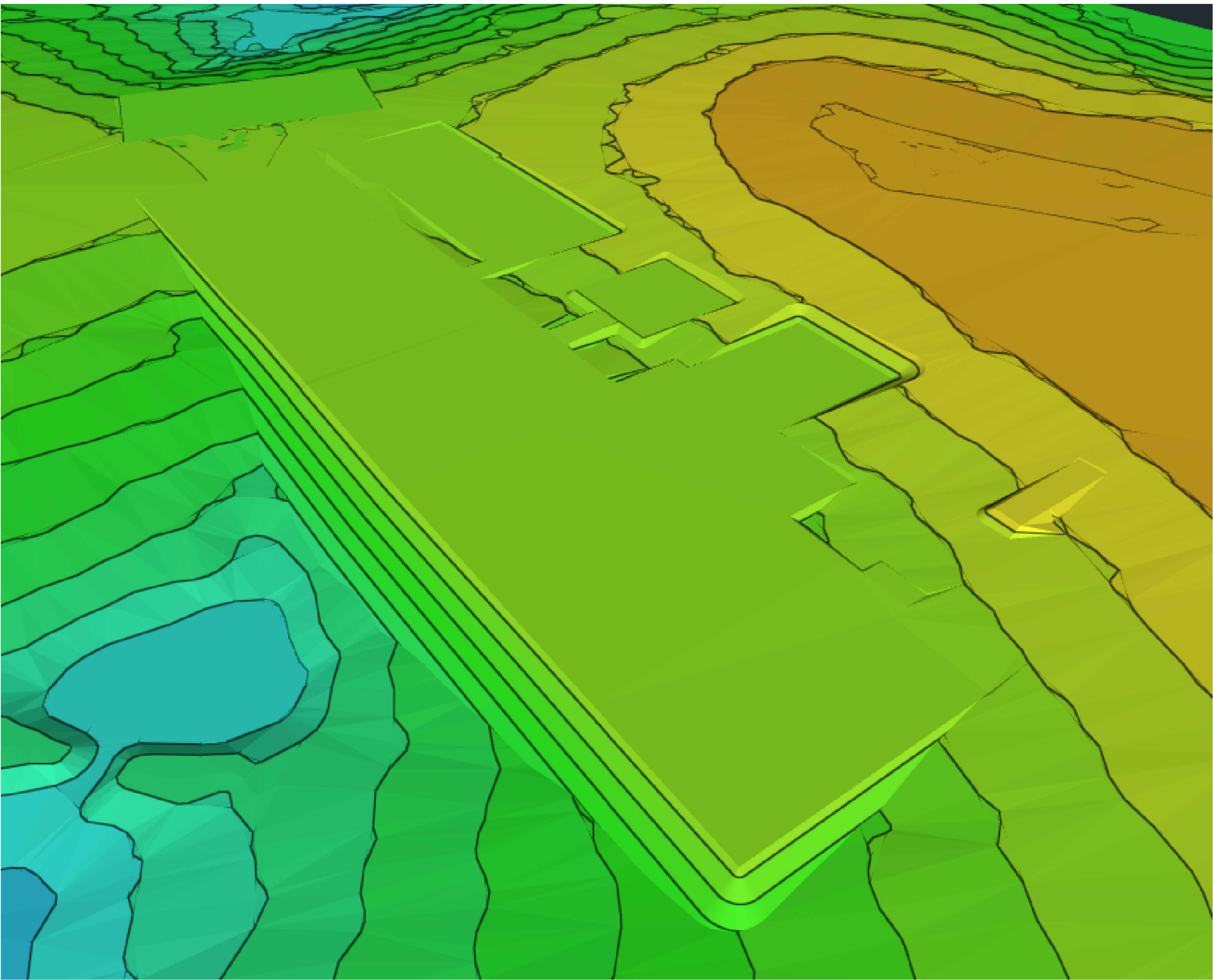
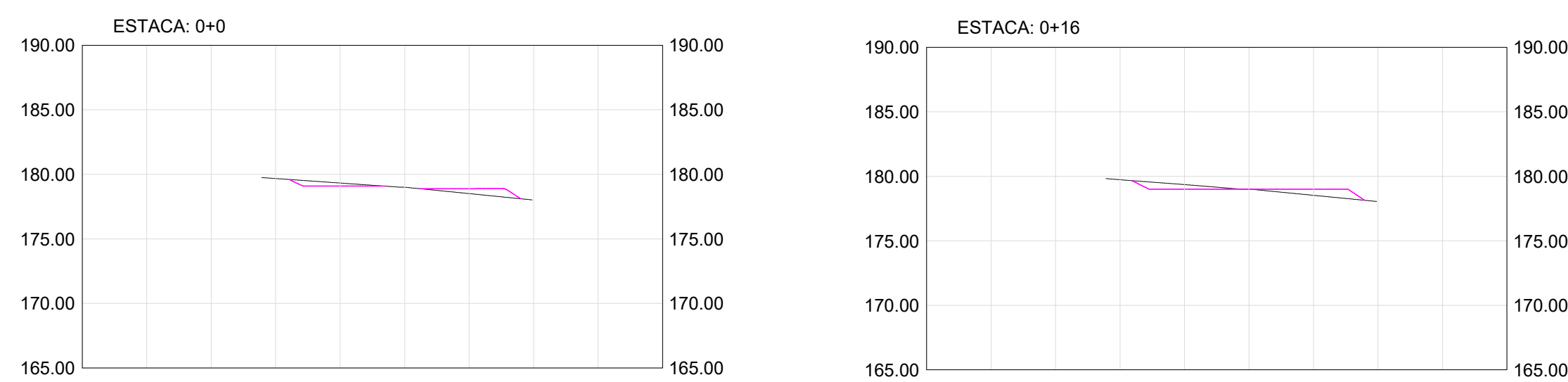
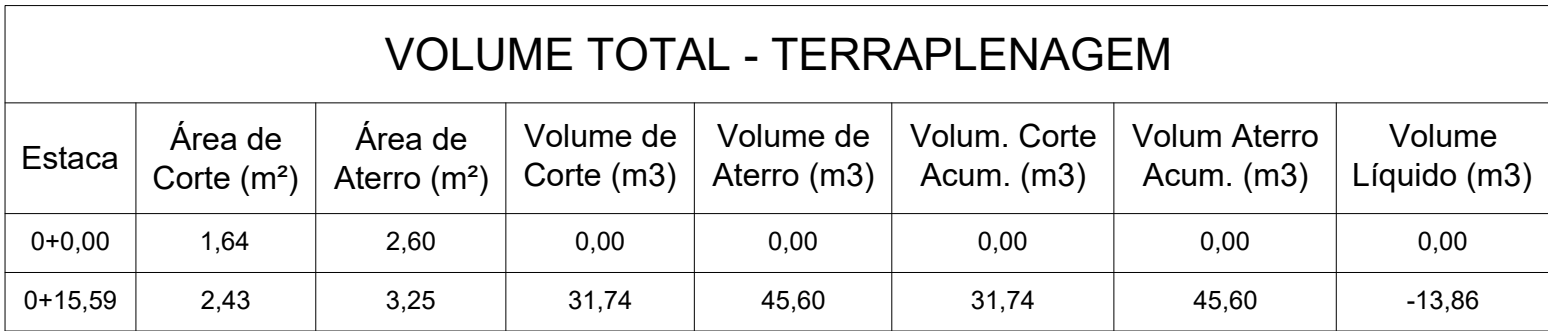
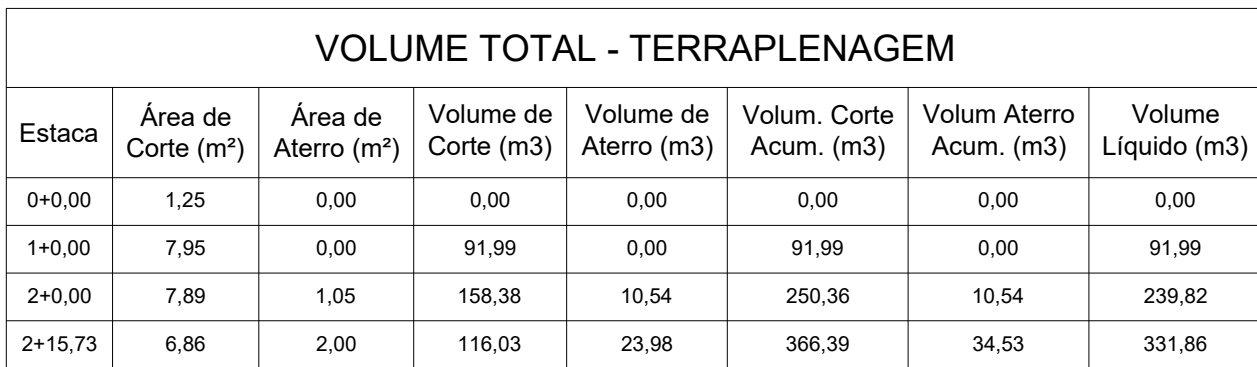


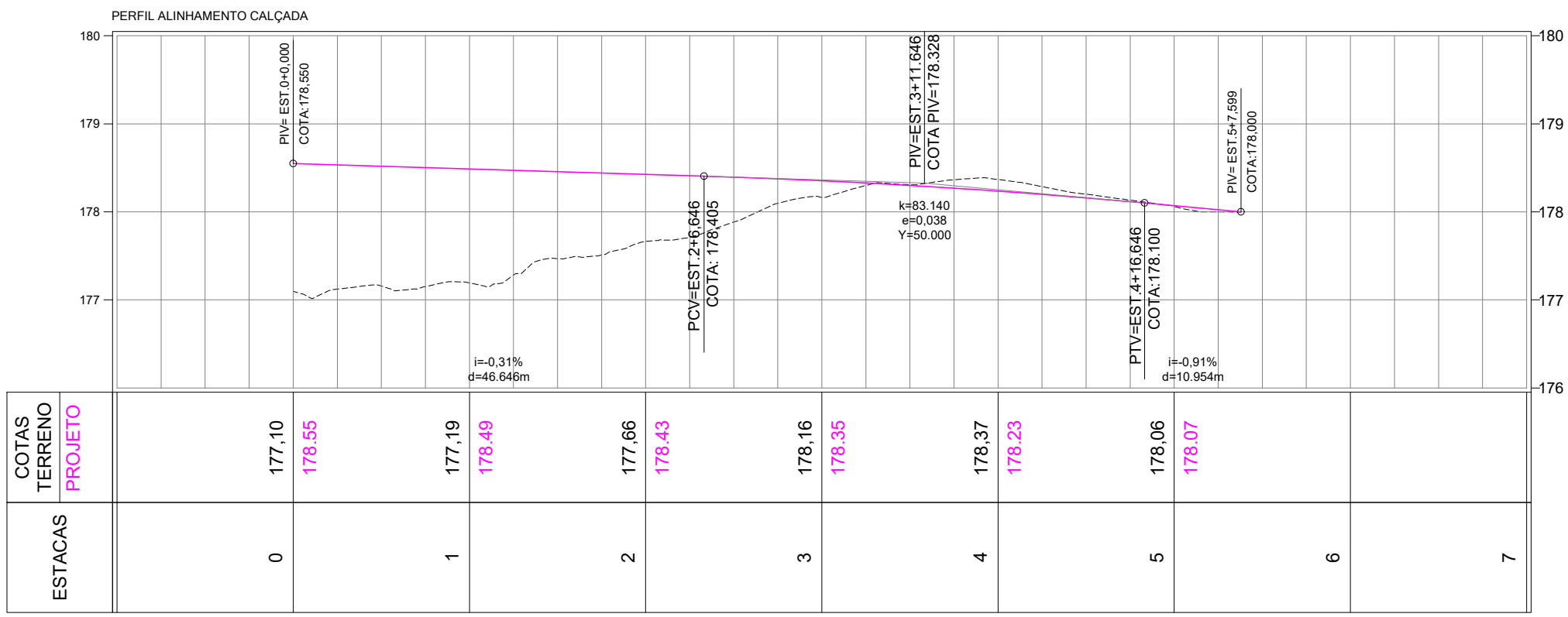


PROJETO DE TERRAPLANAGEM  
Escala: 1/500

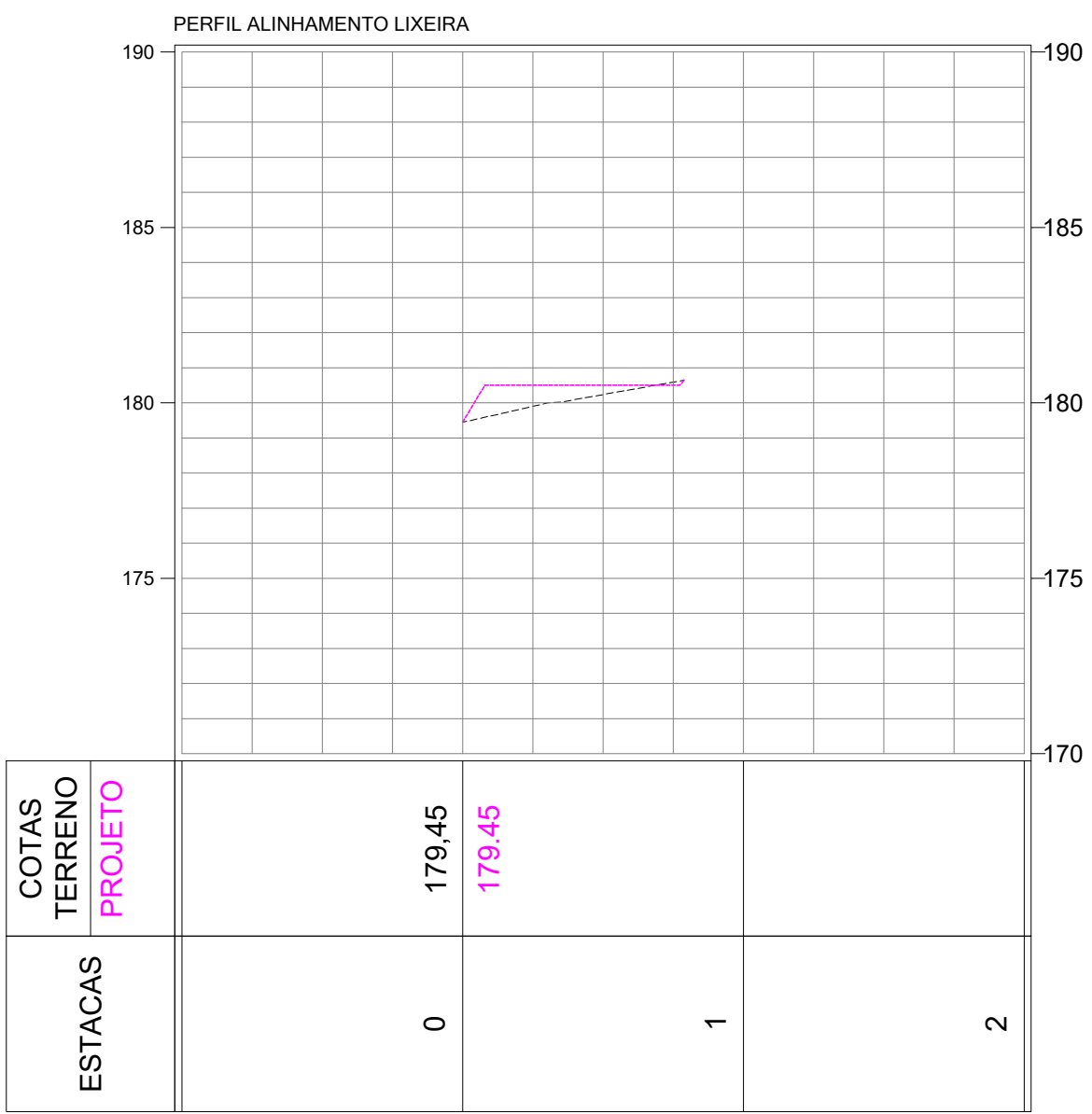


|                          |                         |                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REAS E TAXAS:            | DESENHOS:               | NÚMERO DA PRANCHA:<br><br><div style="text-align: center; font-size: 24pt; font-weight: bold;">TERR</div> <div style="text-align: center; font-size: 24pt; font-weight: bold;">01/02</div> |
| REA TOTAL DA GLEBA:      | PLANTA BAIXA E LEGENDAS |                                                                                                                                                                                            |
| QD:                      | PERFIL DOS PLATOS       |                                                                                                                                                                                            |
| REA A SER DESEMEMBRADA:  |                         |                                                                                                                                                                                            |
| REA UTILIZÁVEL DA GLEBA: |                         |                                                                                                                                                                                            |
|                          | ESCALA: 1/500           |                                                                                                                                                                                            |
|                          | DESENHO: THOMAS VICTOR  |                                                                                                                                                                                            |
|                          | DATA: JUL/2025          | REV. 01                                                                                                                                                                                    |

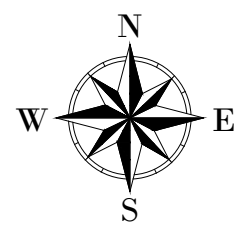




| VOLUME TOTAL - TERRAPLENAGEM |                    |                     |                      |                       |                         |                          |                     |
|------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|
| Estaca                       | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volum. Corte Acum. (m³) | Volum. Aterro Acum. (m³) | Volume Líquido (m³) |
| 0+0.00                       | 0.00               | 4.38                | 0.00                 | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.00                |
| 0+10.00                      | 0.00               | 4.22                | 0.00                 | 21.54                 | 0.00                    | 21.54                    | -21.54              |
| 1+0.00                       | 0.00               | 3.89                | 0.00                 | 32.12                 | 0.00                    | 63.66                    | -63.66              |
| 2+0.00                       | 0.00               | 2.29                | 0.00                 | 61.72                 | 0.00                    | 145.38                   | -145.38             |
| 3+0.00                       | 0.00               | 0.57                | 0.00                 | 28.58                 | 0.00                    | 173.93                   | -173.93             |
| 4+0.00                       | 0.00               | 0.00                | 3.88                 | 0.00                  | 3.88                    | 178.82                   | -175.94             |
| 4+8.35                       | 0.20               | 0.00                | 2.47                 | 0.00                  | 6.44                    | 179.62                   | -173.18             |
| 4+8.37                       | 0.20               | 0.00                | 0.01                 | 0.00                  | 6.45                    | 179.62                   | -173.17             |
| 4+8.90                       | 0.19               | 0.00                | 0.00                 | 0.00                  | 6.45                    | 179.62                   | -173.17             |
| 5+0.00                       | 0.00               | 0.00                | 1.20                 | 0.00                  | 7.65                    | 179.88                   | -172.23             |
| 6+0.00                       | 0.00               | 0.01                | 0.04                 | 0.19                  | 7.71                    | 180.08                   | -172.36             |



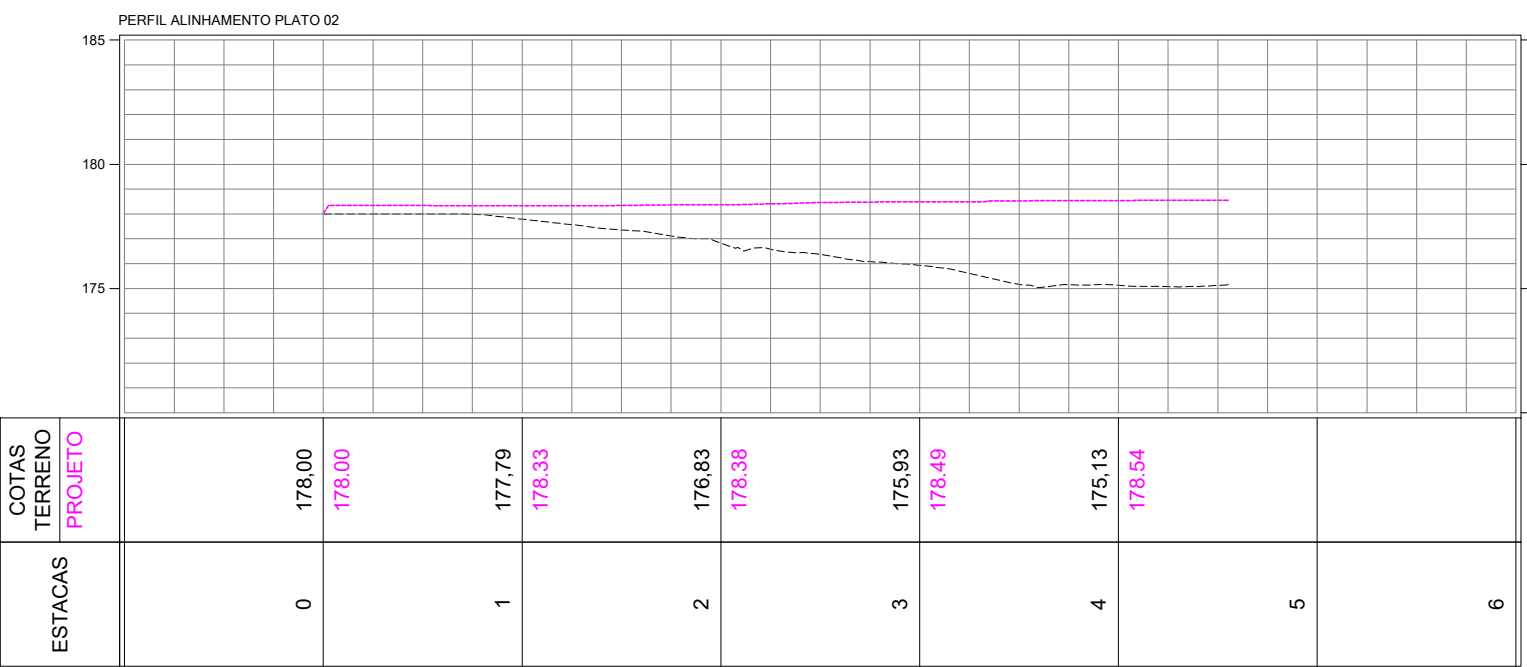
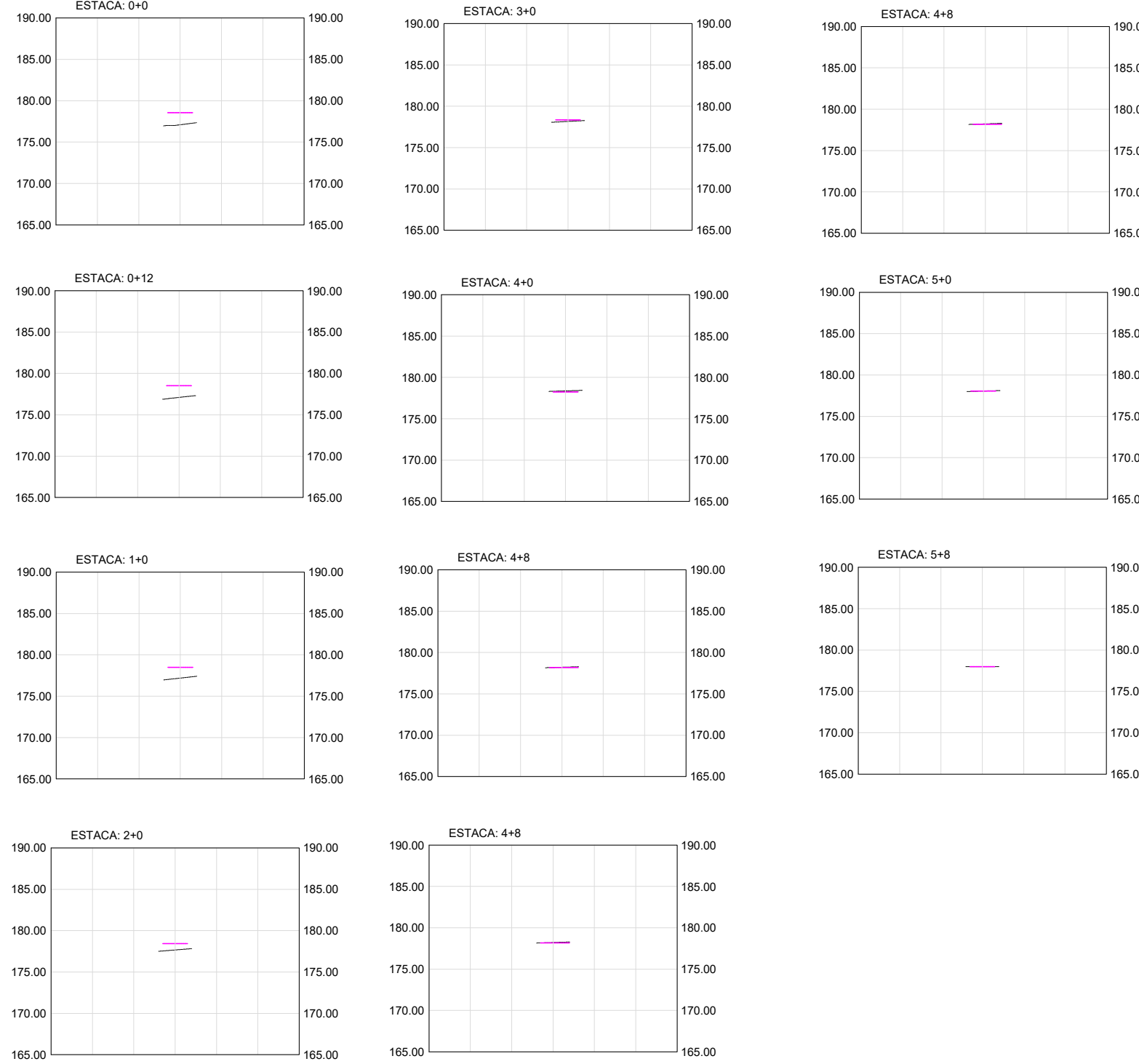
| VOLUME TOTAL - TERRAPLENAGEM |                    |                     |                      |                       |                         |                          |
|------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| Estaca                       | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volum. Corte Acum. (m³) | Volum. Aterro Acum. (m³) |
| 0+0.00                       | 0.00               | 0.04                | 0.00                 | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                     |
| 0+15.77                      | 0.04               | 0.00                | 0.30                 | 0.32                  | 0.30                    | 0.32                     |
|                              |                    |                     |                      |                       |                         | -0.01                    |



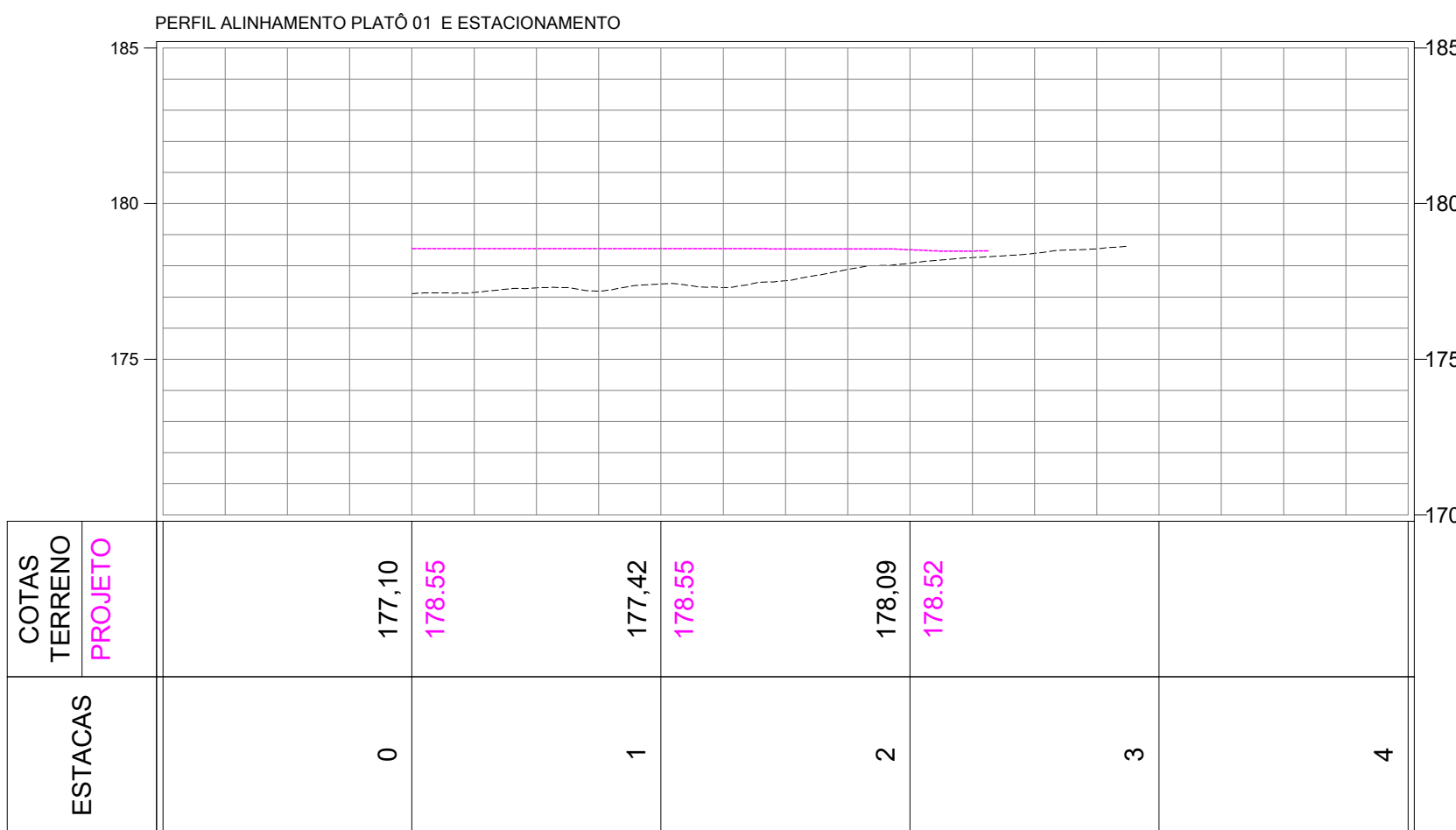
LEGENDA:

PLANTA  
ÁREA DE CORTE  
ÁREA DE ATERRAMENTO  
CURVA DE NÍVEL - 1m  
CURVA DE NÍVEL - 5m  
PERFIL  
— TERRENO NATURAL  
— PERFIL DE PROJETO

| CÁLCULO DE VOLUMES TOTAL (ESTIMADO) |          |              |              |
|-------------------------------------|----------|--------------|--------------|
| LOCAL                               | CORTE    | ATERRO       | ATERRO +0.00 |
| TOTAL                               | 756.04m³ | 10.789.211m³ | 0.000m³      |
|                                     |          |              | 10.033.169m³ |



| VOLUME TOTAL - TERRAPLENAGEM |                    |                     |                      |                       |                         |                          |                     |
|------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|
| Estaca                       | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volum. Corte Acum. (m³) | Volum. Aterro Acum. (m³) | Volume Líquido (m³) |
| 0+0.00                       | 0.00               | 0.00                | 0.00                 | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.00                |
| 1+0.00                       | 0.00               | 12.44               | 0.00                 | 128.86                | 0.00                    | 128.86                   | -128.86             |
| 2+0.00                       | 0.00               | 48.14               | 0.00                 | 864.79                | 0.00                    | 739.45                   | -739.45             |
| 3+0.00                       | 0.00               | 75.74               | 0.00                 | 1208.84               | 0.00                    | 1891.30                  | -1891.30            |
| 4+0.00                       | 0.00               | 101.19              | 0.00                 | 1689.30               | 0.00                    | 3680.62                  | -3680.62            |
| 4+11.00                      | 0.00               | 71.36               | 0.00                 | 387.34                | 0.00                    | 4768.96                  | -4768.96            |



| VOLUME TOTAL - TERRAPLENAGEM |                    |                     |                      |                       |                         |                          |
|------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| Estaca                       | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volum. Corte Acum. (m³) | Volum. Aterro Acum. (m³) |
| 0+0.00                       | 0.00               | 28.10               | 0.00                 | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                     |
| 1+0.00                       | 10.11              | 104.55              | 101.12               | 1326.55               | 101.12                  | 1326.55                  |
| 2+0.00                       | 0.00               | 63.14               | 0.00                 | 1676.85               | 202.23                  | 3803.50                  |
| 2+17.33                      | 0.08               | 33.79               | 0.53                 | 840.06                | 202.76                  | 3843.56                  |

NOTA:

SISTEMA DE COORDENADAS EM UTM BRGD2000 ZONA 19S

REVISÕES:

| Nº | DATA    | DESCRIÇÃO        | AUTOR |
|----|---------|------------------|-------|
| 01 | JUL2025 | EMISSION INICIAL | -     |
|    |         |                  | -     |
|    |         |                  |       |
|    |         |                  |       |

APROVAÇÕES:

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

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| PROJETO:              | FASE DE PROJETO: |
| PROJETO TERRAPLENAGEM | BÁSICO           |

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

|  |                                               |                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | SECRETARIA DE ESTADO DE HABITAÇÃO E URBANISMO | Dados do SEDURB: CNPJ: 34.035.167/0001-00 Endereço: Rua da Aviação, 534 - Distrito Industrial - Rio Branco/AC CEP: 69005-175 Telefone: (68) 3229-1211 E-mail: gabinete.sedurb@ac.gov.br |
|--|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ASS. AUTOR DO PROJETO SEDUR:

|  |                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------|
|  | THOMAS VICTOR PEREIRA LIMA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA: 22447 D/AC |
|--|--------------------------------------------------------------------|

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO COMUNITÁRIO PELA VIDA CONVIVE

ENDEREÇO: IRINEU SERRA, RIO BRANCO - ACRE

|                           |                              |                    |
|---------------------------|------------------------------|--------------------|
| ÁREAS E TAXAS:            | DESENHOS:                    | NÚMERO DA FRANCHA: |
| ÁREA TOTAL DA GLEBA:      | PERFIL DOS PLATOS E LEGENDAS |                    |
| APP:                      |                              |                    |
| ÁREA A SER DESMEMBRADA:   |                              |                    |
| ÁREA UTILIZÁVEL DA GLEBA: |                              |                    |
|                           | ESCALA: 1/500                | TERR 02/02         |
|                           | DESENHO: THOMAS VICTOR       |                    |
|                           | DATA: JUL2025                |                    |
|                           |                              | REV. 01            |





## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

## **CONSTRUÇÃO DO CENTRO COMUNITÁRIO PELA VIDA - CONVIVE.**

**JULHO 2025  
RIO BRANCO/AC**



## **1. INTRODUÇÃO**

A Secretaria de Estado de Habitação e Urbanismo - SEHURB, vem por meio deste apresentar o desenvolvimento de projetos de engenharia (Terraplenagem) referente a Construção do centro comunitário convive, na cidade de Rio Branco – Acre. Neste volume são apresentados os aspectos metodológicos e os resultados obtidos no desenvolvimento dos estudos e projeto, bem como os pressupostos e ponderações inerentes aos estudos desenvolvidos que efetivamente subsidiaram o desenvolvimento dos vários itens de projeto.

## **2. PROJETO GEOMÉTRICO**

O Projeto Geométrico compreende a geometria vertical e horizontal das quadras do empreendimento em estudo. O mesmo é composto pelos traçados das quadras com seus devidos elementos geométricos horizontais, os traçados verticais que definem a geometria vertical através dos greides, cotas e demais elementos e a seção tipo transversal.

### **2.1 Projeto Planimétrico**

Como dito anteriormente, o projeto geométrico planimétrico contempla todos os eixos das quadras com estaqueamento a cada 20 metros. Para efeitos de conhecimento, o projeto planimétrico foi desenvolvido com o auxílio do software AutoCad Civil 3D, o qual temos o modelo tridimensional do terreno com as curvas de nível associado às seções transversais tipo das quadras, bem como a projeção dos taludes de corte e aterro.

## 2.2 Projeto Altimétrico

O projeto geométrico altimétrico contempla os perfis do terreno existente e os perfis projetados, os quais definem as cotas do eixo das quadras. Os resultados obtidos podem ser conferidos no projeto de execução.

## 3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O projeto de terraplenagem foi elaborado de forma a definir as escavações e aterros necessários à implantação do projeto de acordo com os elementos fornecidos pelos Estudos Topográficos. O cálculo de volume foi desenvolvido com apoio do software AutoCAD Civil 3D®. Com base no levantamento topográfico primitivo da área, foi desenvolvido o que se pode chamar de Modelo Digital do Terreno. O mesmo contém todas as interferências planas no terreno bem como as curvas de nível, que representam a altimetria do terreno em seu estado natural. Com isso, foi possível desenvolver uma superfície tridimensional da área de interesse.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento dos estudos e cálculo de volume consiste em considerar o volume como proveniente de uma série de prismóides (sólidos geométricos limitados nos extremos por faces paralelas e lateralmente por superfícies planas). No campo, as faces paralelas correspondem às seções transversais extremas, e as superfícies planas laterais correspondem aos taludes e à superfície do terreno natural.

Portanto, pode-se obter o volume multiplicando a média das áreas das seções transversais pela distância entre uma seção e outra.

Considerando que o material (argila, silte etc.) expande e contrai de acordo com seu estado, é necessário que, no cálculo, considere um fator de ajustamento chamado fator de empolamento. Nesse estudo, foi considerado os seguintes fatores de empolamento nos cálculos de volume.

Fator de empolamento para corte: 1,00

Fator de compactação para aterro: 1,00



Nos platôs onde há a presença de corte e aterro, adotaram-se os seguintes taludes:

- **Talude de corte:** 2:1 (horizontal:vertical)
- **Talude de aterro:** 1,5:1 (horizontal:vertical)

### 3.1 Disposições Executivas

Para garantir a qualidade final e concordância com o projeto no ato da execução da obra, deve-se utilizar-se de acompanhamento técnico para todas as fases da obra. Alguns pressupostos e normas deverão ser seguidos, como:

- Para execução dos aterros, é necessário que o terreno que irá receber o material esteja limpo e livre de material orgânico que prejudique a estabilidade do mesmo;
- Para garantir a efetiva precisão, é necessário que haja a locação dos eixos e offsets por Topografia;
- A terraplenagem deve ser executada em camadas sucessivas e compactadas a cada no máximo 30cm, e as 3 últimas camadas a cada no máximo 20cm;
- Devem ser utilizados materiais de Primeira Categoria na confecção dos aterros;
- Observar e seguir as premissas da ABNT NBR 7182 e NORMA DNIT-108/2009.

## 4. RESPONSÁVEL TÉCNICO

---

THOMAS VICTOR PEREIRA LIMA  
Engenheiro Civil  
Crea: 22447 D/AC



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-AC**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº AC20250118898**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Acre**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**THOMAS VICTOR PEREIRA LIMA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES UTILIZANDO A METODOLOGIA BIM**

RNP: **0121479021**

Registro: **22447 D AC**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE HABITAÇÃO E URBANISMO - SEHURB**

CPF/CNPJ: **34.035.167/0001-00**

**RUA DAS ACÁCIAS**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**

Cidade: **RIO BRANCO**

UF: **AC**

CEP: **69920175**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DAS ACÁCIAS**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**

Cidade: **RIO BRANCO**

UF: **AC**

CEP: **69920175**

Data de Início: **18/07/2025**

Previsão de término: **21/07/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **SECRETARIA DE ESTADO DE HABITAÇÃO E URBANISMO - SEHURB**

CPF/CNPJ: **34.035.167/0001-00**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS\_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

12.530,40

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART REFERENTE A PROJETO DE TERRAPLANAGEM DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO COMUNITÁRIO PELA VIDA - CONVIVE DE INTERESSE SOCIAL, NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE. PROJETO TERRAPLANAGEM (PLATÔS E MOVIMENTO DE TERRA) = 12.530,40 M²

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-AC, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que o preenchimento da ART é ato personalíssimo, intransferível e de minha inteira responsabilidade (art. 5º, Res. nº 1.137/2023, do Confea). Estou ciente que devo inserir no campo ?OBSERVAÇÕES? APENAS E TÃO SOMENTE AS ATIVIDADES (objeto contratual) ABRANGIDAS POR MINHAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS, sob pena de poder configurar EXORBITÂNCIA DE ATRIBUIÇÕES e, consequentemente, AUTUAÇÃO e INSTAURAÇÃO DE PROCESSO ÉTICO-PROFISSIONAL.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - SEM IDENTIFICAÇÃO DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha

**THOMAS VICTOR PEREIRA LIMA**

RNP: **0121479021**

Data: **18/07/2025 14:35:39**

**THOMAS VICTOR PEREIRA LIMA - CPF: 037.784.852-29**

**SECRETARIA DE ESTADO DE HABITAÇÃO E URBANISMO - SEHURB -**  
**CNPJ: 34.035.167/0001-00**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **18/07/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8208495112**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ac.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A3W2z  
 Impresso em: 18/07/2025 às 14:35:39 por: , ip: 149.78.122.252

<https://crea-ac.sitac.com.br/bouvidoria@creaac.org.br>

Tel: (68)3214-7550

Fax: (68) 3226-7294



**CREA-AC**  
 Conselho Regional de Engenharia  
 e Agronomia do Acre

