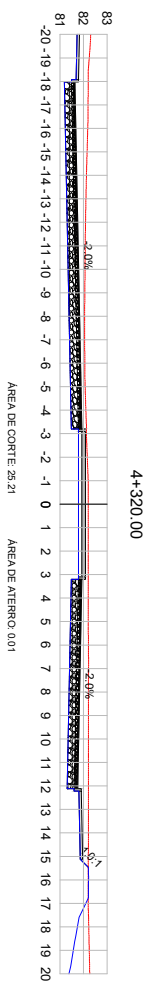
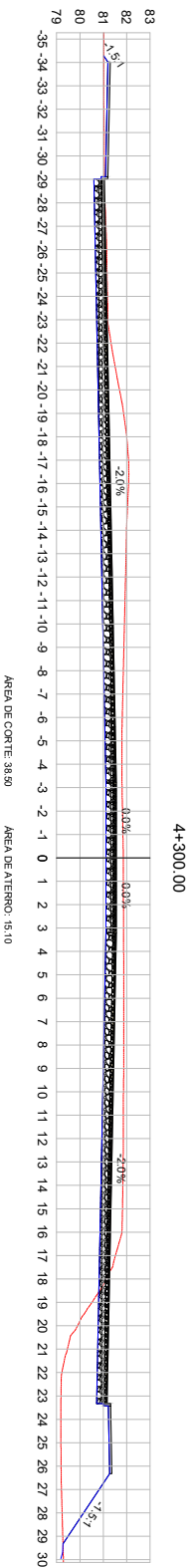
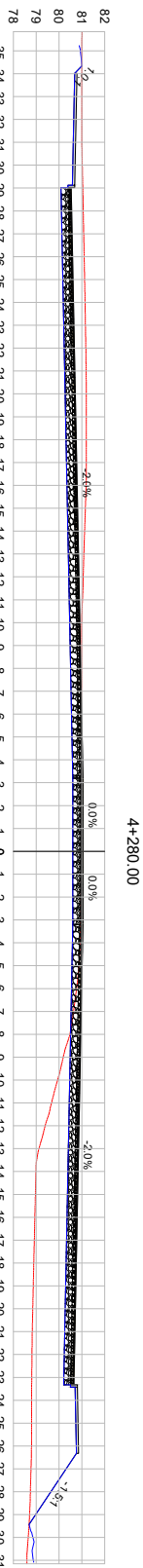
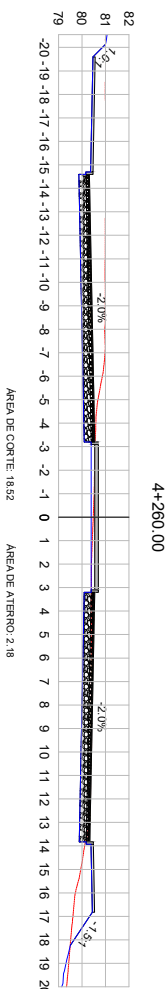
Daniel Manduca

CREA 164806

SEC - 23



25260000002804



LEGENDA:

TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO: **SEÇÕES TRANSVERSAIS**

PROJETO: **PROJETO DE VIAS**

DATA: **ago/2024**

LOCAL: **ESTRADA GARRINHO DO MEIO 12**

REPROJETAÇÃO: **REPROJETAÇÃO**

ESCALA: **1/200**

PERÍMETRO ENTRE AS ESTACAS 2+950.00 E 5+200.00

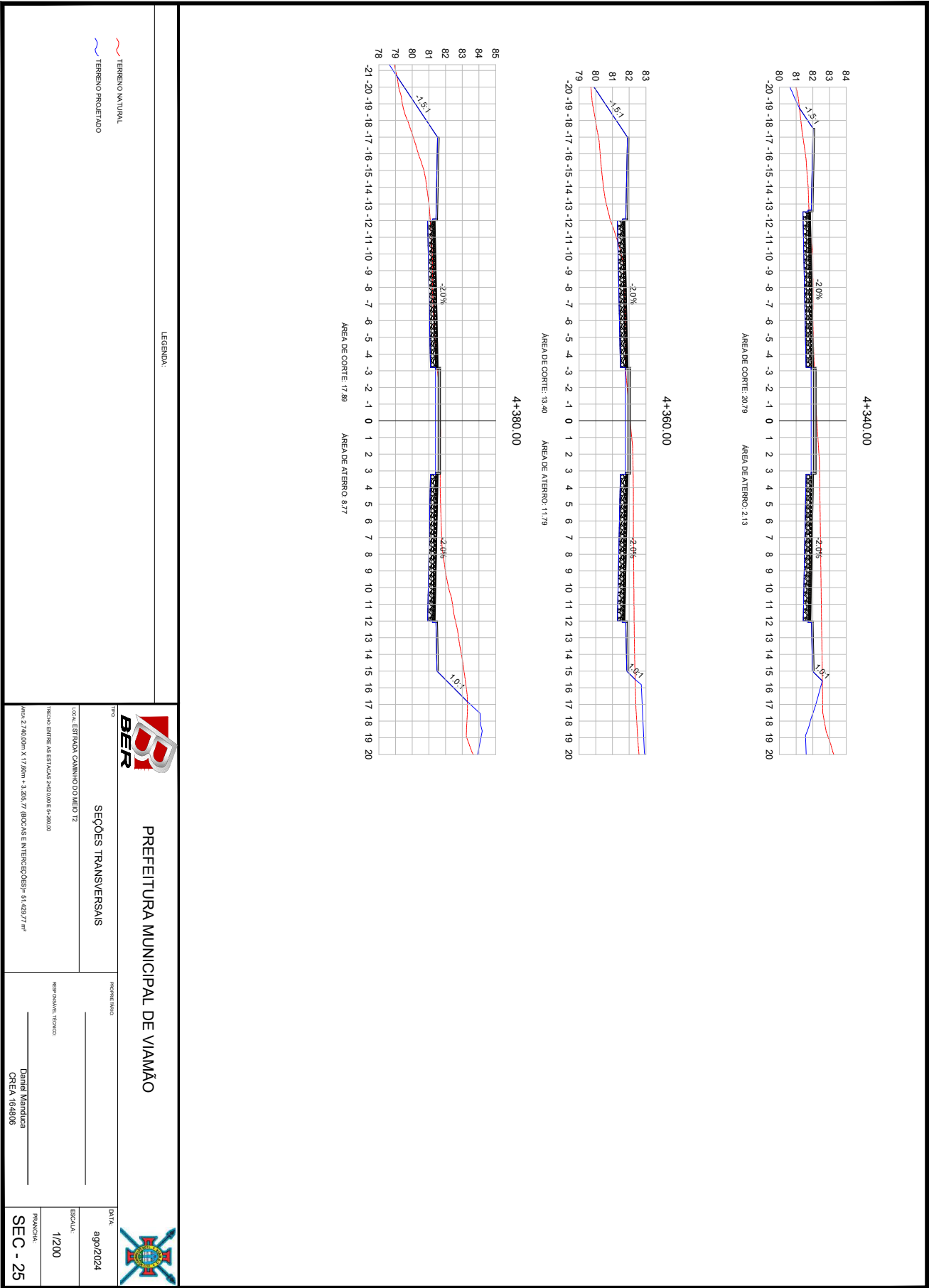
PROJETO: **PROJETO DE VIAS**

PRONCHIA: **SEC - 24**

ÁREA: 2.740.00m x 17.50m = 47.950,00m² (BARRAS E INTERSEÇÕES) 51.429,77m²

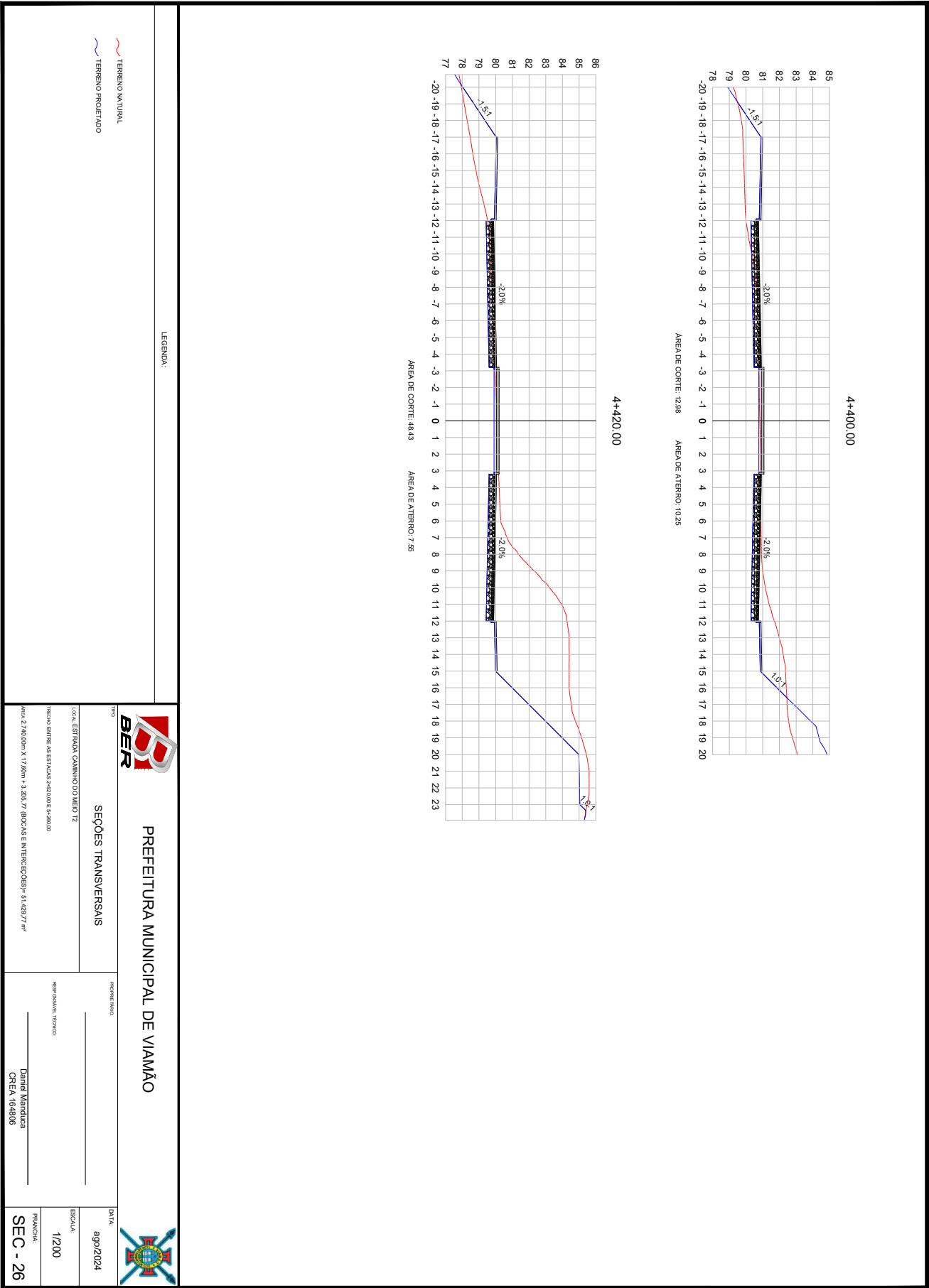
PROJETO: **PROJETO DE VIAS**

PRONCHIA: **SEC - 24**



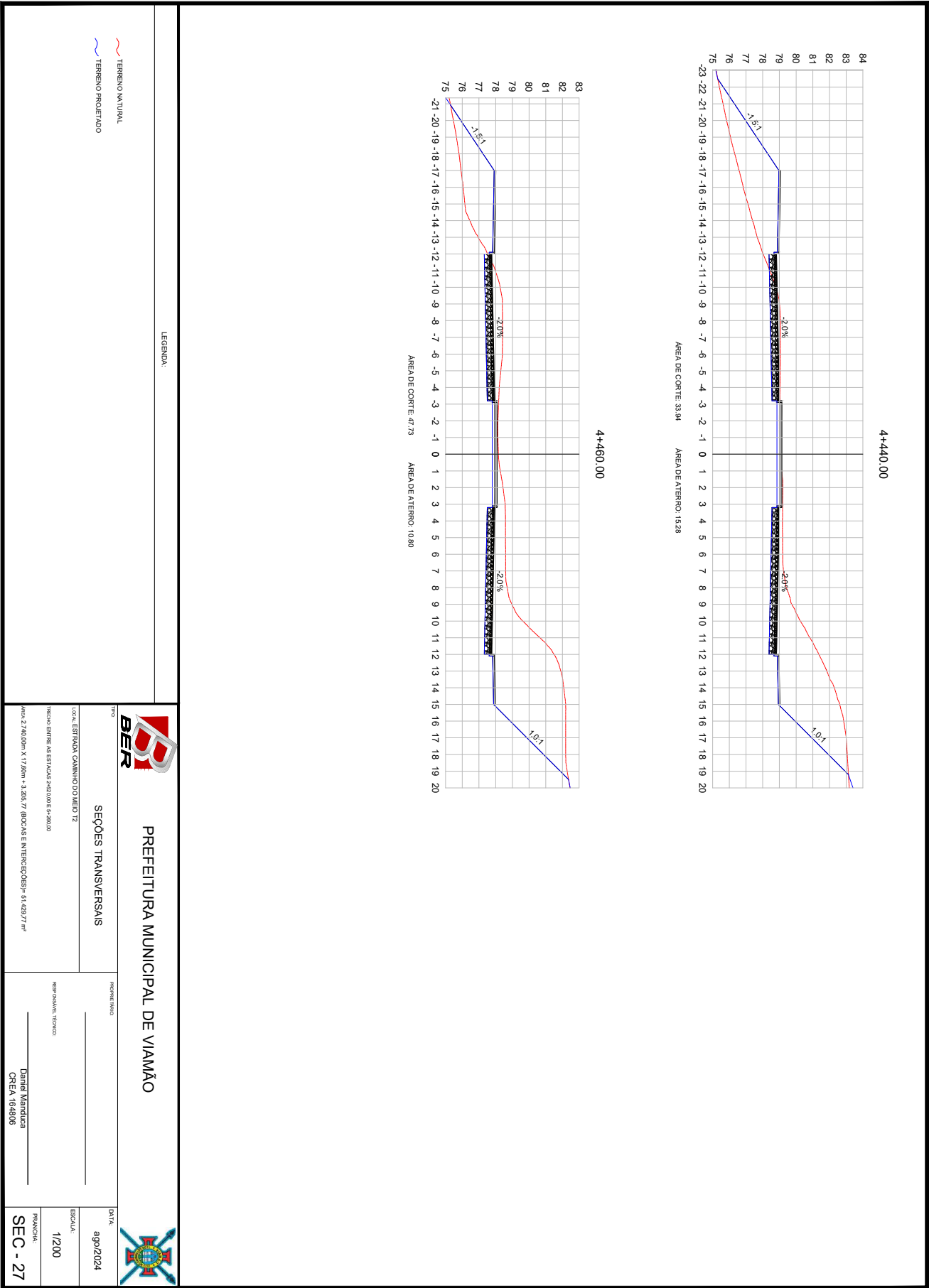


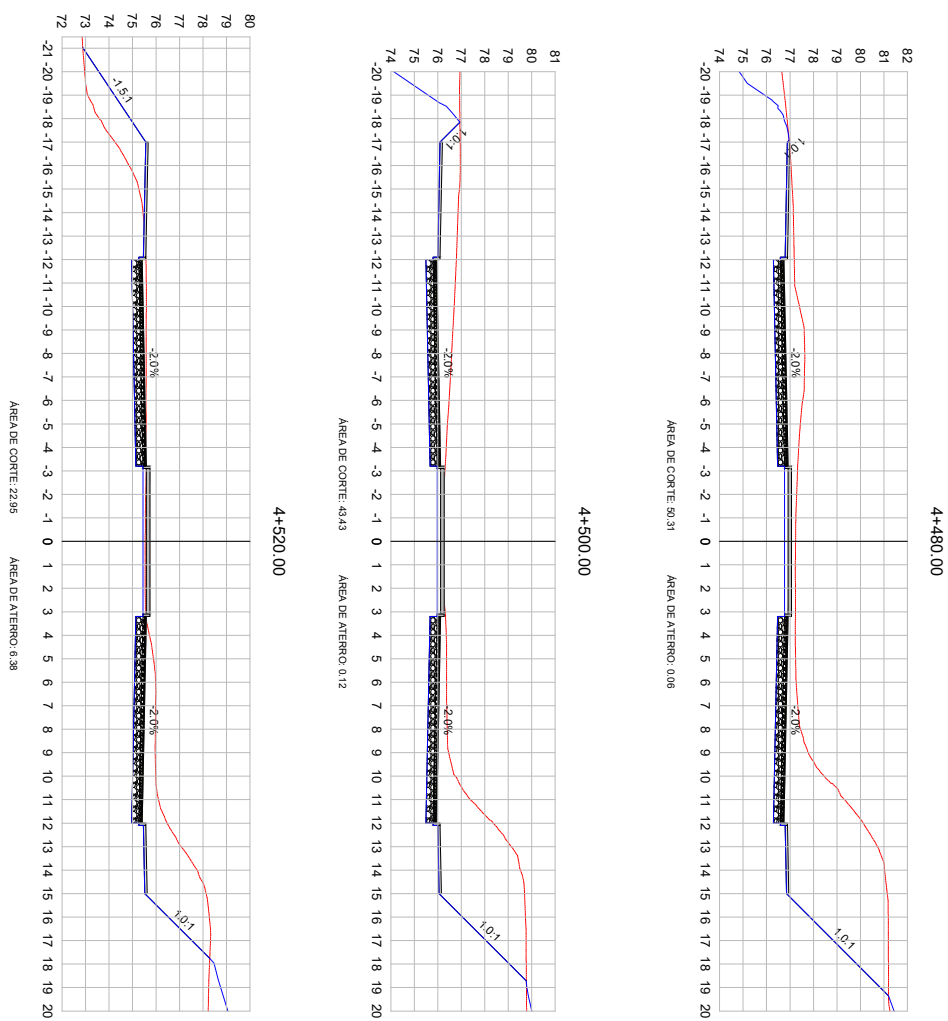
25260000002804





25260000002804



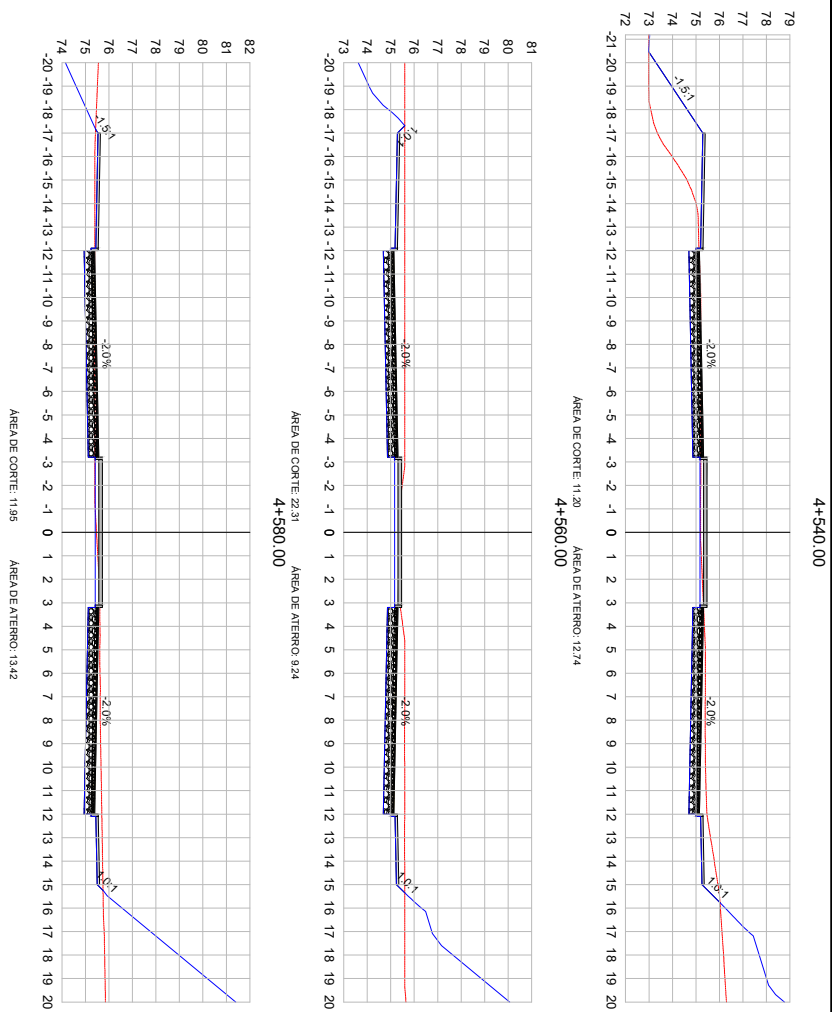


LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  | DATA                                                                                |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | ago/2024                                                                            |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2                                                   |  | ESCALA                                                                              |  |
| TRECHO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4290,00                                           |  | 1/200                                                                               |  |
| MEDIDA 2,740,00m X 17,20m - 3,20x,77 (ROÇAS E INTERESSES) = 61,403,77 m²            |  | PLANCHA                                                                             |  |
| REPRODUÇÃO TÉCNICA                                                                  |  | SEC. - 28                                                                           |  |
| Daniel Mantovani<br>CREA 164836                                                     |  |                                                                                     |  |



LEGENDA:

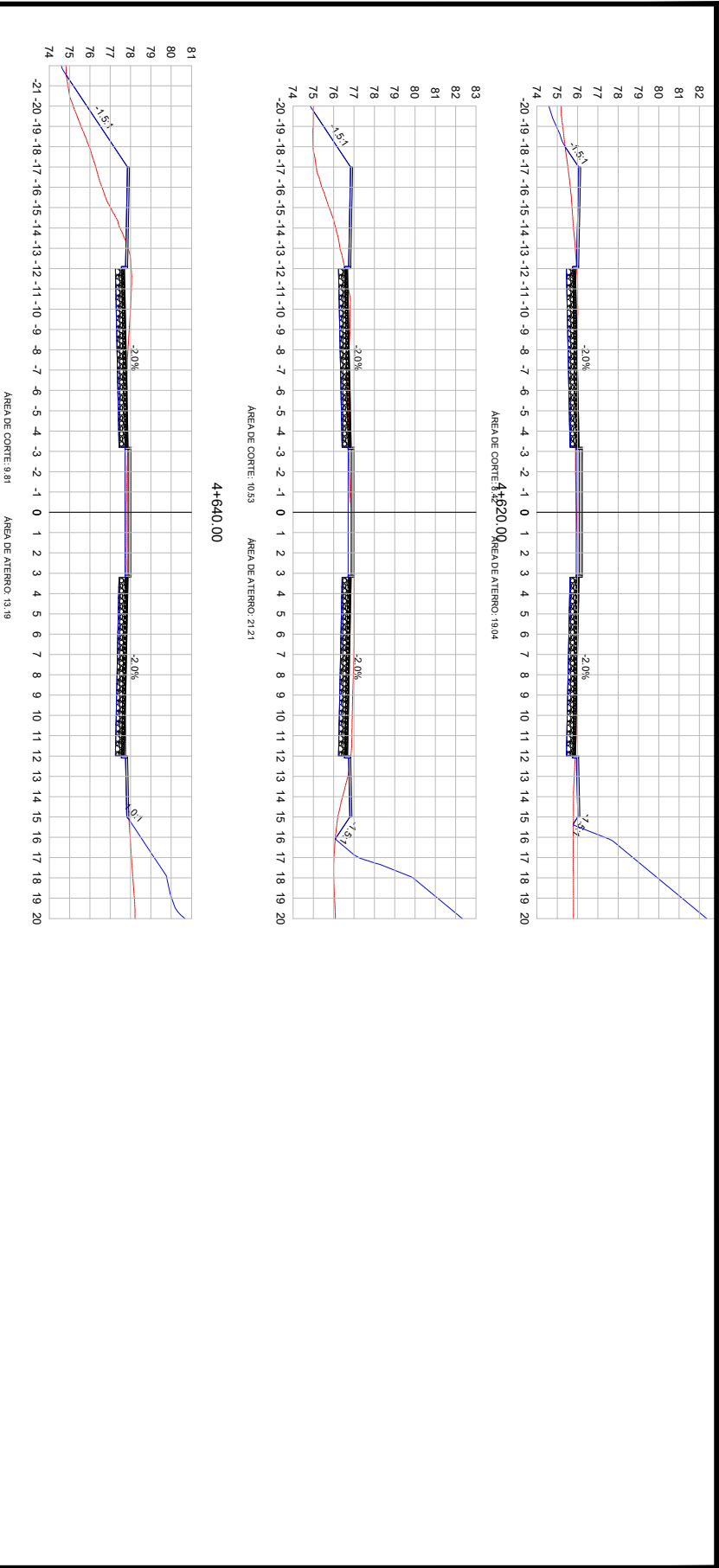
TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                 |  |  |  |
| <h1>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                                                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |
| <h2>SEÇÕES TRANSVERSAIS</h2>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                     |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO 12</p> <p>PERÍODO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 e 4200,00</p> <p>ÁREA: 2.740,00m x 17,20m = 4.702,77 m<sup>2</sup> (ÁREAS E INTERESSES) = 51.403,77 m<sup>2</sup></p> |  | <p>PROPOSTA: 02/2024</p>                                                            |  |
| <p>REPRODUÇÃO: 02/2024</p>                                                                                                                                                                         |  | <p>DATA: ago/2024</p>                                                               |  |
| <p>Daniel Marinho<br/>CREA: 164806</p>                                                                                                                                                             |  | <p>ESCALA: 1/200</p>                                                                |  |
| <p>PROPOSTA: 02/2024</p>                                                                                                                                                                           |  | <p>DATA: ago/2024</p>                                                               |  |



25260000002804



TERRENO NATURAL  
TERRENO PROJETADO

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

TOTAL ESTIMAÇÃO GABARITO 12

PERÍODO ENTRE AS ESTIMATIVAS 24/05/2024 E 24/06/2024

ÁREA 2.740,00m x 17,60m = 48.224,00m² E INTERSEÇÕES 51.429,77m²

PROJETO

REVISÃO: 10/05/2024

Daniel Manduca  
CREA 164806

DATA:

ago/2024

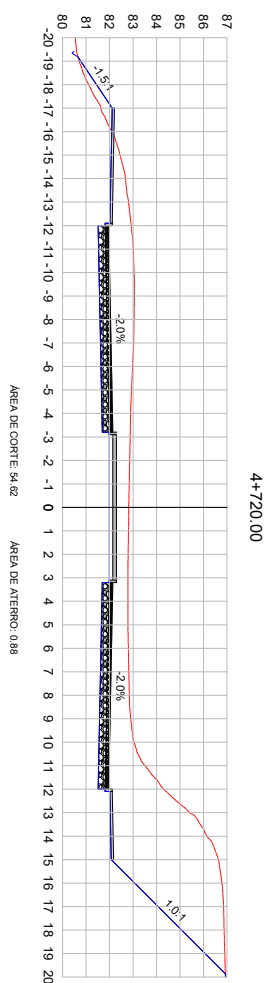
ESCALA

1/200

PRONCHIA

SEC - 30

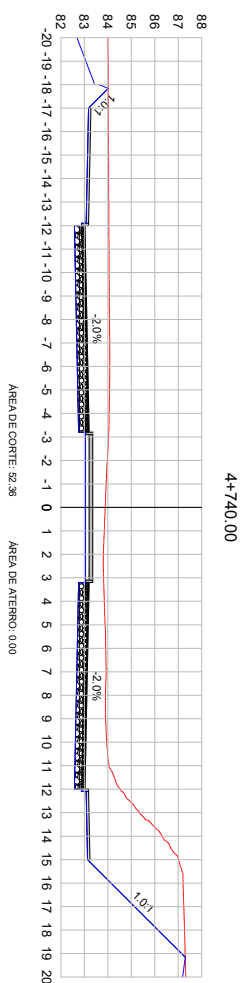




4+720.00

ÁREA DE CORTE: 54.62

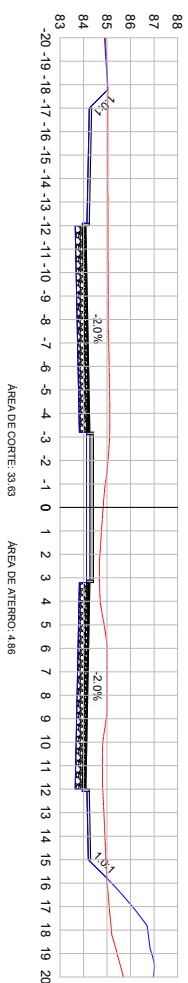
ÁREA DE ATERRO: 0.88



4+740.00

ÀREA DE CORTE: 52.36

ÁREA DE ATERRO: 0.00



4+760.00

ÀREA DE CORTE: 33.63

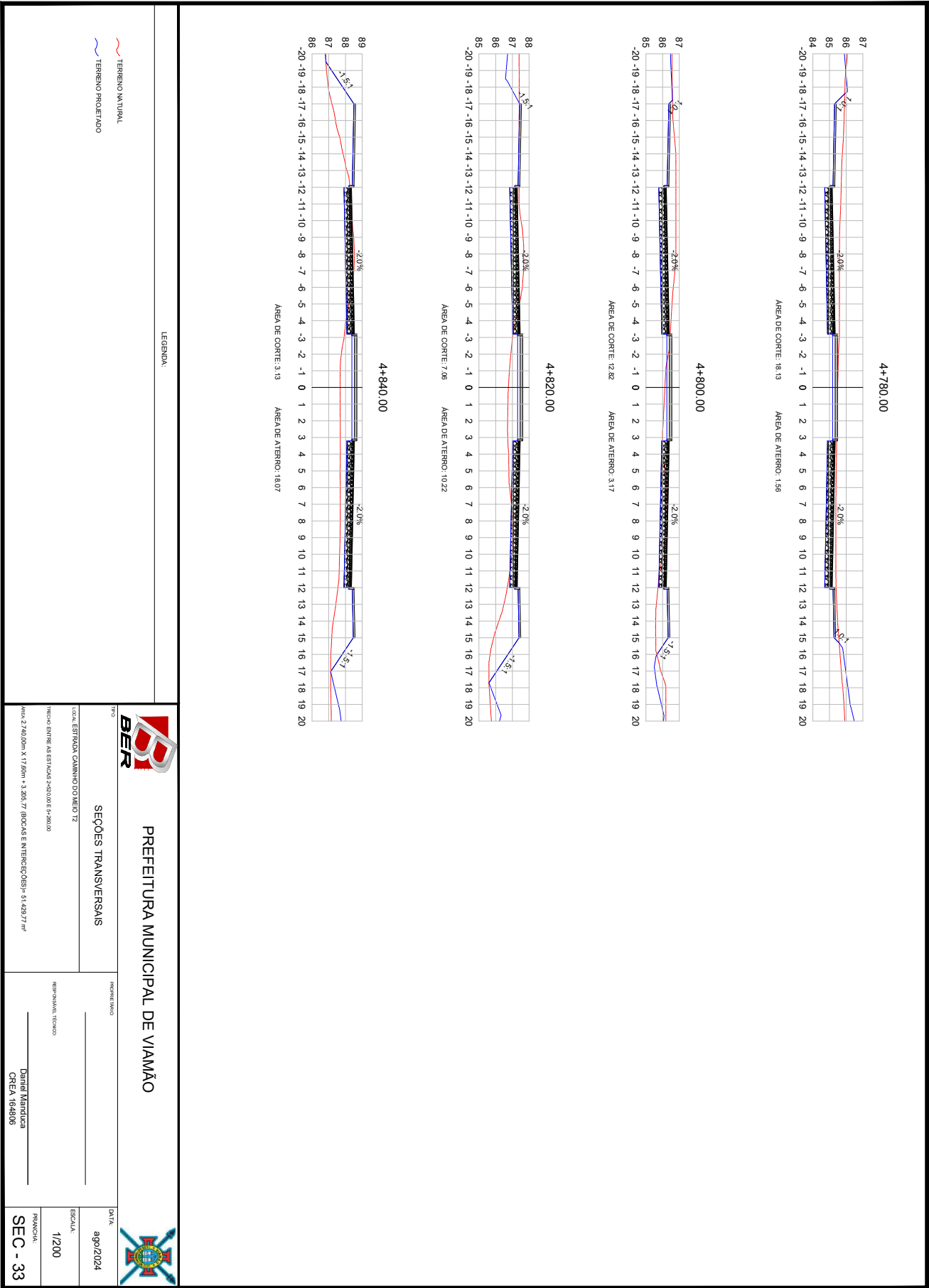
ÁREA DE ATERRO: 4.86

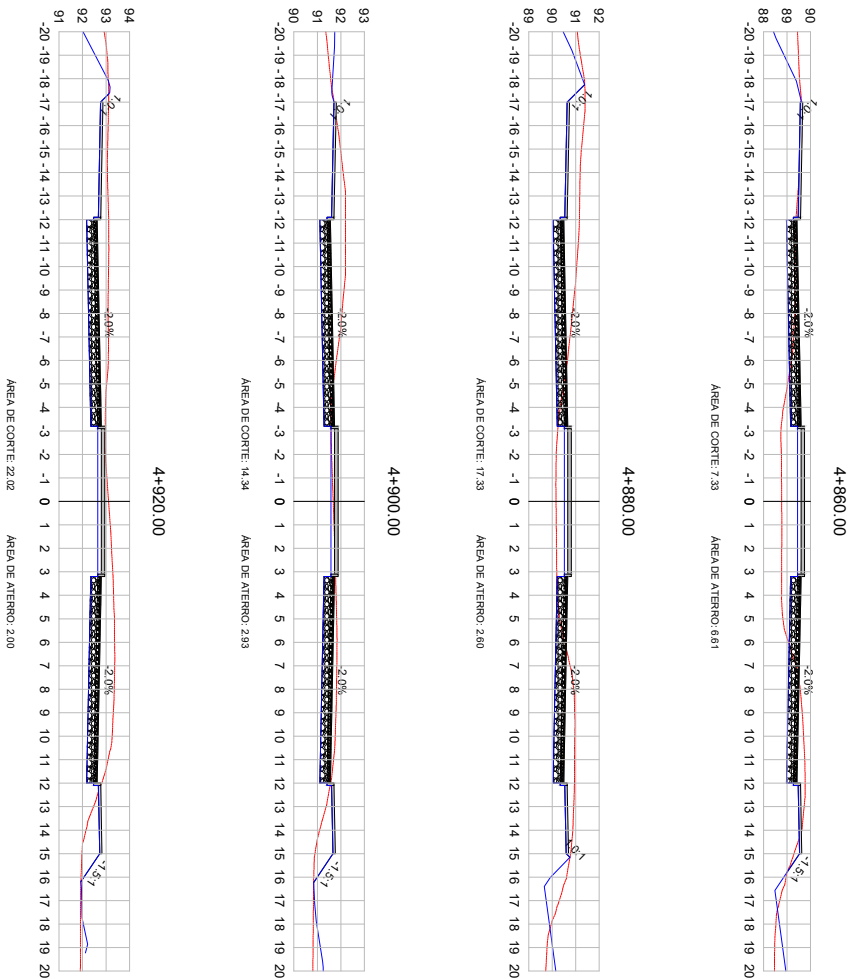
LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

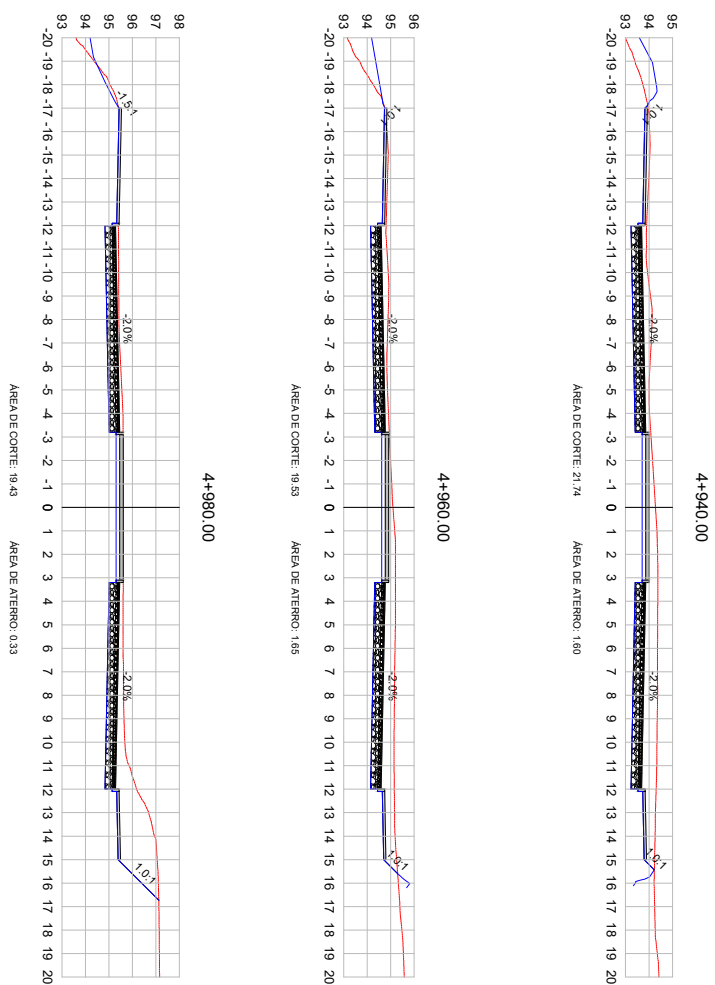
|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</h1>                 |  |                                                                                     |  |
| <p>TIPO</p>                                                                         |  | <p>INSCRIÇÃO</p>                                                                    |  |
| <p>SEÇÕES TRANSVERSAIS</p>                                                          |  | <p>_____</p>                                                                        |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2</p>                                            |  | <p>REPRESENTANTE TECNICO</p>                                                        |  |
| <p>TRONCO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4200,00</p>                                    |  | <p>_____</p>                                                                        |  |
| <p>ALURA 2,740,00 X 17,20m - 3,20x,77 (ROÇAS E INTERESSES) = 51,453,77 m²</p>       |  | <p>Daniel Mantuica<br/>CREA: 164806</p>                                             |  |
| <p>_____</p>                                                                        |  | <p>_____</p>                                                                        |  |
| <p>PLANALHA</p>                                                                     |  | <p>ESCALA</p>                                                                       |  |
| <p>SEC - 322</p>                                                                    |  | <p>1/200</p>                                                                        |  |
| <p>ago/2024</p>                                                                     |  | <p>_____</p>                                                                        |  |





LEGENDA:  
— TERRENO NATURAL  
— TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  |                                                                                     |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | MUNICÍPIO                                                                           |  |
| TOTAL ESTIMAÇÃO GABARITO 12                                                         |  | DATA: ago/2024                                                                      |  |
| PERÍODO ENTRE AS ESTACAS 2+920,00 E 5+200,00                                        |  | REPRODUCTION: 10/2020                                                               |  |
| ÁREA 2.740,00m x 17,60m = 3.205,77 (BARRAS E INTERSEÇÕES) 51.429,77 m²              |  | PRONCHIA: Daniel Manduca<br>CREA 164806                                             |  |
| SEC - 34                                                                            |  | ESCALA: 1/200                                                                       |  |



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO                                                      |  | DATA                                                                                |  |
| SEÇÕES TRANSVERSAIS                                                                 |  | ago/2024                                                                            |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2                                                   |  | ESCALA                                                                              |  |
| TRECHO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4200,00                                           |  | 1/200                                                                               |  |
| MEDIDA 2,740,00m X 17,20m - 3,20x,77 (ROÇAS E INTERESSES) = 61.403,77 m²            |  | PLANCHA                                                                             |  |
| REPRODUÇÃO TÉCNICA                                                                  |  | SEC. - 35                                                                           |  |
| Daniel Mantovani<br>CREA 164806                                                     |  |                                                                                     |  |





TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



SEÇÕES TRANSVERSAIS

|     |     |
|-----|-----|
| TPC | LOC |
|-----|-----|

MEMO T2

---

TRIECHO: ENTRE AS ESTACAS 2+520,00 E 6+260,00

100

ÁREA 2.740,00m X 17,60m + 3.205,77 (BOCAS E INTERCEÇÕES)= 51.429,77 m<sup>2</sup>

DATA

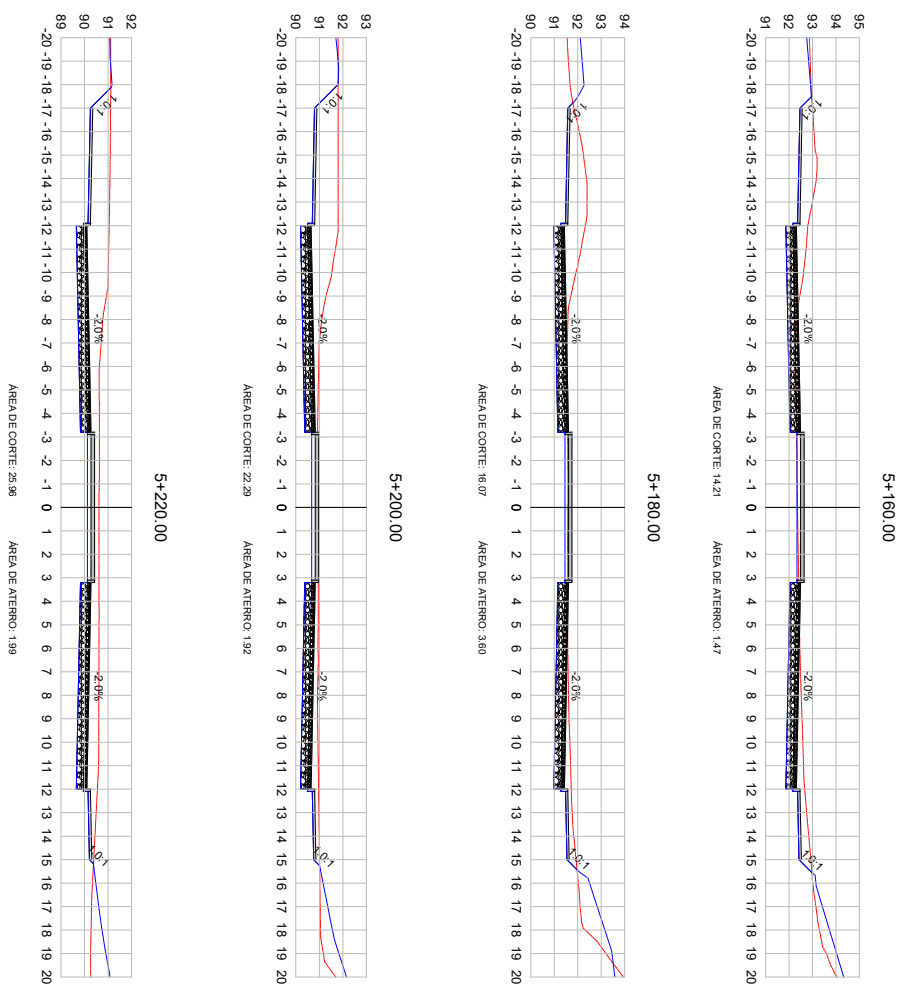
ago/2024

1/200

11

Daniel Manduca

SEC - 37



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

|                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| <p align="center"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b></p>                         |  |                                                                                     |  |
| <p align="center"><b>SEÇÕES TRANSVERSAIS</b></p>                                    |  | <p>DATA: ago/2024</p>                                                               |  |
| <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO 72</p>                                            |  | <p>PROFUND. SECCO: _____</p>                                                        |  |
| <p>INTERIO ENTRE AS ESTACAS 2450,00 E 4290,00</p>                                   |  | <p>REPERCUSSÃO TÉCNICA: _____</p>                                                   |  |
| <p>ÁREA: 2.740,00 m x 17,20 m = 3.208,77 (ROÇAS E INTERES. QUES) = 61.403,77 m²</p> |  | <p align="center">Daniel Mantovani<br/>CREA: 1648/06</p>                            |  |
| <p align="center">PLANALHA</p>                                                      |  | <p align="center">ESCALA: 1/200</p>                                                 |  |
| <p align="center"><b>SEC. - 38</b></p>                                              |  |                                                                                     |  |



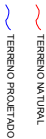


25260000002804

| VOL. DE TERRAP. CAMINHO DO MEIO |                    |                     |                      |                       |                          |                    |                     |  |  |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|--|--|
| Estrada                         | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volum. de Corte (m³) | Volum. de Aterro (m³) | Volum. Corte Aterro (m³) | Volum. Aterro (m³) | Volum. Líquido (m³) |  |  |
| 4+140.00                        | 13.74              | 17.07               | 301.37               | 208.19                | 3128.831                 | 6876.886           | 24403.891           |  |  |
| 4+160.00                        | 10.06              | 13.54               | 217.84               | 308.09                | 3152.814                 | 7483.05            | 24388.76            |  |  |
| 4+180.00                        | 8.28               | 10.38               | 183.34               | 293.20                | 3170.115                 | 7422.25            | 24282.90            |  |  |
| 4+200.00                        | 12.20              | 2.55                | 204.77               | 129.36                | 3199.992                 | 7551.61            | 24358.31            |  |  |
| 4+220.00                        | 14.04              | 2.06                | 262.39               | 46.18                 | 3217.231                 | 7387.78            | 24574.52            |  |  |
| 4+240.00                        | 24.88              | 0.00                | 388.20               | 20.65                 | 32561.50                 | 7618.43            | 24842.07            |  |  |
| 4+260.00                        | 18.82              | 2.18                | 422.72               | 22.11                 | 32894.23                 | 7604.54            | 25335.89            |  |  |
| 4+280.00                        | 24.65              | 28.94               | 422.84               | 300.67                | 33417.08                 | 7941.41            | 25475.66            |  |  |
| 4+300.00                        | 38.50              | 15.10               | 621.44               | 435.11                | 34008.51                 | 8976.51            | 26681.98            |  |  |
| 4+320.00                        | 25.21              | 0.01                | 633.26               | 196.74                | 34671.77                 | 8833.25            | 26138.52            |  |  |
| 4+340.00                        | 20.79              | 2.13                | 461.36               | 20.80                 | 35153.12                 | 8954.06            | 26670.07            |  |  |
| 4+360.00                        | 13.40              | 11.79               | 345.14               | 135.39                | 35478.27                 | 8680.45            | 26787.82            |  |  |
| 4+380.00                        | 17.89              | 8.77                | 316.40               | 202.21                | 35794.67                 | 8882.66            | 26902.01            |  |  |
| 4+400.00                        | 12.96              | 10.25               | 312.78               | 188.80                | 36107.45                 | 9081.46            | 27205.99            |  |  |
| 4+420.00                        | 48.43              | 7.55                | 625.48               | 175.75                | 36732.82                 | 9257.21            | 27475.72            |  |  |
| 4+440.00                        | 33.94              | 15.28               | 814.64               | 222.07                | 37547.57                 | 9489.27            | 28058.29            |  |  |
| 4+460.00                        | 47.73              | 10.80               | 807.01               | 286.49                | 38354.58                 | 9755.76            | 28568.81            |  |  |
| 4+480.00                        | 50.31              | 0.06                | 970.99               | 110.97                | 39325.66                 | 9966.73            | 29489.83            |  |  |
| 4+500.00                        | 42.43              | 0.12                | 931.54               | 1.78                  | 40257.11                 | 9886.51            | 30383.60            |  |  |
| 4+520.00                        | 22.95              | 6.38                | 659.85               | 65.94                 | 40916.86                 | 9934.44            | 30882.52            |  |  |
| 4+540.00                        | 11.20              | 12.74               | 338.81               | 182.27                | 41256.77                 | 10128.82           | 31128.95            |  |  |
| 4+560.00                        | 22.31              | 9.24                | 335.13               | 219.85                | 41580.89                 | 10361.66           | 31244.23            |  |  |
| 4+580.00                        | 11.96              | 13.42               | 342.60               | 226.65                | 41938.46                 | 10573.32           | 31380.17            |  |  |
| 4+600.00                        | 8.42               | 19.04               | 203.31               | 334.18                | 42136.80                 | 10807.49           | 31223.30            |  |  |
| 4+620.00                        | 10.53              | 21.21               | 188.67               | 411.34                | 42326.37                 | 11318.84           | 31007.53            |  |  |
| 4+640.00                        | 9.81               | 13.19               | 203.39               | 346.88                | 42529.75                 | 11658.81           | 30863.94            |  |  |
| 4+660.00                        | 48.23              | 0.00                | 585.02               | 131.83                | 43114.77                 | 11971.65           | 31317.12            |  |  |

| VOL. DE TERRAP. CAMINHO DO MEIO |                    |                     |                      |                       |                          |                    |                     |  |  |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|--|--|
| Estrada                         | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volum. de Corte (m³) | Volum. de Aterro (m³) | Volum. Corte Aterro (m³) | Volum. Aterro (m³) | Volum. Líquido (m³) |  |  |
| 5+220.00                        | 28.86              | 1.99                | 478.52               | 40.85                 | 55565.49                 | 13405.37           | 42175.12            |  |  |
| 5+240.00                        | 27.34              | 3.76                | 530.91               | 98.63                 | 56111.40                 | 13464.20           | 42647.20            |  |  |
| 5+260.00                        | 28.67              | 2.99                | 570.12               | 63.55                 | 56881.92                 | 13827.75           | 43053.77            |  |  |

LEGENDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO

PROJETO

DATA

LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO 12

REPROJETO: TÉCNICO

ESCALA

ÁREA: 2.740.00m X 17.80m = 3.235,77 (BCCAS E INTERSEÇÕES) 51.429,77 m²

PROJETO: TÉCNICO

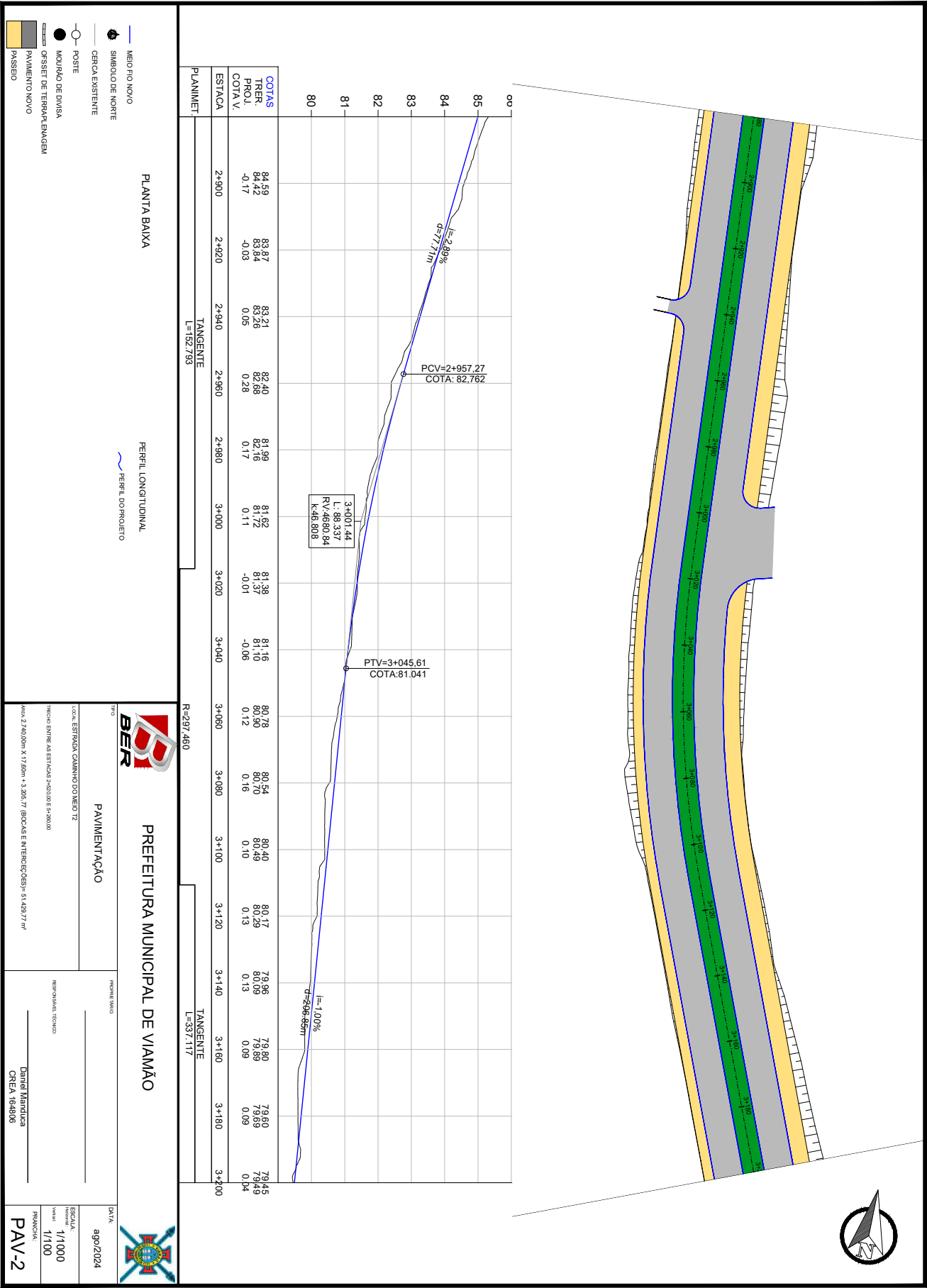
PRONCHIA

SEC - 40

1/200

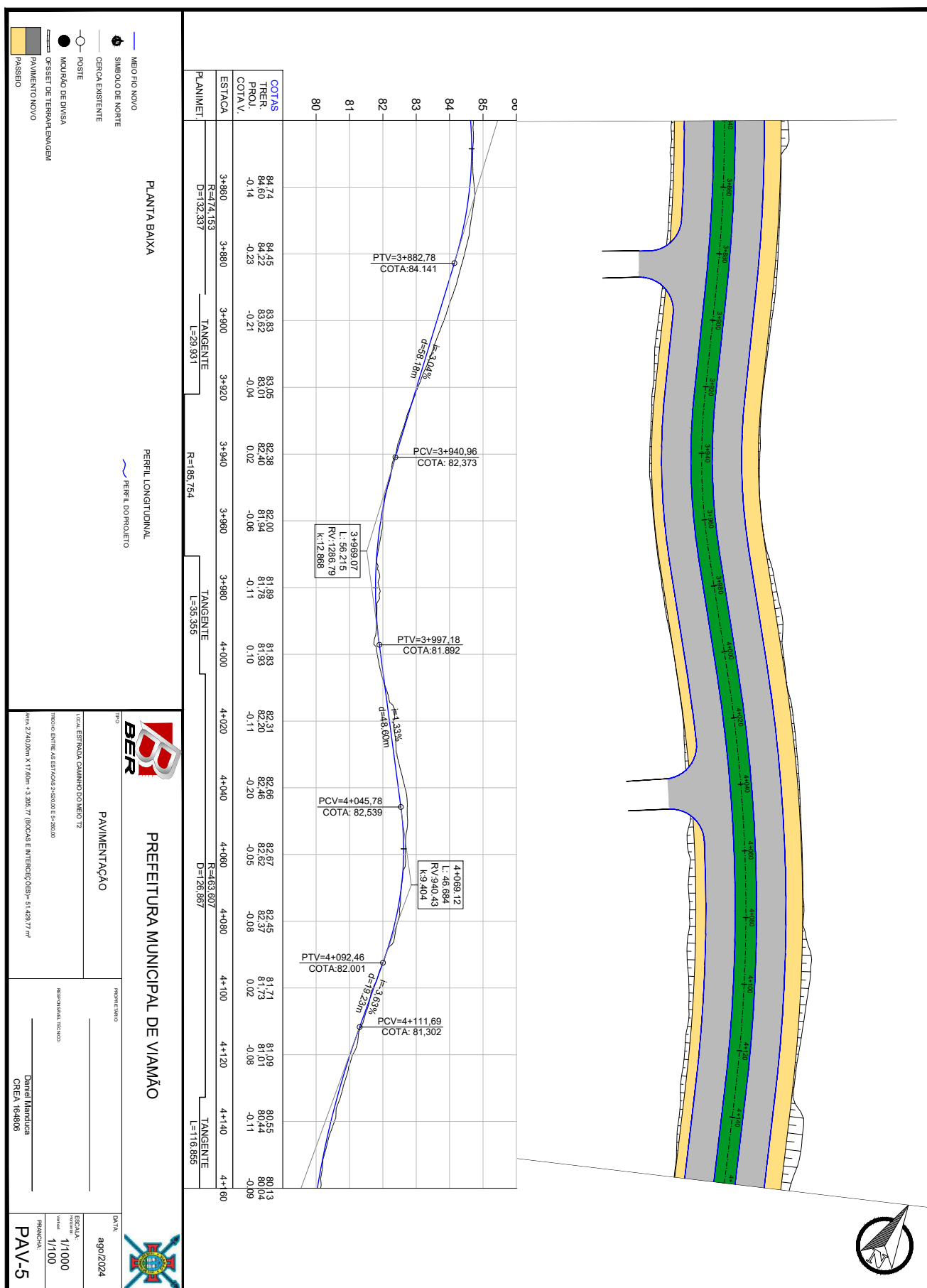
ago/2024

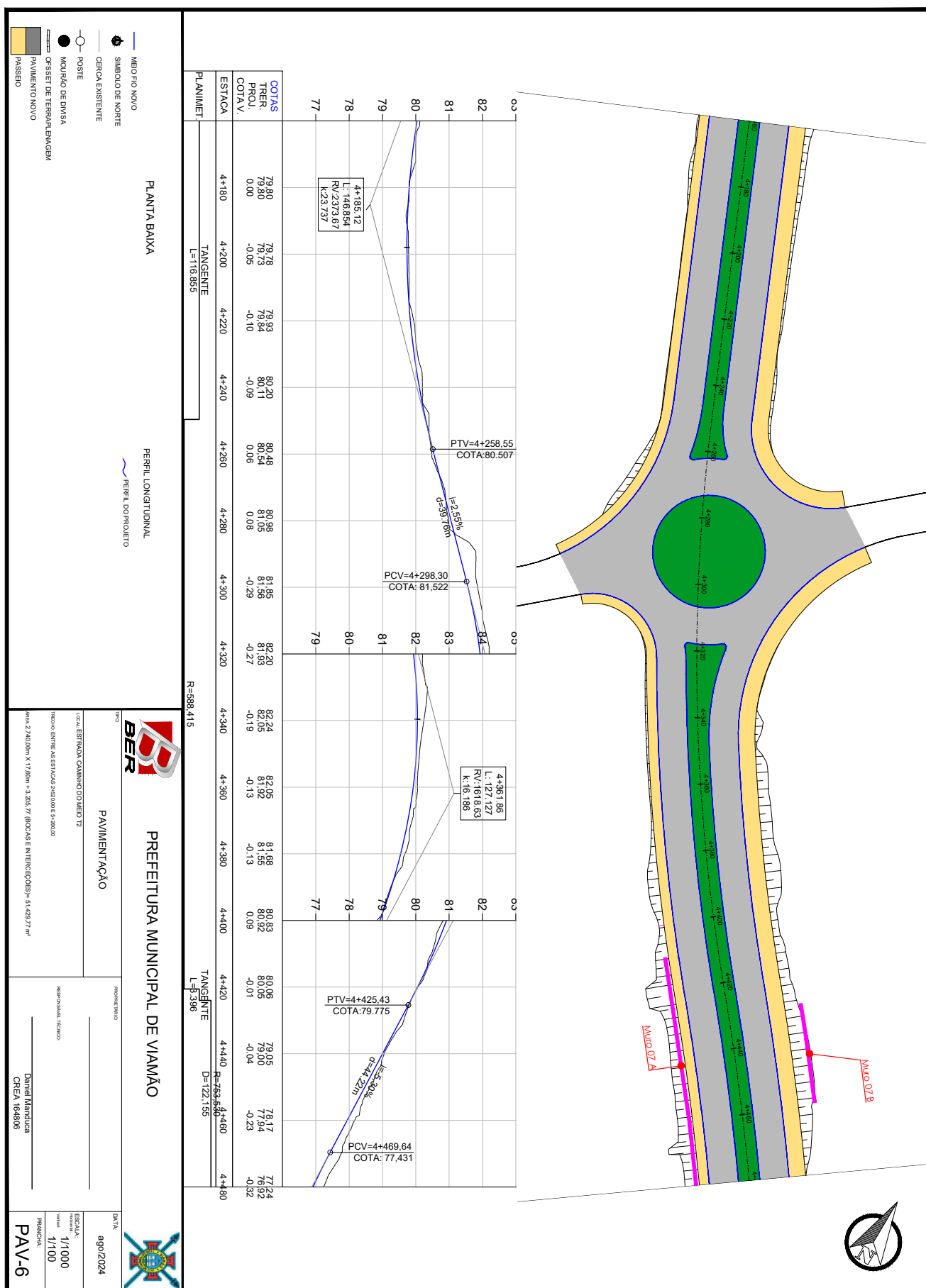


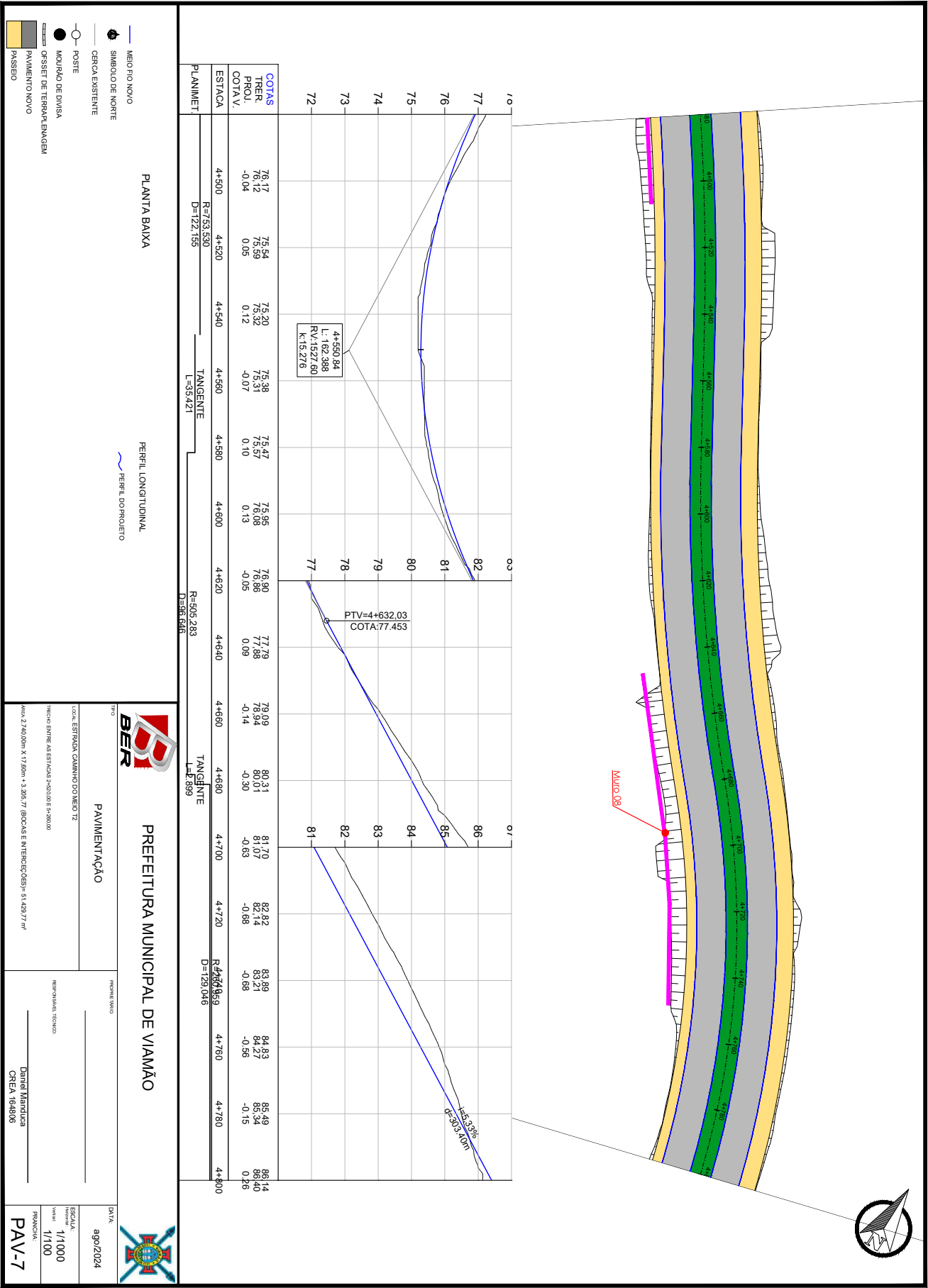


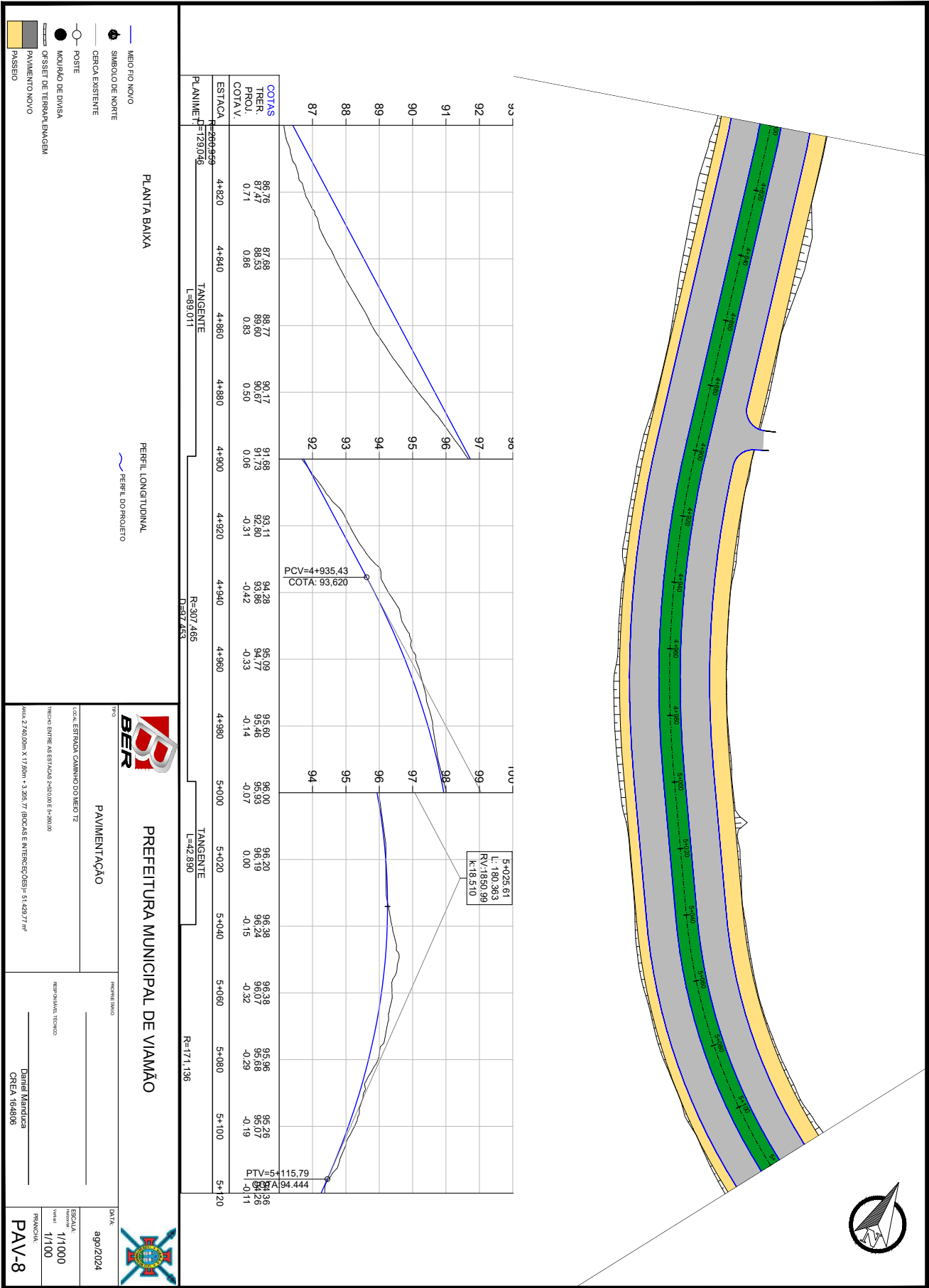


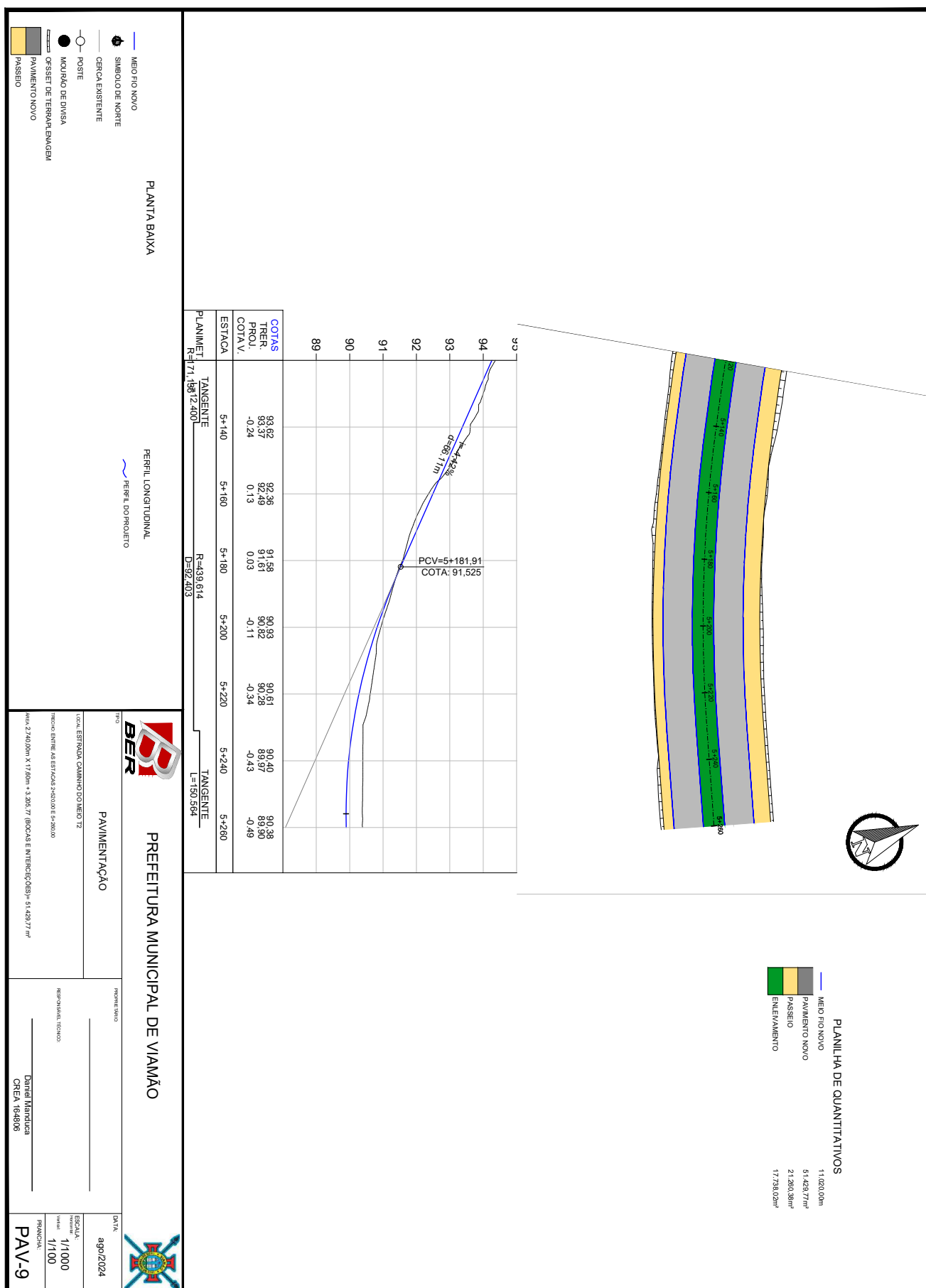


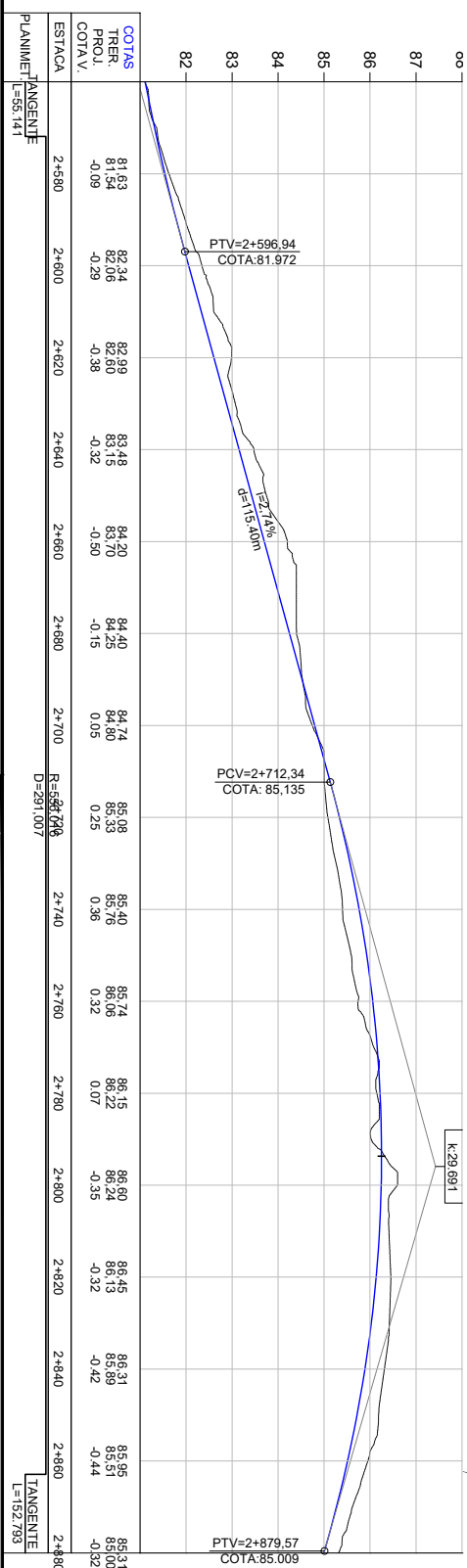
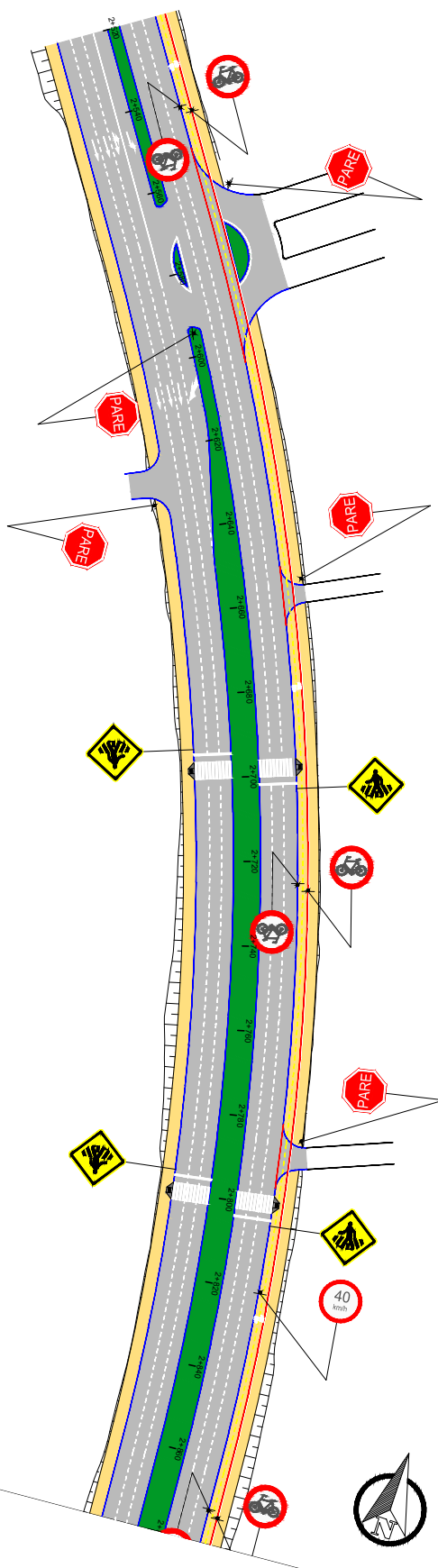








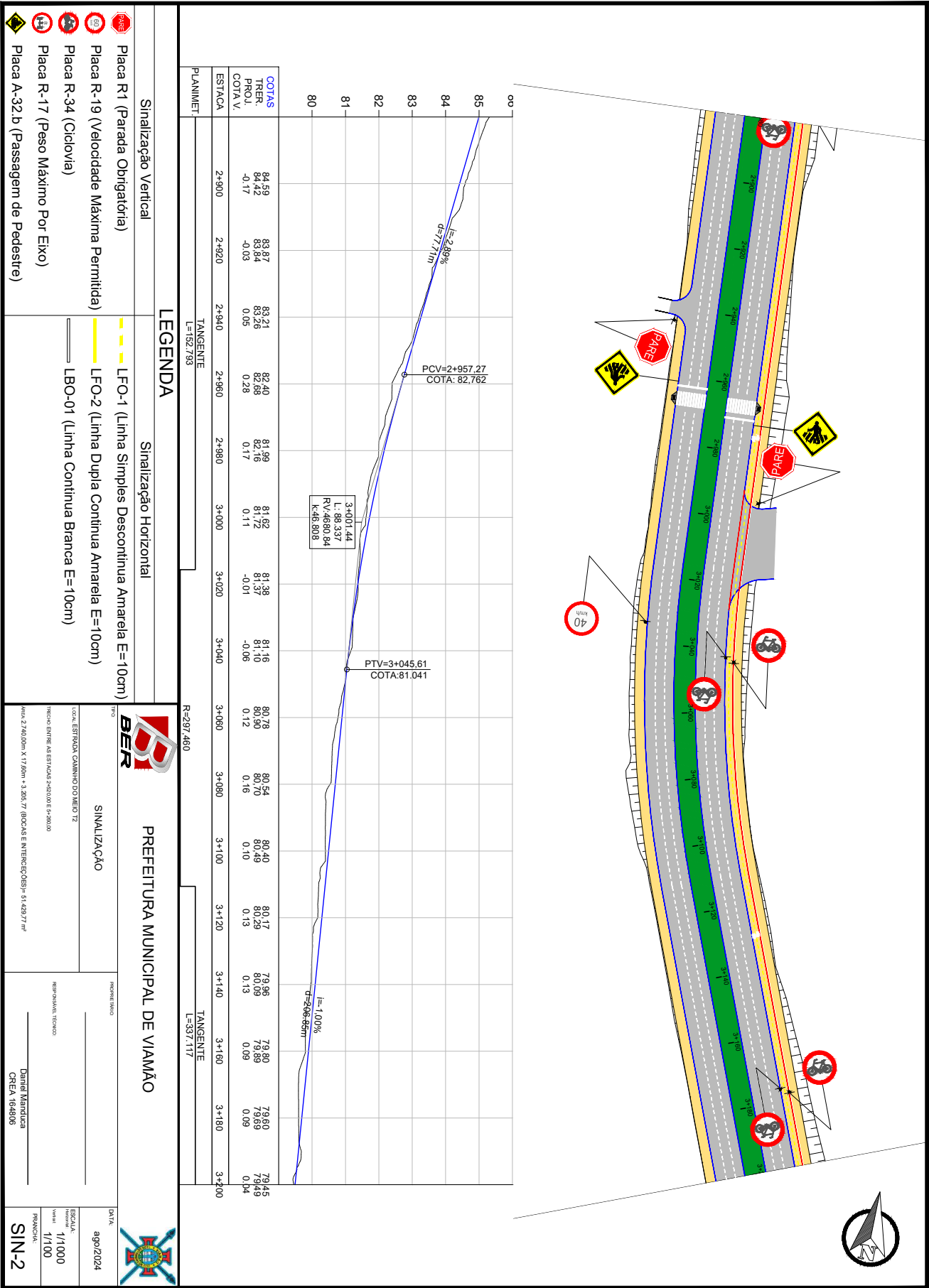




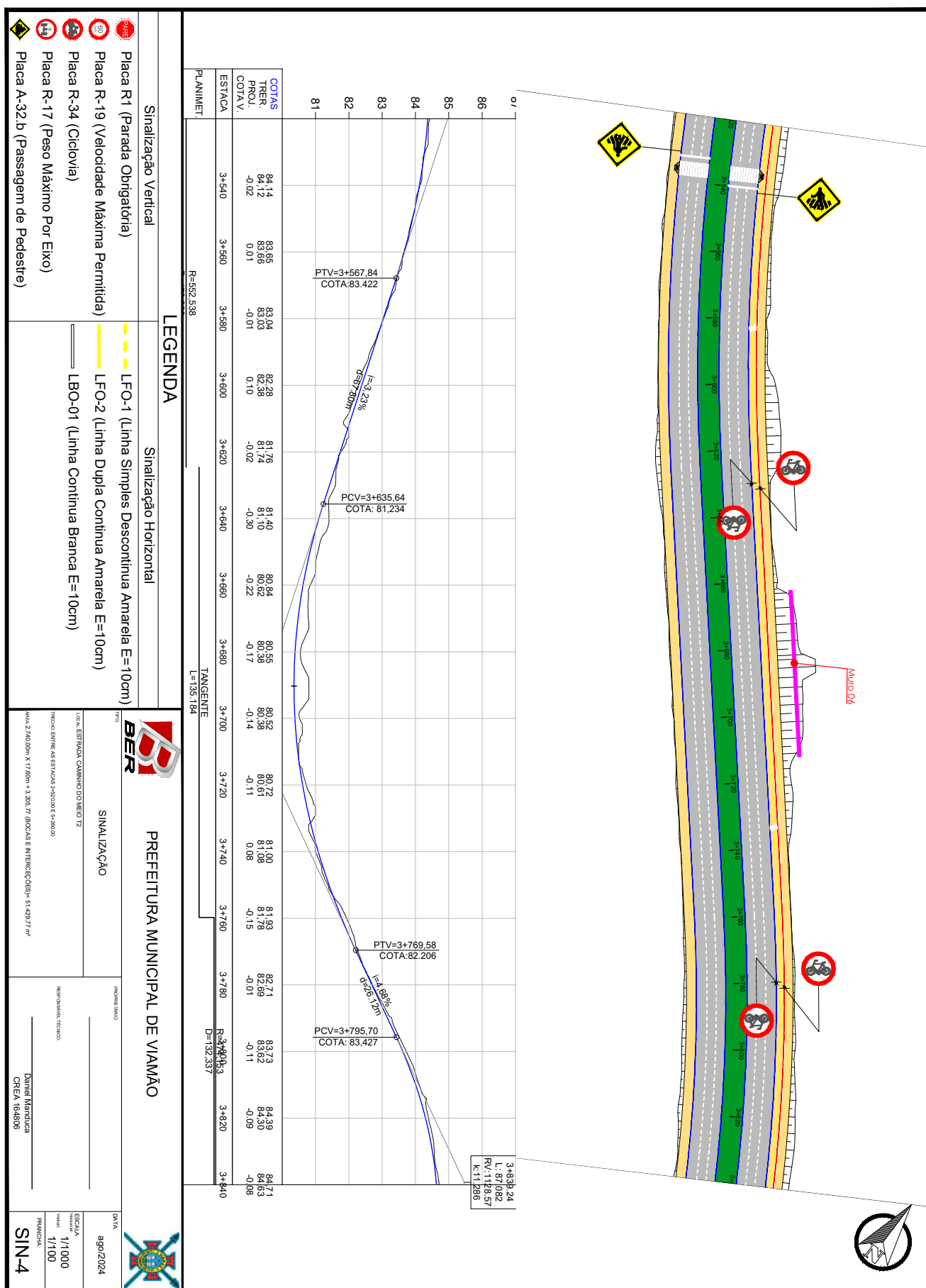
|                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</b>                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|                                                                    |  |  |  |  |  |
| TÍTULO                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| SINALIZAÇÃO                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
| FOLHA Nº _____                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
| LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO MEIO T2                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
| TRECHO ENTRE AS ESTACADAS 520200 E 5+9000                                                                                                             |  |  |  |  |  |
| Medo: 2 x 40,00m X 17,00m + 3,20x, 77' (BOCAIS E INTERSEÇÕES) = 51' 42x, 77 m'                                                                        |  |  |  |  |  |
| PROPOSTA DE PROJETO                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
| REPRESENTANTE TÉCNICO<br><br><b>Daniel Mendonça</b><br>CREA 168406 |  |  |  |  |  |
| DATA:                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
| ago/2024                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
| ESCALA:                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| 1/1000                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| NÚMERO:                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| 1/100                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
| PRIMEIRA:                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
| SIN-1                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |

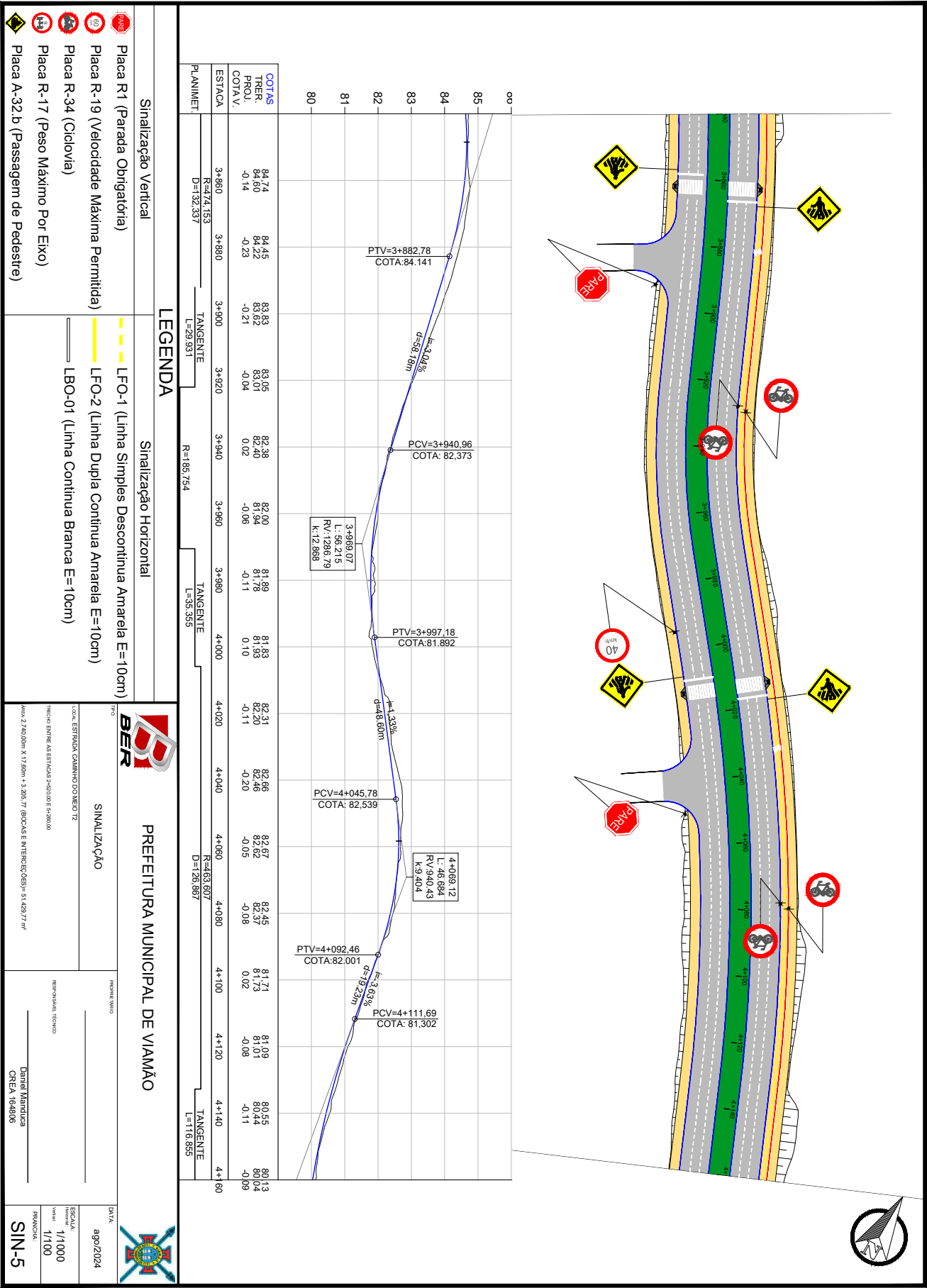


25260000002804



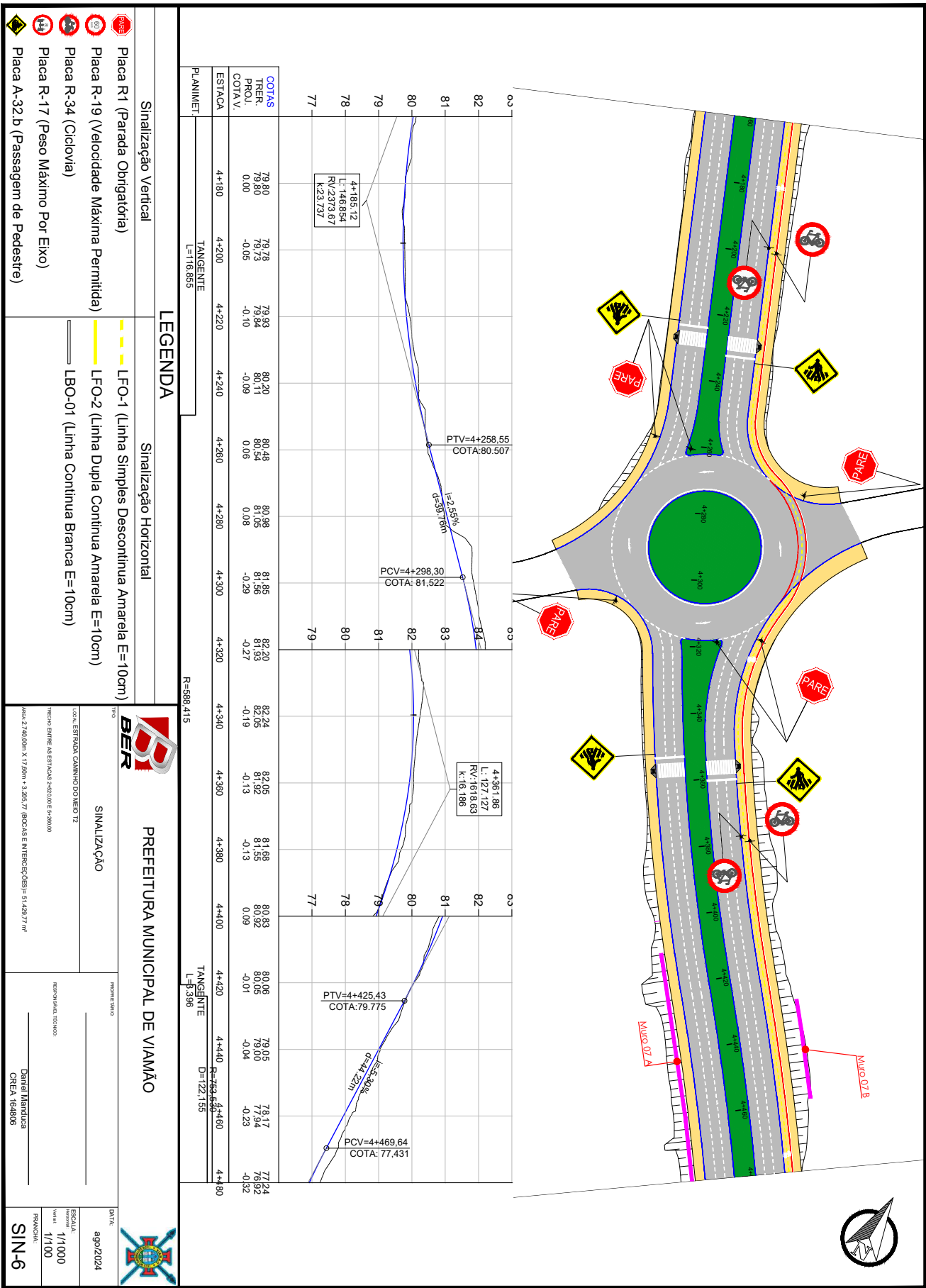


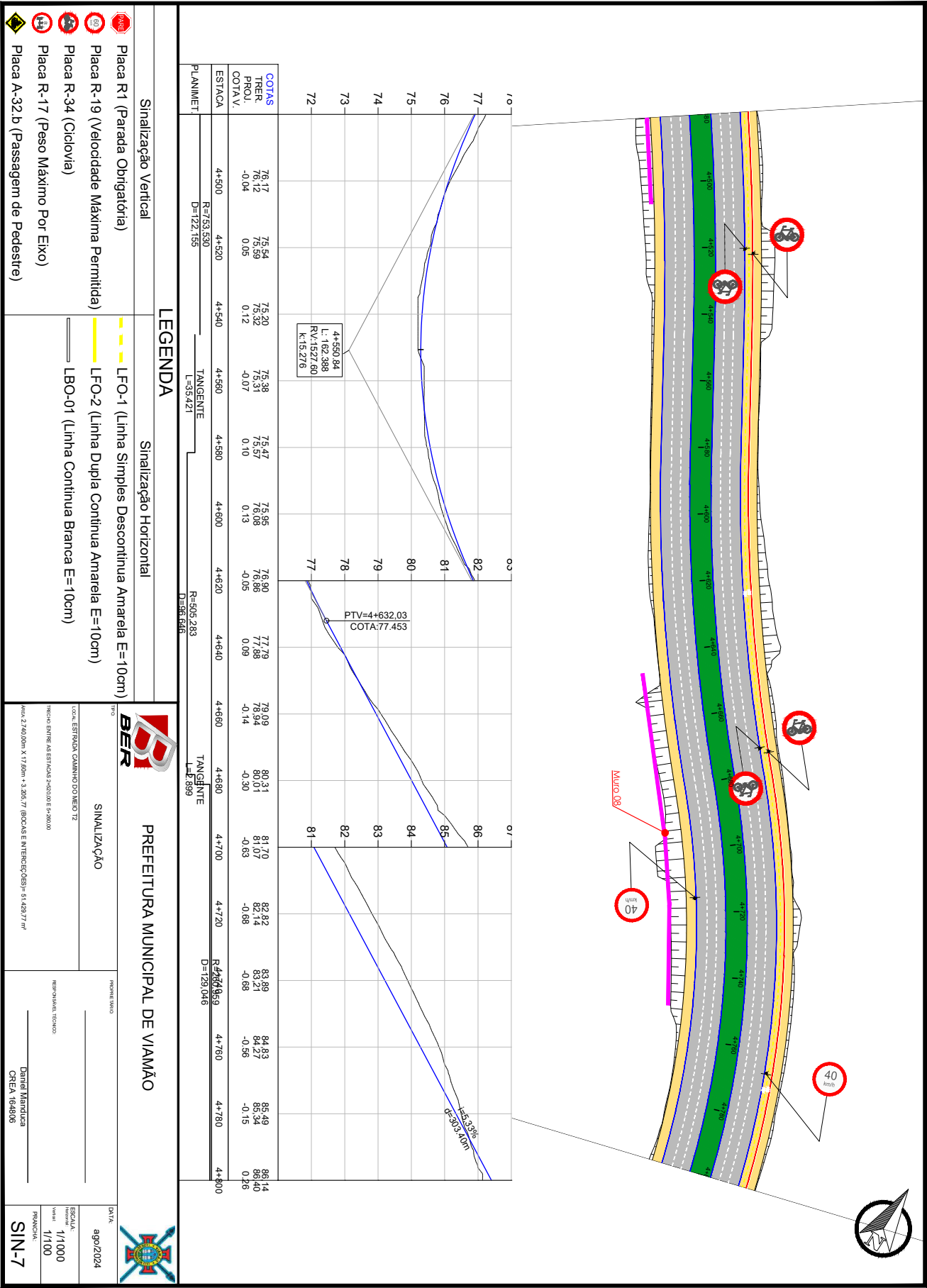


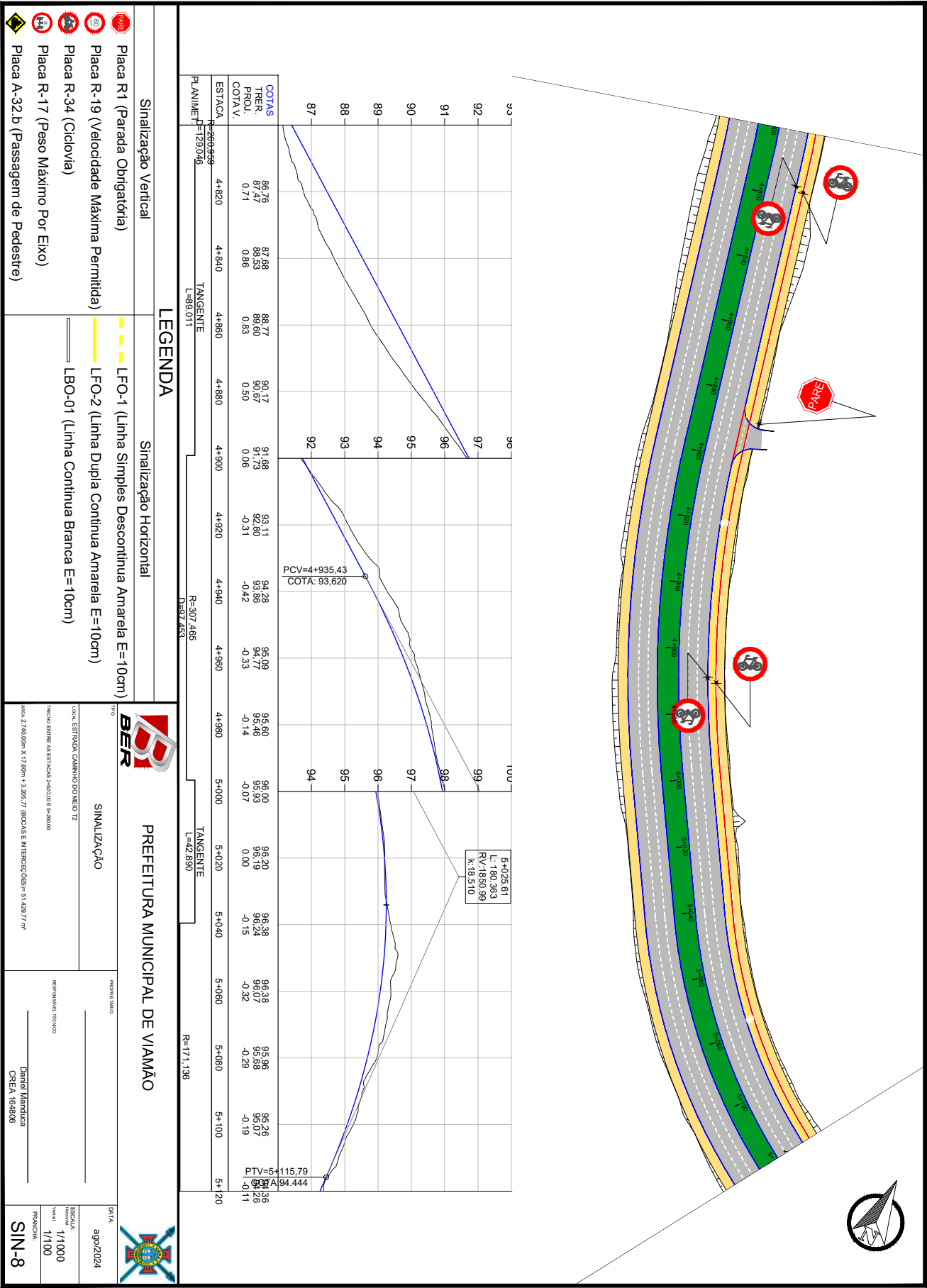


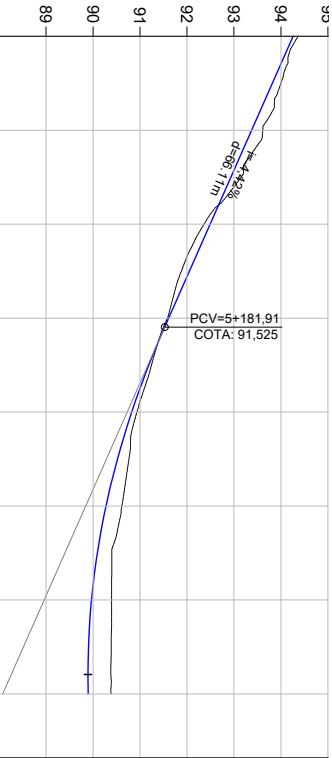
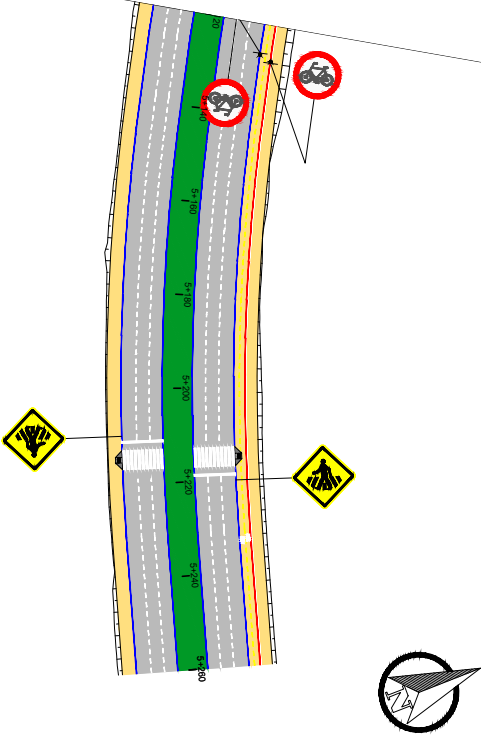


25260000002804









|           |          |       |       |       |       |       |           |
|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| COTAS     | 93.62    | 92.36 | 91.58 | 90.82 | 90.61 | 90.40 | 90.38     |
| TRER.     | 93.37    | 92.49 | 91.61 | 90.82 | 90.28 | 89.97 | 89.30     |
| PROU.     | -0.24    | 0.13  | 0.03  | -0.11 | -0.34 | -0.43 | -0.49     |
| COTA V.   |          |       |       |       |       |       |           |
| ESTACA    | 5+140    | 5+160 | 5+180 | 5+200 | 5+220 | 5+240 | 5+260     |
| PLANIMET. | TANGENTE |       |       |       |       |       | TANGENTE  |
| R=171.186 | D=12.403 |       |       |       |       |       | R=439.614 |
|           |          |       |       |       |       |       | D=92.403  |
|           |          |       |       |       |       |       | L=150.564 |

Signalização Vertical

- Placa R1 (Parada Obrigatória)
- Placa R-19 (Velocidade Máxima Permitida)
- Placa R-34 (Ciclovia)
- Placa R-17 (Peso Máximo Por Eixo)
- Placa A-32.b (Passagem de Pedestre)

Signalização Horizontal

- LFO-1 (Linha Simples Descontinua Amarela E=10cm)
- LFO-2 (Linha Dupla Contínua Amarela E=10cm)
- LBO-01 (Linha Contínua Branca E=10cm)

LEGENDA

QUADRO DE QUANTIDADES

|  |                                                                 |            |
|--|-----------------------------------------------------------------|------------|
|  | Placa A-32b (Passagem de Pedestre)                              | 2 und      |
|  | Placa R-1 (Parada Obrigatória)                                  | 17 und     |
|  | Placa R-19 (Velocidade Máxima Permitida)                        | 5 und      |
|  | Placa R-34 (Ciclovia)                                           | 36 und     |
|  | Pintura Mecanizada de Eixo e Bordo                              | 19.315,17m |
|  | Pintura Áreas Especiais (Símbolos, Setas e Faixas de Segurança) | 447,76m²   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO

SINALIZAÇÃO

TOTAL ESTIMADA GANHO DO PROJETO 12

PREÇO ENTRE AS ESTACAS 2+000,00 E 5+200,00

ÁREA 2.740,00m x 17,50m = 47.950,00m²

3.205,77 BOCAS E INTERSEÇÕES 51.429,77m²

PROJETO

REVISÃO

1/1000

1/100

PRONCHIA

SIN-9

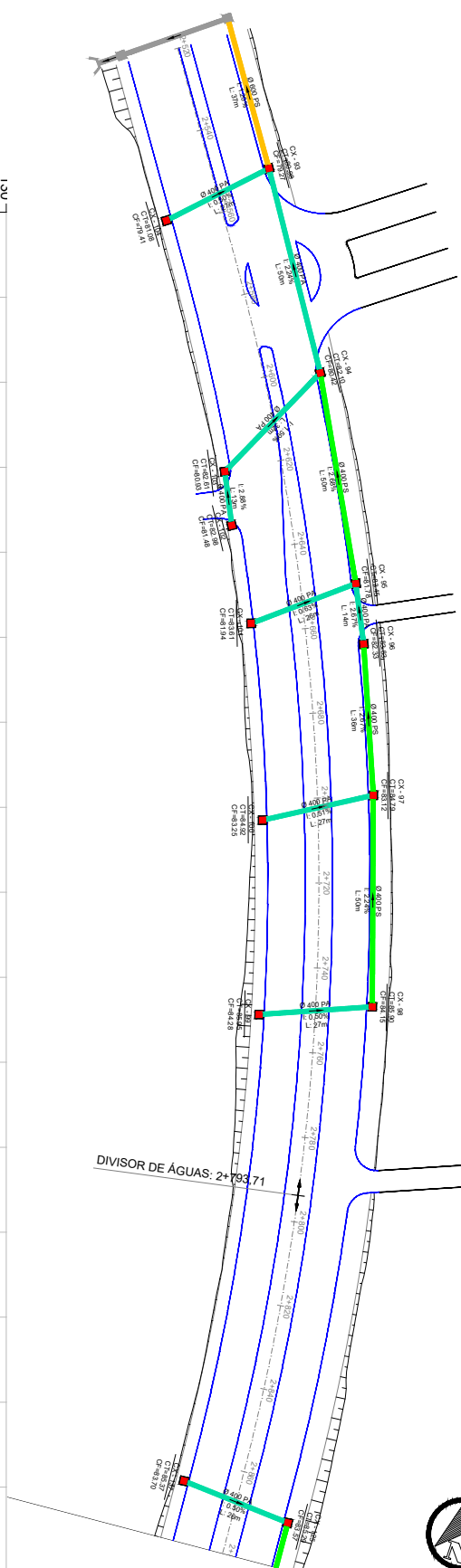
DATA

8ago/2024

PROJETO

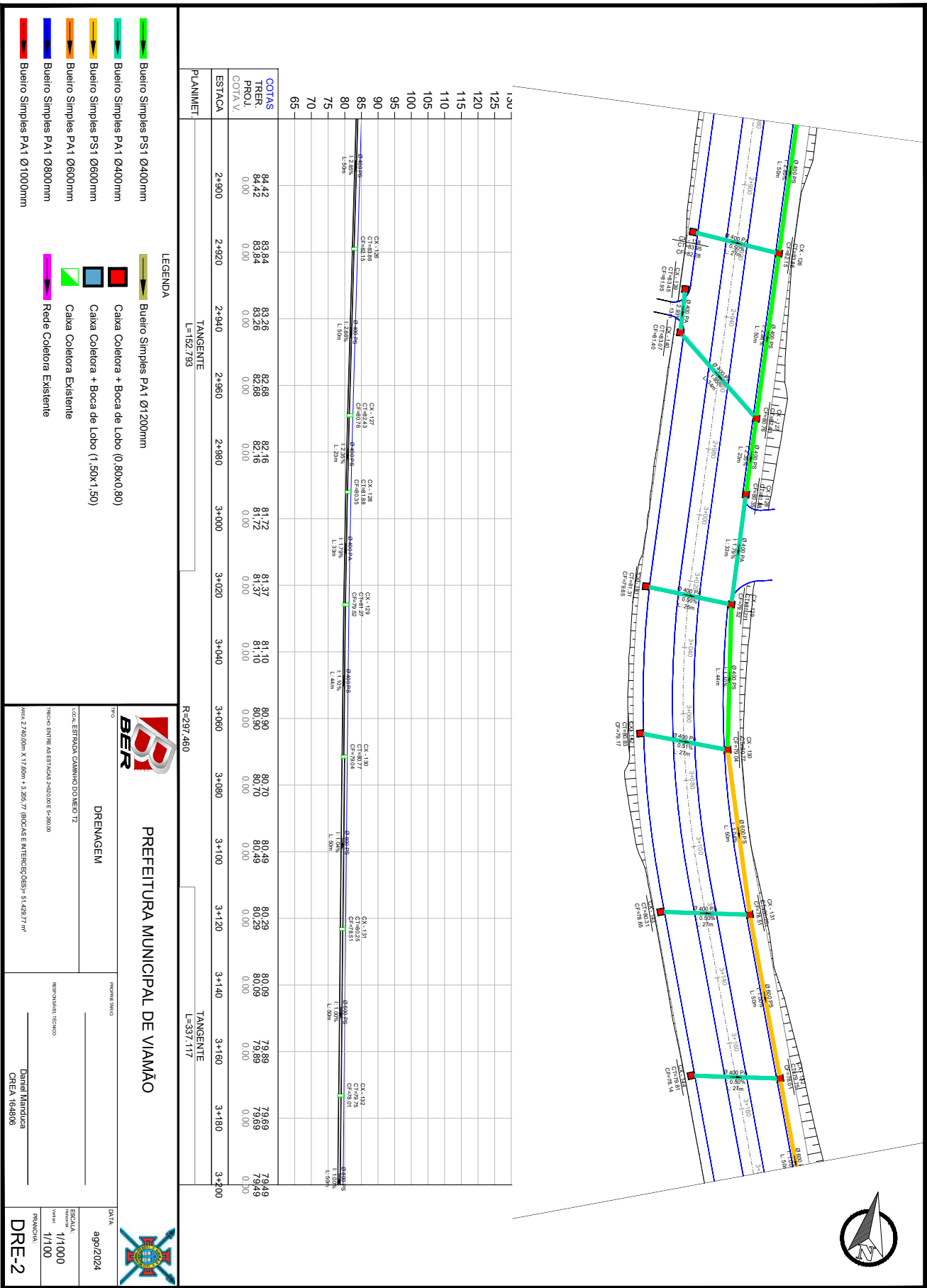
Daniel Manduca

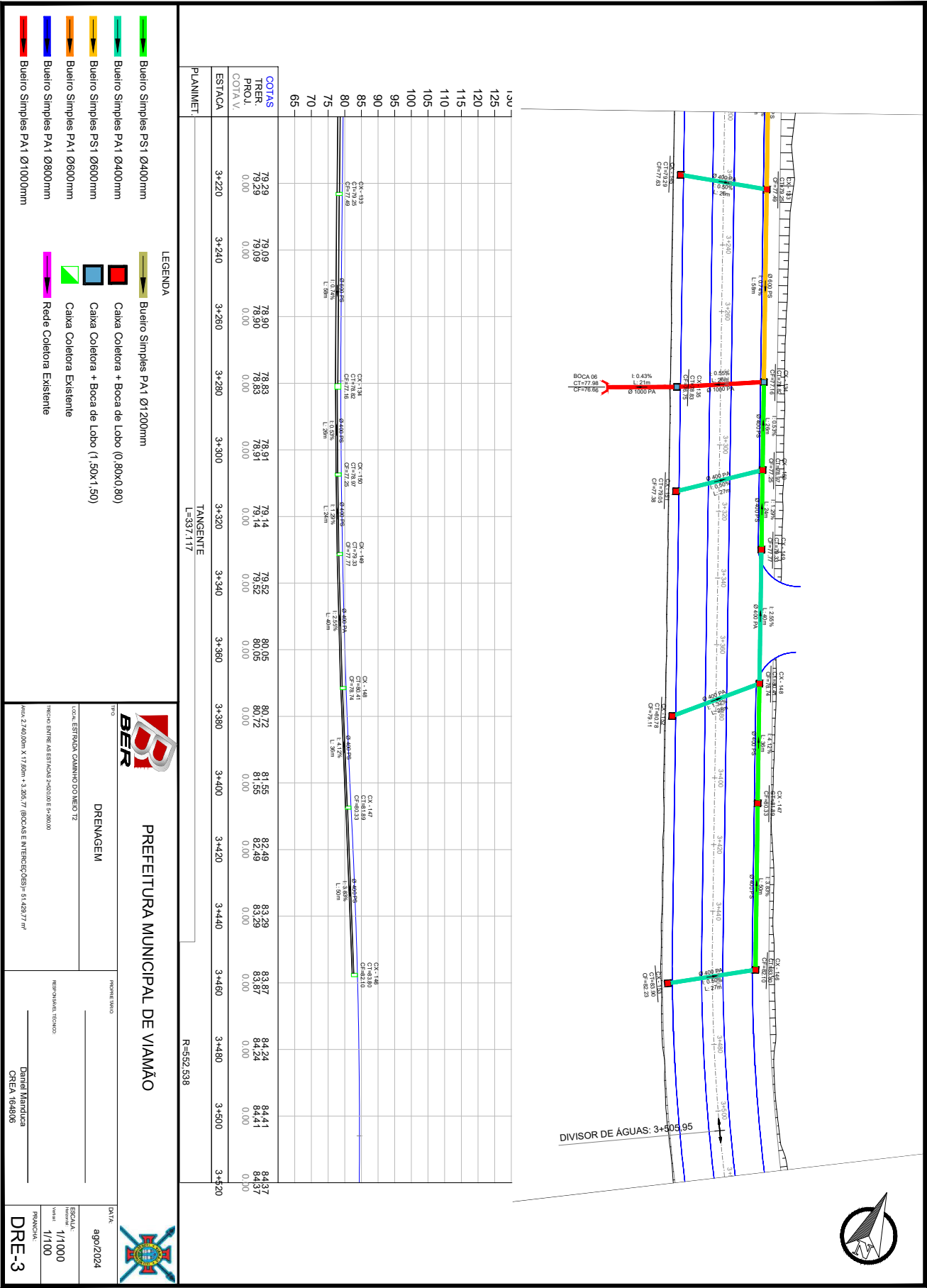
CREA 164806

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Bueiro Simples PA1 Ø400mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø400mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø600mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø600mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø800mm<br> Bueiro Simples PA1 Ø1000mm | <b>LEGENDA</b><br> Bueiro Simples PA1 Ø1200mm<br> Caixa Coletora + Boca de Lobo (0,80x0,80)<br> Caixa Coletora + Boca de Lobo (1,50x1,50)<br> Caixa Coletora Existente<br> Caixa Coletora Existente<br> Rede Coletora Existente |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

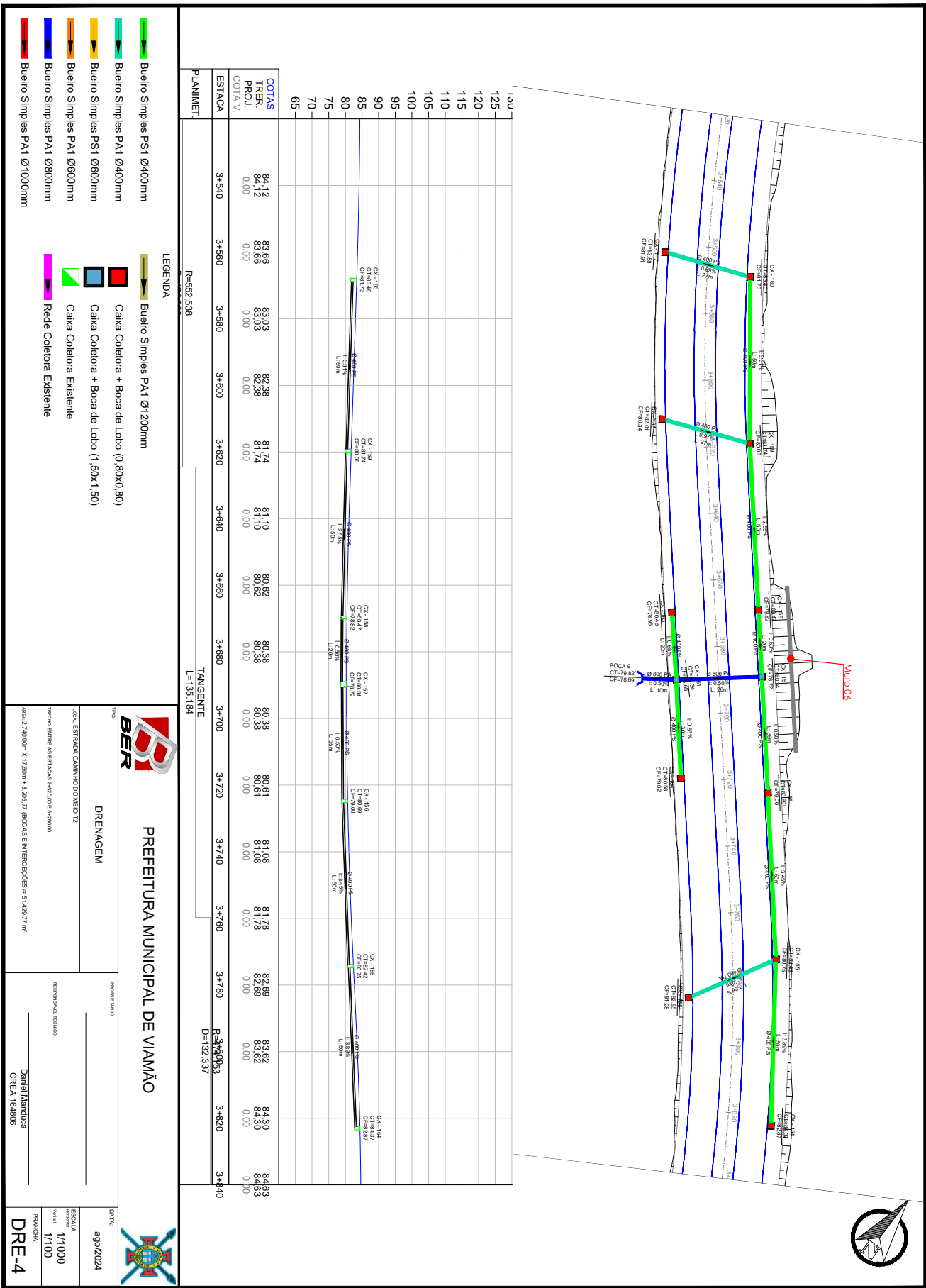
|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO</p>                                                                                   |                                                 |
| <p>TÍTULO</p> <p>DRENAGEM</p> <p>LOCAL: ESTRADA CAMINHO DO NEJO 12</p> <p>TERMO: ENTRE AS ESTRADAS 3403.000 E 34.280.00</p> <p>ÁREA: 2.740,00m X 17,00m = 3.256,77 (BOCAS E INTERSEÇÕES) = 51.428,77 m²</p> | <p>PROPOSTO (NOME)</p> <p>_____</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p><u>Daniel Manduca</u></p> <p>Daniel Manduca<br/>CREA 164806</p> |
| <p>DATA:</p> <p>ago/2024</p>                                                                                                                                                                                | <p>ESCALA:</p> <p>vertical<br/>1/1.000</p> <p>horizontal<br/>1/100</p> <p>PROJANTO:</p> <p>DRE-1</p>                               |







25260000002804





## LEGENDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIAMÃO



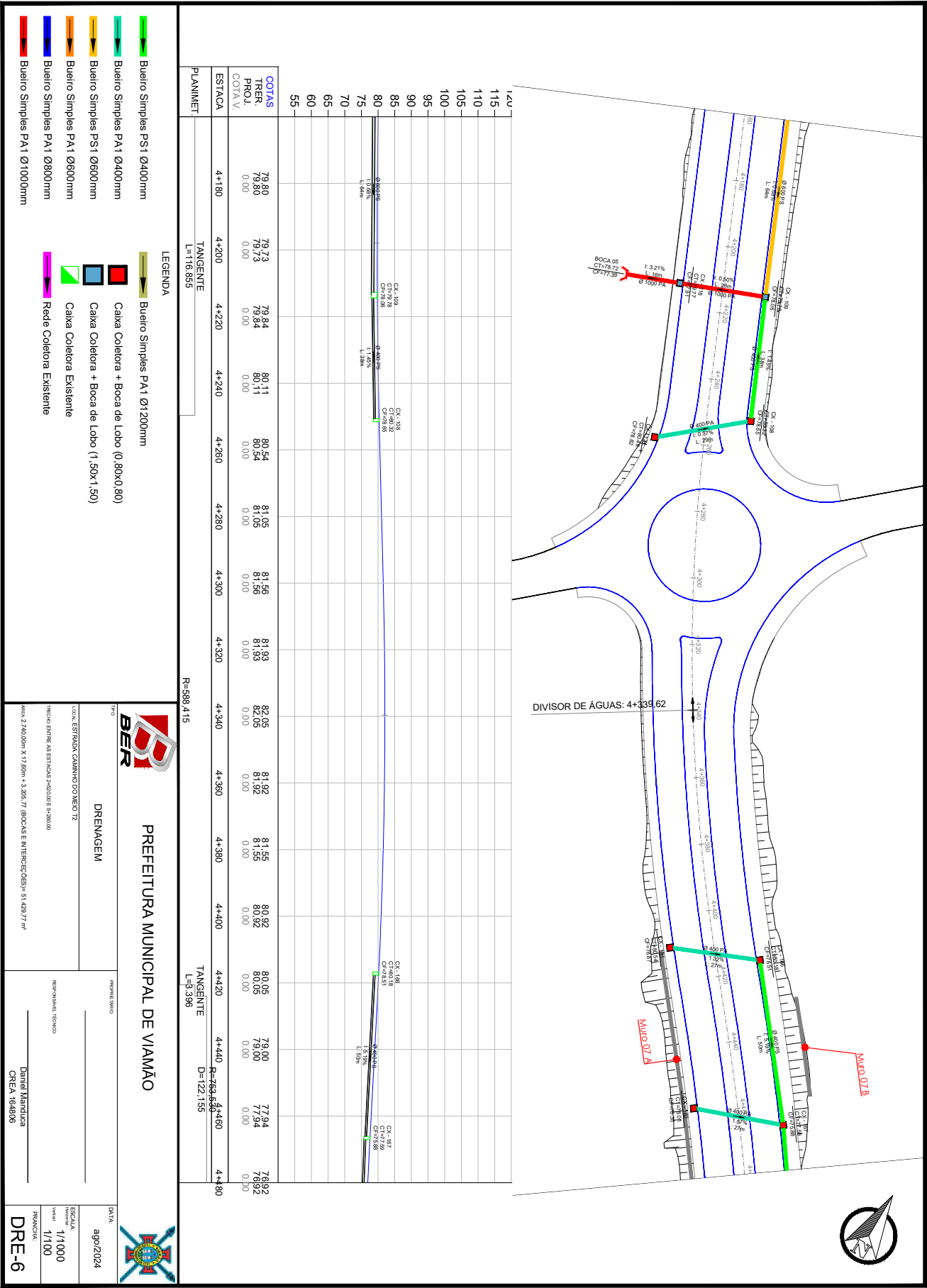
## DRENAGEM

PROOFRE TURN

ago/2024

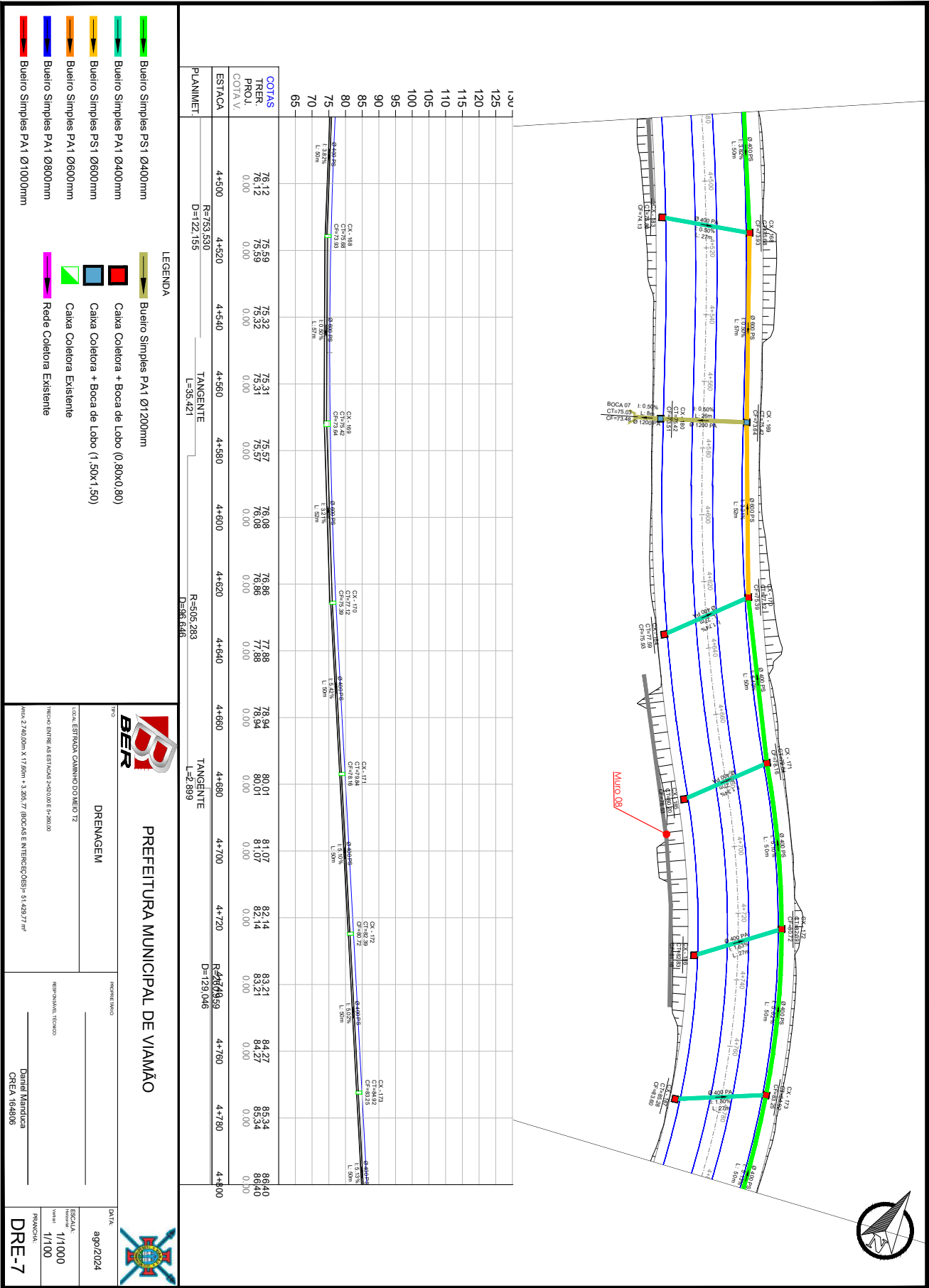
RESPONSABLE TECHNOLOGY

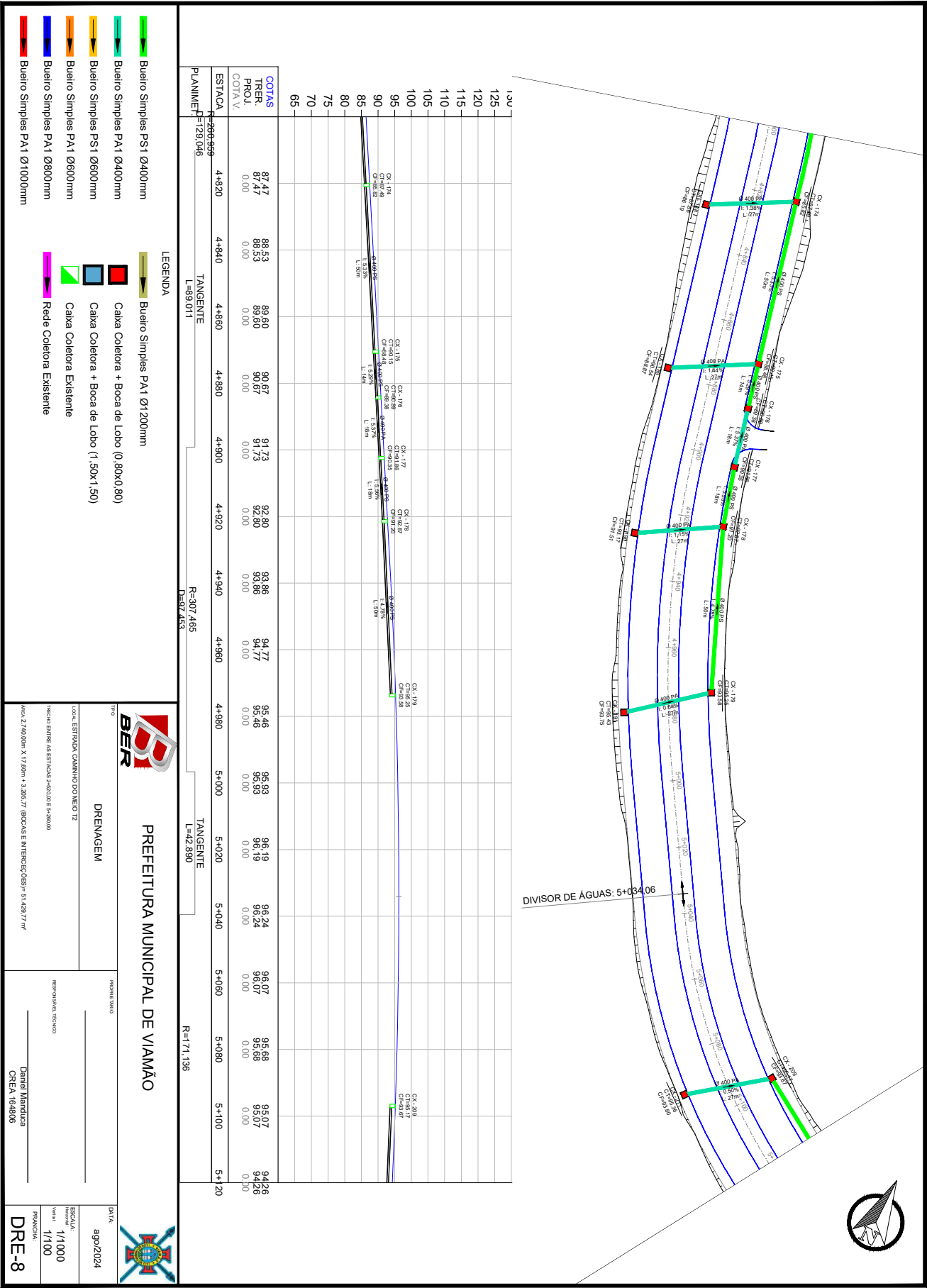
DRE-5

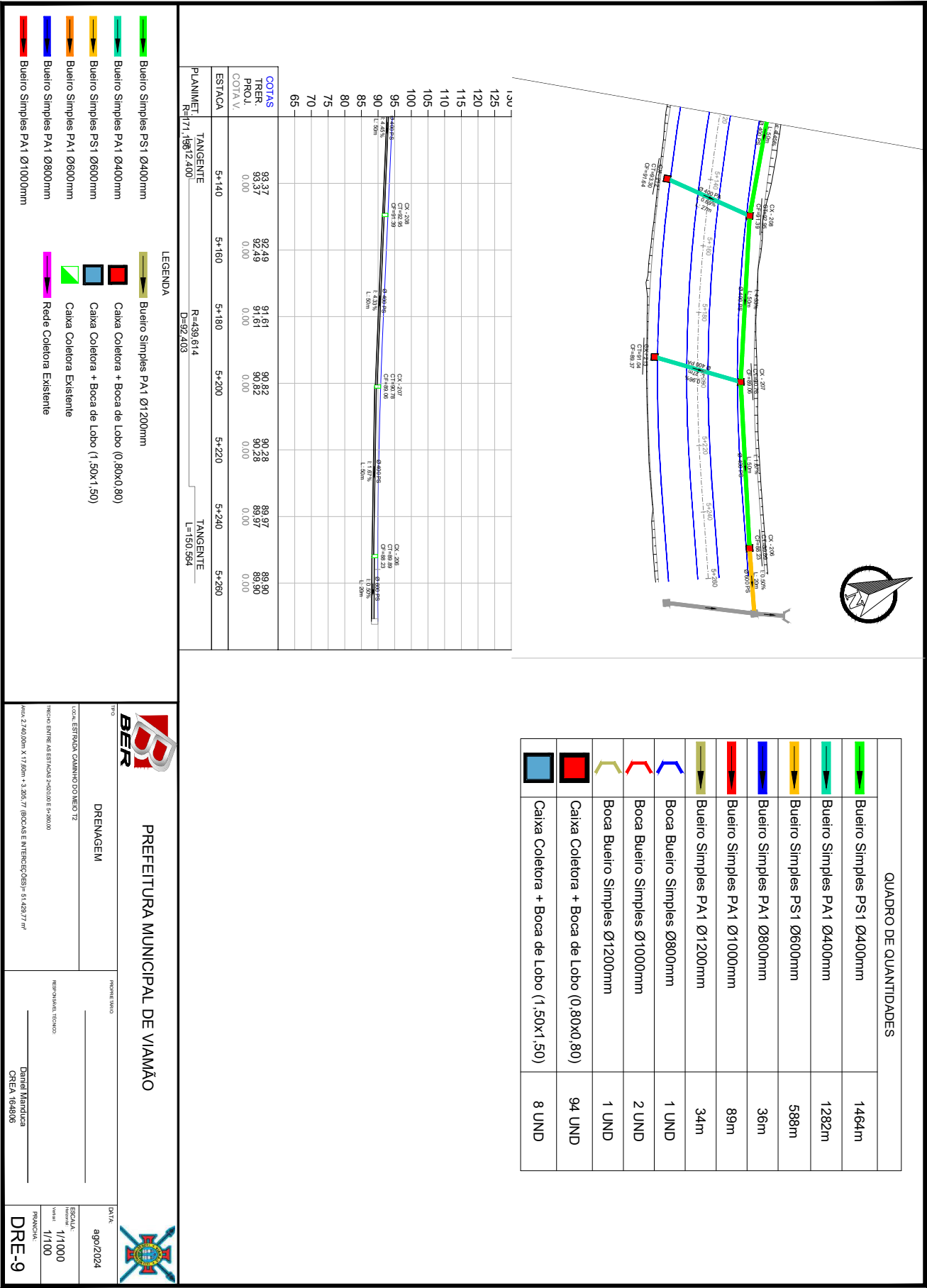




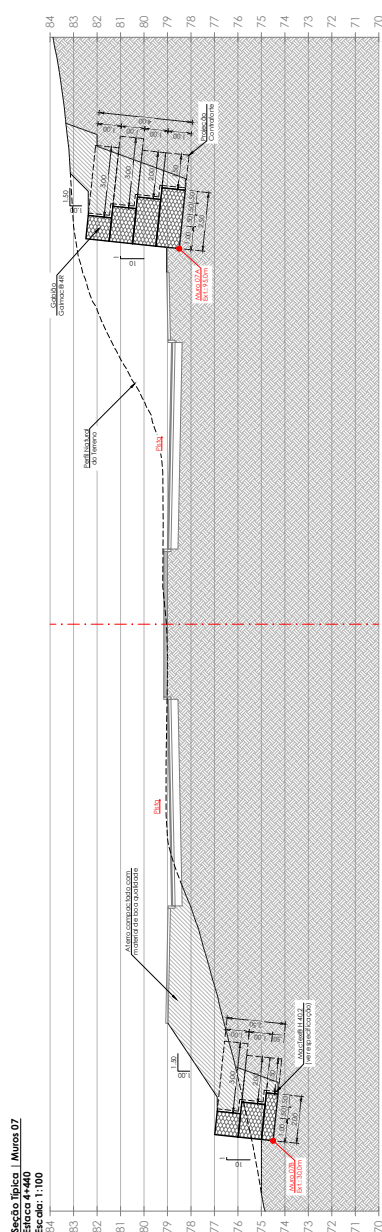
25260000002804



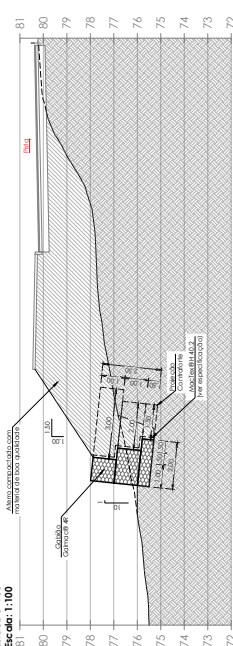




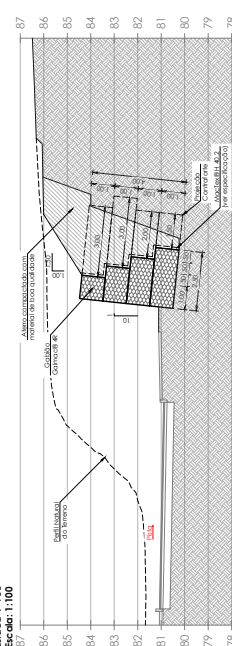




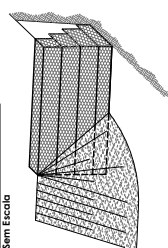
Seção Típica | Muro 06



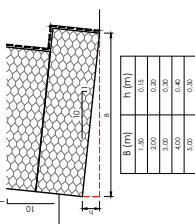
Seção Típica | Muro 08



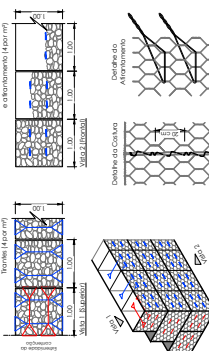
**Detalhe 1: Fechamento Lateral Sem Escala**



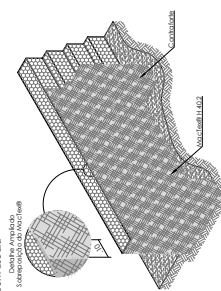
**Detalhe 2: Preparação da Base Sem Escala**



**Detalhe3 : Amarração da Malha e Tirantes**  
**Sem escala**



**Detalhe 4: Perspectiva esquemática do contraforte sem Escala**



## LEGENDA

-  Gabão GalMac® 4R
-  Geotêxtil MacTex® H40.2
-  Aterro compactado com material de boa qualidade
-  Solo natural

Quantidades

| Descrição dos Materiais                                         | Quant. 14 | Quant. 15 | Quant. 16 | Total  | Un. |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----|
| Gratão Condado de 1/2" Granul. 1x1,00m                          | 3120      | 1110      | 1110      | 5430   | m²  |
| Gratão Condado de 1/2" Granul. 1x1,00m                          | 14100     | 71250     | 71250     | 149550 | m²  |
| Depósito de concreto 1 Colado de 4                              | 13000     | 44100     | 43100     | 100200 | m³  |
| Rebo. Concreto de 4 Colado de 4                                 | 26000     | 73000     | 73000     | 166000 | m³  |
| Forma para os trechos de 10 gradins (concreto 1/2" de 100 para) | 23300     | 85100     | 85100     | 206400 | m²  |