

# RELATÓRIO DE PROJETO

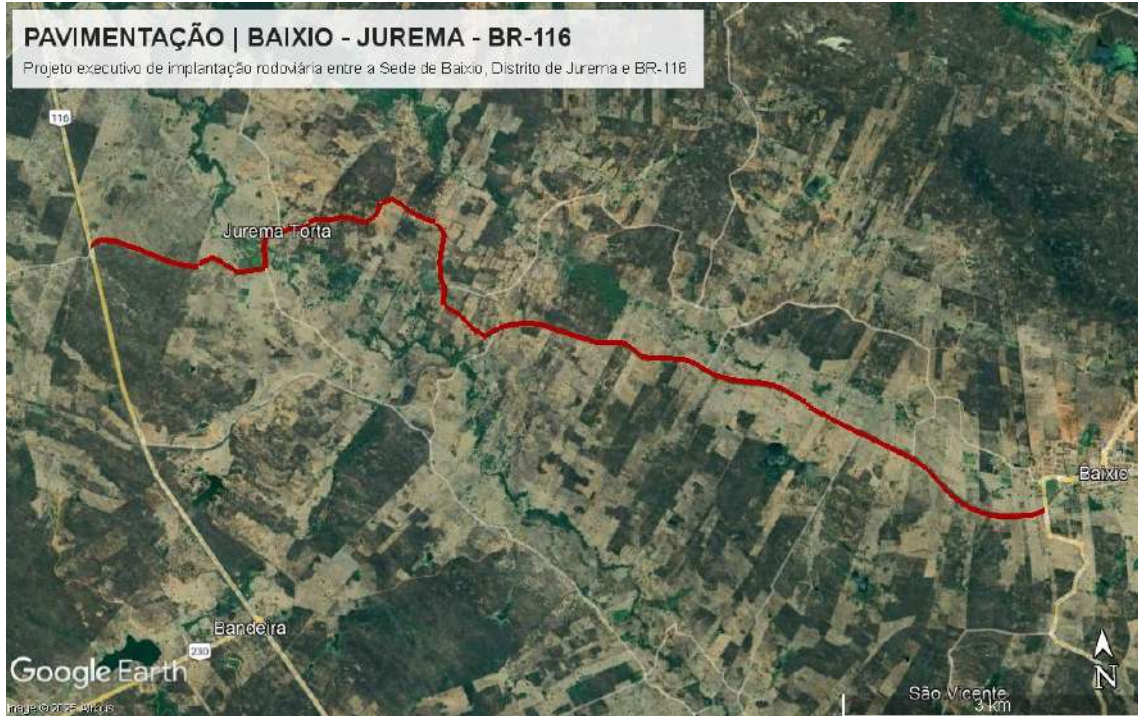
Prefeitura Municipal De Baixio – CE  
Projeto executivo de implantação rodoviária entre a Sede de Baixio,  
Distrito de Jurema e BR-116

BAIXIO - CE  
2025

## 1. DADOS GERAIS PAVIMENTAÇÃO:

- PAVIMENTAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO DE BAIXIO À BR-116, CRUZANDO O DISTRITO DE JUREMA: **11.612,95m.**
- PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BAIXIO-CE.

Figura 1 – Vista aérea da região.



Google Earth (2025)

## 2. COMPOSIÇÃO DO PROJETO

- Projeto de Drenagem, planta e perfil longitudinal, legenda, notas e carimbo.
- Projeto Geométrico, planta e perfil longitudinal, legenda, notas e carimbo.
- Projeto de Pavimentação, seção tipo e detalhes, notas, quadro quantitativo e carimbo.
- Projeto de Sinalização, planta e perfil longitudinal, quadro de resumo de quantidades, notas e carimbo.
- Projeto de Terraplanagem, planta e seções transversais, notas e carimbo.
- Levantamento Topográfico, levantamento planialtimétrico cadastral, mapa de localização, legenda, notas e carimbo.
- Orçamento executivo.

### 3. INTRODUÇÃO

O presente volume refere-se aos projetos geométrico, de drenagem, pavimentação e sinalização da Estrada que liga a Sede do Município de Baixio à BR-116, cruzando o distrito de Jurema.

O objetivo principal do projeto é a execução de serviços de pavimentação asfáltica, visando a melhoria da acessibilidade, da segurança viária assim como o fluxo do tráfego entre as localidades, proporcionando também uma melhor integração da zona urbana com a zona rural, incidindo diretamente numa melhor qualidade de vida aos habitantes.

A extensão total da via é de 11.612,95m, projetados para receberem a execução de uma base de 20cm com 30% de adição em brita para posterior recebimento do Tratamento Superficial Duplo (TSD).

A execução da obra obedecerá aos projetos, aos memoriais descritivos, às normas do DNIT e às normas da ABNT.

### 4. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Os Estudos Hidrológicos foram desenvolvidos conforme as *Instruções de Serviço para Estudo Hidrológico (IS-04)* contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

#### 4.1 – METODOLOGIA

Para a determinação dos elementos hidrológicos de cada bacia foi utilizada a publicação do Eng<sup>o</sup> Otto Pfafstetter “Chuvas Intensas no Brasil” aplicado aos dados relativos às chuvas da cidade de Baixio, no estado do Ceará, que melhor se assemelha à região cortada pelo traçado.

##### 4.1.1 – Intensidade da Chuva (I)

A equação utilizada para o cálculo da Intensidade de Chuva foi a equação elaborada pela Professora Msc. Tatiane Lima Batista - UFC/UFCA - 2018.

$$\text{Baixio} \quad i = \frac{15,130 * (Tr - 2,130)^{0,149}}{(t + 9,805)^{0,794}}$$

Onde:

i - Intensidade da chuva (em mm/h);

Tr = Tempo de recorrência em anos;

t - Tempo de concentração (em min).

#### 4.1.2 – Tempo de Concentração (Tc)

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (Tc) da bacia.

Os Tempos de Concentração (Tc) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo “California Highways and Public Roads”:

$$T_c = 57 \left( \frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

Onde:

- L → extensão do talvegue (em km);
- H → diferença de nível (em metros).

#### 4.1.3 – Tempo de Recorrência (Tr)

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

**a)** Obras de drenagem superficial: Tr = 10 anos

**b)** Obras de arte correntes: Tr = 15 anos, como canal  
Tr = 25 anos, como orifício

**c)** Obras especiais: Tr = 50 anos

Tr = 100 anos

## 4.2 - VAZÕES DE PROJETO

Para o cálculo das vazões, as bacias foram divididas em duas classificações, em função das áreas de contribuição:

- **Pequenas bacias** → áreas de contribuição inferiores a 10,0 km<sup>2</sup> e correspondem em geral às obras de drenagem superficial como sarjetas, banquetas, descidas d'água e bueiros tubulares, cujas vazões são calculadas pelo Método Racional, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

Onde:

- Q → vazão de projeto (m<sup>3</sup>/s)
- I → intensidade de precipitação (mm/h), duração igual ao tempo de concentração.
- A → área da bacia (km<sup>2</sup>)
- C → coeficiente adimensional de deflúvio (coeficiente de "RUN-OFF"), cujos valores estão representados nos Quadro 01 e 02.

- **Médias bacias** → áreas de contribuição entre 4,0 e 10,0 km<sup>2</sup> e correspondem em geral às obras de arte correntes (bueiros tubulares e capeados), cujas vazões são calculadas pelo Método Racional corrigido, pela expressão:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60} \cdot n$$

Onde:

*n = coeficiente adimensional de retardo, sendo  $n = A^{-0,10}$*

### Quadro 01 (Áreas Rurais)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vege	0,3 - 0,4

### (Áreas Urbanas)

- Pavimento de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso

C = 0,75 a 0,95

- Pavimento de macadame betuminoso

C = 0,65 a 0,80

- Acostamento ou revestimento primário

C = 0,40 a 0,60

- Solo sem revestimento

C = 0,20 a 0,90

- Taludes gramados (2:1)

C = 0,50 a 0,70

- Prados gramados

C = 0,10 a 0,40

- Áreas florestais

C = 0,10 a 0,30

- Campos cultivados

C = 0,20 a 0,40

- Áreas comerciais, zonas de centro da cidade

C = 0,70 a 0,95

- Zonas moderada inclinadas c/aprox. 50% de área impermeável

C = 0,60 a 0,70

- Zonas planas com aproximadamente 60% de área impermeável

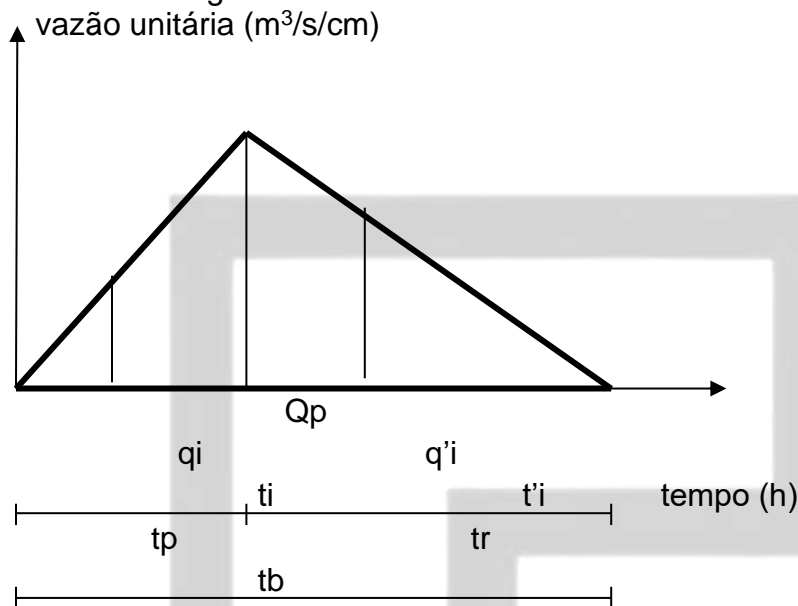
C = 0,50 a 0,60

- Zonas planas com aproximadamente 30% de área impermeável

C = 0,35 a 0,45

- **Grandes bacias** → áreas de contribuição superior a 10 km<sup>2</sup> e correspondem às obras de arte correntes (bueiros capeados/celulares) e especiais (pontes/pontilhões), cujas vazões são calculadas pelo **Método do Hidrograma Unitário Triangular (HUT)**, apresentado a seguir:

Os parâmetros do Hidrograma Unitário Triangular (HUT) para uma chuva efetiva “R” são os seguintes:



$$\begin{aligned}
 Q_p &= 2,08 \times (A / t_p) \\
 t_p &= (D / 2) + 0,6 t_c \\
 D &= t_c / 5 \\
 T_c &= 0,95 (L^3 / H)^{0,385} \\
 t_r &= 1,67 \times t_p \\
 t_b &= 2,67 \times t_p
 \end{aligned}$$

Onde:

- $Q_p$  → descarga de pico (em m<sup>3</sup>/s);
- $A$  → área da bacia hidrográfica (em km<sup>2</sup>);
- $t_p$  → tempo de pico (em hora);
- $D$  → duração da chuva (em hora);
- $T_c$  → tempo de concentração (em hora);
- $L$  → linha de fundo da bacia (em km);
- $H$  → desnível da bacia (em metros);
- $t_r$  → tempo de recessão (em hora);
- $t_b$  → tempo de base (em hora).

A influência da distribuição da chuva na área foi considerada utilizando-se a relação chuva na área / chuva pontual pela fórmula empírica apresentada a seguir conforme a publicação do trabalho “Práticas Hidrológicas” do Engenheiro Jaime Taborga Torrico.

$$P / P_0 = 1 - w \cdot \log A/A_0$$

- $P$  → precipitação média sobre a bacia;
- $P_0$  → precipitação pontual no centro de gravidade da bacia;
- $W$  → fator regional, em função das relações chuva / área / tempo de duração;
- $A$  → área da bacia;
- $A_0$  → área base, na qual  $P = P_0$  ( $A_0 = 25 \text{ km}^2$ )

No Brasil as pesquisas indicam um valor médio de  $w = 0,10$ ; portanto:

$$P / P_0 = 1 - 0,10 \cdot \log A/25$$

A Chuva Efetiva “R” foi calculada em função da Precipitação total “P”, na duração total da chuva, através das curvas do complexo Solo / Vegetação, utilizada pelo “Soil Conservation Service” – S.C.S, cuja Fórmula é apresentada a seguir:

$$R = [ P - (5080/N) + 50,8 ]^2 / [ P + (20320/N) - 203,2 ]$$

- $R$  → chuva efetiva (em mm);
- $P$  → precipitação total (em mm);
- $N$  → número representativo do complexo solo x vegetação.

As ordenadas de chuva podem ser facilmente obtidas do triângulo unitário, para cada tempo  $t_i$  ou  $t'_i$ , por semelhança de triângulos. Até o tempo de pico  $t_p$  a ordenada unitária  $q_i$ , para 1 cm de precipitação, pode ser calculada de acordo com a seguinte expressão:

$$q_i / t_i = q_p / t_p \rightarrow q_i = ( t_i / t_p ) \cdot q_p \quad p / t_i < t_p$$

Após o tempo de pico, a relação se altera para:

$$q'_i / (t_b - t'_i) = q_p / t_r \rightarrow q'_i = ((t_b - t'_i) / t_r) \cdot q_p \quad p / t_i > t_p$$

Para o cálculo das descargas da enchente de projeto devem-se reagrupar os acréscimos de precipitação de sequência mais provável para formar a tempestade que



a provoca.

O tempo de concentração serve de parâmetro para a duração das precipitações a ser considerada no Hidrograma Sintético, visto que é o tempo mínimo necessário para que toda a área da bacia hidrográfica contribua para o escoamento superficial de projeto.

- calcula as chuvas efetivas ( $q_i$ ) parciais para os tempos  $t_i$  por simples

diferença:

$$P_{e_i} - P_{e_{i-1}};$$

- conhecida as chuvas efetivas parciais  $q_i$ , procede-se à construção de tabela típica da obtenção dos valores de  $Q_i$ , pelo método hidrógrafo unitário:

$$Q_i = q_{i-1}\mu_1 + q_{i-2}\mu_2 + q_{i-3}\mu_3 + \dots + q_1\mu_i$$

## 5. PROJETO DE DRENAGEM

### 5.1 – INTRODUÇÃO

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido conforme a *IS-13 - Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem* contida no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido com a finalidade de equipar a via a ser implantada, com dispositivos que permitam que as águas que chegarem ao corpo estradal, sejam disciplinadamente captadas e conduzidas para fora da via, permitindo assim que elas prossigam suas trajetórias com destinos aos macros canais de drenagem natural da região esculpida pelas ações geomorfológicas ao longo do tempo.

### 5.2 – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Os dispositivos de drenagem que estão previstos para serem implantadas na via.

- Meio-fio que serão implantados para delimitar passeios e canteiros;
- Bocas de lobo para coletar as águas que se deslocam pelo meio-fio;
- Galerias para conduzir as águas captadas pelas bocas de lobo até bueiros ou talvegues;
- Bueiros para drenar as águas que terão seus fluxos interceptados pelo corpo estradal.

### 5.3 – METODOLOGIA DE DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento hidráulico dessas obras foi feito considerando todas elas operando como conduto gravitatório no regime permanente com um tirante de ventilação garantindo a atuação da pressão atmosférica sobre a superfície do fluido.

A vazão admissível em qualquer caso foi sempre determinada pela fórmula de Manning mostrado abaixo:

$$Q = \frac{I}{n} \times A \times R_H^{2/3} \times I^{1/2}$$

Onde:

Q = vazão em m<sup>3</sup>/s

n = coeficiente de rugosidade, adotado igual a 0,013

A = área molhada em m<sup>2</sup>

R<sub>H</sub> = raio hidráulico em m

I = declividade do fundo do canal em m/m

#### 5.3.1 – Sarjetas

As sarjetas são compostas pelo espelho do meio-fio e a superfície inclinada da pista.

A determinação teórica da capacidade de vazão dessas sarjetas foi determinada utilizando a fórmula que IZZARD propôs após modificar a expressão de Manning. Ela é mostrada abaixo:

$$Q = 0,375 \times \left( \frac{Z}{n} \right) \times I^{1/2} \times y^{8/3}$$

Onde:

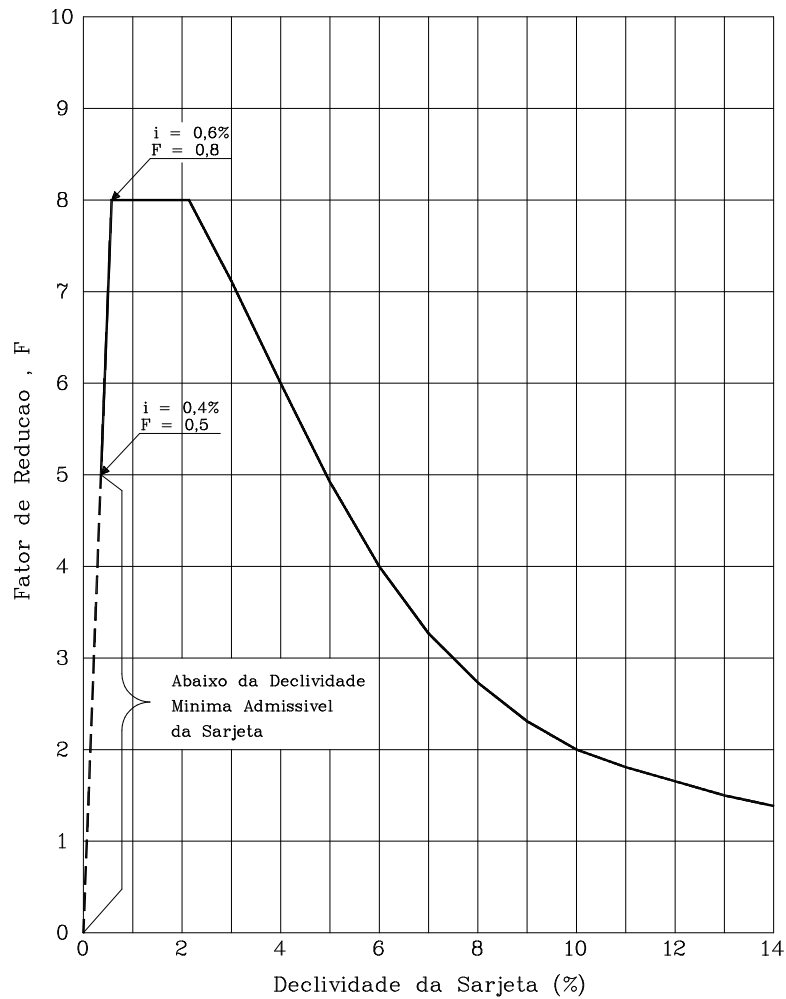
Q = vazão em m<sup>3</sup>/s

Z = é o inverso da declividade transversal m/m

y = profundidade da lâmina d'água junto ao meio-fio, em m

n = coeficiente de rugosidade adotado igual a 0,013.

A descarga teórica, obtida da expressão acima, é corrigida pelo fato F, obtido em função da declividade longitudinal. O fator F é extraído do gráfico mostrado a seguir:



Onde:

Z1 = energia potencial no ponto 1;

V1 = velocidade no ponto 1;

Z2 = energia potencial no ponto 2;

V2 = velocidade no ponto 2;

g = aceleração da gravidade igual a 9,81 m/s<sup>2</sup>.

A partir da fórmula de Izzard e do fator F foi preparado uma tabela para declividades longitudinais de 0,5 % a 12,0 %, considerando uma lâmina de 9 cm junto ao meio-fio. Essa tabela é mostrada a seguir:

### 5.3.2 – Bueiros e Galerias

Os bueiros e galerias foram dimensionados hidraulicamente como canal considerando a Energia Especifica do fluxo crítico igual à altura da lâmina na entrada do bueiro.

$$E_c = L \text{ em m.}$$

Onde:

$E_c$  = energia do fluxo crítico

$L$  = lâmina na entrada do bueiro considerada como 80 % do diâmetro do tubo, para bueiros tubulares, ou 80 % da altura da seção do bueiro, para bueiros celulares ou capeados.

Partindo do exposto, tem-se:

$$E_c = L \text{ e } E_c = \frac{3}{2} h_c$$

$$V_c = \sqrt{g \times h_c} \text{ e } I_c = \frac{n^2 \times V_c^2}{R_c^{4/3}}$$

e

$$Q_c = \frac{1}{n} \times A_c \times R_c^{2/3} \times I_c^{1/2}$$

Onde:

$E_c$  = energia do fluxo crítico

$L$  = lâmina na entrada do bueiro

$V_c$  = velocidade critica

$I_c$  = declividade crítica

$Q_c$  = vazão crítica (máxima)

$h_c$  = profundidade crítica

$R_c$  = raio hidráulico crítico

#### 5.4 – RESULTADOS OBTIDOS

Como observado em campo, o fluxo de algumas bacias é difuso, não se concentrando em uma calha bem definida.

Nos talvegues interceptados pelo traçado projetado foram previstos os seguintes serviços:

- Implantação de novos bueiros e galerias:
  - Galerias retangulares → 02 un
  - Galerias Tubulares → 20 un



FRANCISCO TIBERIO  
DE OLIVEIRA  
DANTAS:022447433  
22

Assinado de forma digital  
por FRANCISCO TIBERIO  
DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Dados: 2025.12.11  
16:49:47 -03'00'

RODOVIA:ACESSO  
TRECHO: Entr. BR-116 BAIXIO - CE

**ORÇAMENTO GERAL**  
(DATA BASE-TABELA 28.1-SEINFRA)  
(BDI - 28,96%)  
PROJETO EXECUTIVO



Item	SEINFRA 28.1 ANP 11/2025	Descrição de Atividade	Unid	Quantidade	Custo Unitário S/ BDI	Custo Unitário	Custo Total
	Insumo						
<b>01.000.00</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>238.517,82</b>
<b>01.001.00</b>		<b>Edificações para obra e instalações</b>					
01.001.01	C0043	ALOJAMENTO	m2	100,00	326,83	428,31	42.831,00
01.001.02	C0369	BARRACÃO ABERTO	m2	250,00	144,89	189,88	47.470,00
01.001.03	C0374	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	un	1,00	32.931,92	43.157,28	43.157,28
01.001.04	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	un	1,00	2.511,33	3.291,10	3.291,10
01.001.05	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	un	1,00	1.343,32	1.760,42	1.760,42
01.001.06	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	un	1,00	1.676,69	2.197,30	2.197,30
01.001.07	C2936	REFEITÓRIOS	m2	80,00	353,19	462,86	37.028,80
01.001.08	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	m2	12,00	270,58	354,60	4.255,20
<b>01.002.00</b>		<b>Mobilização, desmobilização e placa de obra</b>					
01.002.01	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	km	4.120,00	4,97	6,51	26.821,20
01.002.02	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	km	4.120,00	4,97	6,51	26.821,20
01.002.03	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m2	12,00	183,41	240,36	2.884,32
<b>02.000.00</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>					<b>453.436,00</b>
<b>02.001.00</b>		<b>Administração da Obra</b>					
02.001.01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	3.460,02	4.534,36	453.436,00
<b>03.000.00</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>2.886.493,11</b>
<b>03.001.00</b>		<b>Desmatamento e Limpeza</b>					
03.001.01	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	m2	63.637,00	0,28	0,37	23.545,69
<b>03.002.00</b>		<b>Escavação, carga, transporte e descarga de material</b>					
03.002.01	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	m3	5.568,22	10,17	14,91	83.022,16
03.002.02	C3167	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	m3	92.180,68	11,38	24,44	2.252.895,82

RODOVIA:ACESSO  
TRECHO: Entr. BR-116 BAIXIO - CE

**ORÇAMENTO GERAL**  
(DATA BASE-TABELA 28.1-SEINFRA)  
(BDI - 28,96%)  
PROJETO EXECUTIVO



Item	SEINFRA 28.1 ANP 11/2025	Descrição de Atividade	Unid	Quantidade	Custo Unitário S/ BDI	Custo Unitário	Custo Total
	Insumo						
<b>03.003.00</b>		<b>Aterro e Compactação</b>					
03.003.01	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	m3	81.457,41	4,94	6,47	527.029,44
<b>04.000.00</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>3.486.849,21</b>
<b>04.001.00</b>		<b>Regularização do Subleito</b>					
04.001.01	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	77.273,50	2,90	3,80	293.639,30
<b>04.002.00</b>		<b>Base</b>					
04.002.01	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	m3	12.727,40	78,64	103,06	1.311.685,84
<b>04.003.00</b>		<b>Transporte para Obras Rodoviárias - Local - para Base</b>					
04.003.01	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30)					
		Solo-brita para base - Mistura para a pista: X(DMT)=76,00km - Y=(0,69X+1,30)	t	26.714,81	53,74	70,43	1.881.524,07
<b>05.000.00</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>2.409.997,88</b>
<b>05.001.00</b>		<b>Imprimação</b>					
05.001.01	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	m2	63.637,00	0,49	0,64	40.727,68
<b>05.002.00</b>		<b>Aquisição de material Betuminoso para Imprimação</b>					
05.002.01	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	t	82,73	6.403,68	7.359,75	608.872,12
<b>05.003.00</b>		<b>Tratamento Superficial</b>					
05.003.01	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	m2	63.637,00	7,56	9,91	630.642,67
05.003.02	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	m2	63.637,00	0,36	0,47	29.909,39
<b>05.004.00</b>		<b>Aquisição de material Betuminoso para Revestimento</b>					
05.004.01	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	t	190,91	3.349,21	3.849,25	734.860,32

RODOVIA:ACESSO  
TRECHO: Entr. BR-116 BAIXIO - CE

**ORÇAMENTO GERAL**  
(DATA BASE-TABELA 28.1-SEINFRA)  
(BDI - 28,96%)  
PROJETO EXECUTIVO



Item	SEINFRA 28.1 ANP 11/2025	Descrição de Atividade	Unid	Quantidade	Custo Unitário S/ BDI	Custo Unitário	Custo Total
	Insumo						
<b>05.005.00</b>		<b>Transporte para Obras Rodoviárias - Local - para Tratamentos</b>					
05.005.01	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y =1,04X + 5,20)					
		Brita para Tratamentos Superficiais - Pedreira P-01 para pista: X(DMT)=76,00km - Y=(1,04X+5,20)	t	1.527,29	84,24	110,40	168.612,82
<b>05.006.00</b>		<b>Transporte para Obras Rodoviárias - Material Betuminoso:</b>					
05.006.01	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48)					
		Fortaleza até o canteiro de obras ou tanque de estocagem (CM-30) X(DMT)=413,00km - Y=(0,57X+55,48)	t	82,73	290,89	334,32	27.658,29
05.006.02	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48)					
		Fortaleza até o canteiro de obras ou tanque de estocagem (RR-2C) X(DMT)=413,00km - Y=(0,57X+55,48)	t	504,65	290,89	334,32	168.714,59
<b>06.000.00</b>		<b>DRENAGEM</b>					<b>731.749,68</b>
<b>06.001.00</b>		<b>Drenagem Superficial</b>					
06.001.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	m	16.090,90	28,88	37,85	609.040,57
06.001.02	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	m	96,50	194,23	254,54	24.563,11
06.001.03	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	m	1.240,00	60,40	79,15	98.146,00
<b>07.000.00</b>		<b>OBRAS DE ARTE CORRENTES</b>					<b>418.779,61</b>
<b>07.001.00</b>		<b>Escavações em valas, valetas e canais</b>					
07.001.01	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m3	133,34	48,92	64,11	8.548,43
<b>07.002.00</b>		<b>Bocas de Bueiro</b>					
07.002.01	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	un	16,00	1.775,42	2.326,69	37.227,04
07.002.02	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	un	16,00	2.346,16	3.074,64	49.194,24
07.002.03	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	un	2,00	2.930,76	3.840,76	7.681,52
07.002.04	C0397	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.00m)	un	2,00	5.106,32	6.691,83	13.383,66



RODOVIA:ACESSO  
TRECHO: Entr. BR-116 BAIXIO - CE

**ORÇAMENTO GERAL**  
(DATA BASE-TABELA 28.1-SEINFRA)  
(BDI - 28,96%)  
PROJETO EXECUTIVO



Item	SEINFRA 28.1 ANP 11/2025	Descrição de Atividade	Unid	Quantidade	Custo Unitário S/ BDI	Custo Unitário	Custo Total
	Insumo						
07.002.05	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m)	un	2,00	4.433,63	5.810,27	11.620,54
<b>07.003.00</b>		<b>Corpo de Bueiros</b>					
07.003.01	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	m	80,00	611,74	801,69	64.135,20
07.003.02	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	m	86,00	775,57	1.016,38	87.408,68
07.003.03	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	m	10,00	1.160,86	1.521,31	15.213,10
07.003.04	C0878	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.00m)	m	10,00	5.083,96	6.662,53	66.625,30
07.003.05	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m)	m	10,00	4.406,10	5.774,19	57.741,90
<b>08.000.00</b>		<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>					<b>668.530,52</b>
<b>08.001.00</b>		<b>Cercas</b>					
08.001.01	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	m	17.590,00	25,66	33,63	591.551,70
<b>08.002.00</b>		<b>Urbanização</b>					
08.002.01	C4570	TOTEM RODOVIÁRIO - PADRÃO DER	un	1,00	58.740,04	76.978,82	76.978,82
<b>09.000.00</b>		<b>SINALIZAÇÃO</b>					<b>263.921,88</b>
<b>09.001.00</b>		<b>Sinalização Horizontal:</b>					
09.001.01	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	m2	7.500,09	16,04	21,02	157.651,89
09.001.02	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	un	1.010,00	26,70	34,99	35.339,90
<b>09.002.00</b>		<b>Sinalização Vertical</b>					
09.002.01	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	m2	71,11	761,14	997,47	70.930,09
		<b>TOTAL GERAL</b>					<b>11.558.275,71</b>
		<b>TOTAL POR QUILOMETRO (9.09 Km)</b>		<b>9,09</b>			<b>1.271.537,48</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	%	R\$	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
				1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
01.000.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,06%	238.517,82	100,00%	238.517,82		-		-		-		-		-
02.000.00	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,92%	453.436,00	100,00%	453.436,00		-		-		-		-		-
03.000.00	TERRAPLENAGEM	24,97%	2.886.493,11	70,00%	2.020.545,18	30,00%	865.947,93		-		-		-		-
04.000.00	PAVIMENTAÇÃO	30,17%	3.486.849,21	5,00%	174.342,47	15,00%	523.027,38	15,00%	523.027,38	15,00%	523.027,38	30,00%	1.046.054,76	20,00%	697.369,84
05.000.00	REVESTIMENTO	20,85%	2.409.997,88	20,00%	481.999,59	40,00%	963.999,15	20,00%	481.999,58	20,00%	481.999,58		-		-
06.000.00	DRENAGEM	6,33%	731.749,68		-		-	40,00%	292.699,87	25,00%	182.937,42	20,00%	146.349,94	15,00%	109.762,45
07.000.00	OBRAS DE ARTE CORRENTES	3,62%	418.779,61		-		-		-		-	50,00%	209.389,81	50,00%	209.389,81
08.000.00	OBRAS COMPLEMENTARES	5,78%	668.530,52		-		-		-		-	50,00%	334.265,25	50,00%	334.265,26
09.000.00	SINALIZAÇÃO	2,28%	263.921,88		-		-		-		-		-	100,00%	263.921,88
	VALOR:	100,00%	11.558.275,71	29,15%	3.368.841,06	20,36%	2.352.974,46	11,23%	1.297.726,83	10,28%	1.187.964,38	15,02%	1.736.059,76	13,97%	1.614.709,24
	VALOR ACUMULADO:			29,15%	3.368.841,06	49,50%	5.721.815,52	60,73%	7.019.542,35	71,01%	8.207.506,73	86,03%	9.943.566,49	100,00%	11.558.275,73

FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:022447433  
22

Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Dados: 2025.12.12 08:35:21 -03'00'

DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS  
PROJETO EXECUTIVO



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU QUANT. (m/un)	LARGURA (m)	ESPESS (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA ou DENS. (t-t/m3)	D.M.T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
<b>01.000.00 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
<b>01.001.00 Edificações para obra e instalações</b>												
01.001.01		Alojamento				100,00				1,0000	m2	100,000
01.001.02		Barracão Aberto				250,00				1,0000	m2	250,000
01.001.03		Barracão para Escritório Tipo A5	1							1,0000	un	1,000
01.001.04		Fossa Sumidouro para Barracão	1							1,0000	un	1,000
01.001.05		Instalações Provisórias de Água	1							1,0000	un	1,000
01.001.06		Instalações Provisórias de Luz, Força, Telefone e Lógica	1							1,0000	un	1,000
01.001.07		Refeitório				80,00				1,0000	m2	80,000
01.001.08		Sanitários e chuveiros	6			2,00				1,0000	m2	12,000
<b>01.002.00 Mobilização, desmobilização e placa de obra</b>												
01.002.01		Mobilização e desmobilização com cavalo mecânico com prancha de 3 eixos	10						412,000		km	4.120,000
01.002.02		Desmobilização com cavalo mecânico com prancha de 3 eixos	10						412,000		km	4.120,000
01.002.03		Placas Padrão de Obras (duas unidades)	1	4,00	3,00						m2	12,000
<b>02.000.00 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>												
<b>02.001.00 Administração da Obra</b>												
02.001.01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00							1,0000	%	100,000
<b>03.000.00 TERRAPLENAGEM</b>												
<b>03.001.00 Desmatamento e Limpeza</b>												
03.001.01		Desmatamento, Destocamento de Árvore e Limpeza PISTA PRINCIPAL - TRECHOS - IMPLANTAÇÃO	EST. INICIAL		EST. FINAL		COMPRIMENTO	LARGURA			m2	63.637,000
		E125 + 4,00 A E579 + 15,00;	11.595,00	A	2.504,00 =		9.091,000	7,000				63.637,000
<b>03.002.00 Escavação, carga, transporte e descarga de material</b>												
03.002.01		Escavação, carga e transporte 1ª cat. 201m a 400m -Corte para aterro - Dentro do leito estradal					5.568,22			1,0000	m3	5.568,220
03.002.02		Escavação, carga e transporte 1ª cat. 2001m a 3000m -Empréstimo para aterro					92.180,68			1,0000	m3	92.180,680
<b>03.003.00 Aterro e Compactação</b>												
03.003.01		Compactação de aterros 100% P.N -Corte para aterro -Empréstimo para aterro					5.568,22 92.180,68			0,8333 0,8333	m3 m3	4.640,180 76.817,230
<b>04.000.00 PAVIMENTAÇÃO</b>												
<b>04.001.00 Regularização do Subleito</b>												
04.001.01		Regularização do subleito PISTA PRINCIPAL - TRECHOS - IMPLANTAÇÃO	EST. INICIAL		EST. FINAL		COMPRIMENTO	LARGURA			m2	77.273,500
		E125 + 4,00 A E579 + 15,00;	11.595,00	A	2.504,00 =		9.091,000	8,500				77.273,500
<b>04.002.00 Base</b>												

DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS  
PROJETO EXECUTIVO



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU QUANT. (m/un)	LARGURA (m)	ESPESS (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA ou DENS. (t-t/m3)	D.M.T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
04.002.01		BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) PISTA PRINCIPAL - TRECHOS - IMPLANTAÇÃO	EST. INICIAL		EST. FINAL		COMPRIMET	LARGURA	ALTURA		m3	12.727,400
		E125 + 4,00 A E579 + 15,00;	11.595,00	A	2.504,00 =		9.091,000	7,000	0,200			12.727,400
<b>04.003.00</b>		<b>Transporte para Obras Rodoviárias - Local - para Base</b>										
04.003.01		Transporte local de solo para base - Solo para a pista (c/ DMT até 4,00km): X(DMT)= 76,00 km								76,00	t	26.714,810
		-Solo estabilizado granulometricamente - (entre Est.105,00 + 2,90 - Est.579 +15,00)					12.727,400	2,099	76,00	1,0000	t	26.714,810
<b>05.000.00</b>		<b>REVESTIMENTO</b>										
<b>05.001.00</b>		<b>Imprimação</b>										
05.001.01		Imprimacao - execucao (sem transporte) PISTA PRINCIPAL - TRECHOS - IMPLANTAÇÃO	EST. INICIAL		EST. FINAL		COMPRIMET	LARGURA			m2	63.637,000
		E125 + 4,00 A E579 + 15,00;	11.595,00	A	2.504,00 =		9.091,000	7,000			m2	63.637,000
<b>05.002.00</b>		<b>Aquisição de material Betuminoso para Imprimação</b>										
05.002.01		Aquisição de CM-30 (para imprimação) -CM-30 (para imprimação sobre a base)				63.637,000		0,0013		1,0000	t	82,730
											t	82,730
<b>05.003.00</b>		<b>Tratamento Superficial</b>										
05.003.01		Tratamento Superficial Duplo (T.S.D.) PISTA PRINCIPAL - TRECHOS - IMPLANTAÇÃO	EST. INICIAL		EST. FINAL		COMPRIMET	LARGURA			m2	63.637,000
		E125 + 4,00 A E579 + 15,00;	11.595,00	A	2.504,00 =		9.091,000	7,000			m2	63.637,000
05.003.02		Aplicação de Emulsão Asfáltica c/ água em TS PISTA PRINCIPAL - TRECHOS - IMPLANTAÇÃO	EST. INICIAL		EST. FINAL		COMPRIMET	LARGURA			m2	63.637,000
		E125 + 4,00 A E579 + 15,00;	11.595,00	A	2.504,00 =		9.091,000	7,000			m2	63.637,000
<b>05.004.00</b>		<b>Aquisição de material Betuminoso para Revestimento</b>										
05.004.01		Aquisição de RR-2C -RR-2C (para T.S.D.) -RR-2C (para 1 e 2º banho) -RR-2C (para 3º banho)				63.637,000				0,0012	t	190,910
						63.637,000				0,0010	t	76,360
						63.637,000				0,0008	t	63,640
											t	50,910
<b>05.005.00</b>		<b>Transporte para Obras Rodoviárias - Local - para Tratamentos</b>										
05.005.01		Transporte local de brita para execução de Tratamentos superficiais Pedreira P-01 para pista - X(DMT)= 76,00 km								76,00	t	1.527,290
		-Para T.S.D. (pista e faixa de segurança):				63.637,00			76,00	0,0240	t	1.527,290
<b>05.006.00</b>		<b>Transporte para Obras Rodoviárias - Material Betuminoso:</b>										
05.006.01		Transporte comercial de material betuminoso a frio de Fortaleza até o canteiro de obras ou tanque de estocagem (CM-30) - X(DMT)= 413,00 km								413,00	t	82,730
		-CM-30 (para imprimação)				63.637,00			413,00	0,0013	t	82,730
05.006.02		Transporte comercial de material betuminoso a frio de Fortaleza até o canteiro de obras ou tanque de estocagem (RR-2C) - X(DMT)= 413,00 km								413,00	t	504,650

DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS  
PROJETO EXECUTIVO



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU QUANT. (m/un)	LARGURA (m)	ESPESS (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA ou DENS. (t-t/m3)	D. M. T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
		-RR-2C (para T.S.D.)				63.637,00			413,00	0,0023	t	146,370
		-RR-2C (para 2° banho)				63.637,00			413,00	0,0008	t	52,820
		-RR-2C (para 3° banho)				63.637,00			413,00	0,0048	t	305,460
<b>06.000.00</b>		<b>DRENAGEM</b>										
<b>06.001.00</b>		<b>Drenagem Superficial</b>										
06.001.01		Banqueta/meio-fio de concreto moldado no local TRECHO - PISTA PRINCIPAL									m	<b>16.090,900</b>
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 - LE	8.012,95							1,0000	m	8.012,950
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 - LD	8.077,95							1,0000	m	8.077,950
06.001.02		Descida d'água de concreto armado padrão DERT TRECHO - PISTA PRINCIPAL									m	<b>96,500</b>
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 - LE	49,00							1,0000	m	49,000
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 - LD	47,50							1,0000	m	47,500
06.001.03		Sarjeta de concreto simples com L=1,20m e E=0,08m TRECHO - PISTA PRINCIPAL									m	<b>1.240,000</b>
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 - LE	655,00							1,0000	un	655,000
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 - LD	585,00							1,0000	m	585,000
<b>07.000.00</b>		<b>OBRAS DE ARTE CORRENTES</b>										
<b>07.001.00</b>		<b>Escavações em valas, valetas e canais</b>										
07.001.01		Escavação manual solo de 1ª cat. Prof. Até 1,50m									m3	<b>133,340</b>
		-Boca de Bueiro Simples Tubular D=80cm	16,00		0,45	2,16				1,0000	m3	15,550
		-Boca de Bueiro Simples Tubular D=100cm	16,00		0,56	2,59				1,0000	m3	23,210
		-Boca de Bueiro Duplo Tubular D=80cm	2,00		0,45	4,32				1,0000	m3	3,890
		-Boca de Bueiro Duplo Capeado de Concreto (2,50x1,00m)	2,00		0,60	6,12				1,0000	m3	7,340
		-Boca de Bueiro Duplo Capeado de Concreto (2,00x1,00m)	2,00		0,60	8,46				1,0000	m3	10,150
		-Corpo de Bueiro Simples Tubular D=80cm - Implantação	80,00	1,20	0,20					1,0000	m3	19,200
		-Corpo de Bueiro Simples Tubular D=100cm - Implantação	86,00	1,44	0,25					1,0000	m3	30,960
		-Corpo de Bueiro Duplo Tubular D=80cm - Implantação	10,00	2,40	0,20					1,0000	m3	4,800
		-Corpo de Bueiro Duplo Capeado de Concreto (2,50x1,00m) - Implantação	10,00	3,40	0,26					1,0000	m3	8,840
		-Corpo de Bueiro Duplo Capeado de Concreto (2,00x1,00m) - Implantação	10,00	4,70	0,20					1,0000	m3	9,400
<b>07.002.00</b>		<b>Bocas de Bueiro</b>										
07.002.01		Boca de Bueiro Simples Tubular D=80cm -Bueiros de aterro - bocas - Implantação	16,00								un	<b>16,000</b>
										1,0000	un	16,000
07.002.02		Boca de Bueiro Simples Tubular D=100cm -Bueiros de aterro - bocas - Implantação	16,00								un	<b>16,000</b>
										1,0000	un	16,000
07.002.03		Boca de Bueiro Duplo Tubular D=80cm -Bueiros de aterro - bocas - Implantação	2,00								un	<b>2,000</b>
										1,0000	un	2,000
07.002.04		Boca de Bueiro Duplo Capeado de Concreto (2,50x1,00m) -Bueiros de aterro - bocas - Implantação	2,00								un	<b>2,000</b>
										1,0000	un	2,000
07.002.05		Boca de Bueiro Duplo Capeado de Concreto (2,00x1,00m)									un	<b>2,000</b>

DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS  
PROJETO EXECUTIVO



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU QUANT. (m/un)	LARGURA (m)	ESPESS (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA ou DENS. (t-t/m3)	D. M. T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
		-Bueiros de aterro - bocas - Implantação	2,00							1,0000	un	2,000
<b>07.003.00</b>		<b>Corpo de Bueiros</b>										
07.003.01		Corpo de Bueiro Simples Tubular D=80cm -Bueiros de aterro - Corpos - implantação	80,00							1,0000	m	80,000
07.003.02		Corpo de Bueiro Simples Tubular D=100cm -Bueiros de aterro - Corpos - implantação	86,00							1,0000	m	86,000
07.003.03		Corpo de Bueiro Duplo Tubular D=80cm -Bueiros de aterro - Corpos - implantação	10,00							1,0000	m	10,000
07.003.04		Corpo de Bueiro Duplo Capeado de Concreto (2,50x1,00m) -Bueiros de aterro - Corpos - implantação	10,00							1,0000	m	10,000
07.003.05		Corpo de Bueiro Duplo Capeado de Concreto (2,00x1,00m) -Bueiros de aterro - Corpos - implantação	10,00							1,0000	m	10,000
<b>08.000.00</b>		<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>										
<b>08.001.00</b>		<b>Cercas</b>										
08.001.01		Cerca c/ Estacas de Madeira roliça, D=10cm (de 7 até 11cm), distantes a 1,50m e mourões roliços, D=12cm (de 10 até 15cm), distantes a 50,00m - 6 Fios de Arame Farpado									m	17.590,000
		-Lado esquerdo ( estaca 140 + 0,00 a 579+15,00)	8.795,00							1,0000	m	8.795,000
		-Lado direito ( estaca 140 + 0,00 a 579+15,00)	8.795,00							1,0000	m	8.795,000
<b>08.002.00</b>		<b>Urbanização</b>										
08.002.01		Totem rodoviário - padrão DER -Início do trecho	1,00							1,0000	un	1,000
<b>09.000.00</b>		<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>09.001.00</b>		<b>Sinalização Horizontal:</b>										
09.001.01		Fx. Horiz./tinta refletiva/resina acrílica a base d'água FAIXA BRANCA DE BORDO CONTÍNUA PRINCIPAL									m2	7.500,090
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 LE	9.091,00	0,15						1,0000	m2	1.363,650
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 LD	9.091,00	0,15						1,0000	m2	1.363,650
		FAIXA AMARELA DE EIXO CONTÍNUA PRINCIPAL									m2	
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 LE	9.091,00	0,15						1,0000	m2	1.363,650
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 LD	9.091,00	0,15						1,0000	m2	1.363,650
		FAIXA AMARELA DE EIXO CADÊNCIA 1:1 PRINCIPAL									m2	
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 LE	9.091,00	0,15						0,5000	m2	681,830
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 LD	9.091,00	0,15						0,5000	m2	681,830
		FAIXA AMARELA DE EIXO CADÊNCIA 1:3 PRINCIPAL									m2	
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 CENTRO	9.091,00	0,15						0,5000	m2	681,830
09.001.02		Tacha Refletiva Bidirecional:Fornecimento/Aplicação									un	1.010,000

**DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS**  
**PROJETO EXECUTIVO**



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU QUANT. (m/un)	LARGURA (m)	ESPESS (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA ou DENS. (t-t/m3)	D.M.T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
		<i>PRINCIPAL</i> -Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 LE (alguns segmentos) - brancas e vermelhas - bordo	9.091,00					9,000	1010,111		un	1.010,000
<b>09.002.00</b>		<b>Sinalização Vertical</b>										
09.002.01		Placa de Regulamentação/Advertência Refletiva em aço galvanizado									<b>m2</b>	<b>71,110</b>
		-ADVERTÊNCIA - L = 1,00m										
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00	41,00			1,00				1,0000	m2	41,000
		-PARE										
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00	1,00			0,83				1,0000	m2	0,830
		-PROIBIDO ULTRAPASSAR - d = 0,80m										
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00	8,00			0,50				1,0000	m2	4,000
		-VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - d =1,00m										
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 - Placa de 60Km/h	31,00			0,79				1,0000	m2	24,490
		-Est. 125+4,00 a Est. 579+15,00 - Placa de 40Km/h	1,00			0,79				1,0000	m2	0,790

FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:022447433  
22

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO TIBERIO DE  
OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Dados: 2025.12.12 08:39:46  
-03'00'

### ENCARGOS SOCIAIS

RODOVIA:ACESSO - TRECHO: Entr. BR-116 BAIXIO - CE		FONTES	VERSÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>

**A + B + C + D = 84,44 47,48**

FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:022447433  
22

Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Dados: 2025.12.12 08:40:06 -03'00'





### COMPOSIÇÃO DO BDI

RODOVIA:ACESSO - TRECHO: Entr. BR-116 BAIXIO - CE

COD	DESCRIÇÃO	SEM	COM
		DESONERAÇÃO	DESONERAÇÃO
		%	%
<b>B</b>	<b>BENEFÍCIOS</b>		
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,40	0,40
L	LUCRO	7,30	7,30
	<b>TOTAL</b>	<b>7,70</b>	<b>7,70</b>
<b>DI</b>	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,01	0,00
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00	4,01
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	1,11
R	RISCOS	0,50	0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>5,62</b>	<b>5,62</b>
<b>I</b>	<b>IMPOSTOS</b>		
COFINS	COFINS	3,00	3,00
PIS	PIS	0,65	0,65
CPRB	CPRB	4,50	4,50
ISS	ISS	5,00	5,00
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>	<b>13,15</b>
	<b>BDI</b>	<b>29,79</b>	<b>31,05</b>

FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
22

Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Dados: 2025.12.12 08:40:30 -03'00'

**COMPOSIÇÃO DO BDI DOS INSUMOS**

RODOVIA:ACESSO - TRECHO: Entr. BR-116 BAIXIO - CE

COD	DESCRIÇÃO	%
L	LUCRO	
L	LUCRO	5,11
	<b>TOTAL</b>	<b>5,11</b>

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,45
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85
R	RISCOS	0,56
	<b>TOTAL</b>	<b>5,31</b>

I	IMPOSTOS	
COFINS	COFINS	3,00
PIS	PIS	0,65
CPRB	CPRB	0,00
ISS	ISS	5,00
	<b>TOTAL</b>	<b>8,65</b>

**BDI = 14,93%**

FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:022447433  
22

Assinado de forma digital  
por FRANCISCO TIBERIO  
DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Dados: 2025.12.12  
08:40:52 -03'00'

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE

BAIXIO-CE 2025

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Perspectiva da via.....	4
Figura 2 - Perspectiva da via.....	5
Figura 3 - Perspectiva da via.....	5
Figura 4 - Perspectiva da via.....	6
Figura 5 - Perspectiva da via.....	6
Figura 6 - Perspectiva da via.....	7
Figura 7 - Perspectiva da via.....	7
Figura 8 - Perspectiva da via.....	8
Figura 9 - Perspectiva da via.....	8
Figura 10 - Perspectiva da via.....	9
Figura 11 - Perspectiva da via.....	9
Figura 12 - Perspectiva da via.....	10
Figura 13 - Perspectiva da via.....	10
Figura 14 - Perspectiva da via.....	11
Figura 15 - Perspectiva da via.....	11
Figura 16 - Perspectiva da via.....	12
Figura 17 - Perspectiva da via.....	12
Figura 18 - Perspectiva da passagem molhada.....	13
Figura 19 - Perspectiva da passagem molhada.....	13
Figura 20 - Perspectiva da passagem molhada.....	14
Figura 21 - Perspectiva da via.....	14
Figura 22 - Perspectiva da via.....	15

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	4
2.1. IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL .....	4
3. MEMÓRIA FOTOGRÁFICA .....	4
4. OBSERVAÇÕES GERAIS .....	15



## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório fotográfico tem como finalidade registrar a via na sua situação atual.

## 2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

### 2.1. IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

Localização: Baixio - CE

Tipo: Pavimentação asfáltica

Características: Pavimentação asfáltica que conecta a Sede de Baixio, seu Distrito de Jurema e a BR-116.

## 3. MEMÓRIA FOTOGRÁFICA

Durante a inspeção foi realizado um registro por meio de fotografias, a fim de verificar a situação atual da via. As Figuras de 1 a 9 apresentam perspectivas da via em questão.

Figura 1 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 2 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 3 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 4 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 5 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)



Figura 6 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 7 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 8 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 9 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 10 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 11 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 12 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 13 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 14 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 15 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 16 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 17 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

Figura 18 - Perspectiva da passagem molhada.



Fonte: Autor (2025)

Figura 19 - Perspectiva da passagem molhada.



Fonte: Autor (2025)

Figura 20 - Perspectiva da passagem molhada.



Fonte: Autor (2025)

Figura 21 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)



Figura 22 - Perspectiva da via.



Fonte: Autor (2025)

#### 4. OBSERVAÇÕES GERAIS

As fotografias anexas representam registros da via na sua situação atual e complementam as informações presentes no memorial descritivo, proporcionando uma visualização clara e detalhada do local de implantação.

Baixio-CE, 11 de dezembro de 2025

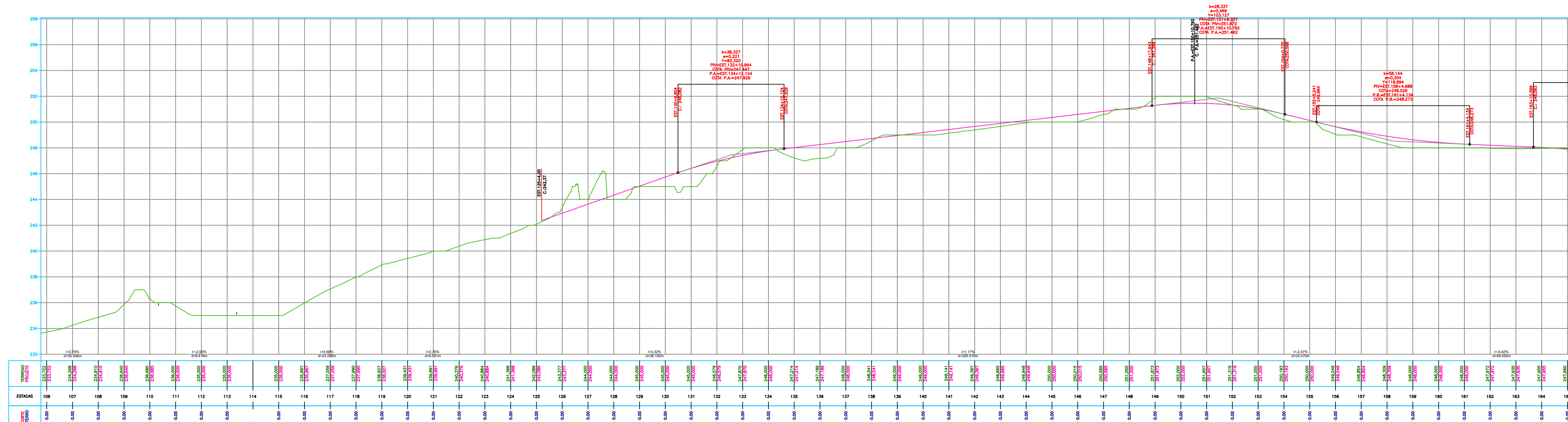
FRANCISCO TIBERIO  
DE OLIVEIRA  
DANTAS:022447433  
22

Assinado de forma digital  
por FRANCISCO TIBERIO DE  
OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Dados: 2025.12.11 16:49:21  
-03'00'



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



ESTACAS	0+00	0+05	0+10	0+15	0+20	0+25	0+30	0+35	0+40	0+45	0+50	0+55	0+60	0+65	0+70	0+75	0+80	0+85	0+90	0+95	1+00	1+05	1+10	1+15	1+20	1+25	1+30	1+35	1+40	1+45	1+50	1+55	1+60	1+65	1+70	1+75	1+80	1+85	1+90	1+95	2+00	2+05	2+10	2+15	2+20	2+25	2+30	2+35	2+40	2+45	2+50	2+55	2+60	2+65	2+70	2+75	2+80	2+85	2+90	2+95	3+00	3+05	3+10	3+15	3+20	3+25	3+30	3+35	3+40	3+45	3+50	3+55	3+60	3+65	3+70	3+75	3+80	3+85	3+90	3+95	4+00	4+05	4+10	4+15	4+20	4+25	4+30	4+35	4+40	4+45	4+50	4+55	4+60	4+65	4+70	4+75	4+80	4+85	4+90	4+95	5+00	5+05	5+10	5+15	5+20	5+25	5+30	5+35	5+40	5+45	5+50	5+55	5+60	5+65	5+70	5+75	5+80	5+85	5+90	5+95	6+00	6+05	6+10	6+15	6+20	6+25	6+30	6+35	6+40	6+45	6+50	6+55	6+60	6+65	6+70	6+75	6+80	6+85	6+90	6+95	7+00	7+05	7+10	7+15	7+20	7+25	7+30	7+35	7+40	7+45	7+50	7+55	7+60	7+65	7+70	7+75	7+80	7+85	7+90	7+95	8+00	8+05	8+10	8+15	8+20	8+25	8+30	8+35	8+40	8+45	8+50	8+55	8+60	8+65	8+70	8+75	8+80	8+85	8+90	8+95	9+00	9+05	9+10	9+15	9+20	9+25	9+30	9+35	9+40	9+45	9+50	9+55	9+60	9+65	9+70	9+75	9+80	9+85	9+90	9+95	10+00	10+05	10+10	10+15	10+20	10+25	10+30	10+35	10+40	10+45	10+50	10+55	10+60	10+65	10+70	10+75	10+80	10+85	10+90	10+95	11+00	11+05	11+10	11+15	11+20	11+25	11+30	11+35	11+40	11+45	11+50	11+55	11+60	11+65	11+70	11+75	11+80	11+85	11+90	11+95	12+00	12+05	12+10	12+15	12+20	12+25	12+30	12+35	12+40	12+45	12+50	12+55	12+60	12+65	12+70	12+75	12+80	12+85	12+90	12+95	13+00	13+05	13+10	13+15	13+20	13+25	13+30	13+35	13+40	13+45	13+50	13+55	13+60	13+65	13+70	13+75	13+80	13+85	13+90	13+95	14+00	14+05	14+10	14+15	14+20	14+25	14+30	14+35	14+40	14+45	14+50	14+55	14+60	14+65	14+70	14+75	14+80	14+85	14+90	14+95	15+00
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- NOTAS:
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

- LEGENDA
- TALUDES
  - CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
  - CURVA DE NÍVEL MESTRA
  - EIXO DE PROJETO
  - CERCA
  - ESTRADAS VICINAIS
  - VIA MUNICIPAL
  - TERRENO NATURAL (PERFIL)
  - LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
  - DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

• TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D TEL: (85) 3343-8464. ARQUITETO: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS/026474332. ENGENHEIRO CIVIL: FRANKLIN LIMA VERDE, 5558. ENGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANTEAS@GMAIL.COM

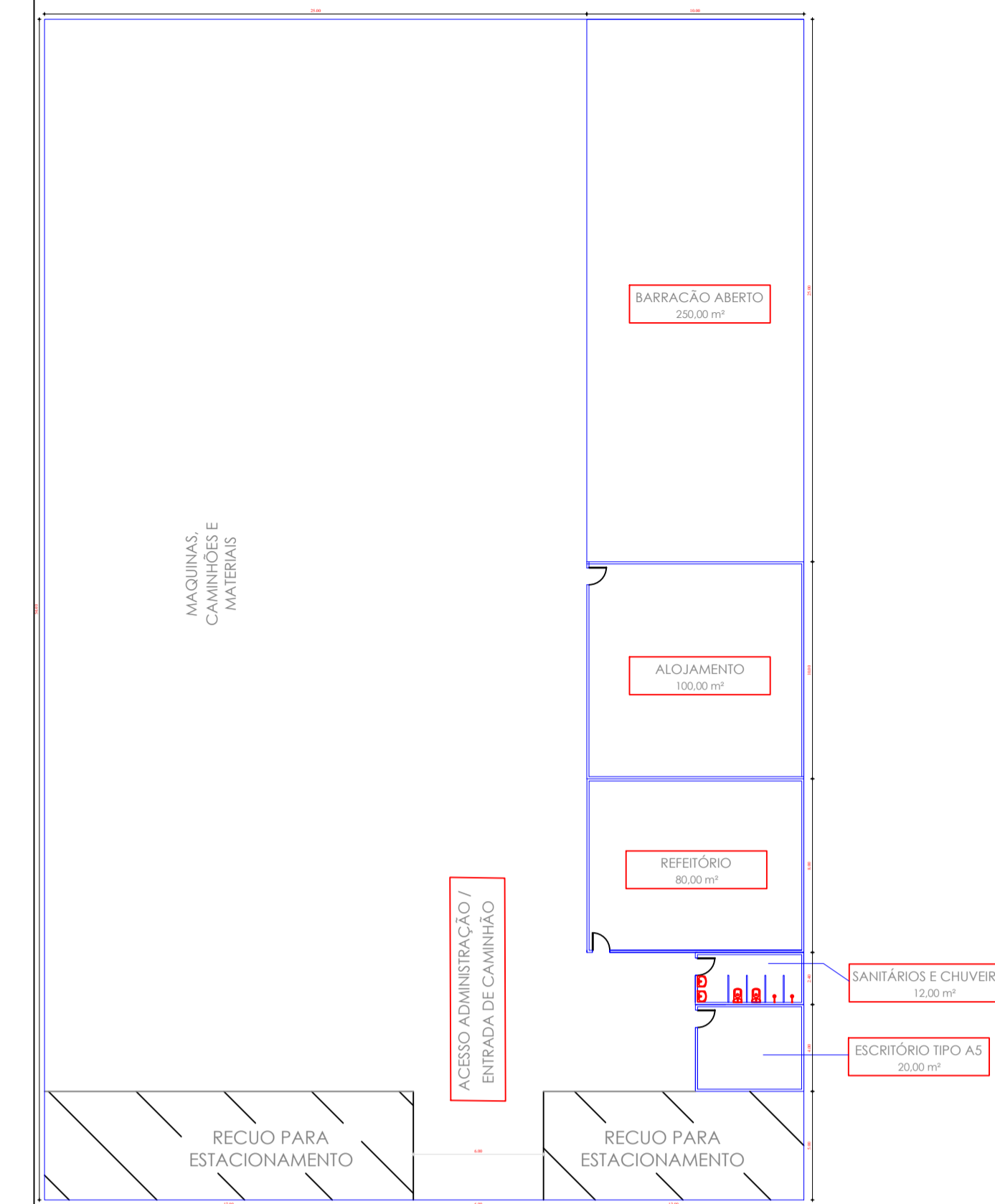
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXO - CE	EXTENSÃO DA OBRA: 9,09 Km
--	------------------------------

ENDEREÇO: BAIXO - CE	ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: DEZEMBRO / 2025
ESTAQUEAMENTO	PERFIL LONGITUDINAL	DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA: 01 09
ART NÚMERO:		ETAPA: EXECUTIVO	



**PLANTA BAIXA**  
ESCALA: 1:2000 (A1)  
1:4000 (A3)

--- CERCA A SER EXECUTADA (E140+0,00 A E579+15,00)



ESCALA: 1:250 (A1)  
1:500 (A3)

**NOTAS:**

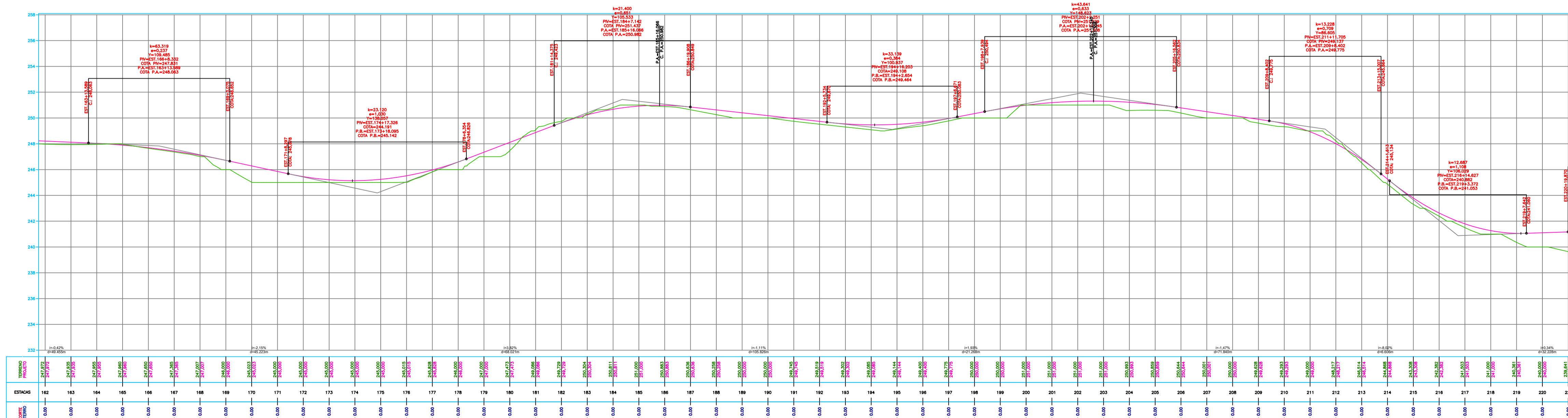
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;

**PERFIL LONGITUDINAL**  
ESCALA: 1:2000 (A1)  
1:4000 (A3)



QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D TEL: (85) 3343-8464. FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTEAS 02246743322. ENGENHEIRO CIVIL: RIAA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558. RUA: TIBÉRIO.DANTEAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO GEOMETRICO  
 EXTENSÃO DA OBRA: 9,09 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE		ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: DEZEMBRO / 2025
ESTACQUEAMENTO	PERFIL LONGITUDINAL		DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA: 02
			ETAPA: EXECUTIVO	09



PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:2000 (A1)  
1:4000 (A3)

----- CERCA A SER EXECUTADA (E140+0,00 A E579+15,00)

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: 1:2000 (A1)  
1:4000 (A3)

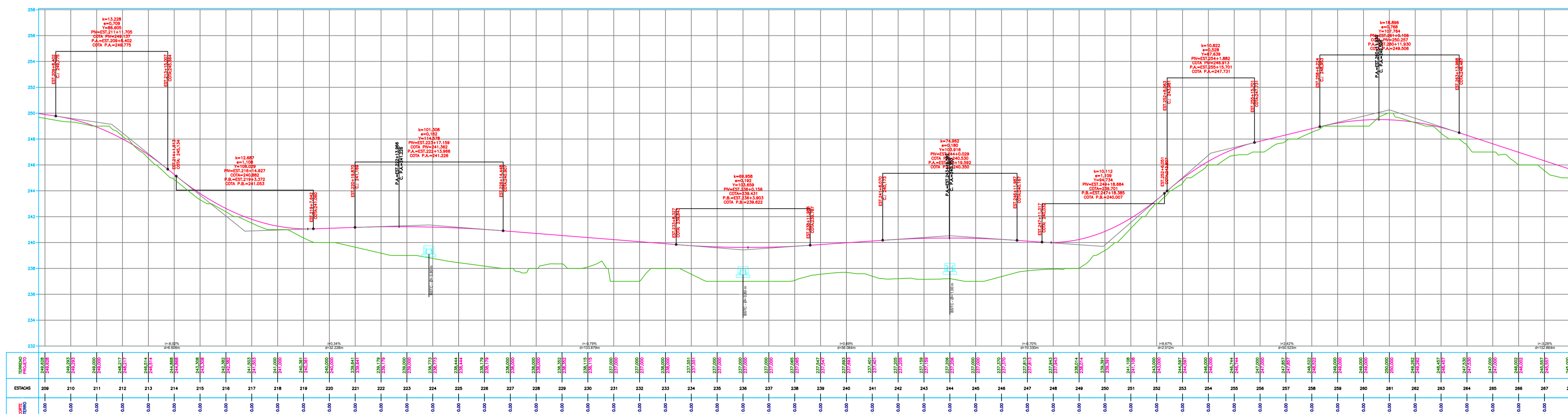
NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

LEGENDA

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;



QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
TIBÉRIO DANIELAS - CREA 50168-D  
TEL: (88) 3343-8464

INGENHEIRO CIVIL: FRAIA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
CUNHA DANIELAS  
DANTAS GONCALVES  
DANTAS GONCALVES

PROJETO: PROJETO GEOMETRICO

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE
PROJETO:	PROJETO GEOMETRICO
EXTENSÃO DA OBRA:	9,09 Km

ENDEREÇO:	BAIXIO - CE	ESCALA:	IND	PROJETO:	TIBÉRIO	DATA:	DEZEMBRO / 2025
ESTAQUEAMENTO:	PERFIL LONGITUDINAL	DESENHO:	TIBÉRIO	FRANCHA:			
ART. NÚMERO:		ETAPA:	EXECUTIVO				



**PLANTA BAIXA**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

--- CERCA A SER EXECUTADA (E140+0,00 A E579+15,00)

**PERFIL LONGITUDINAL**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

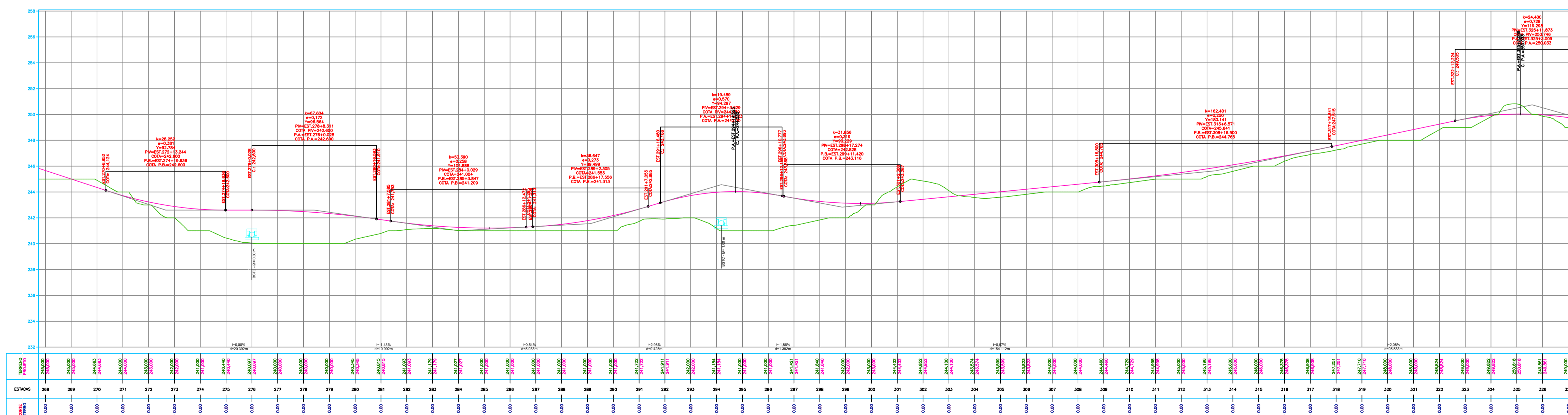
**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;



QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



ENGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO  
 RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
 BAIXIO - BA  
 TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE
PROJETO:	PROJETO GEOMETRICO
EXTENSÃO DA OBRA:	9,09 Km

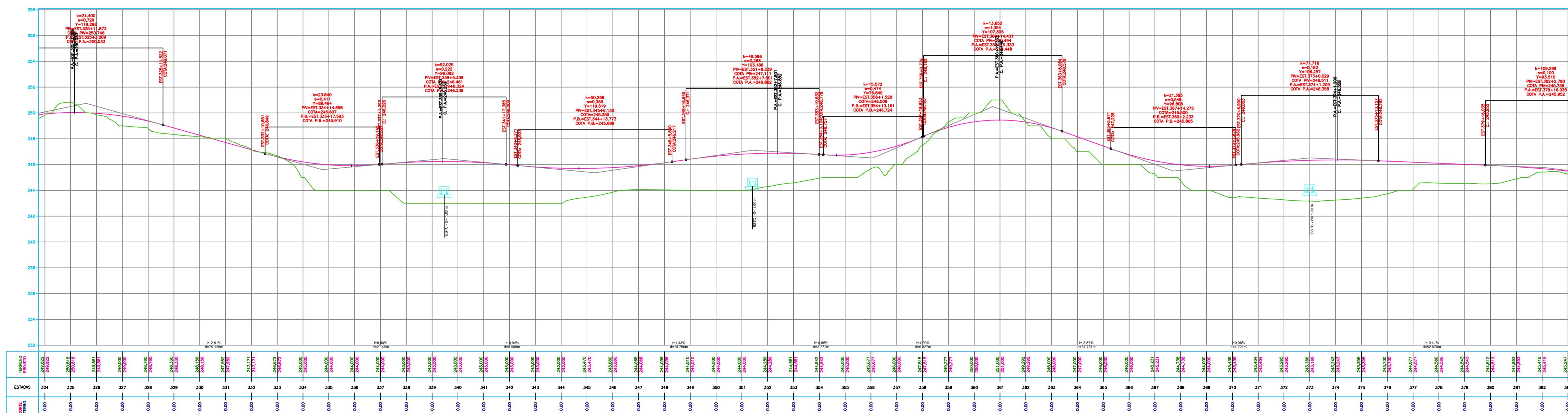
ENDEREÇO:	BAIXIO - CE	ESCALA:	IND	PROJETO:	TIBÉRIO	DATA:	DEZEMBRO / 2025
ESTAQUEAMENTO:	PERFIL LONGITUDINAL	DESENHO:	TIBÉRIO	FRANCHA:	04	09	
ART NÚMERO:		ETAPA:	EXECUTIVO				



PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:2000 (A1)  
1:4000 (A3)

--- CERCA A SER EXECUTADA (E140+0,00 A E579+15,00)

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: 1:2000 (A1)  
1:4000 (A3)



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

LEGENDA

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (PERFIL)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;

QUADRO DE REVISÕES

Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



ENGENHEIRO CIVIL  
TIBÉRIO DANIELAS - CREA 50168-D  
TEL: (85) 3343-8464

FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CNPJ: 16.124.111/0001-00  
DADOS: 2025-12-16 16:05:07

ENGENHEIRO CIVIL  
FRANCA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
BAIXIO  
TIBÉRIO.DANIELAS@GMAIL.COM

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE

PROJETO: PROJETO GEOMETRICO  
EXTENSÃO DA OBRA: 9,09 Km

ENDEREÇO:  
BAIXIO - CE

ESTADO	PROJETO	DATA
ESTEAQUEAMENTO	TIBÉRIO	DEZEMBRO / 2025
PERFIL LONGITUDINAL	TIBÉRIO	FRANCA
	ESTABA	05 09
	EXECUTIVO	

ART NÚMERO: -



**PLANTA BAIXA**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

--- CERCA A SER EXECUTADA (E140+0,00 A E579+15,00)

**PERFIL LONGITUDINAL**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

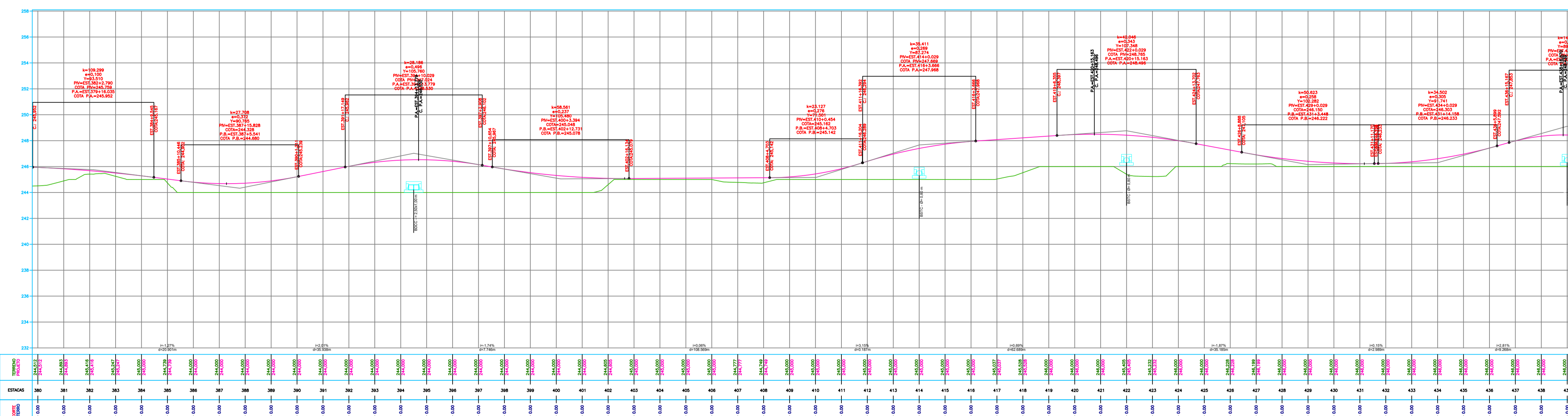
**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (Perfil)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;



QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D TEL: (85) 3943-8464. FRANCISCO TIBÉRIO DE ALMEIDA CUNHA DANTEAS: 224474332 899. ENGENHEIRO CIVIL: RUIA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5538 8944 TIBÉRIO.DANTEAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO GEOMETRICO EXTENSÃO DA OBRA: 9,09 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE		ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: DEZEMBRO / 2025
ESTAQUEAMENTO	PERFIL LONGITUDINAL		DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA: 06 09
			ETAPA: EXECUTIVO	

ART NÚMERO: -



**PLANTA BAIXA**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

--- CERCA A SER EXECUTADA (E140+0,00 A E579+15,00)

**PERFIL LONGITUDINAL**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

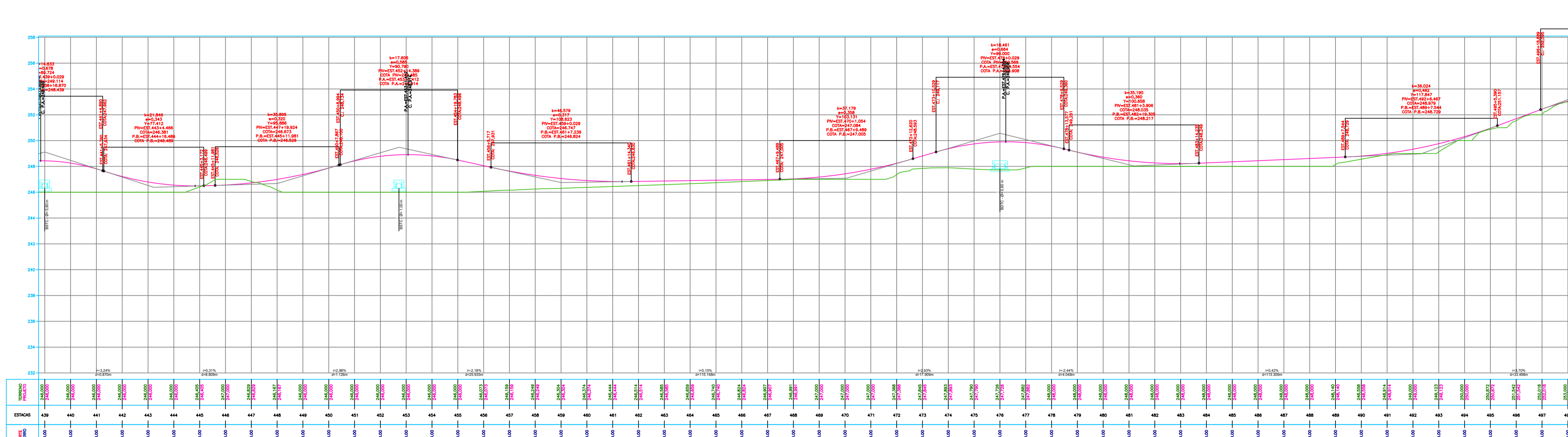
**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;



QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



ENGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D DE OLIVEIRA DANTAS 5023474332  
 ARQUITETO: PIAA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
 ENDEREÇO: RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
 BAIXIO - BA  
 TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO GEOMETRICO  
 EXTENSÃO DA OBRA: 9,09 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE		ESCALA: IND		PROJETO: TIBÉRIO		DATA: DEZEMBRO / 2025	
ESTAQUEAMENTO	PERFIL LONGITUDINAL	PROJETO	IND	TIBÉRIO	TIBÉRIO	FRANCHA	07 09
DESENHO	TIBÉRIO	DESENHO	TIBÉRIO	DESENHO	TIBÉRIO	FRANCHA	07 09
ETAPA:	EXECUTIVO	ETAPA:	EXECUTIVO	ETAPA:	EXECUTIVO	FRANCHA	07 09

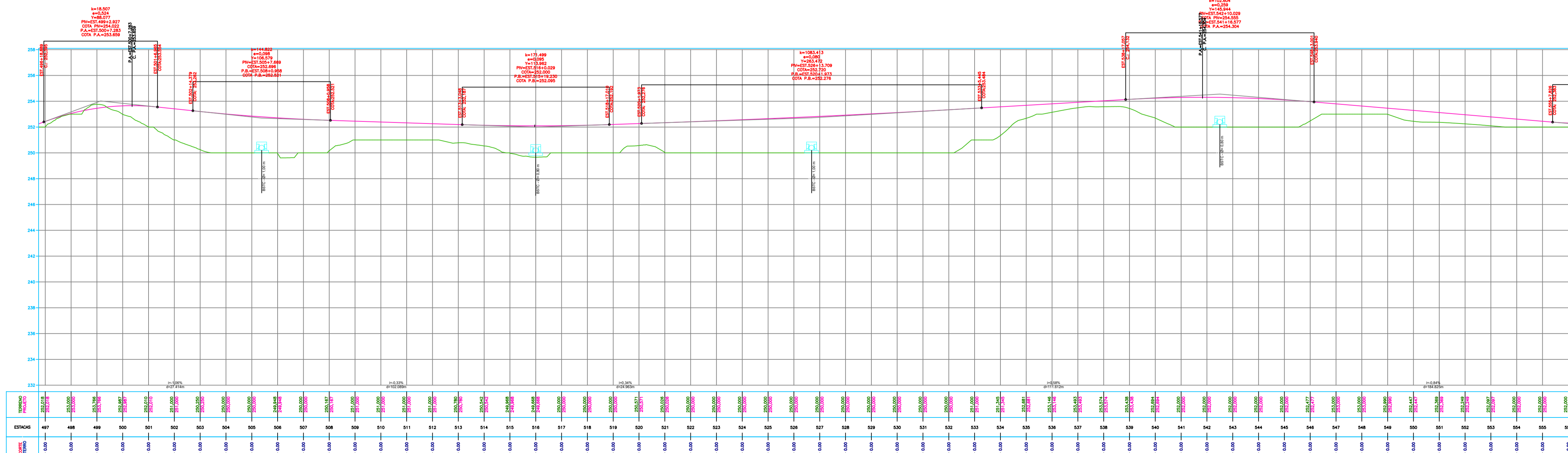




**PLANTA BAIXA**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

--- CERCA A SER EXECUTADA (E140+0,00 A E579+15,00)

**PERFIL LONGITUDINAL**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - CREA 50168-D TEL: (85) 3943-8464. ENGENHEIRO CIVIL: RIAA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558. ENDEREÇO: BAIXIO, TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO GEOMETRICO  
 EXTENSÃO DA OBRA: 9,09 Km

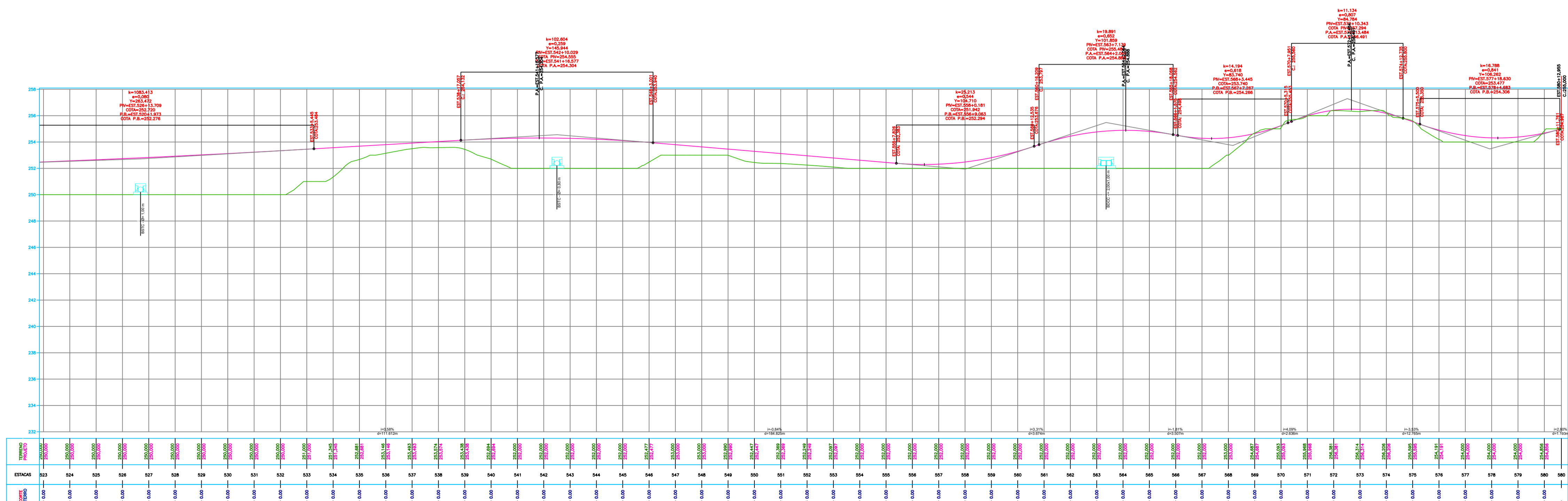
ENDEREÇO:		ESCALA:		PROJETO:		DATA:	
BAIXIO - CE		IND		TIBÉRIO		DEZEMBRO / 2025	
ESTAQUEAMENTO				DESENHO:		FRANCHA	
PERFIL LONGITUDINAL				TIBÉRIO		08 09	
ART NÚMERO:				ETAPA:			
				EXECUTIVO			



PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:2000 (A1)  
1:4000 (A3)

--- CERCA A SER EXECUTADA (E140+0,00 A E579+15,00)

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: 1:2000 (A1)  
1:4000 (A3)



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

LEGENDA

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- TRECHO PROJETADO: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;

QUADRO DE REVISÕES

Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



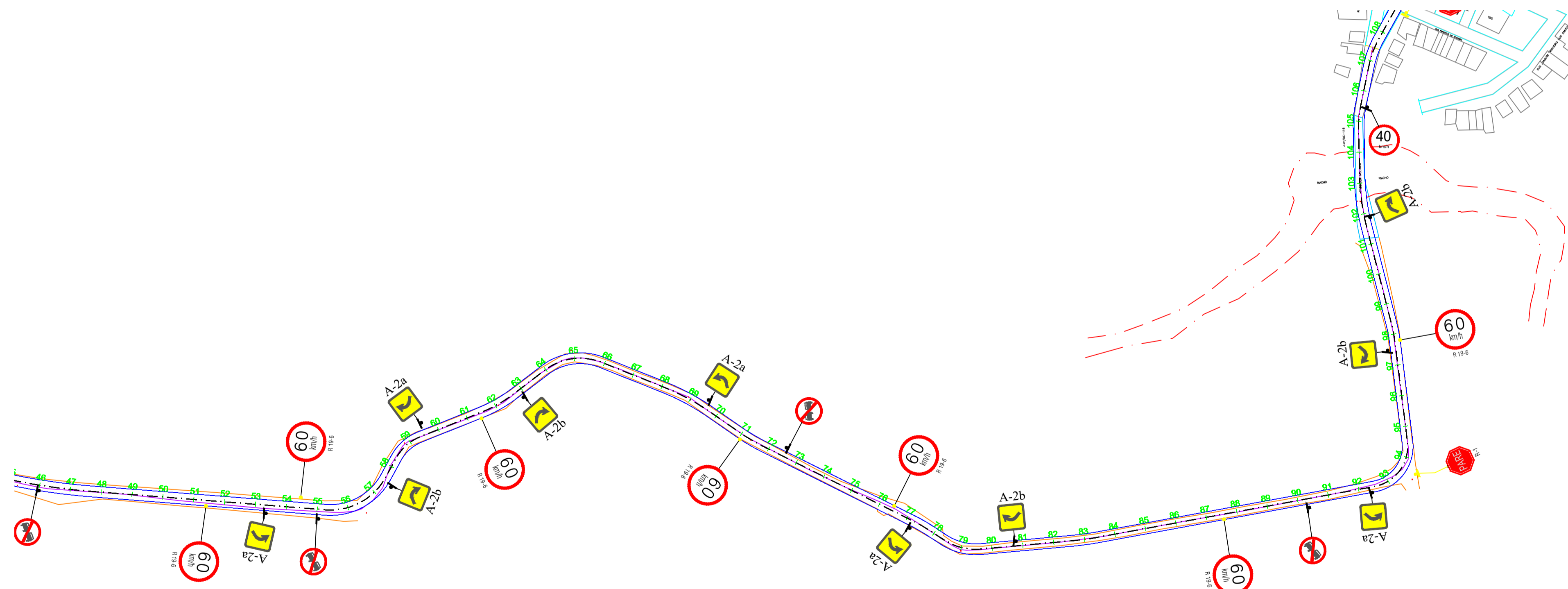
INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
TEL: (85) 3343-8464  
CREA: 022447433  
Cadastrado em 22/08/2017

ARQUITETA: RITA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
PÁRA: TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE	EXTENSÃO DA OBRA: 9,09 Km
PROJETO: PROJETO GEOMETRICO	
ENDEREÇO: BAIXIO - CE	
ESTAQUEAMENTO PERFIL LONGITUDINAL	IND
PROJETO TIBÉRIO	DATA DEZEMBRO / 2025
DESENHO TIBÉRIO	FRANCHA
ETAPA: EXECUTIVO	09 09



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTACAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

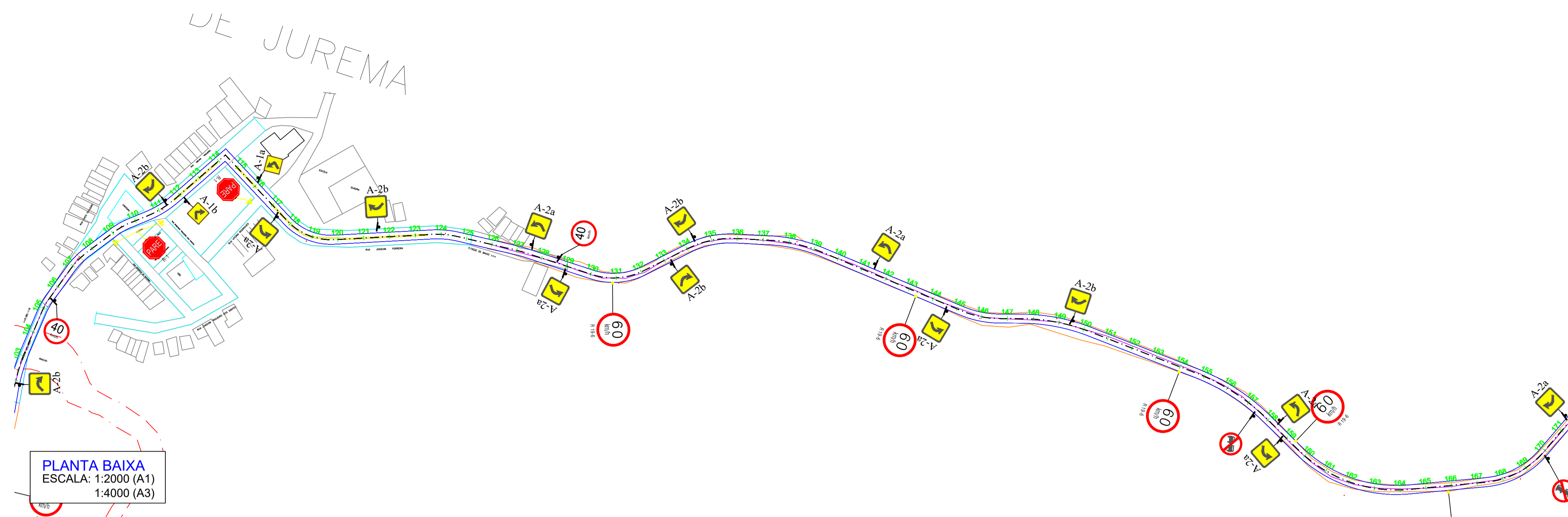
QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	MAR/ 2025



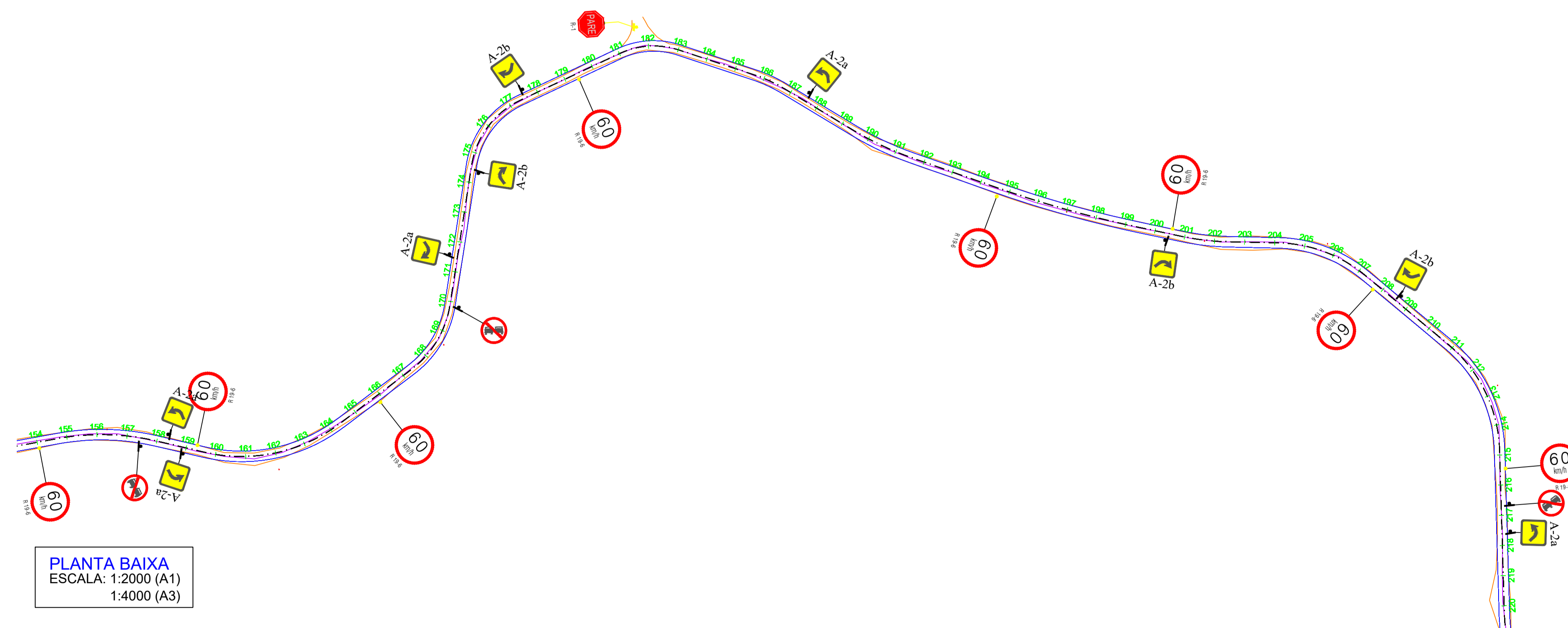
INGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D DE OLIVEIRA - DANTEAS02244743322  
 ARQUITETA: FRANCISCA TIBÉRIO DE OLIVEIRA - CREA 50168-D DE OLIVEIRA - FRANCISCA02244743322  
 ENGENHEIRO CIVIL: MIAA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
 ARQUITETA: TIBÉRIO DANTEAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO  
 EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE		TÍTULO DESENHO: IND		DATA: SETEMBRO / 2025	
PROJETO	TIBÉRIO	DESENHO	TIBÉRIO	FRANCHA	01   09
ETAPA:	EXECUTIVO	ETAPA:	EXECUTIVO	FRANCHA	
ART NÚMERO:		ART NÚMERO:		FRANCHA	



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

- NOTAS:**
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaco+m).

- LEGENDA**
- TALUDES
  - CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
  - CURVA DE NÍVEL MESTRA
  - EIXO DE PROJETO
  - CERCA
  - ESTRADAS VICINAIS
  - VIA MUNICIPAL
  - TERRENO NATURAL (PERFIL)
  - LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

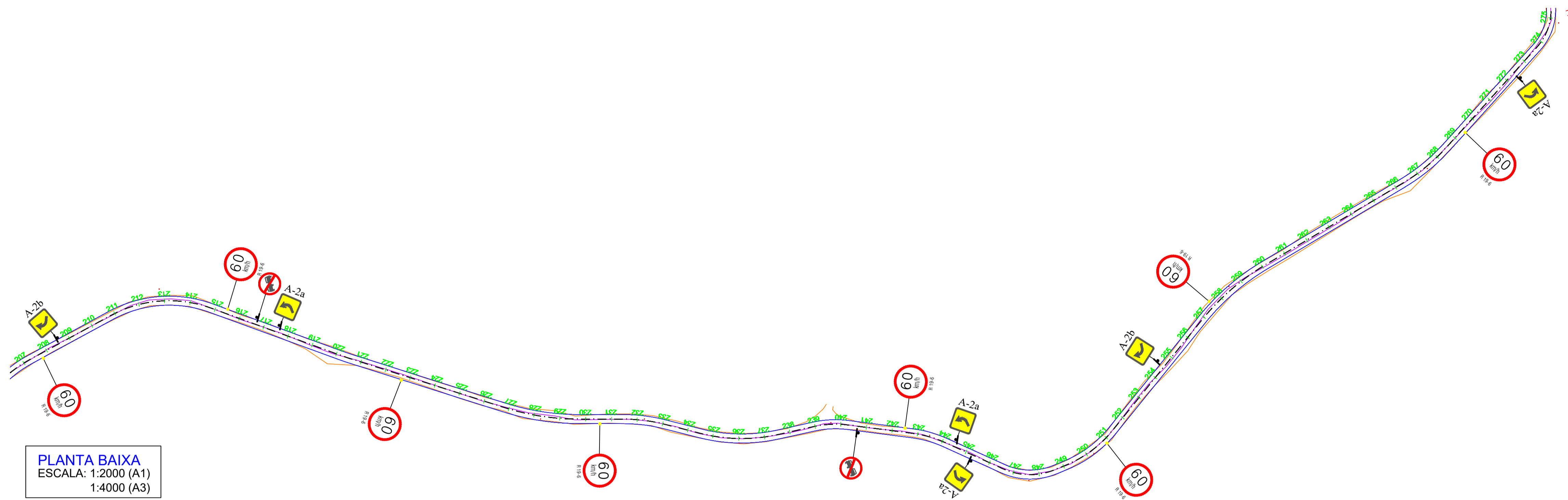
QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	MAR/2025



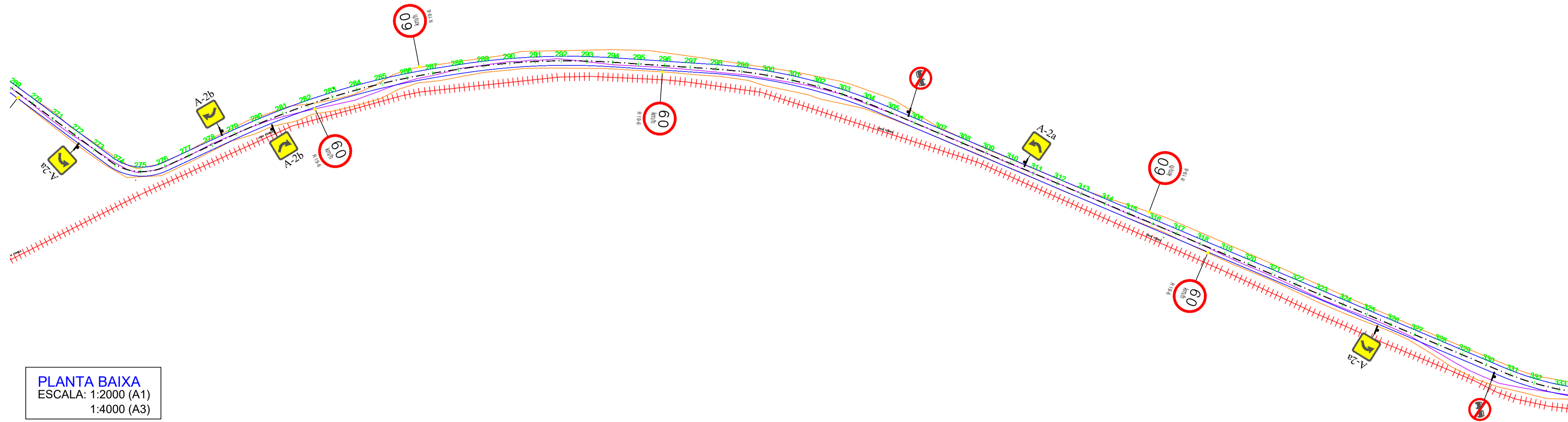
INGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANIELAS - CREA 50168-D TEL: (85) 33943-8464. FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - DANTAS 02244743322. ARQUITETO: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - DANTAS 02244743322. BARRA: TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE		TÍTULO DESENHO: IND		PROJETO: TIBÉRIO		DATA: SETEMBRO / 2025	
				DESENHO: TIBÉRIO		FRANCHA: 02 09	
				ETAPA: EXECUTIVO			



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

- NOTAS:**
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaco+m).

- LEGENDA**
- TALUDES
  - CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
  - CURVA DE NÍVEL MESTRA
  - EIXO DE PROJETO
  - CERCA
  - ESTRADAS VICINAIS
  - VIA MUNICIPAL
  - TERRENO NATURAL (PERFIL)
  - LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

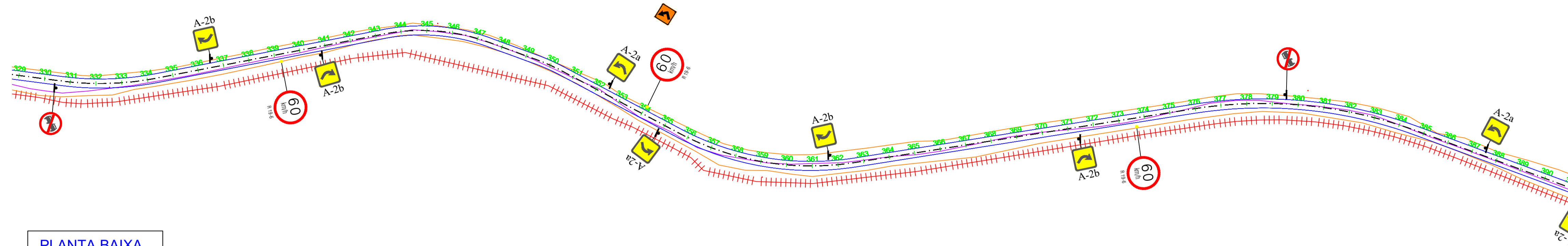
QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	MAR/ 2025



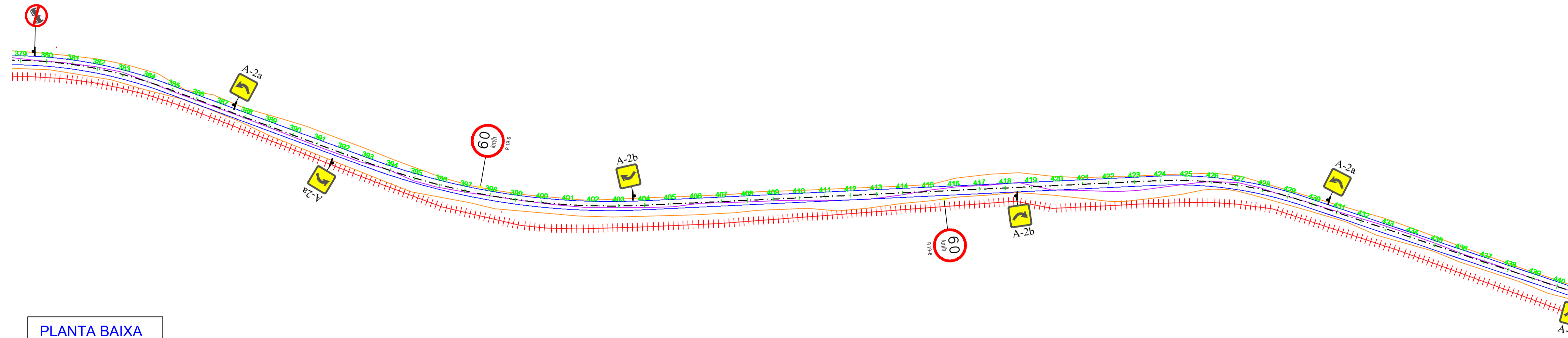
INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D TEL: 8835-3943-8464. ARQUITETO: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTEAS0224474332. ENGENHEIRO DE OBRAS: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTEAS0224474332. DATA: 2025-11-09 10:04:47. BUREAU: PIA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558. BAIA: TIBÉRIO.DANTEAS@GMAIL.COM.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXO - CE  
 PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km  
 ENDEREÇO: BAIXO - CE

TÍTULO DESENHO:	ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: SETEMBRO / 2025
DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA: 03 09	ETAPA: EXECUTIVO	
ART NÚMERO:			



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaco+m).

LEGENDA

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

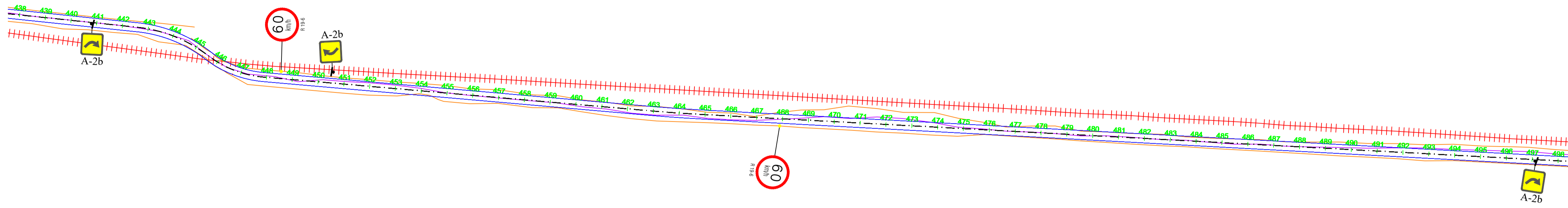
QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	MAR/ 2025



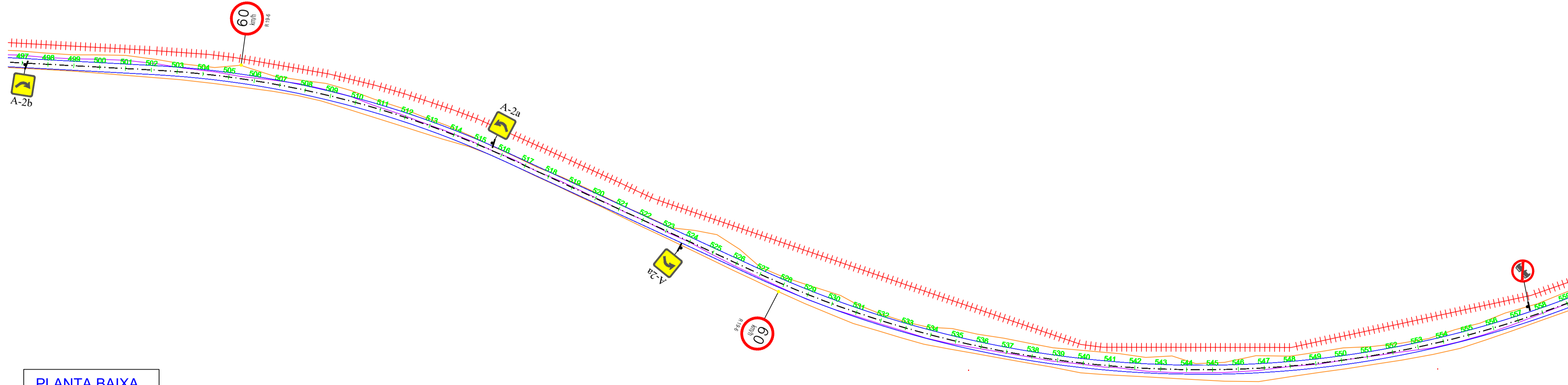
INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D/CE  
 TEL: 883519443-8464  
 DESENHADOR: FRANCISCO TIBÉRIO DANTEAS DE OLIVEIRA  
 DANTEAS022447433  
 22  
 BUREAU: PIAUI DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
 PIAUI  
 TIBÉRIO.DANTEAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO  
 EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE		TÍTULO DESENHO: IND		PROJETO: TIBÉRIO		DATA: SETEMBRO / 2025	
DESENHO: TIBÉRIO		DESENHO: TIBÉRIO		FRANCHA: 04		09	
ETAPA: EXECUTIVO		ETAPA: EXECUTIVO		ART NÚMERO: -			



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

LEGENDA

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

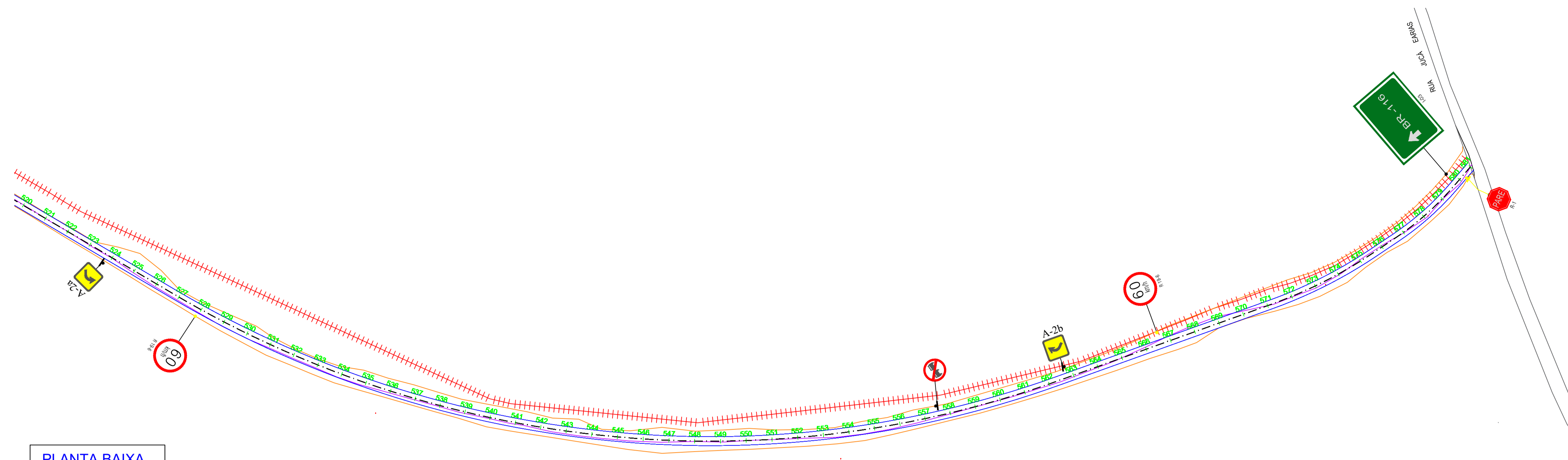
QUADRO DE REVISÕES

N°	ASSUNTO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	MAR/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
 CREA: 0224474332  
 ENDERECO: RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B  
 BAIXIO - CEARA  
 TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE	
PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km
ENDEREÇO: BAIXIO - CE	
TÍTULO DESENHO: IND	PROJETO TIBÉRIO
DESENHO TIBÉRIO	DATA SETEMBRO / 2025
ETAPA: EXECUTIVO	FRANCHA 05 09



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

LEGENDA

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	MAR/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D DE OLIVEIRA DANTAS.022447433  
 ARQUITETO: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS.022447433  
 ENGENHEIRO DE OBRAS: MIA DR. MIGUEL LIMA VERDE. 5558  
 TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO  
 EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

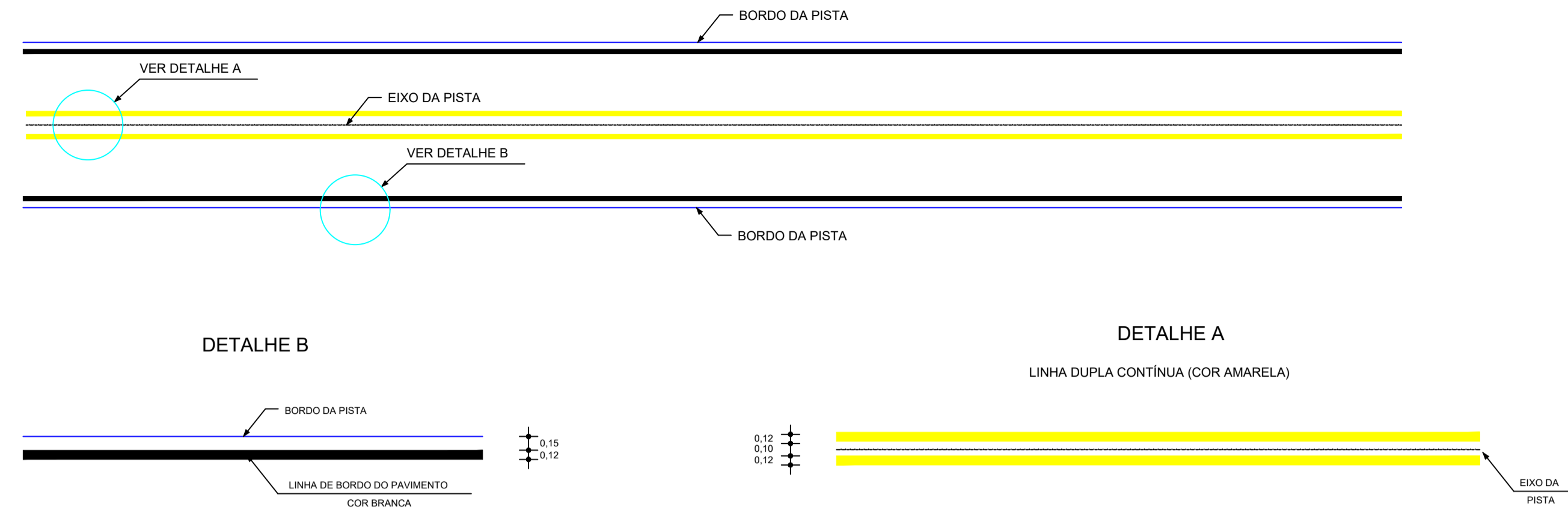
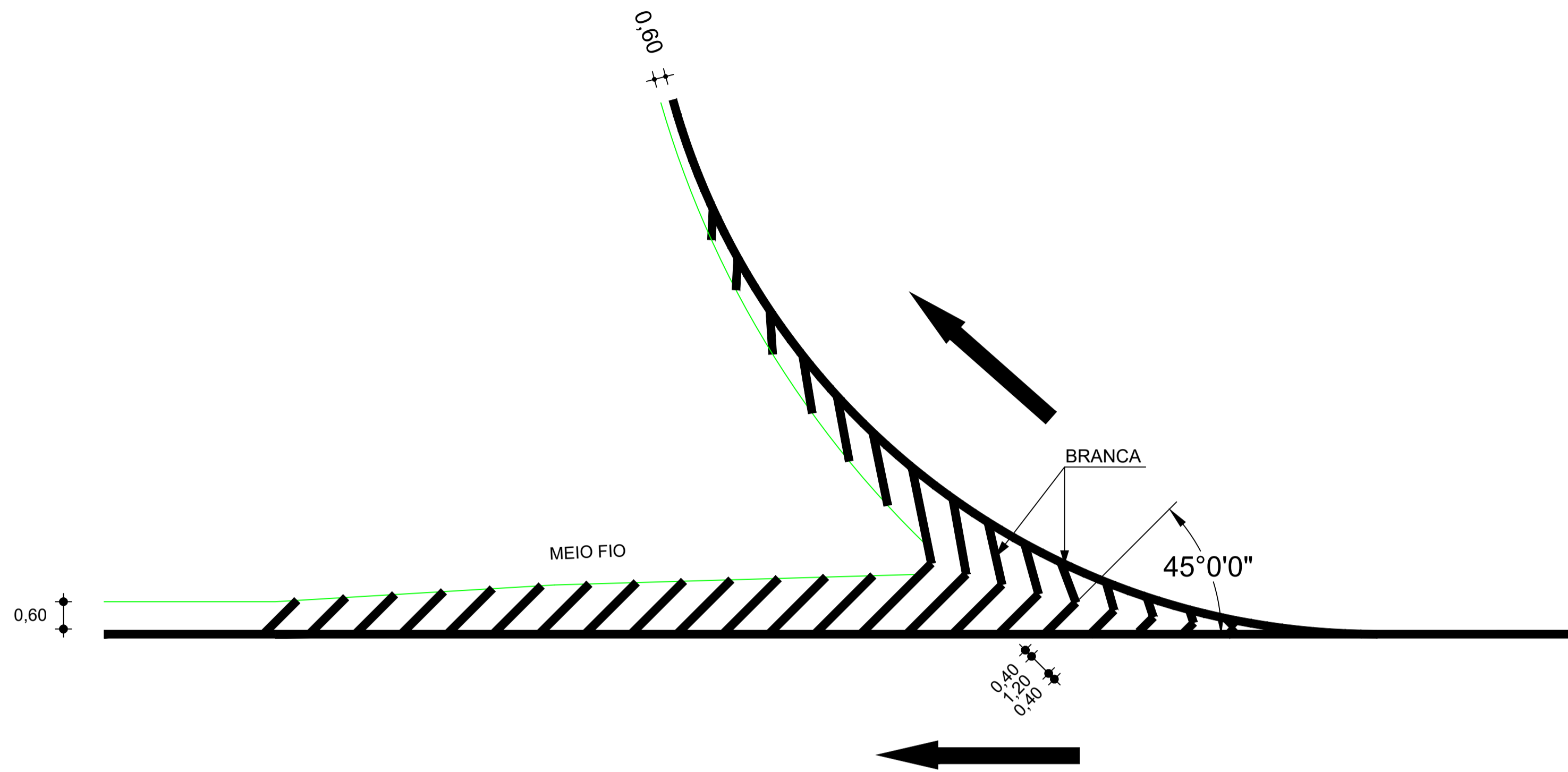
TÍTULO DESENHO:	IND	PROJETO	DATA
TIBÉRIO	IND	TIBÉRIO	SETEMBRO / 2025
DESENHO	TIBÉRIO	FRANCHA	06 09
ETAPA:	EXECUTIVO		



# APROXIMAÇÃO DA BR 116

(SENTIDOS OPOSTOS)

SAÍDA  
(FLUXO DIVERGENTE)



DETALHE A  
LINHA DUPLA CONTINUA NA (COR AMARELA)

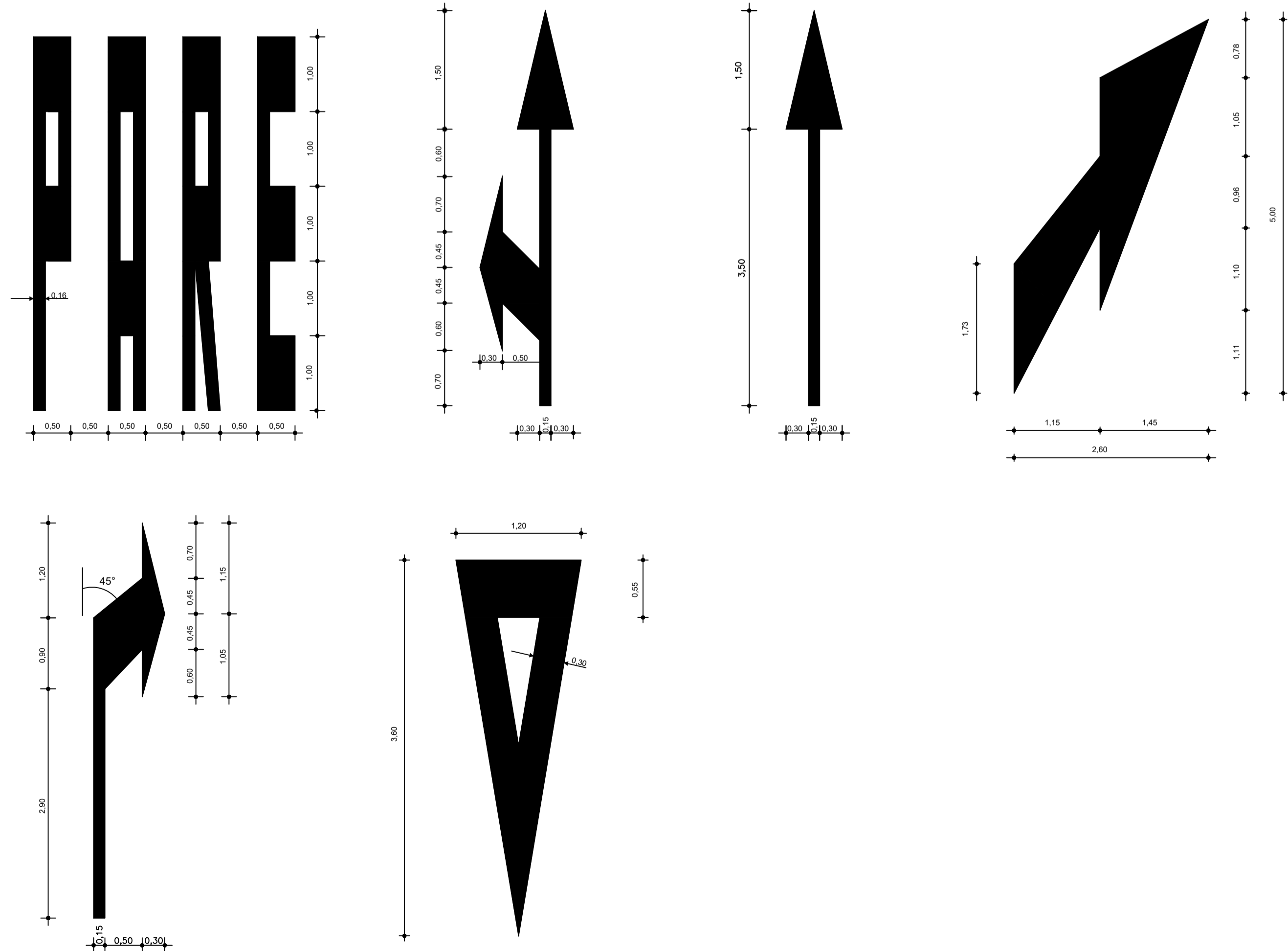


DIMENSÕES:  
- A LARGURA 'L' DAS FAIXAS E A DISTÂNCIAS 'd'  
É DE NO MÍNIMO 0,10m E NO MÁXIMO 0,15m

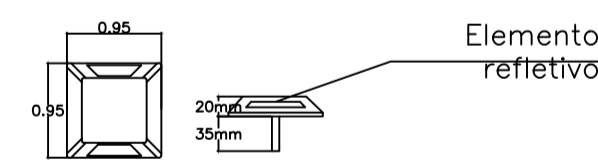
- NOTAS:
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

### LEGENDA

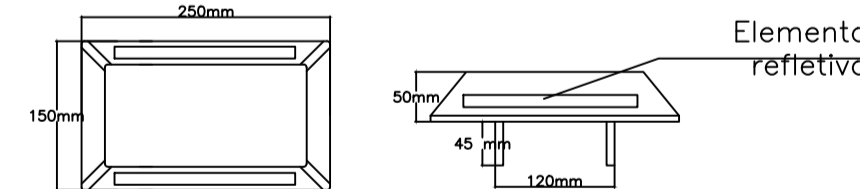
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)



Tachas



Tachões



- Corpo na cor amarela ou branca, de acordo com a marca viária que complementa

-Cor elemento refletivo

Branca - para ordenar fluxos de mesmo sentido  
amarela - para ordenar fluxo de sentidos opostos  
vermelha - em rodovias, de pista simples, duplo sentido de circulação, podem ser utilizadas unidades refletivas na cor vermelha, junto ao bordo da pista ou acostamento do sentido oposto

- Corpo na cor amarela ou branca, de acordo com a marca viária que complementa  
-Cor elemento refletivo

Branca - para ordenar fluxos de mesmo sentido  
amarela - para ordenar fluxo de sentidos opostos  
vermelha - em rodovias, de pista simples, duplo sentido de circulação, podem ser utilizadas unidades refletivas na cor vermelha, junto ao bordo da pista ou acostamento do sentido oposto

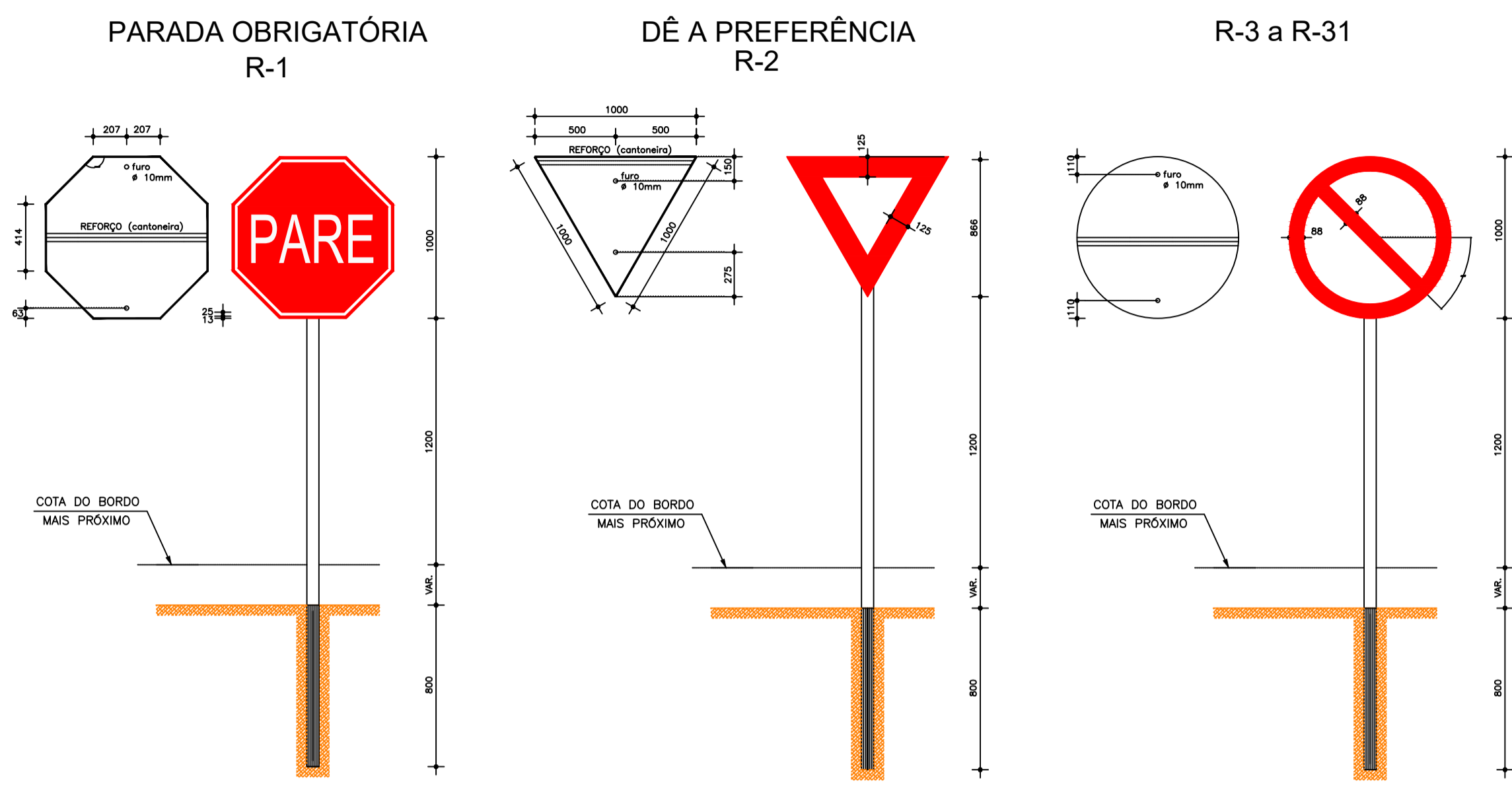
QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA, DANTAS02244743322  
ARQUITETA: FRANCISCA DE OLIVEIRA, DANTAS02244743322

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXO - CE		EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km	
PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DATA: SETEMBRO / 2025	
ENDEREÇO: BAIXO - CE		FRANCHA: 07   09	
TÍTULO DESENHO:	ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: SETEMBRO / 2025
		DESENHO: TIBÉRIO	
		ETAPA: EXECUTIVO	

PLACAS REGULAMENTARES  
DETALHE EXECUTIVO



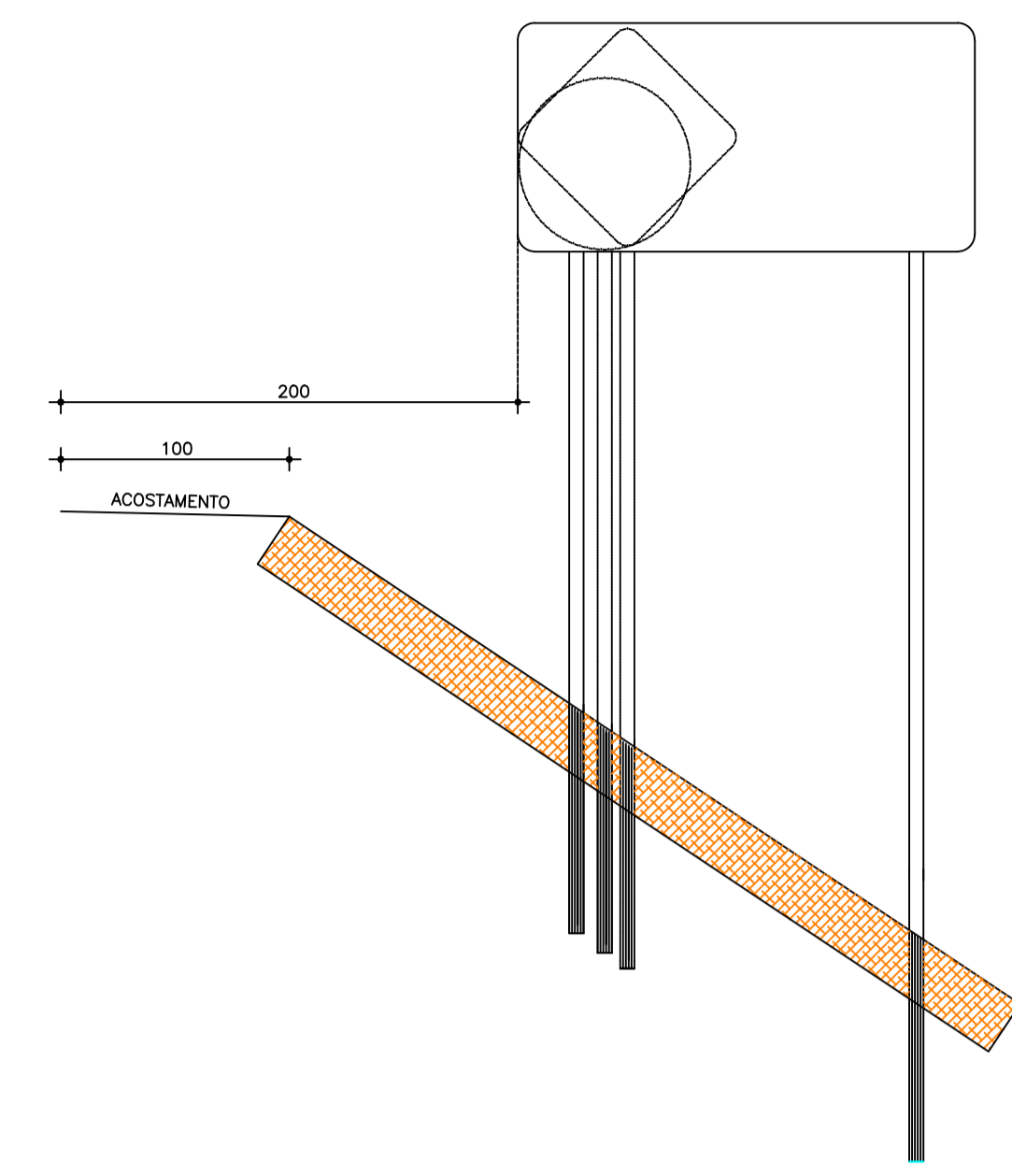
**CORES:**  
**R-1**  
 FUNDO : vermelho refletivo  
 ORLA : branco refletivo  
 VERSO : preto

**R-2**  
 FUNDO : branco refletivo  
 ORLA : vermelho refletivo  
 VERSO : preto

**R-3 a R-31**  
 FUNDO : branco refletivo  
 ORLA E TABELA DIAMETRAL : vermelho refletivo  
 VERSO : preto

**NOTA:**  
 DIMENSÕES EM MILÍMETROS

SINALIZAÇÃO VERTICAL  
DETALHE EXECUTIVO



**NOTA:**  
 MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

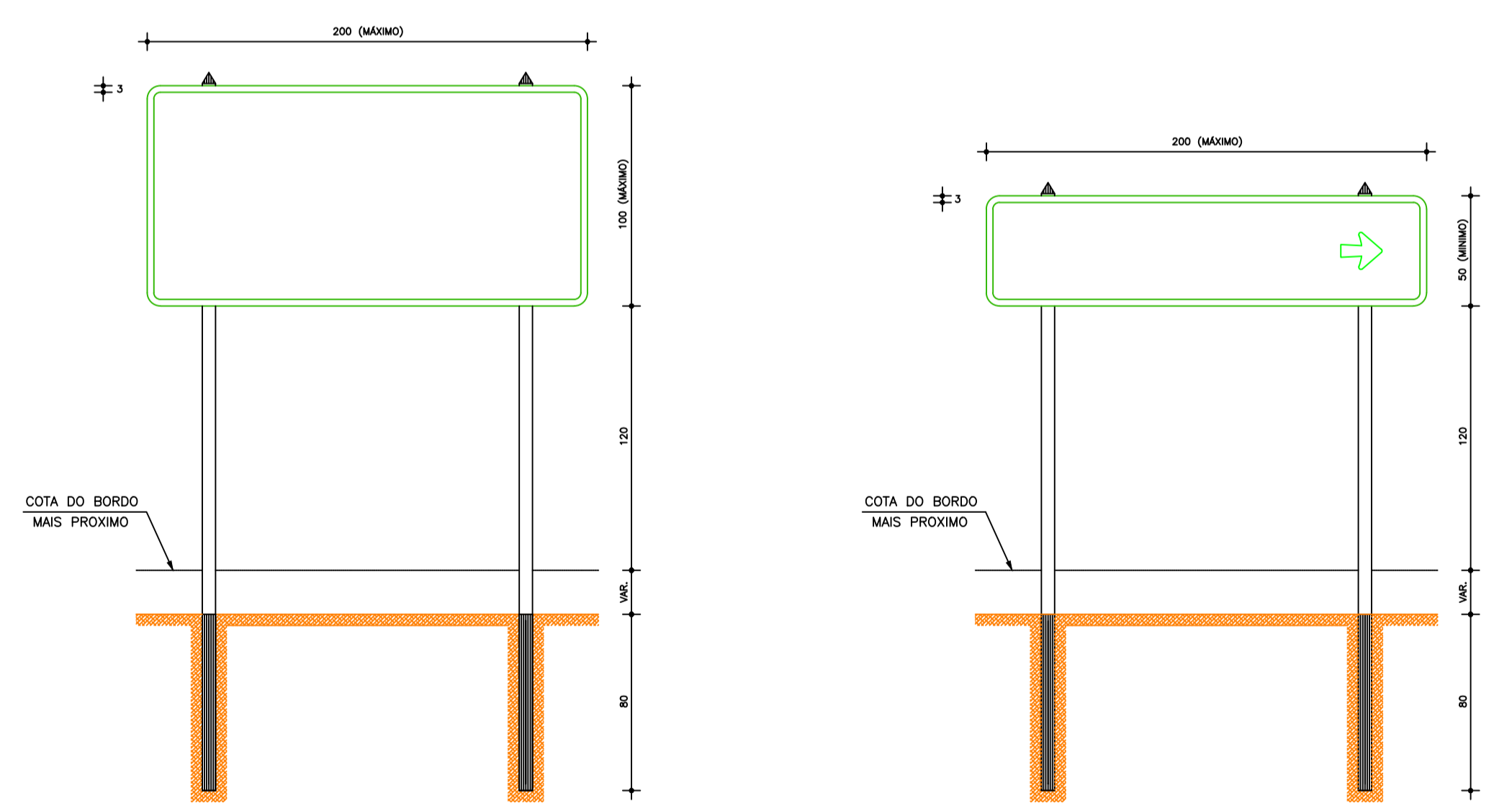
PLACAS INFORMATIVAS  
ESCALA 1:40

MODELO DOS SINAIS	CODIGO	QUANTIDADE (un)
	I-30	01
	I-31	01

**NOTA:** - As placas informativas terão as seguintes características:  
 Tarja - 0,02m Fundo - Verde ou branco  
 Orla - 0,01m Orla, letra e seta - Branco ou preto  
 Verso - Preto

- NOTAS:**
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

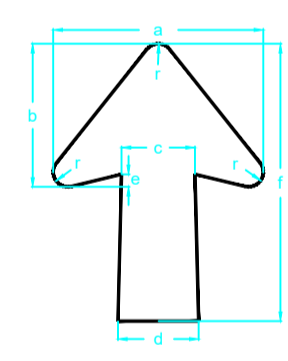
PLACAS INDICATIVAS  
DETALHE EXECUTIVO



**NOTA:**  
 MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

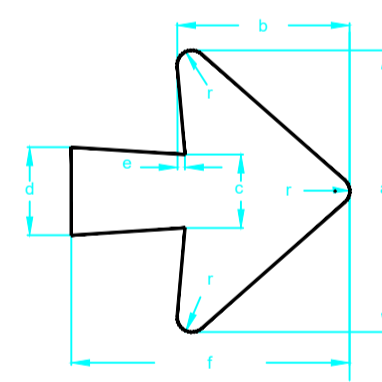
SINALIZAÇÃO VERTICAL  
DETALHE DAS SETAS

Seta horizontal, vertical ou inclinada para uma legenda



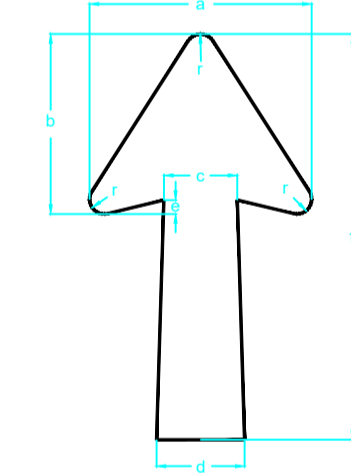
ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
150	210	132	60	72	18	234	12
175	245	154	70	84	21	273	14
200	280	175	80	96	24	312	16
250	350	220	100	120	30	390	20
300	420	264	120	144	36	468	24
350	490	308	140	168	42	546	28
400	560	352	160	192	48	624	32

Seta horizontal para duas legendas



ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
150	264	150	60	72	18	234	12
175	305	175	70	84	21	273	14
200	352	200	80	96	24	312	16
250	440	250	100	120	30	390	20
300	528	300	120	144	36	468	24
350	618	350	140	168	42	546	28
400	704	400	160	192	48	624	32

Seta vertical ou diagonal para duas legendas ou para uma legenda em painéis de pórticos



ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
150	210	164	60	72	18	342	12
175	245	195	70	84	21	390	14
200	280	224	80	96	24	456	16
250	350	280	100	120	30	570	20
300	420	338	120	144	36	684	24
350	490	392	140	168	42	798	28
400	560	448	160	192	48	912	32

LEGENDA

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

QUADRO DE REVISÕES

Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	MAR/ 2025



PROFESSOR CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - CREA: 501.68-D TEL: (88) 9-9943-8466

FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS 0224474332

PROFESSOR CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS 0224474332

PROFESSOR CIVIL: RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5538 TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

<b>CUENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE		<b>EXTENSÃO DA OBRA:</b> 11,6 Km	
<b>PROJETO:</b> PROJETO DE SINALIZAÇÃO		<b>ENDEREÇO:</b> BAIXIO - CE	
<b>TÍTULO DESENHO:</b>	<b>ESCALA:</b> IND	<b>PROJETO:</b> TIBÉRIO	<b>DATA:</b> SETEMBRO / 2025
		<b>DESENHO:</b> TIBÉRIO	<b>FRANCHA:</b> 08   09
		<b>ETAPA:</b> EXECUTIVO	

PLACAS DE INFORMATIVAS  
ESCALA 1:40

PLACAS DE INFORMATIVAS  
ESCALA 1:40

PLACAS DE ADVERTÊNCIA  
ESCALA 1:80

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	QUANTIDADE (un)
	I - 15	01
	I - 16	01
	I - 17	01
	I - 18	01

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	QUANTIDADE (un)
	I - 19	01
	I - 20	01
	I - 21	01
	I - 22	01
	I - 23	01

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	QUANTIDADE (un)
	I - 24	01
	I - 25	01
	I - 26	01

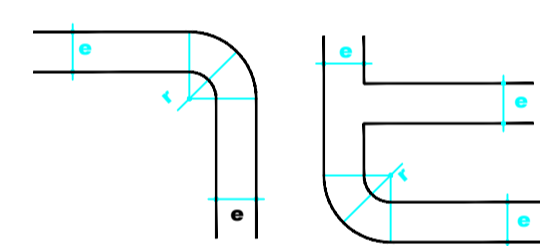
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	QUANTIDADE (un)
	I - 27	01
	I - 28	01

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
	A-2a	1,00x1,00	26
	A-2b	1,00x1,00	31
	A-7b	1,00x1,00	00
	A-10a	1,00x1,00	00
	A-10b	1,00x1,00	00
	A-32a	1,00x1,00	00

PLACAS REGULAMENTARES  
ESCALA 1:80

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
	R-7	φ = 0,80	12
	R-19.6	φ = 1,00	42
	R-19.4	φ = 1,00	02

NOTA :- As placas informativas tem as seguintes características:  
Fundo - Verde ou branco  
Tarja, letra e seta - Branca ou preta  
Verso - Preto



DIMENSÕES(mm)		
h	e	r
≤ 1500	30	60
> 1500	50	100

- NOTAS:
- PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  - COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  - LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

- LEGENDA
- TALUDES
  - CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
  - CURVA DE NÍVEL MESTRA
  - EIXO DE PROJETO
  - CERCA
  - ESTRADAS VICINAIS
  - VIA MUNICIPAL
  - TERRENO NATURAL (PERFIL)
  - LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

NOTA 1:- As placas regulamentares tem as seguintes características:

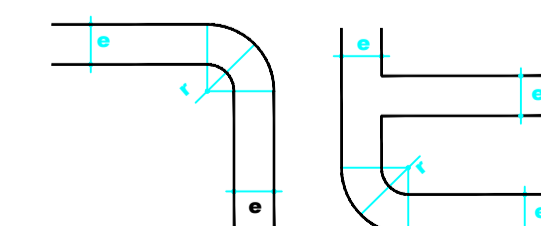
- Diâmetro - 1,00m
- Tarja Circular e Diagonal - 0,09m
- Fundo - Branco
- Tarja - Verde
- Símbolo - Preto
- Letra - Preta
- Verso - Preto

NOTA 2: As placas de advertência tem as seguintes características:

- Lado - 1,00m
- Orla externa - 0,02m
- Orla interna - 0,03m
- Fundo - Amarelo
- Orla interna - Preta
- Orla externa - Amarela
- Símbolo - Preto
- Verso - Preto

NOTA 3: As placas informativas tem as seguintes características:

- Fundo - Verde ou branco
- Tarja, letra e seta - Branca ou preta
- Verso - Preto



DIMENSÕES(mm)		
h	e	r
≤ 1500	30	60
> 1500	50	100

PLACAS DE INFORMATIVAS  
ESCALA 1:40

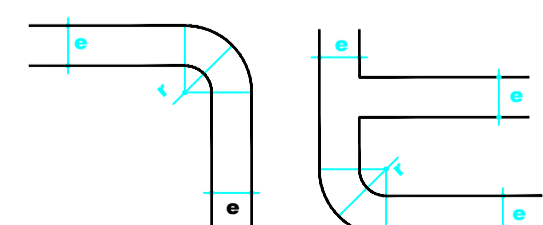
PLACAS DE ADVERTÊNCIA  
ESCALA 1:80

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	QUANTIDADE (un)
	I - 29	02

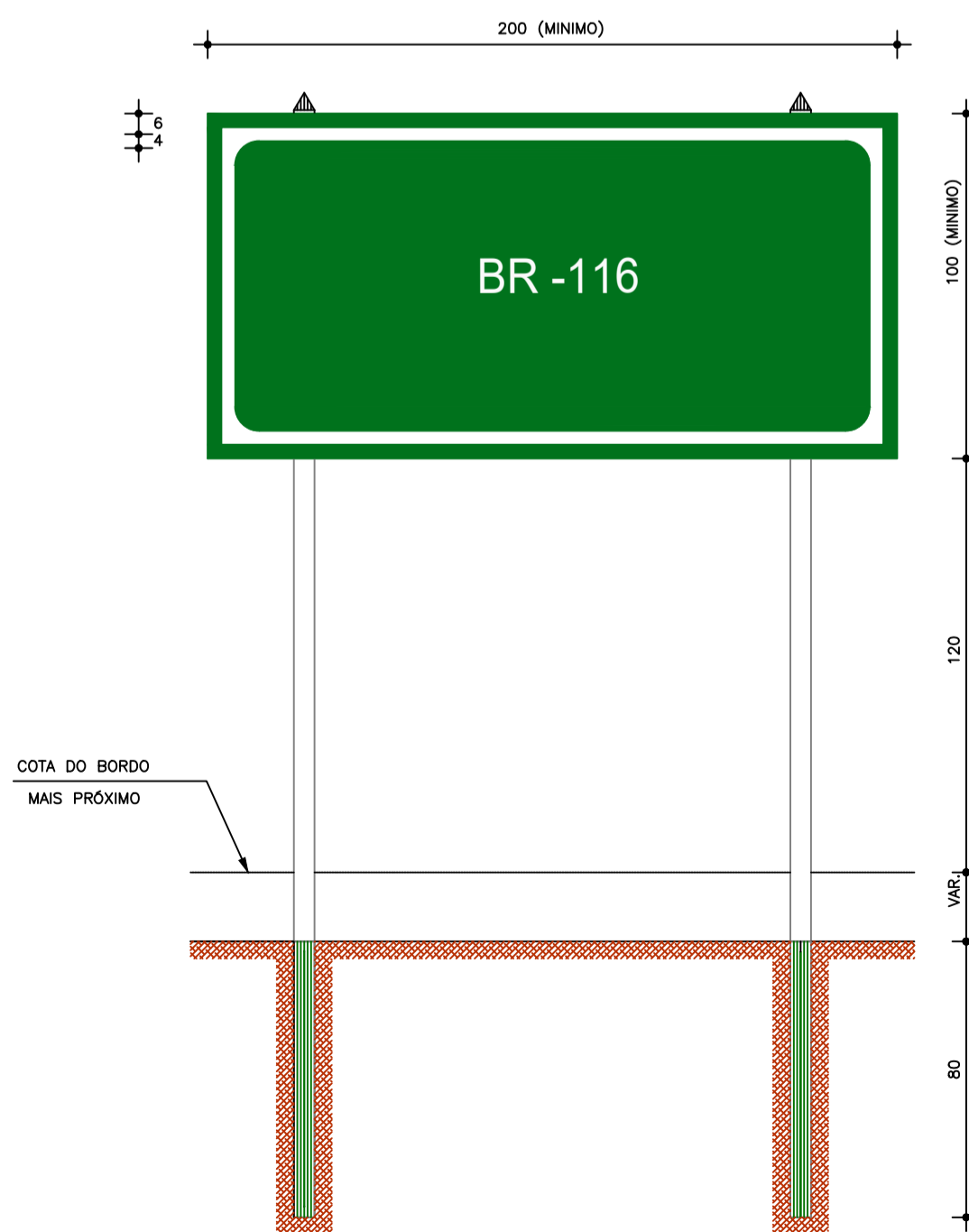
PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
	A-2a	1,00x1,00	26
	A-2b	1,00x1,00	31
	A-1a	1,00x1,00	01
	A-1b	1,00x1,00	01

NOTA 1 + As placas informativas tem as seguintes características:

- Fundo - Verde ou branco
- Tarja, letra e seta - Branca ou preta
- Verso - Preto



DIMENSÕES(mm)		
h	e	r
≤ 1500	30	60
> 1500	50	100



QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/2025



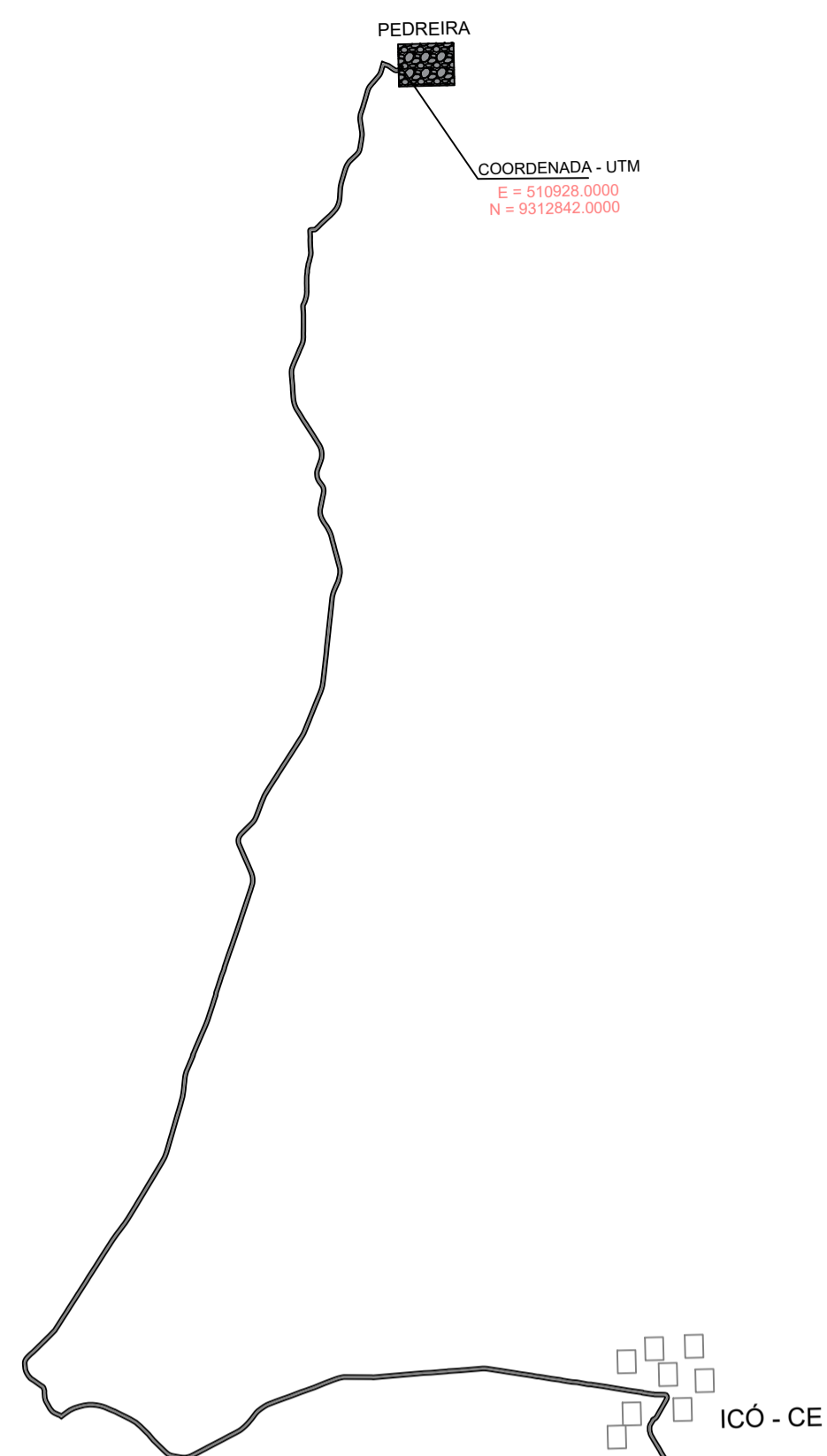
PROJETO: RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
DANTAS02244743322@GMAIL.COM

CUENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE

PROJETO DE SINALIZAÇÃO: EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE

TÍTULO DESENHO:	ESCALA:	PROJETO:	DATA:
IND	IND	TIBÉRIO	SETEMBRO / 2025
		DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA
		ETAPA: EXECUTIVO	09   09



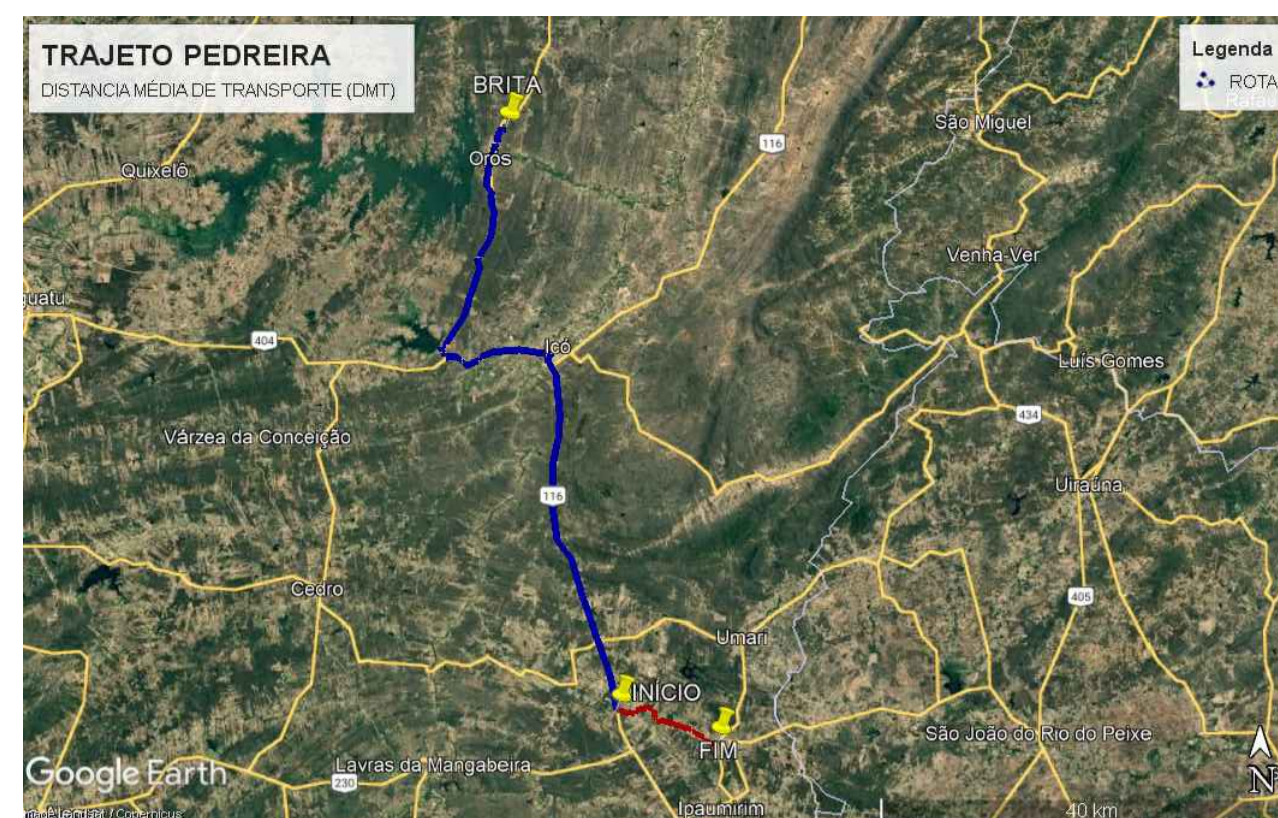
ICÓ - CE

CROQUI PEDREIRA (DMT = 76,00 Km)  
ESCALA: S/E (A1)

**INÍCIO DO TRECHO (E125 + 4,00)**  
E = 523355.9090  
N = 9258821.6012

**MEIO DO TRECHO (E352 + 9,50)**  
E = 526688.3573  
N = 9257466.2644

**FIM DO TRECHO (E579 + 15,00)**  
E = 530692.3440  
N = 9255688.3355



LOCALIZAÇÃO PEDREIRA  
ESCALA: S/E

**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	SET/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025

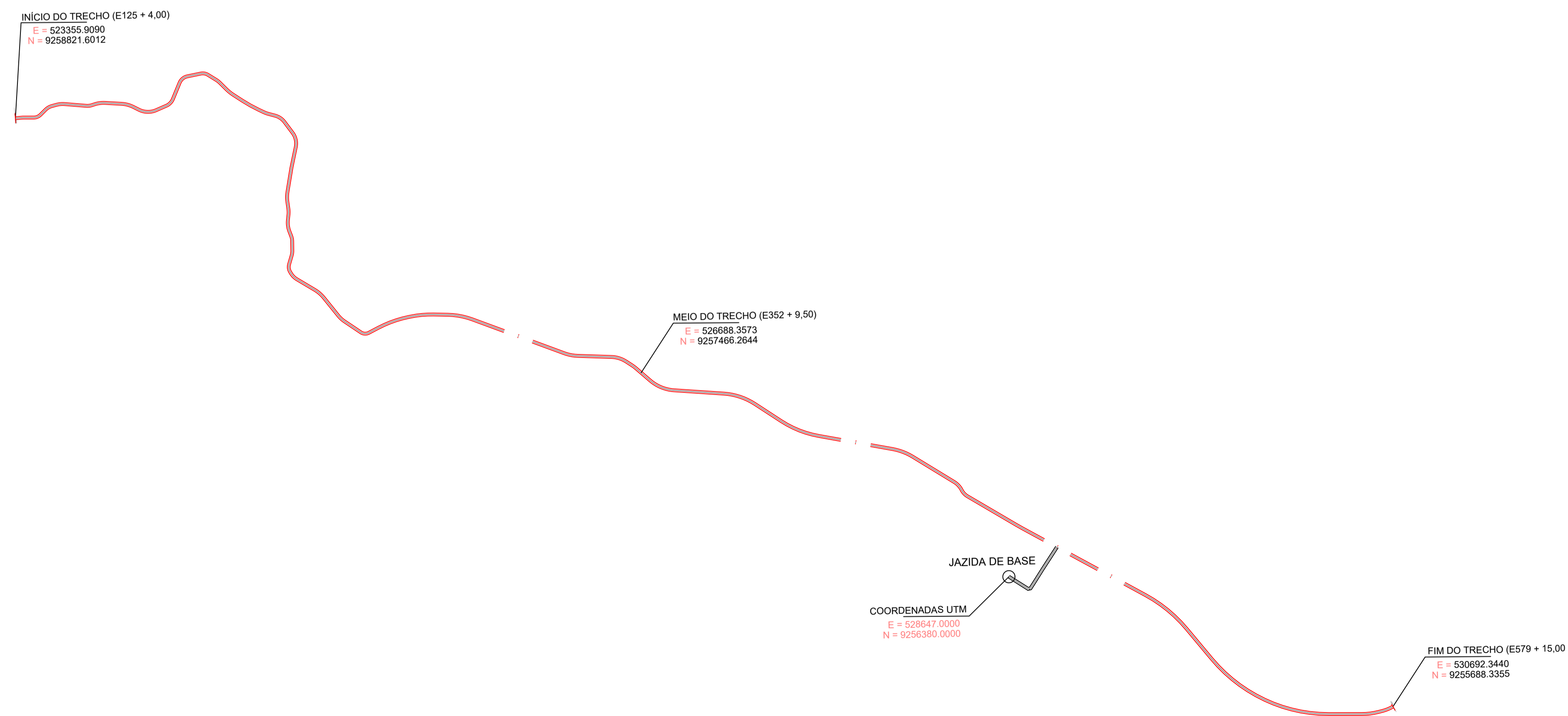


ENGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANIELAS - CREA 50168-D TEL: (85) 33943-8464. FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - DANTAS02244743322. ENGENHEIRO CIVIL: MIGUEL LIMA VERDE, 5558. TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE			
PROJETO: JAZIDAS	EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km		
ENDEREÇO: BAIXIO - CE			
TÍTULO DESENHO: IND	PROJETO TIBÉRIO	DATA SETEMBRO / 2025	
	DESENHO TIBÉRIO	FRANCHA	
	ETAPA: EXECUTIVO	01   01	



**LOCALIZAÇÃO JAZIDA DE BASE**  
ESCALA: S/E



**CROQUI JAZIDA DE BASE (DMT = 2,85 Km)**  
ESCALA: S/E (A1)

**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

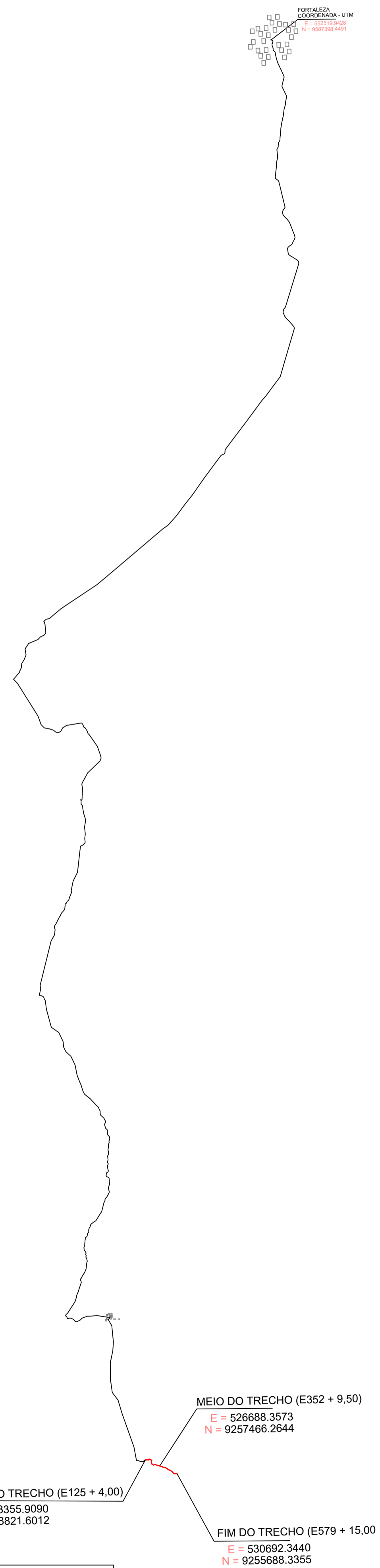
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	SET/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025



ENGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANIELAS - CREA 50168-D TEL: (85) 33943-8464. FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - CREA 50224/CE-0102 DANIELAS02244743322. ENGENHEIRO CIVIL: RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558 BAIXIO TIBÉRIO.DANIELAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE			
PROJETO: JAZIDAS	EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km		
ENDEREÇO: BAIXIO - CE			
TÍTULO DESENHO: IND	PROJETO TIBÉRIO	DATA SETEMBRO / 2025	
	DESENHO TIBÉRIO	FRANCHA	
	ETAPA: EXECUTIVO	01   01	
ART NÚMERO: -			



**TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (DMT = 413,00 Km)**  
 ESCALA: S/E (A1)



**TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO**  
 ESCALA: S/E

**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	SET/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025



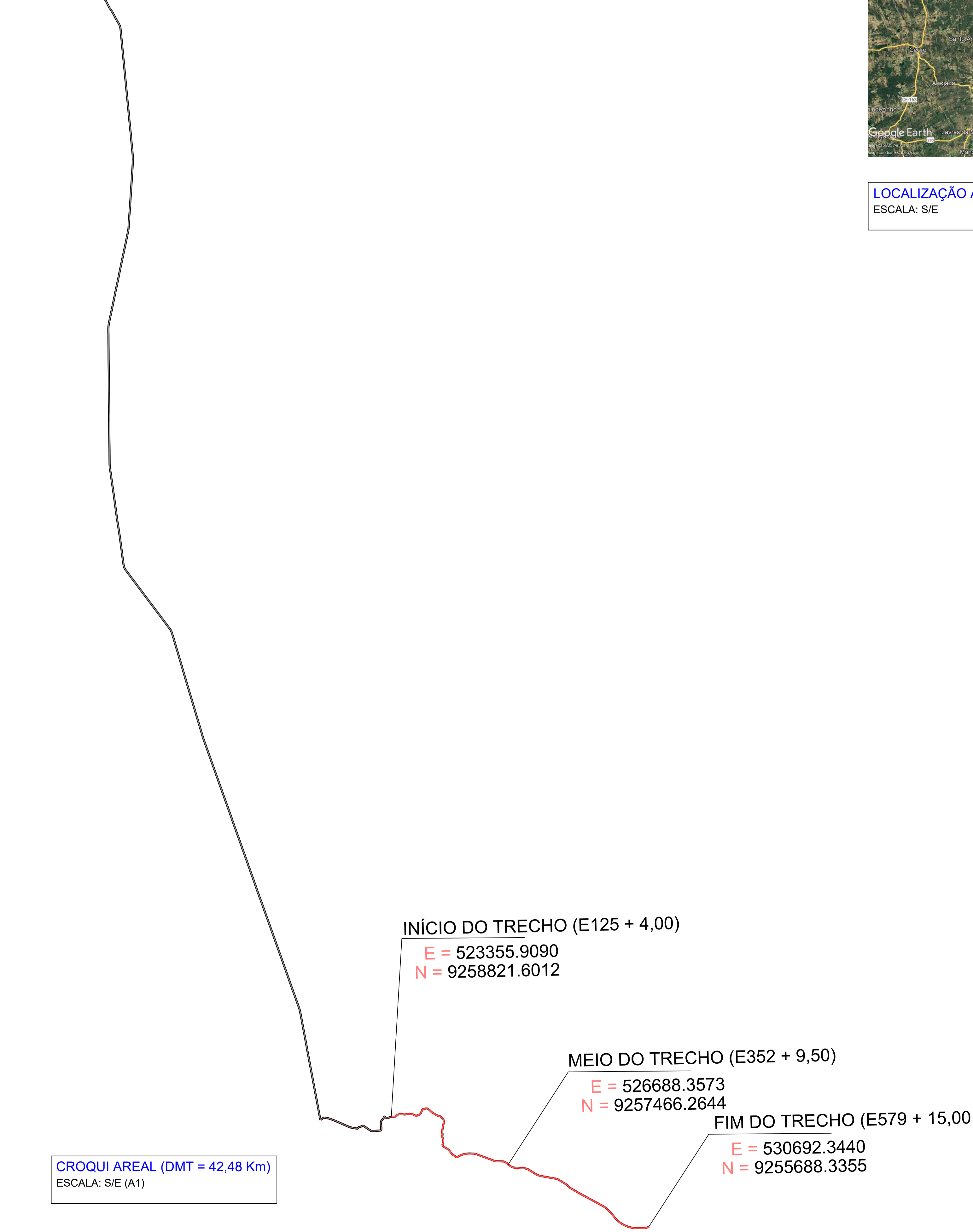
ENGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D TEL: (86) 33943-8464. FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTEAS023474332. BOMBEIRO: PIAIA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B. E-MAIL: TIBÉRIO.DANTEAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE			
PROJETO: JAZIDAS	EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km		
ENDEREÇO: BAIXIO - CE			
TÍTULO DESENHO: IND	ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: SETEMBRO / 2025
		DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA
		ETAPA: EXECUTIVO	<b>01</b>   01
ART NÚMERO: -			

AREAL  
 ICÓ - CE  
 COORDENADA - UTM  
 E = 514661.0000  
 N = 9292118.0000



LOCALIZAÇÃO AREAL  
 ESCALA: S/E



CROQUI AREAL (DMT = 42,48 Km)  
 ESCALA: S/E (A1)

NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

LEGENDA

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

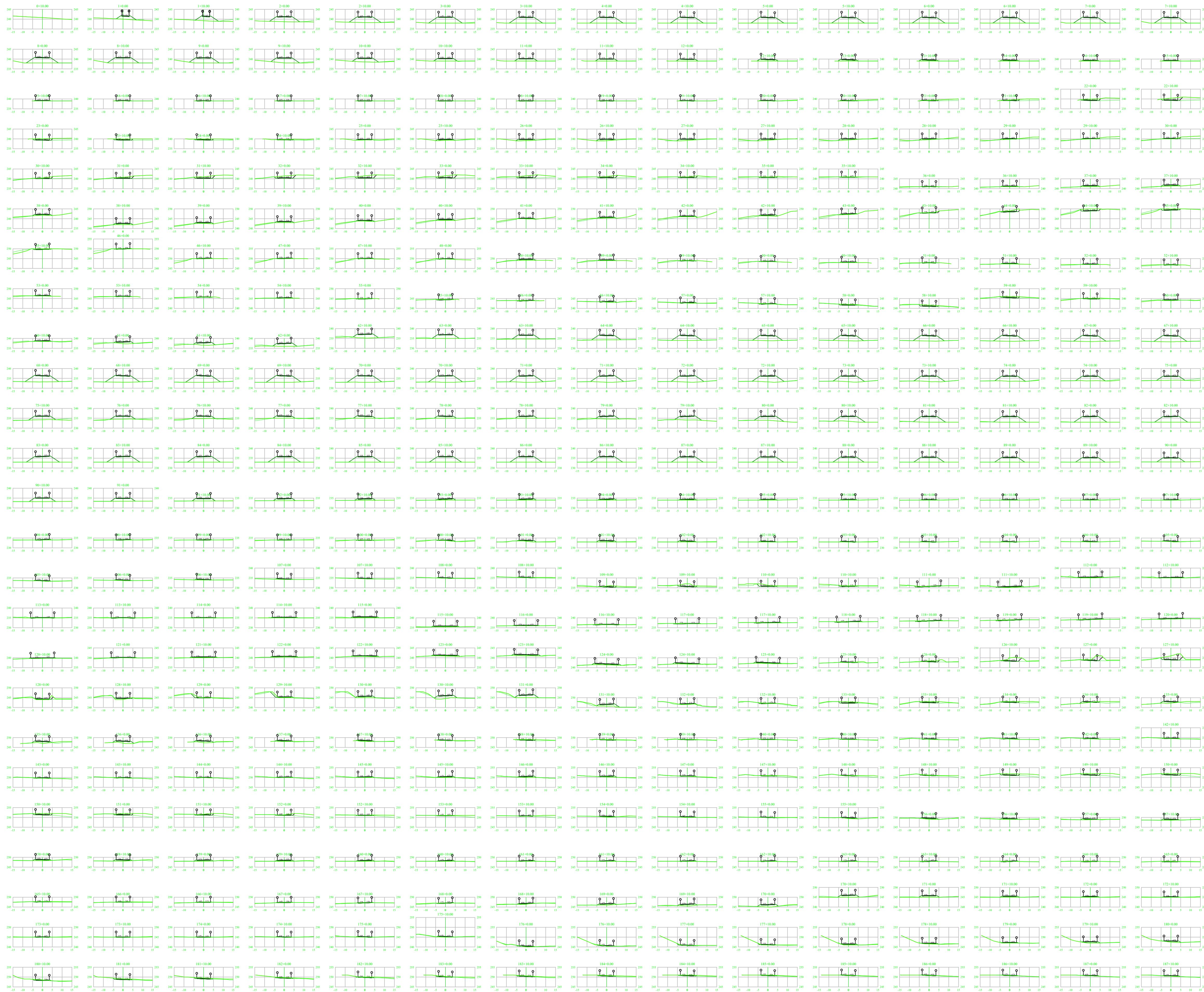
QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	SET/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025



INGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANIELAS - CREA 50168-D TEL: (85) 3345-8464. FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - DANTAS02244743322. ENGENHEIRO CIVIL: MIAA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558. E-MAIL: TIBÉRIO.DANIELAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: JAZIDAS EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

TÍTULO DESENHO:	IND	PROJETO	DATA
		TIBÉRIO	SETEMBRO / 2025
		DESENHO	FRANCHA
		TIBÉRIO	02 03
		ETAPA:	
		EXECUTIVO	



**PERFIL LONGITUDINAL**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	SET/2025



PROJETO: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
 TÍTULO: TUBOS DE OLIVEIRA  
 DANTAS-022447433  
 22

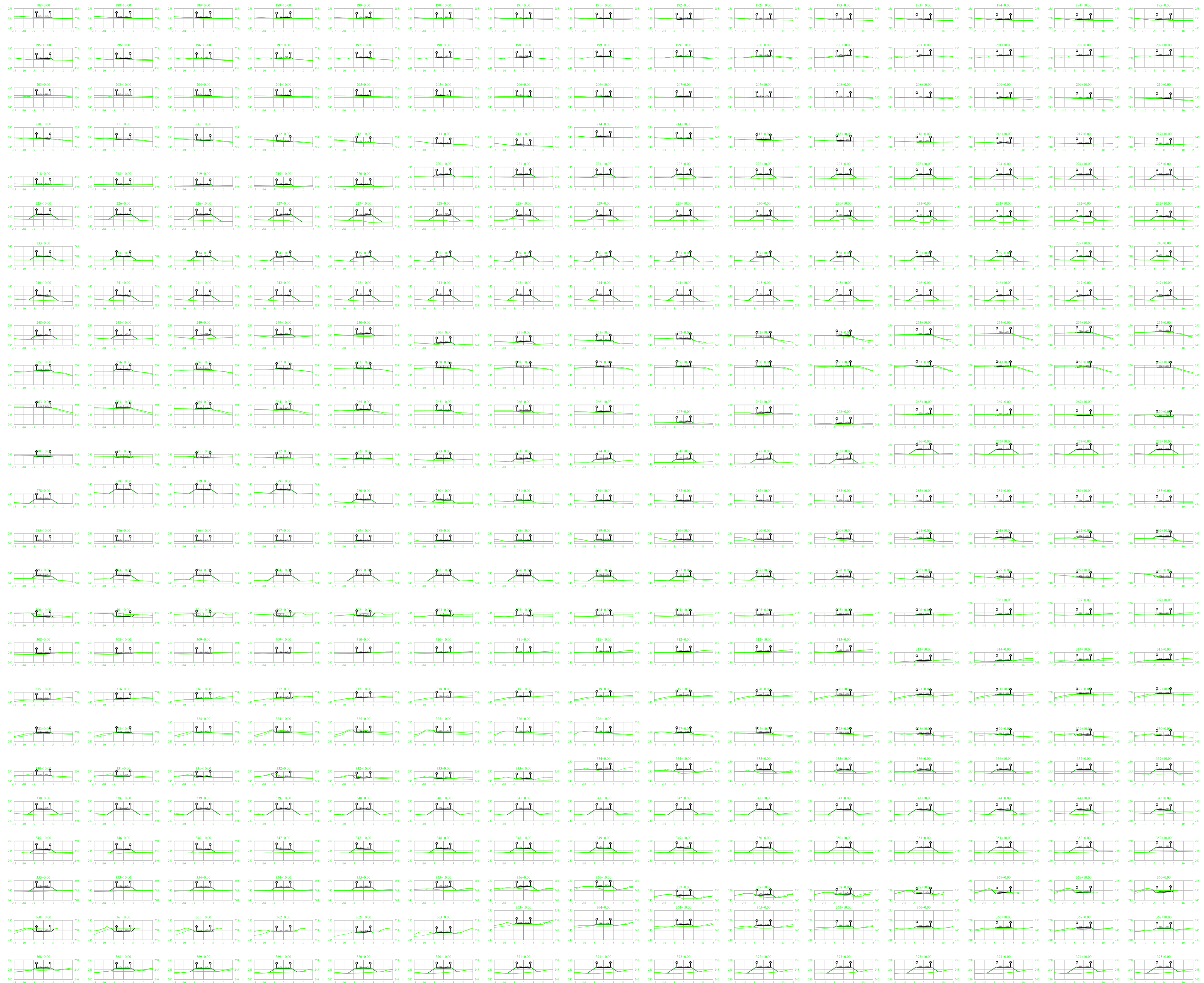
ASSINADO EM FORMA DIGITAL POR FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
 DANTAS-022447433  
 164725-0309

BOLETO: PRAZ. DR. MIGUEL LIMA VERDE. 5558  
 PÁG. TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE
PROJETO:	PROJETO DE TERRAPLANAGEM
EXTENSÃO DA OBRA:	11,6 Km

ENDEREÇO:	BAIXIO - CE	ESCALA:	IND	PROJETO:	TIBÉRIO	DATA:	SETEMBRO / 2025
TÍTULO:	SEÇÕES DE TERRAPLANAGEM	DESENHO:	TIBÉRIO	FRANCHA:			
		ETAPA:	EXECUTIVO				





**PERFIL LONGITUDINAL**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	SET/2025

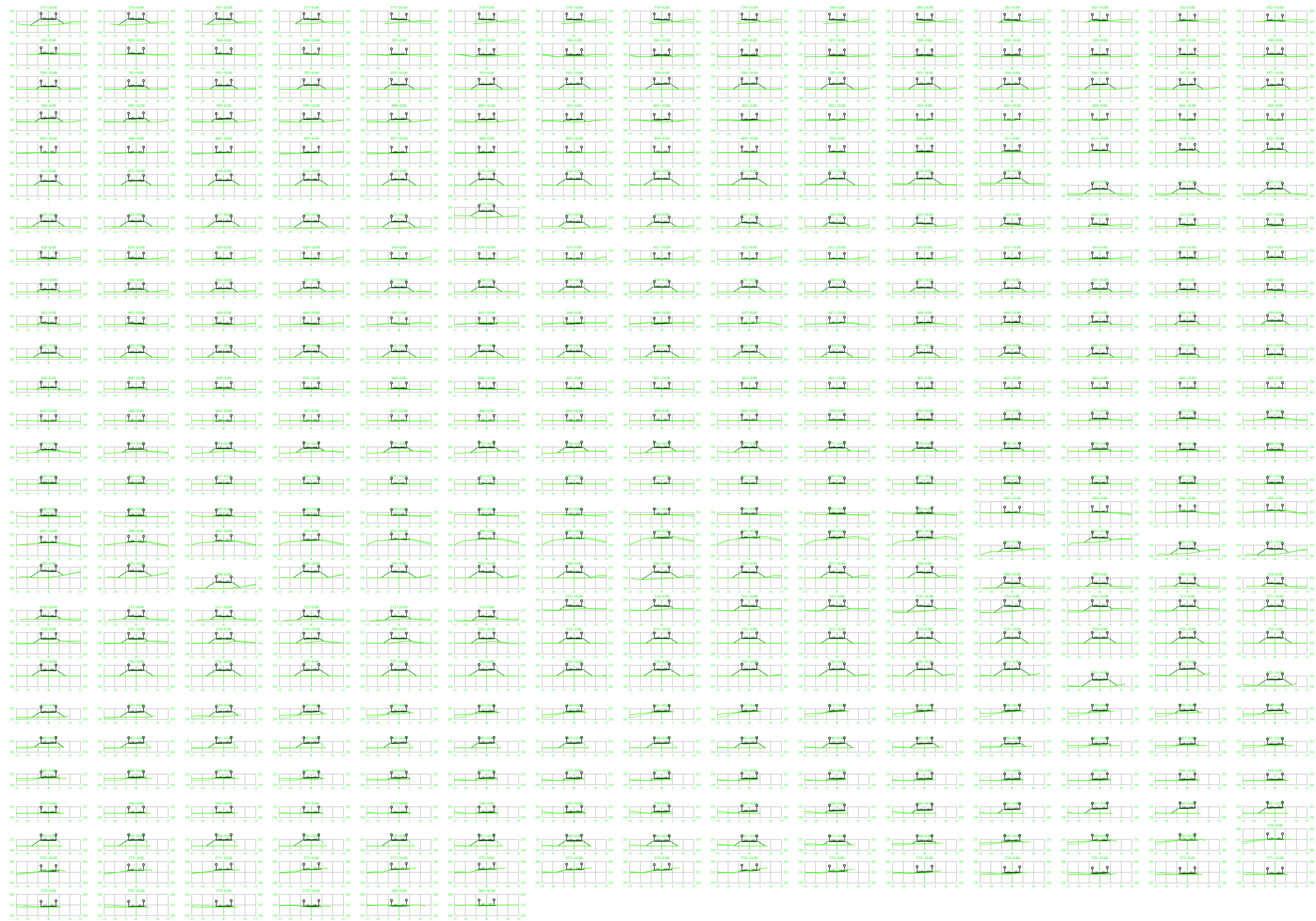


INGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS 022447433 em 2025.12.11 16:48:17 -02'00'

BOLETO: PIAA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
 PIAA TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: PROJETO DE TERRAPLANAGEM EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE	ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: SETEMBRO / 2025
TIPO DE DESENHO: SEÇÕES DE TERRAPLANAGEM	DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA: EXECUTIVO	02 03



**PERFIL LONGITUDINAL**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

- NOTAS:**
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

- LEGENDA**
- TALUDES
  - CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
  - CURVA DE NÍVEL MESTRA
  - EIXO DE PROJETO
  - CERCA
  - ESTRADAS VICINAIS
  - VIA MUNICIPAL
  - TERRENO NATURAL (PERFIL)
  - LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)

QUADRO DE REVISÕES		
N°	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	SET/2025



PROJETO: **FRANCISCO TIBÉRIO** Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS:022447433 Data: 2025.12.11 16:48:36 -03'00'

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE**

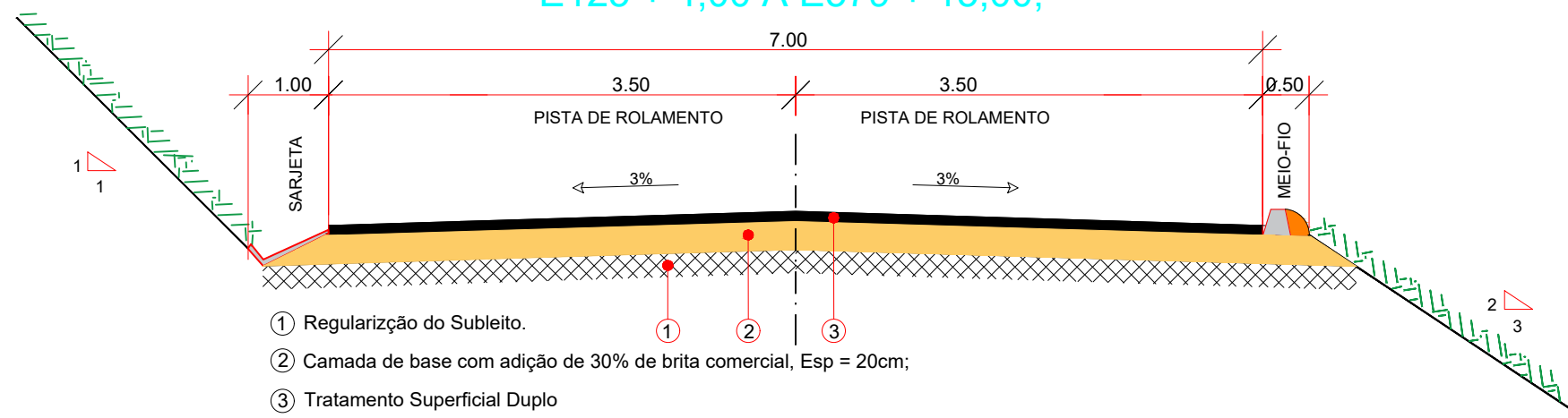
PROJETO: **PROJETO DE TERRAPLANAGEM** EXTENSÃO DA OBRA: **11,6 Km**

ENDEREÇO: **BAIXIO - CE**

PROJETO	ESCALA	DATA
TIBÉRIO	IND	SETEMBRO / 2025
TIBÉRIO		FRANCHA
TIBÉRIO		03 03

ART NÚMERO: -

## SEÇÃO TIPO 01 E125 + 4,00 A E579 + 15,00;



FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
 DANTAS:02244743322  
Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS:02244743322  
 Data: 2025.12.09 16:07:33 -03'00'

**CLIENTE:**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

**PROJETO:**  
 PAVIMENTAÇÃO

**ENDEREÇO:**  
 BAIXIO - CE

**TÍTULO DO DESENHO:**

**ESCALA:**

**PROJETO:**  
 TIBÉRIO DANTAS

**DESENHO:**  
 TIBÉRIO DANTAS

**ETAPA:**  
 EXECUTIVO

**DATA:**  
 DEZEMBRO / 2025

**PRANCHA**

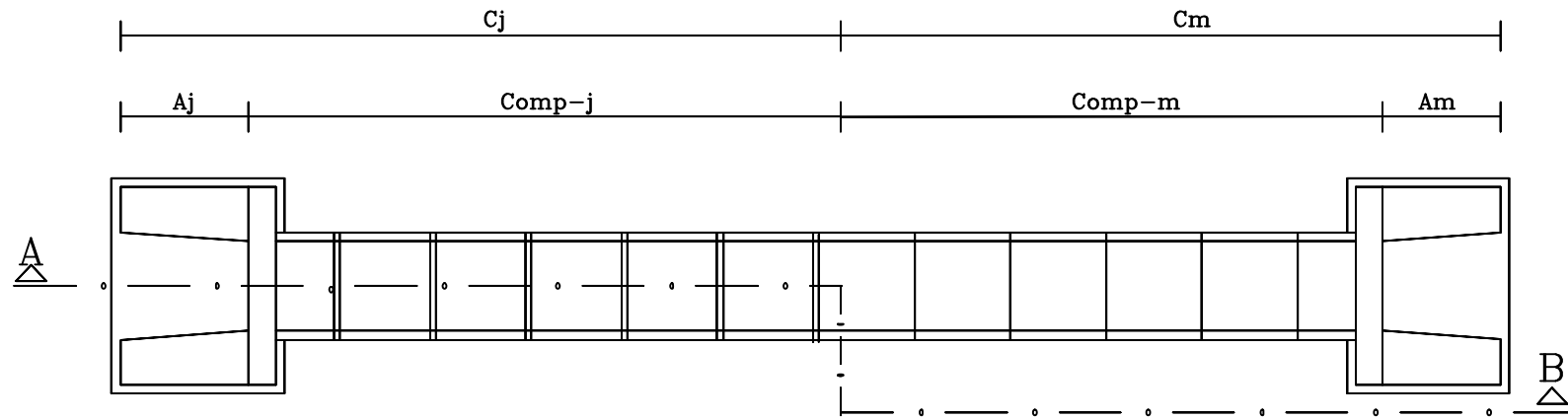
01/01



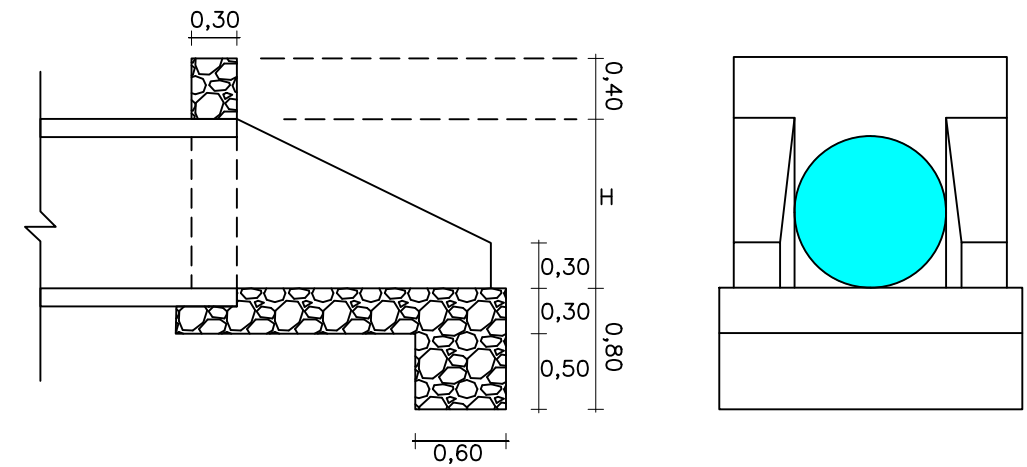
ENGENHEIRO CIVIL  
 TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D  
 TEL: (88)9.9943-8466.

TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM  
 RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B.

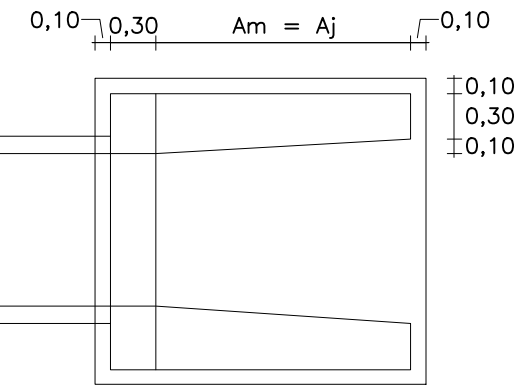
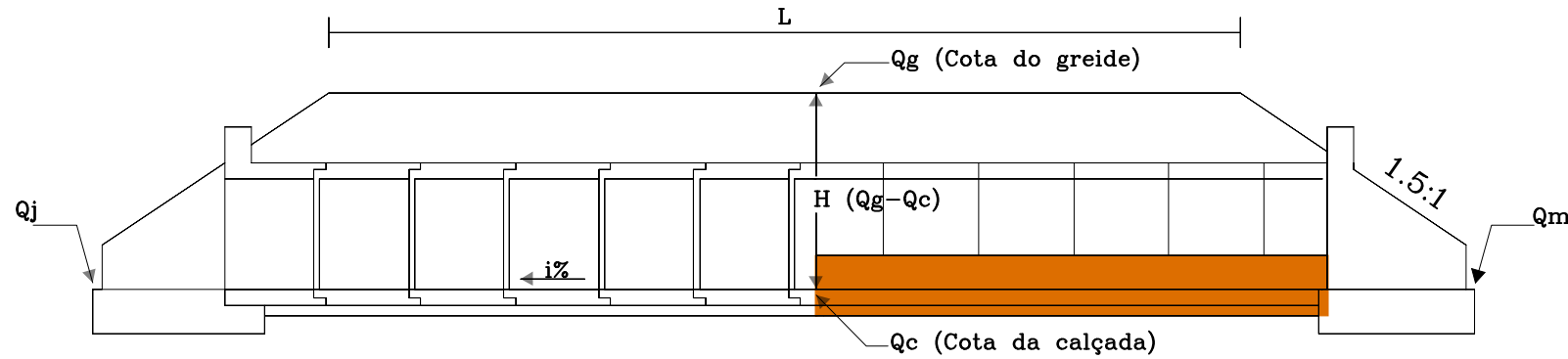
## SEÇÃO LONGITUDINAL



## BOCA DE BUEIRO TUBULAR SIMPLES



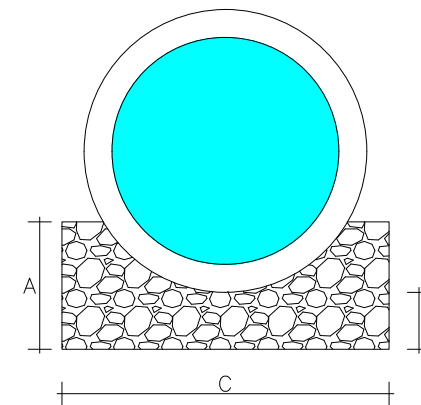
## CORTE A-B



Dimensões (cm)		
Diâmetro	Am=Aj	H
80	135	90
100	168	112

Consumo Médio por Unidade		
Diâmetro	Forma (m²)	Alvenaria (m³)
80	80	80
100	100	100

## CORPO DE BUEIRO TUBULAR SIMPLES



Dimensões (cm)			
Diâmetro	A	B	C
80	45	20	120
100	56	25	144

Consumo Médio por M.L				
Diâmetro	Forma (m²)	Alvenaria (m³)	Tubo (m)	Argamassa (m³)
80	0,90	0,386	1,00	0,030
100	0,12	0,570	1,00	0,040

RODOVIA: Estrada Baixio, Jurema a BR-116 - Baixio - CE - Pista Simples TRECHO: Baixio - Entr. BR-116 EXTENSÃO: 11,61 km																
Dimensões Bueiros (m)																
Estaca	Tipo	Ø	Inclinação (≠%)	Cj	Cm	Aj	Am	Comp-j	Comp-m	L	Qg	Qc	Qm	Qj	H	Recobrimento (m)
6+10,00	BTTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	240,900	238,300	238,367	238,233	2,600	1,500
71+16,51	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	236,300	233,700	233,767	233,633	2,600	1,500
85+0,00	BTTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	235,900	233,300	233,367	233,233	2,600	1,500
223+17,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	241,200	239,100	239,164	239,037	2,100	1,200
236+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	239,600	237,500	237,564	237,437	2,100	1,200
244+0,00	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	240,350	237,750	237,817	237,683	2,600	1,500
276+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	242,600	240,500	240,564	240,437	2,100	1,200
294+3,60	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	244,000	241,400	241,467	241,333	2,600	1,500
339+9,31	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	246,250	243,650	243,717	243,583	2,600	1,500
351+8,21	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	246,900	244,300	244,367	244,233	2,600	1,500
373+0,00	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	246,400	243,800	243,867	243,733	2,600	1,500
394+10,00	BDCC	2,50 x 1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	246,800	244,200	244,267	244,133	2,600	1,500
414+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	247,400	245,300	245,364	245,237	2,100	1,200
422+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	248,400	246,300	246,364	246,237	2,100	1,200
439+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	248,400	246,300	246,364	246,237	2,100	1,200
452+14,36	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	248,900	246,300	246,367	246,233	2,600	1,500
476+0,00	BDTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	249,900	247,800	247,864	247,737	2,100	1,200
505+7,64	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	252,800	250,200	250,267	250,133	2,600	1,500
516+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	252,100	250,000	250,064	249,937	2,100	1,200
526+13,68	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	252,800	250,200	250,267	250,133	2,600	1,500
542+10,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	254,300	252,200	252,264	252,137	2,100	1,200
563+7,11	BDCC	2,00 x 1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	254,800	252,200	252,267	252,133	2,600	1,500

FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
03/00

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Data: 2025.12.09 15:55:01

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

PROJETO:  
DRENAGEM

ENDEREÇO:

BAIXIO - CE

TÍTULO DO DESENHO:

ESCALA:

PROJETO:  
TIBÉRIO DANTAS

DESENHO:  
TIBÉRIO DANTAS

ETAPA:  
EXECUTIVO

DATA:  
SETEMBRO / 2025

PRANCHA

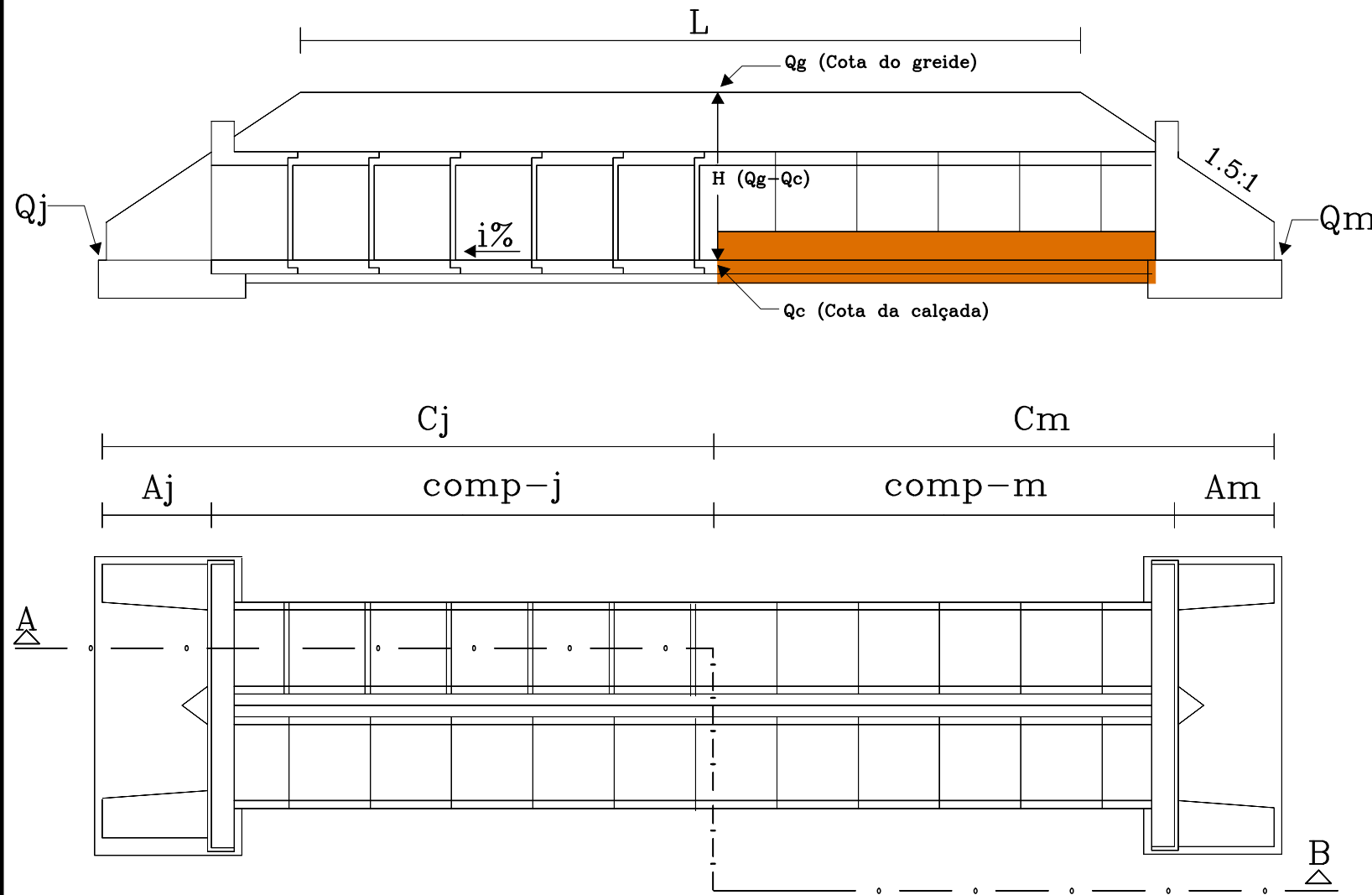
01/06



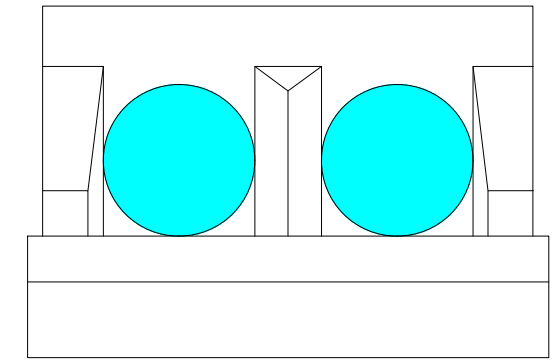
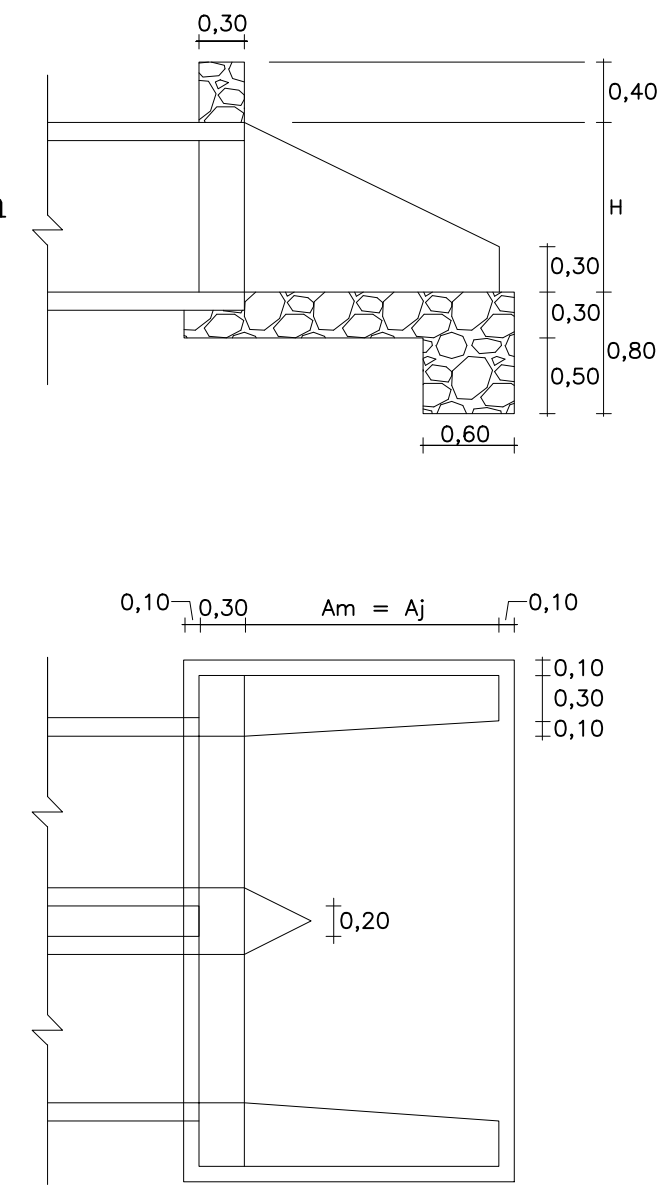
ENGENHEIRO CIVIL  
TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D  
TEL: (88)9.9943-8466.

TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM  
RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B.

### SEÇÃO LONGITUDINAL



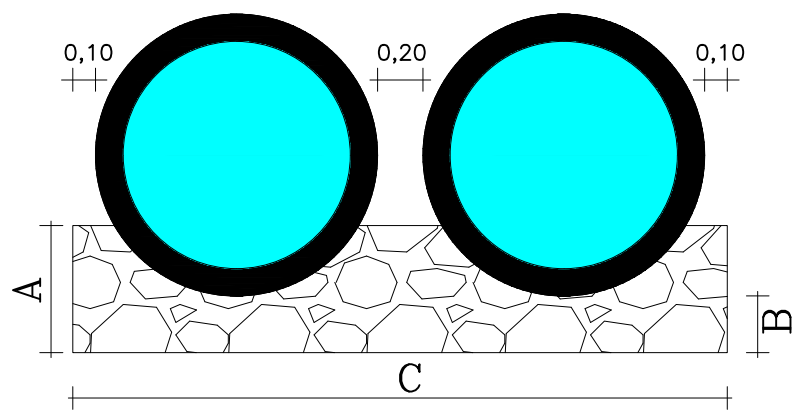
### BOCA DE BUEIRO TUBULAR DUPLO



Dimensões (cm)		
Diâmetro	Am=Aj	H
80	135	90
100	168	112

Consumo Médio por Unidade		
Diâmetro	Forma (m³)	Alvenaria (m³)
80	13,39	4,59
100	18,50	5,502

### CORPO DE BUEIRO TUBULAR DUPLO



Dimensões (cm)			
Diâmetro	A	B	C
80	45	20	240
100	56	25	288

Consumo Médio por M.L				
Diâmetro	Forma (m³)	Alvenaria (m³)	Tubo (m)	Argamassa (m³)
80	0,90	0,772	2,00	0,060
100	1,12	1,141	2,00	0,080

FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
 Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
 DANTAS:02244743322  
 Data: 2025.12.09 15:55:40 -03'00'

CLIENTE:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

PROJETO:  
 DRENAGEM

ENDEREÇO:  
 BAIXIO - CE

TÍTULO DO DESENHO:  
 \_\_\_\_\_

ESCALA:  
 \_\_\_\_\_

PROJETO:  
 TIBÉRIO DANTAS

DESENHO:  
 TIBÉRIO DANTAS

ETAPA:  
 EXECUTIVO

DATA:  
 SETEMBRO / 2025

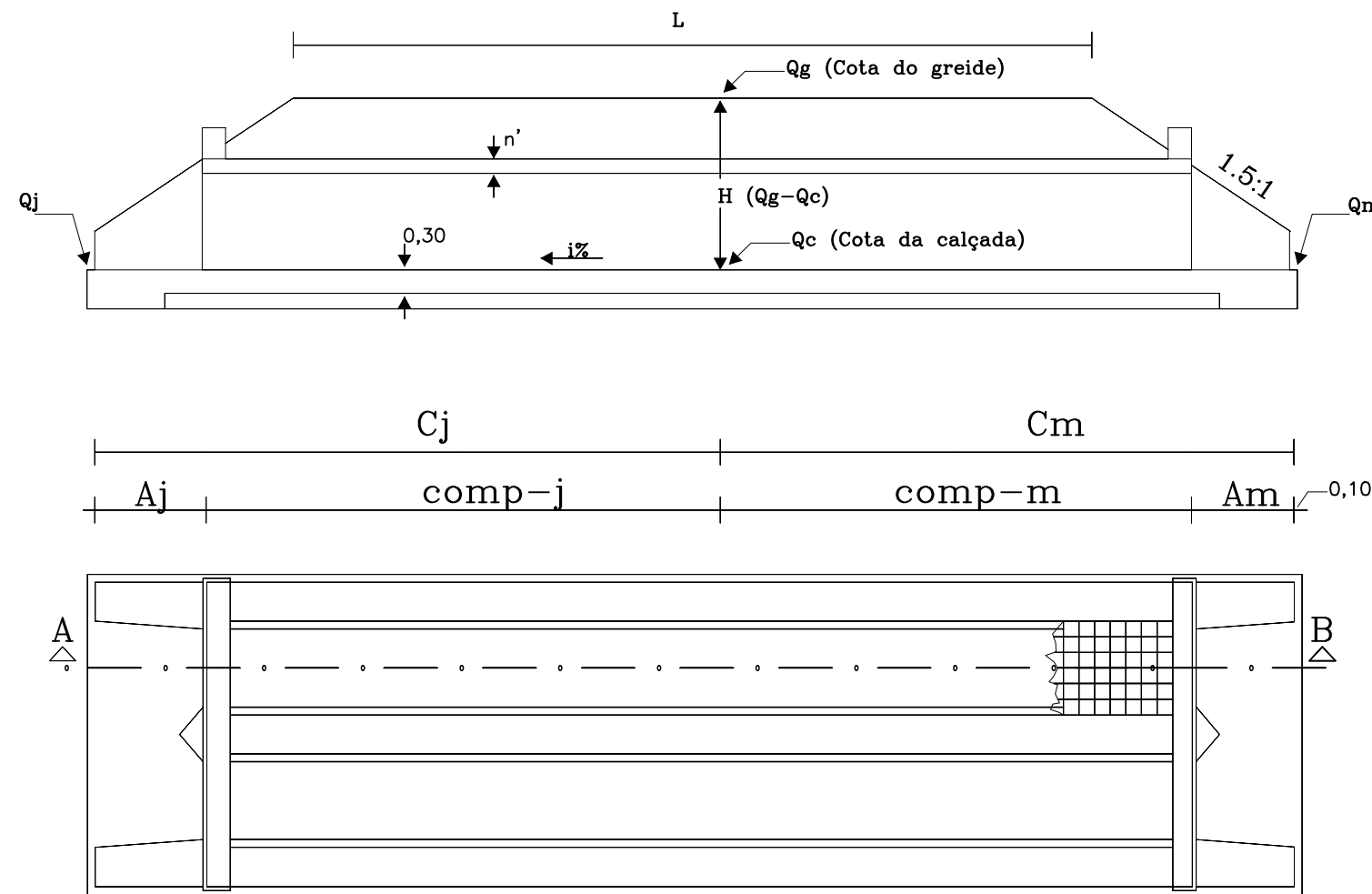
PRANCHA  
**02/06**



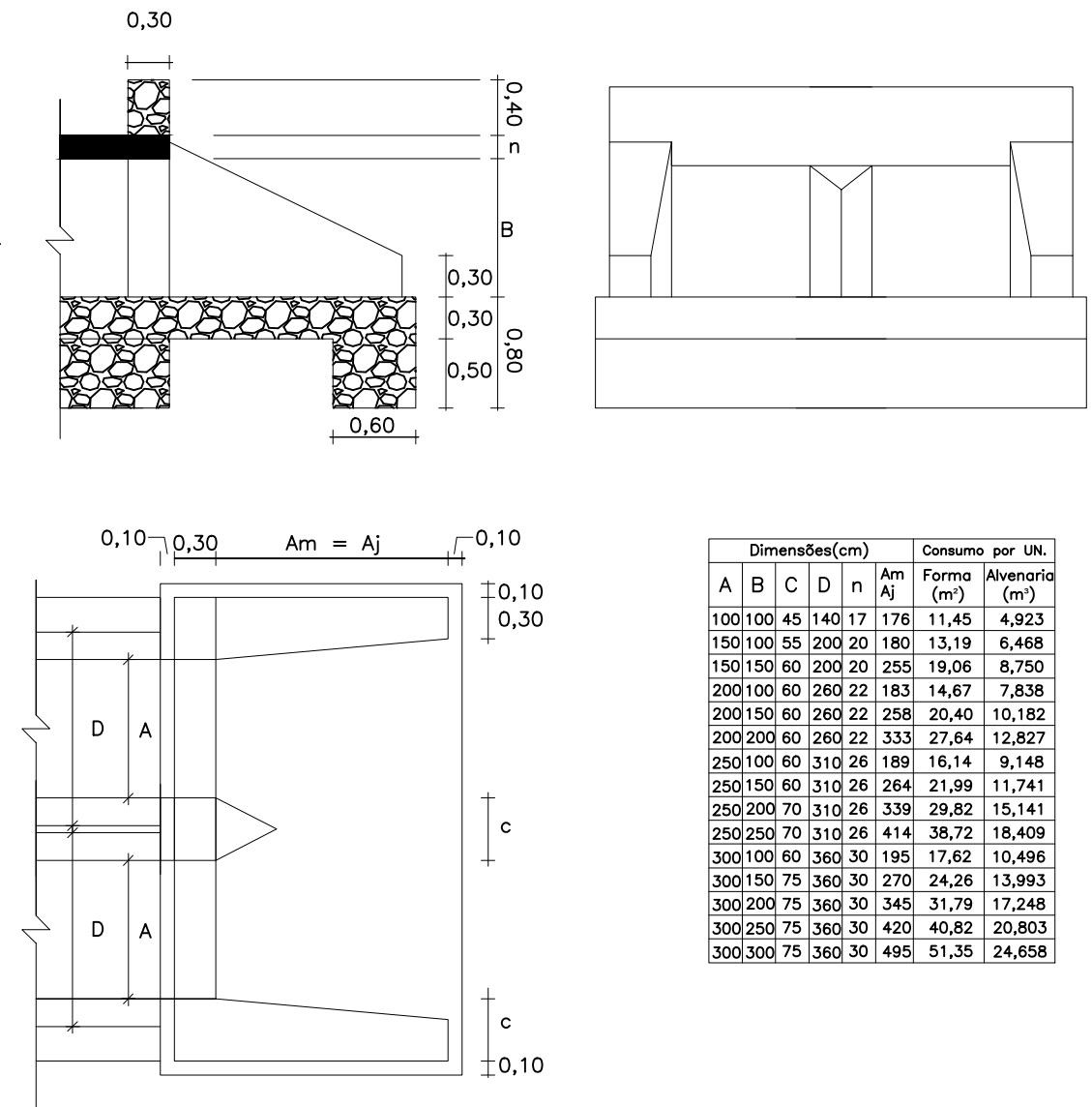
ENGENHEIRO CIVIL  
 TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D  
 TEL: (88)9.9943-8466.

TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM  
 RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B.

### SEÇÃO LONGITUDINAL

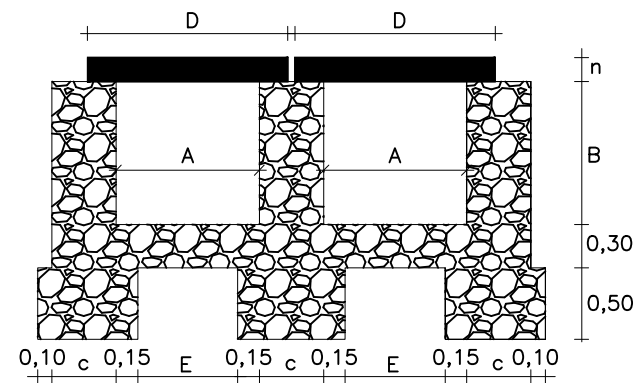


### BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO



Dimensões(cm)					Consumo por UN.	
A	B	C	D	n	Forma (m²)	Alvenaria (m³)
100	100	45	140	17	11,45	4,923
150	100	55	200	20	13,19	6,468
150	150	60	200	20	19,06	8,750
200	100	60	260	22	14,67	7,838
200	150	60	260	22	20,40	10,182
200	200	60	260	22	27,64	12,827
250	100	60	310	26	16,14	9,148
250	150	60	310	26	21,99	11,741
250	200	70	310	26	29,82	15,141
250	250	70	310	26	38,72	18,409
300	100	60	360	30	17,62	10,496
300	150	75	360	30	24,26	13,993
300	200	75	360	30	31,79	17,248
300	250	75	360	30	40,82	20,803
300	300	75	360	30	51,35	24,658

### CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO



Dimensões(cm)					Consumo Médio por M.L.					
A	B	C	D	n	Escora (m²)	Forma (m²)	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)	Concreto 15 MPa (m³)	Alvenaria (m³)
100	100	45	140	17	2,000	9,28	9,020	2,288	0,476	3,430
150	100	55	200	20	3,000	10,40	25,640	3,146	0,800	4,270
150	150	60	200	20	4,500	13,40	25,640	3,146	0,800	5,440
200	100	60	260	22	4,000	11,48	57,338	4,004	1,144	4,840
200	150	60	260	22	6,000	14,48	57,338	4,004	1,144	5,740
200	200	60	260	22	8,000	17,48	57,338	4,004	1,144	6,640
250	100	60	310	26	5,000	12,64	68,650	8,800	1,612	5,140
250	150	60	310	26	7,500	15,64	68,650	8,800	1,612	6,040
250	200	70	310	26	10,000	18,64	77,650	-	1,612	7,780
250	250	70	310	26	12,500	21,64	77,650	-	1,612	8,830
300	100	60	360	30	6,000	13,80	77,650	-	2,160	5,440
300	150	75	360	30	9,000	16,80	99,298	-	2,160	7,375
300	200	75	360	30	12,000	19,80	99,298	-	2,160	8,500
300	250	75	360	30	15,000	22,80	99,298	-	2,160	9,625
300	300	75	360	30	18,000	25,80	99,298	-	2,160	10,750

RODOVIA: Estrada Baixio, Jurema a BR-116 - Baixio - CE - Pista Simples TRECHO: Baixio - Entr. BR-116 EXTENSÃO: 11,61 km

Estaca	Tipo	Ø	Inclinação (‰)	Dimensões Bueiros (m)										L	Qg	Qc	Qm	Qj	H	Recobrimento (m)
				Cj	Cm	Aj	Am	Comp-j	Comp-m											
6+10,00	BTTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	240,900	238,300	238,367	238,233	2,600	1,500				
71+16,51	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	236,300	233,700	233,767	233,633	2,600	1,500				
85+0,00	BTTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	235,900	233,300	233,367	233,233	2,600	1,500				
223+17,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	241,200	239,100	239,164	239,037	2,100	1,200				
236+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	239,600	237,500	237,564	237,437	2,100	1,200				
244+0,00	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	240,350	237,750	237,817	237,683	2,600	1,500				
276+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	242,600	240,500	240,564	240,437	2,100	1,200				
294+3,60	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	8,000	8,000	7,000	244,000	241,400	241,497	241,303	2,600	1,500				
339+9,31	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	246,250	243,650	243,717	243,583	2,600	1,500				
351+8,21	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	246,900	244,300	244,367	244,233	2,600	1,500				
373+0,00	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	246,400	243,800	243,867	243,733	2,600	1,500				
394+10,00	BDCC	2,50 x 1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	246,800	244,200	244,267	244,133	2,600	1,500				
414+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	247,400	245,300	245,364	245,237	2,100	1,200				
422+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	248,400	246,300	246,364	246,237	2,100	1,200				
439+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	248,400	246,300	246,364	246,237	2,100	1,200				
452+14,36	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	248,900	246,300	246,367	246,233	2,600	1,500				
476+0,00	BDTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	249,900	247,800	247,864	247,737	2,100	1,200				
505+7,64	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	252,800	250,200	250,267	250,133	2,600	1,500				
516+0,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	252,100	250,000	250,064	249,937	2,100	1,200				
526+13,68	BSTC	1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	252,800	250,200	250,267	250,133	2,600	1,500				
542+10,00	BSTC	0,80	1	6,350	6,350	1,350	1,350	5,000	5,000	7,000	254,300	252,200	252,264	252,137	2,100	1,200				
563+7,11	BDCC	2,00 x 1,00	1	6,680	6,680	1,680	1,680	5,000	5,000	7,000	254,800	252,200	252,267	252,133	2,600	1,500				

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

PROJETO:  
DRENAGEM

ENDEREÇO:  
BAIXIO - CE

TÍTULO DO DESENHO:

ESCALA:

PROJETO:  
TIBÉRIO DANTAS

DESENHO:  
TIBÉRIO DANTAS

ETAPA:  
EXECUTIVO

DATA:  
SETEMBRO / 2025

PRANCHA

03/06



ENGENHEIRO CIVIL  
TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D  
TEL: (88)9.9943-8466.

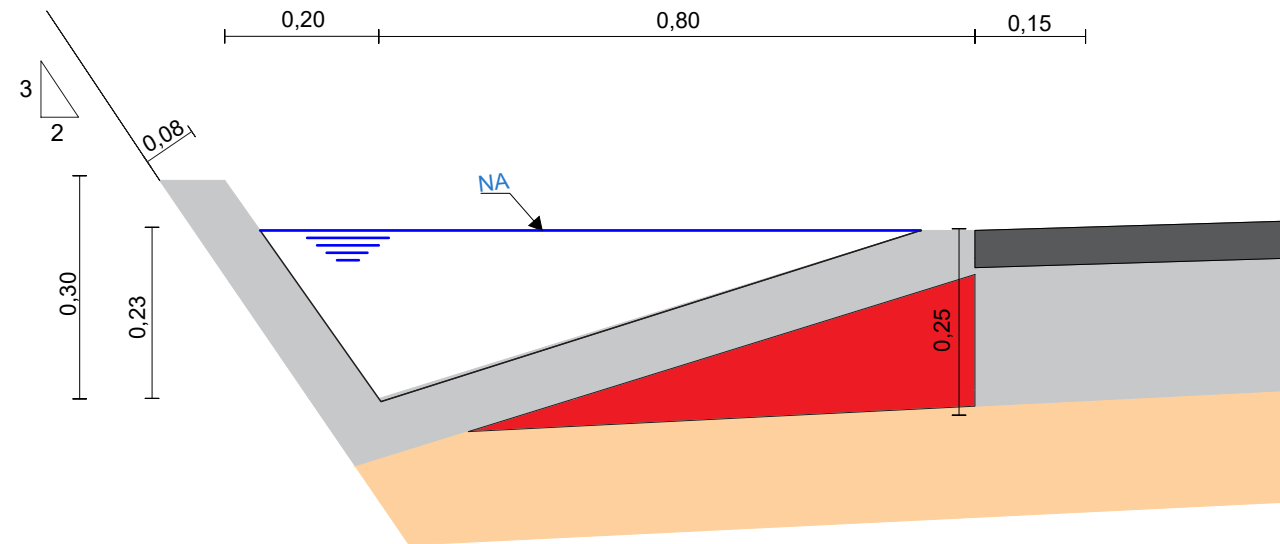
TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM  
RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B.

Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS:0224749322  
Dados: 2025.12.09 15:56:17 -03'00'

# DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

## SARJETA DE CORTE

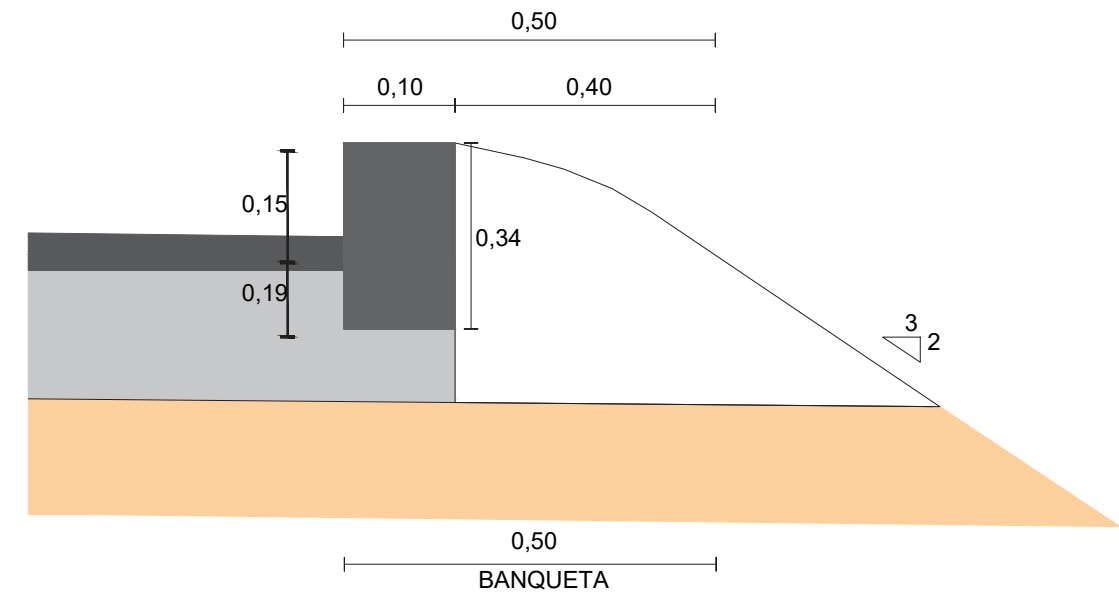
SEM ESCALA



SARJETA DE CORTE TIPO "L"	
EXECUÇÃO	
ESCAVAÇÃO	0,115 m³ /m
CONCRETO (210kg/m³)	0,088 m³ /m
FORMA	0,250 m² /m
CONSUMO	
CIMENTO	0,0185 t/m
AREIA	0,0758 t/m
BRITA	0,1248 t/m
MADEIRA	0,0033 t/m

## BANQUETA DE ATERRO H= 25 cm

SEM ESCALA



BANQUETA DE ATERRO H=25cm	
EXECUÇÃO	
ESCAVAÇÃO	0,015 m³/m
CONCRETO (210kg/m³)	0,034 m³/m
FORMA	0,300 m²/m
CONSUMO	
CIMENTO	0,0071 t/m
AREIA	0,0293 t/m
BRITA	0,0482 t/m
MADEIRA	0,0039 t/m

FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Data: 2025.12.09 15:57:02 -03'00'

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

PROJETO:  
DRENAGEM

ENDEREÇO:

BAIXIO - CE

TÍTULO DO DESENHO:

ESCALA:

PROJETO:  
TIBÉRIO DANTAS

DESENHO:  
TIBÉRIO DANTAS

ETAPA:  
EXECUTIVO

DATA:  
SETEMBRO / 2025

PRANCHA

04/06

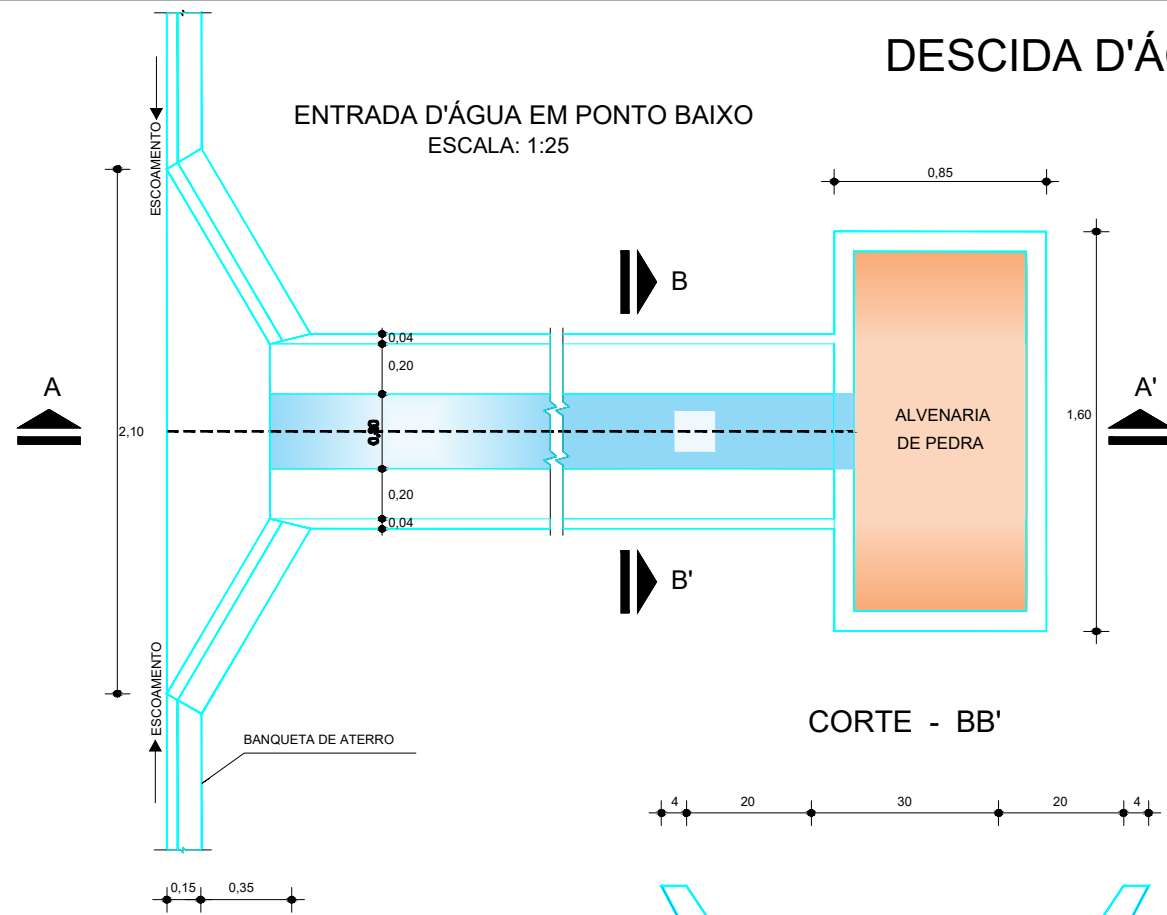


ENGENHEIRO CIVIL  
TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D  
TEL: (88)9.9943-8466.

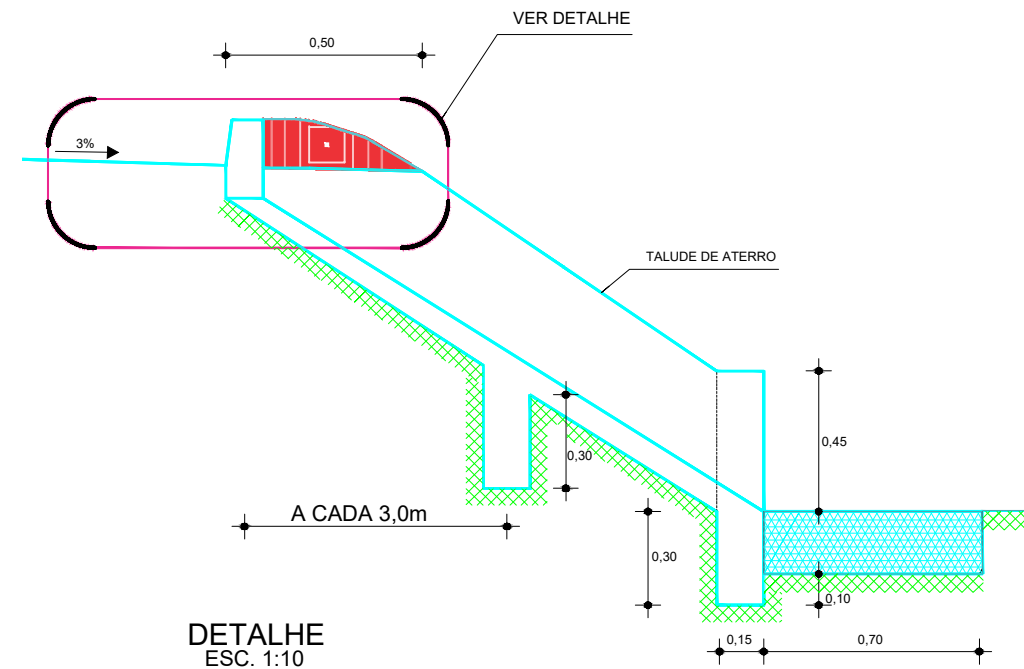
TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM  
RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B.

# DESCIDA D'ÁGUA

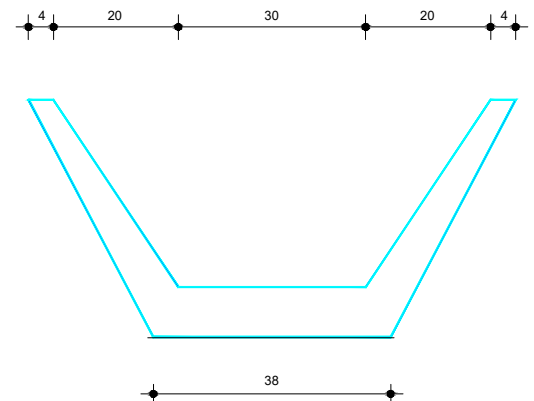
ENTRADA D'ÁGUA EM PONTO BAIXO  
ESCALA: 1:25



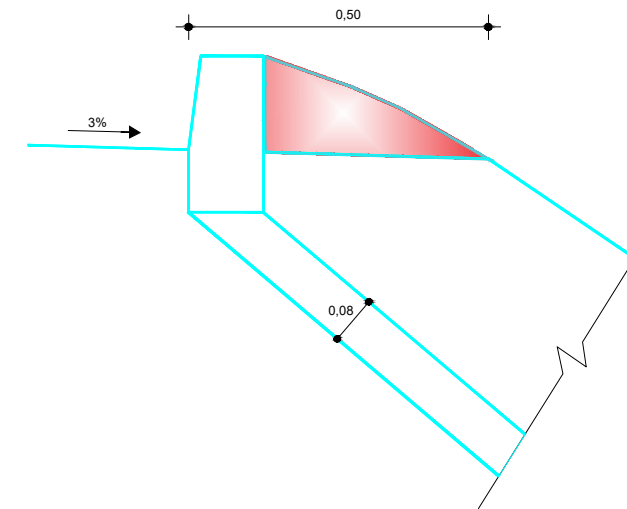
CORTE - AA'  
ESC. 1:20



CORTE - BB'



DETALHE  
ESC. 1:10



## EXECUÇÃO/DESCIDA

ESCAVAÇÃO	- 0,163 m³/m
FERRO	- 1,840 Kg/m
FORMA	- 1,080 m²/m
CONCRETO (300 Kg/m³)	- 0,063 m³/m

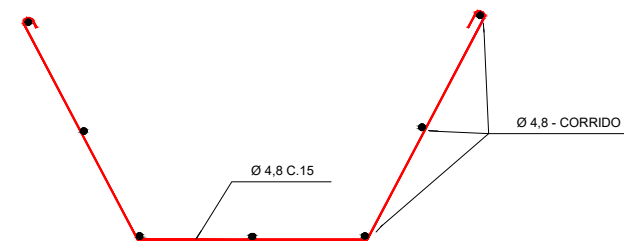
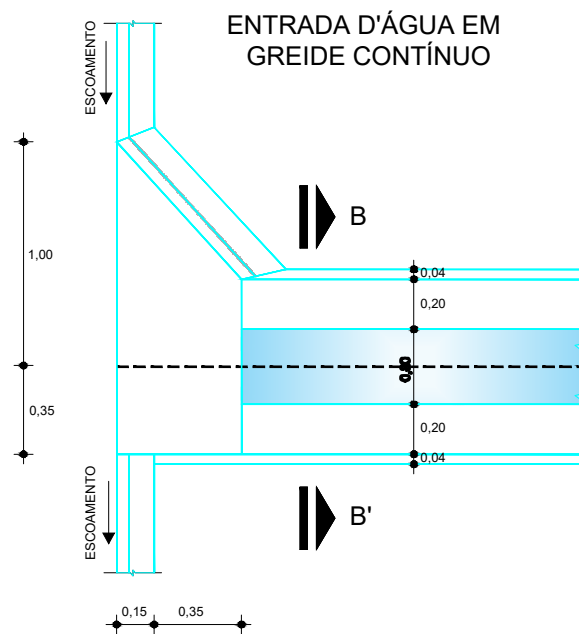
## CONSUMO/DESCIDA

CIMENTO	- 0,300 t/m³
AREIA	- 0,861 t/m³
BRITA	- 1,086 t/m³
MADEIRA	- 0,013 t/m³
FERRO	- 0,001 t/Kg

## CONSUMO/SAÍDA

CIMENTO	0,0158 t/un
AREIA	0,0733 t/un
BRITA	0,0355 t/un
PEDRA	0,2160 t/un
MADEIRA	0,0033 t/un

ENTRADA D'ÁGUA EM  
GREIDE CONTÍNUO



FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
22

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO TIBERIO DE  
OLIVEIRA DANTAS:02244743322  
Data: 2025.12.09 15:57:39  
'03'07

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

PROJETO:  
DRENAGEM

ENDEREÇO:  
BAIXIO - CE

TÍTULO DO DESENHO:

ESCALA:

PROJETO:  
TIBÉRIO DANTAS

DESENHO:  
TIBÉRIO DANTAS

ETAPA:  
EXECUTIVO

DATA:  
SETEMBRO / 2025

PRANCHA

05 06



ENGENHEIRO CIVIL  
TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D  
TEL: (88)9.9943-8466.

TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM  
RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B.



NOTA DE SERVIÇO DRENAGEM SUPERFICIAL				
LADO ESQUERDO				
TRECHO	INÍCIO	FIM	SOLUÇÃO	EXTENSÃO (m)
10	147 + 5	153 + 5	SARJETA	120,00
11	153 + 5	180 + 5	MEIO-FIO	540,00
12	180 + 5	187 + 5	SARJETA	140,00
13	187 + 5	268 + 15	MEIO-FIO	1.630,00
14	268 + 15	271 + 15	SARJETA	60,00
15	271 + 15	299 + 15	MEIO-FIO	560,00
16	299 + 15	303 + 10	SARJETA	75,00
17	303 + 10	328 + 10	MEIO-FIO	500,00
18	328 + 10	334 + 0	SARJETA	110,00
19	334 + 0	357 + 10	MEIO-FIO	470,00
20	357 + 10	362 + 10	SARJETA	100,00
21	362 + 10	445 + 0	MEIO-FIO	1.650,00
22	445 + 0	447 + 10	SARJETA	50,00
23	447 + 10	580 + 12,95	MEIO-FIO	2.662,95
TOTAL:			MEIO-FIO	8.012,95
TOTAL:			SARJETA	655,00

NOTA DE SERVIÇO DRENAGEM SUPERFICIAL				
LADO DIREITO				
TRECHO	INÍCIO	FIM	SOLUÇÃO	EXTENSÃO (m)
10	147 + 10	153 + 10	SARJETA	120,00
11	153 + 10	180 + 15	MEIO-FIO	545,00
12	180 + 15	185 + 10	SARJETA	95,00
13	185 + 10	268 + 15	MEIO-FIO	1665,00
14	268 + 15	271 + 15	SARJETA	60,00
15	271 + 15	300 + 5	MEIO-FIO	570,00
16	300 + 5	304 + 5	SARJETA	80,00
17	304 + 5	324 + 0	MEIO-FIO	395,00
18	324 + 0	326 + 0	SARJETA	40,00
19	326 + 0	445 + 0	MEIO-FIO	2380,00
20	445 + 0	447 + 10	SARJETA	50,00
21	447 + 10	568 + 10	MEIO-FIO	2420,00
22	568 + 10	575 + 10	SARJETA	140,00
23	575 + 10	580 + 12,95	MEIO-FIO	102,95
TOTAL:			MEIO-FIO	8.077,95
TOTAL:			SARJETA	585,00

NOTA DE SERVIÇO DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA				
LADO ESQUERDO		LADO DIREITO		
ESTACA	EXTENSÃO (m)	ESTACA	EXTENSÃO (m)	
194 + 5	1,50	194 + 5	1,50	
219 + 5	1,00	219 + 5	1,50	
236 + 5	3,50	236 + 5	3,50	
248 + 0	3,50	248 + 0	3,50	
271 + 15	1,00	271 + 15	1,00	
276 + 5	3,50	276 + 5	3,50	
285 + 5	1,00	285 + 5	1,00	
299 + 10	1,00	300 + 5	1,00	
334 + 0	1,50	326 + 0	1,00	
336 + 0	2,50	336 + 0	3,50	
344 + 15	3,50	344 + 15	3,50	
354 + 15	3,50	354 + 15	3,00	
357 + 10	1,00	369 + 0	3,00	
369 + 0	3,00	387 + 5	1,50	
387 + 5	1,50	402 + 15	1,00	
402 + 15	1,00	431 + 5	1,00	
431 + 5	1,00	445 + 0	1,00	
445 + 0	1,00	461 + 10	1,00	
461 + 10	1,00	483 + 0	1,00	
483 + 0	1,00	515 + 15	2,00	
515 + 15	3,50	556 + 10	1,00	
556 + 10	1,00	568 + 10	1,50	
567 + 10	2,00	575 + 10	1,00	
578 + 5	1,00	578 + 5	1,00	
TOTAL:		49,00	TOTAL:	47,50

FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA  
DANTAS:02244743322  
Dados: 2025.12.09 15:58:18 -03'00'

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

PROJETO:  
DRENAGEM

ENDEREÇO:  
BAIXIO - CE

TÍTULO DO DESENHO:

ESCALA:

PROJETO:  
TIBÉRIO DANTAS

DESENHO:  
TIBÉRIO DANTAS

ETAPA:  
EXECUTIVO

DATA:  
SETEMBRO / 2025

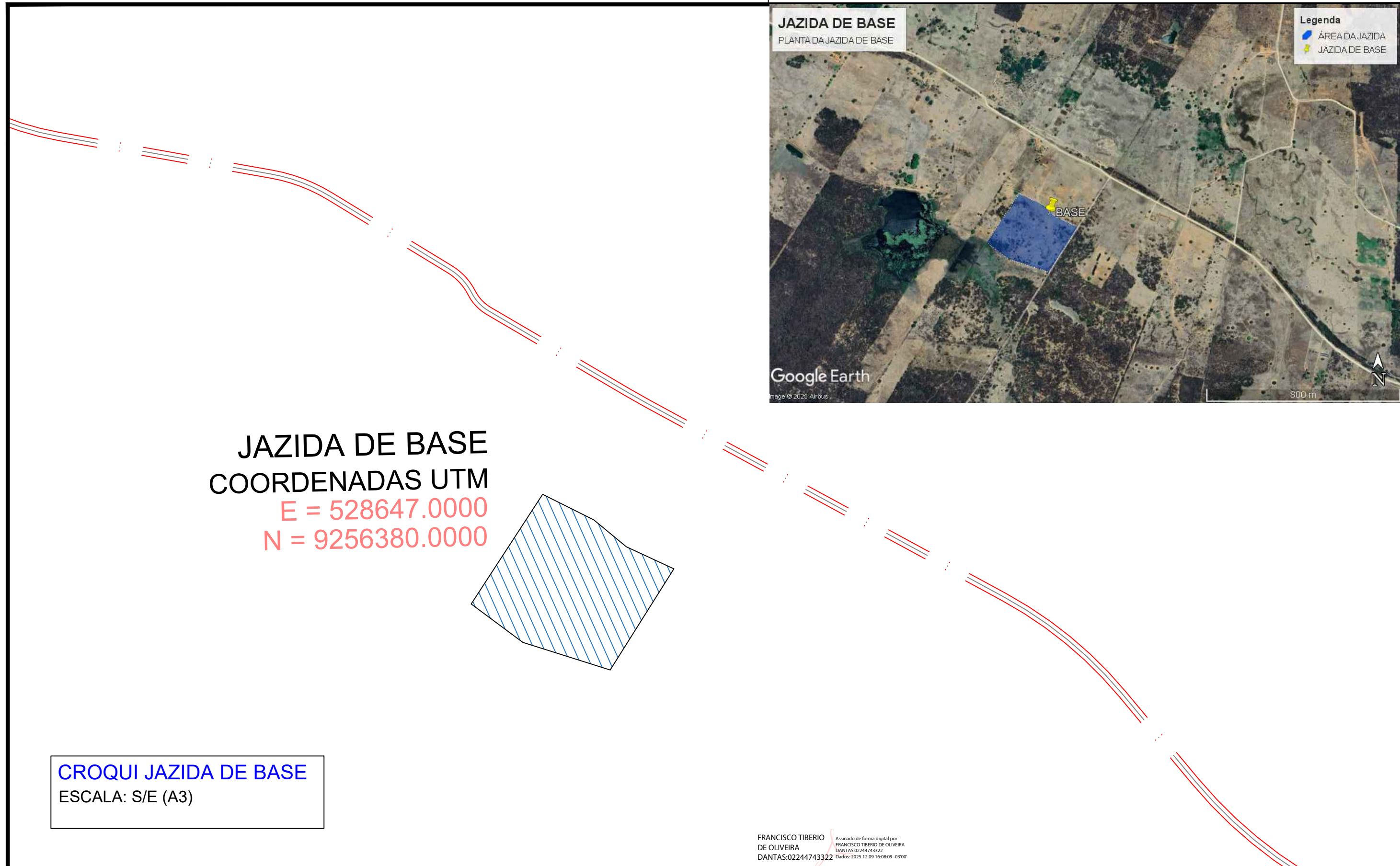
PRANCHA

06 06

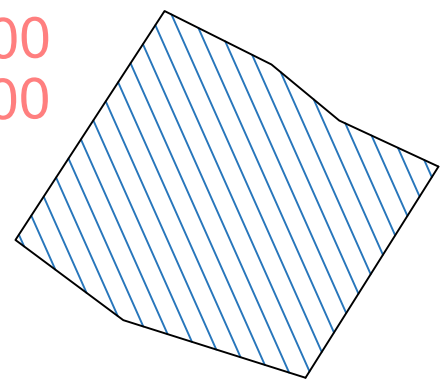


ENGENHEIRO CIVIL  
TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D  
TEL: (88)9.9943-8466.

TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM  
RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B.



**JAZIDA DE BASE**  
**COORDENADAS UTM**  
 E = 528647.0000  
 N = 9256380.0000



**CROQUI JAZIDA DE BASE**  
 ESCALA: S/E (A3)

FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA  
 DANTAS:02244743322  
Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBERIO DE OLIVEIRA DANTAS:02244743322 Dados: 2025.12.09 16:08:09 -03'00'

**CLIENTE:**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO

---

**PROJETO:**  
 PLANTA DA JAZIDA DE BASE

---

**ENDEREÇO:**  
 BAIXIO - CE

**TÍTULO DO DESENHO:**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**ESCALA:**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROJETO:**  
 TIBÉRIO DANTAS

---

**DESENHO:**  
 TIBÉRIO DANTAS

---

**ETAPA:**  
 EXECUTIVO

**DATA:**  
 DEZEMBRO / 2025

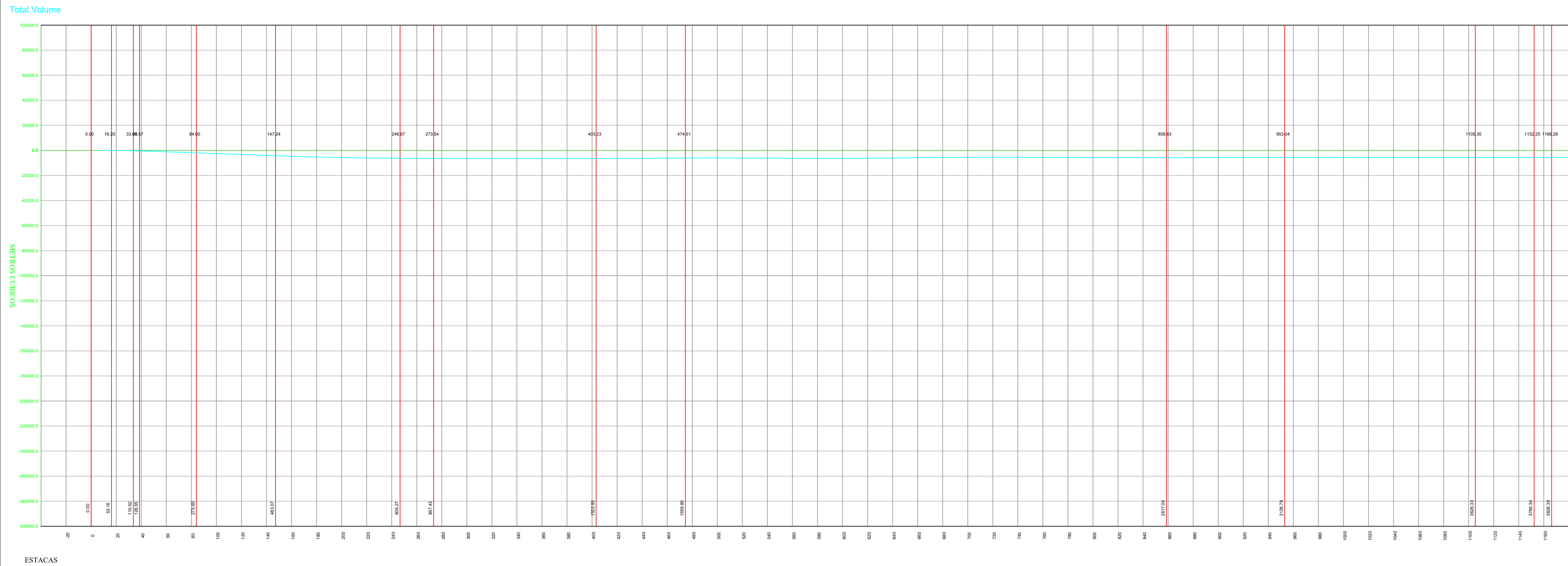
---

**PRANCHA**  
**01/01**

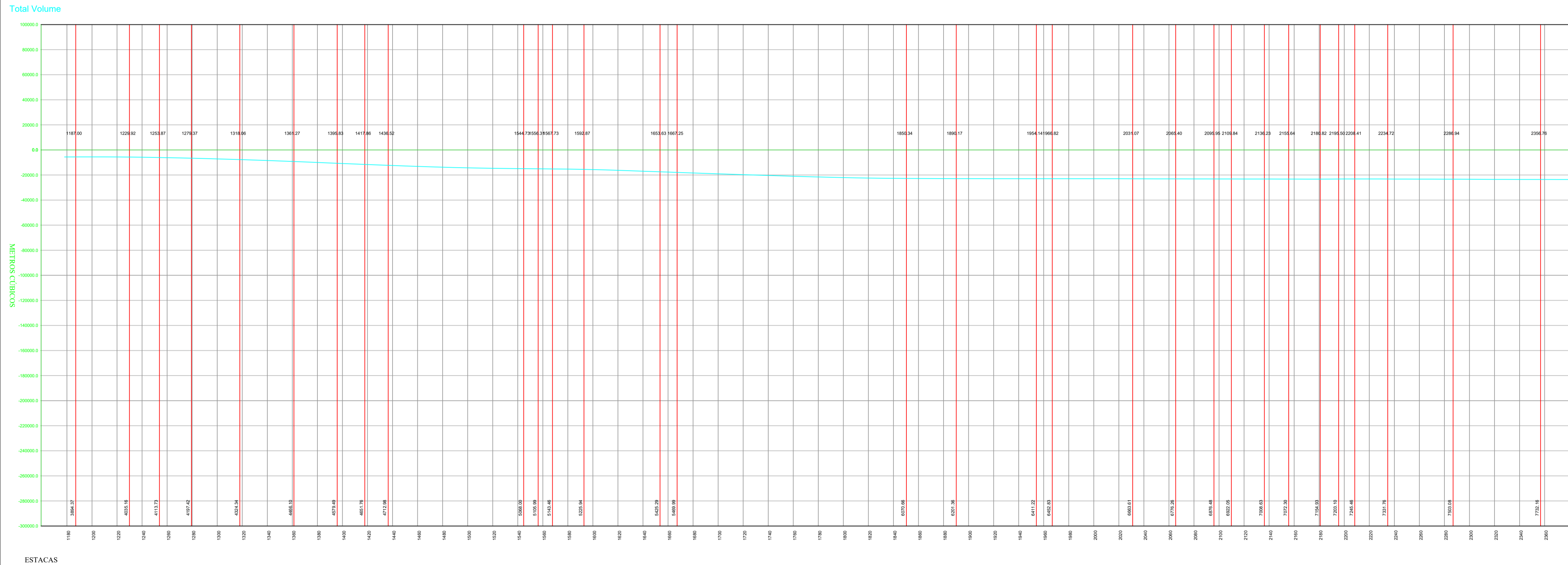


ENGENHEIRO CIVIL  
 TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D  
 TEL: (88)9.9943-8466.

TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM  
 RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 555B.



**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

- NOTAS:**
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

- LEGENDA**
- TALUDES
  - CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
  - CURVA DE NÍVEL MESTRA
  - EIXO DE PROJETO
  - CERCA
  - ESTRADAS VICINAIS
  - VIA MUNICIPAL
  - TERRENO NATURAL (PERFIL)
  - LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
  - DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE: E105 + 2,90 A E125 + 4,00
- PRIMEIRA ETAPA: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;
- TRECHO 01 DA SEGUNDA ETAPA: E00 + 0,00 A E105 + 2,90;
- TRECHO 02 DA SEGUNDA ETAPA: E579 + 15,00 A E580 + 12,955

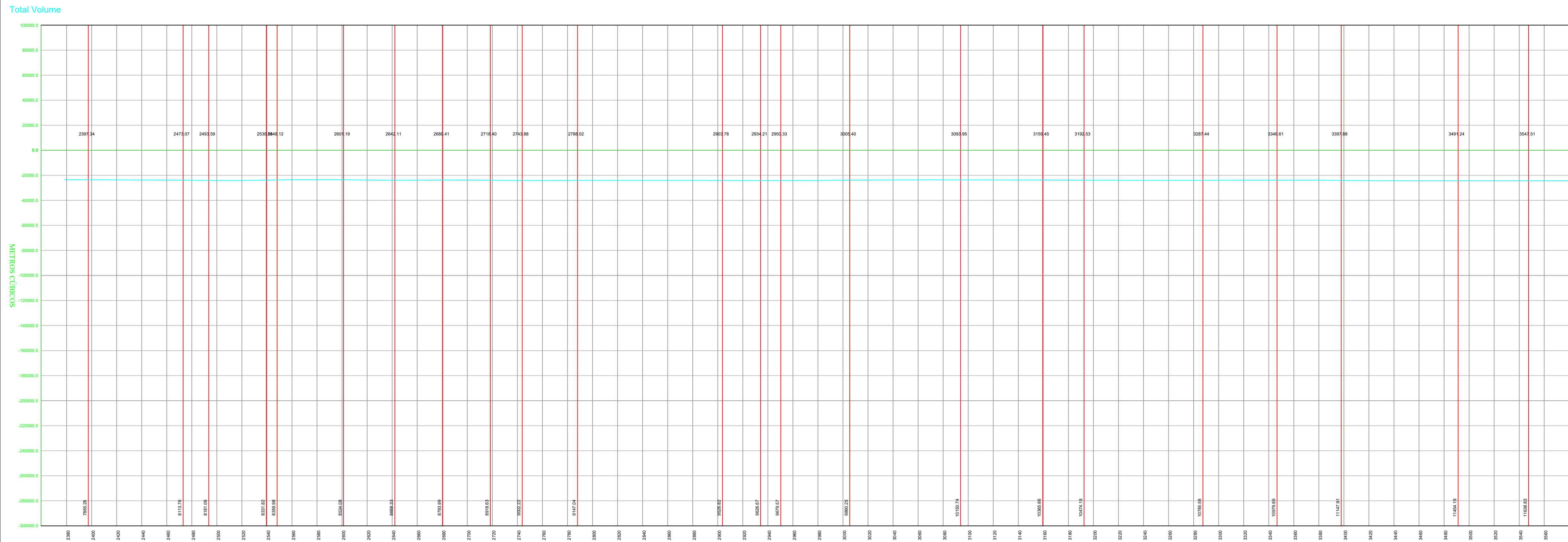
QUADRO DE REVISÕES		
N°	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



ENGENHEIRO CIVIL: TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D TEL: (85) 33943-8464. FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - CREA 20351311 164854 2797. ASSOCIADO DE ENGENHARIA CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA - CREA 20351311 164854 2797. ENDEREÇO: RUA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558 BAIXIO, BA. TIBÉRIO.DANTAS@GMAIL.COM

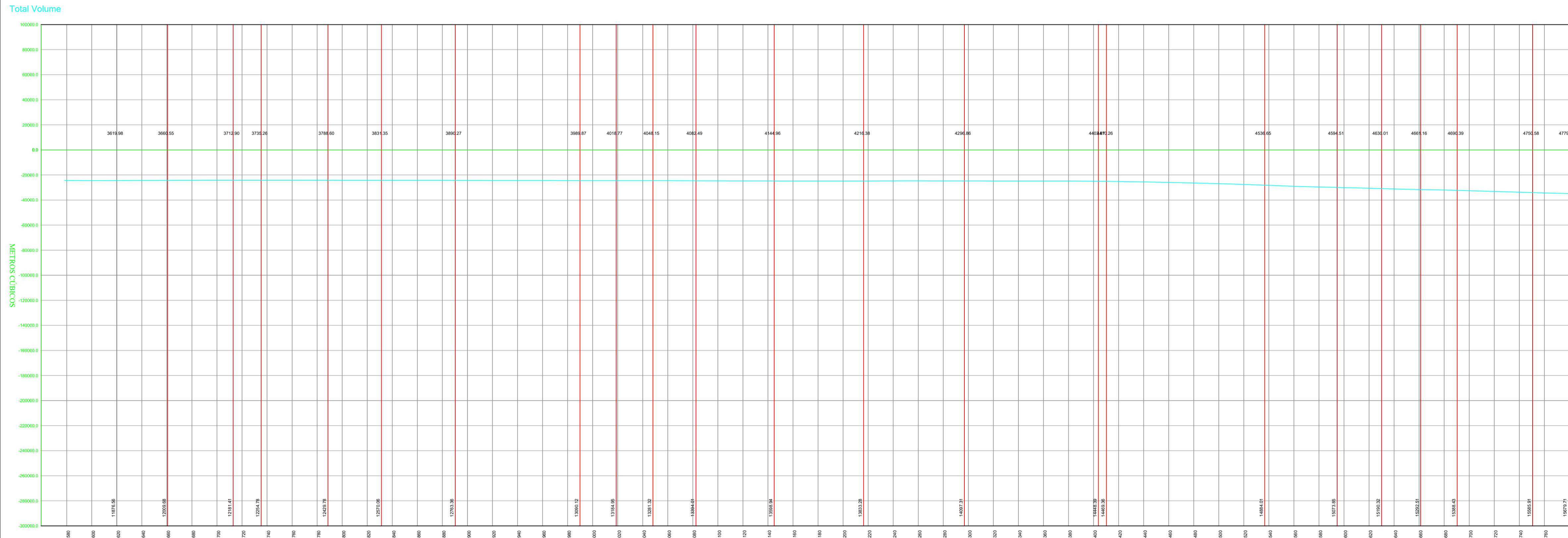
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE  
 PROJETO: DIAGRAMA DE BRUCKNER EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE	ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: DEZEMBRO / 2025
DIAGRAMA DE BRUCKNER		DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA: 01 05
		ETAPA: EXECUTIVO	



ESTACAS

**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



ESTACAS

**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE: E105 + 2,90 A E125 + 4,00
- PRIMEIRA ETAPA: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;
- TRECHO 01 DA SEGUNDA ETAPA: E00 + 0,00 A E105 + 2,90;
- TRECHO 02 DA SEGUNDA ETAPA: E579 + 15,00 A E580 + 12,955

QUADRO DE REVISÕES		
N°	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



ENGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D DE OLIVEIRA DANTAS0224474332  
 ENGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS0224474332  
 ENGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTAS0224474332

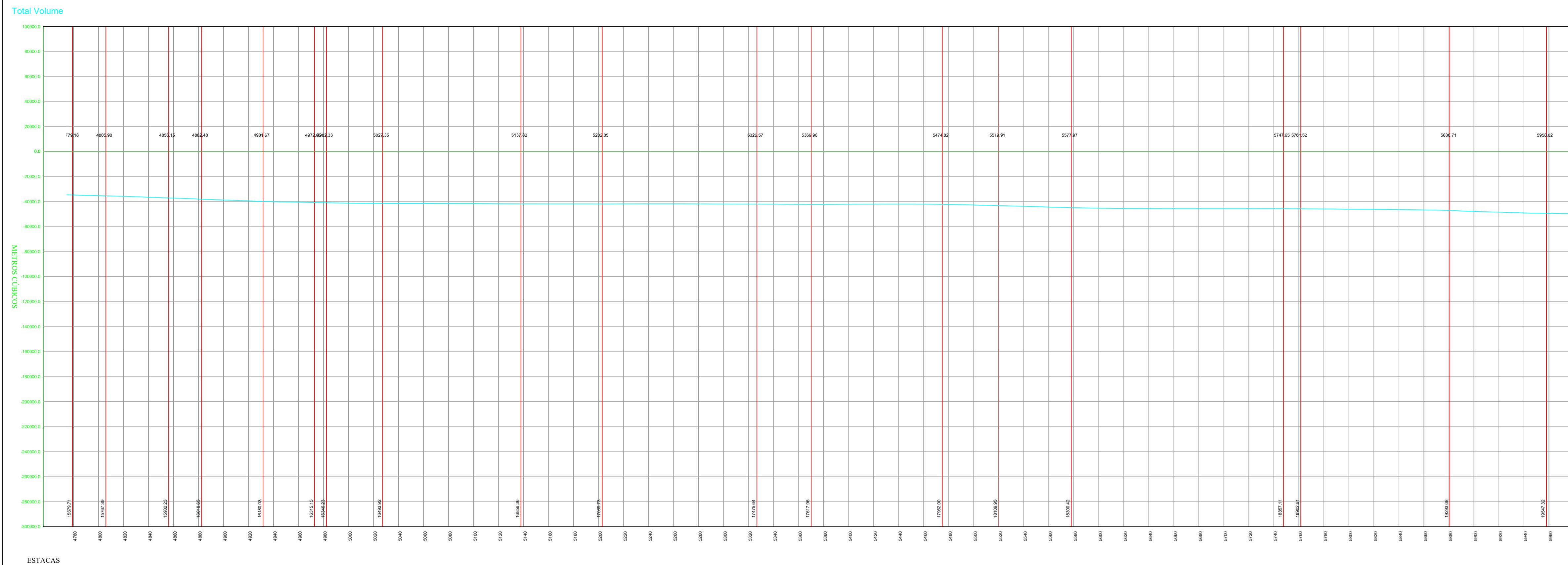
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE

PROJETO: DIAGRAMA DE BRUCKNER EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

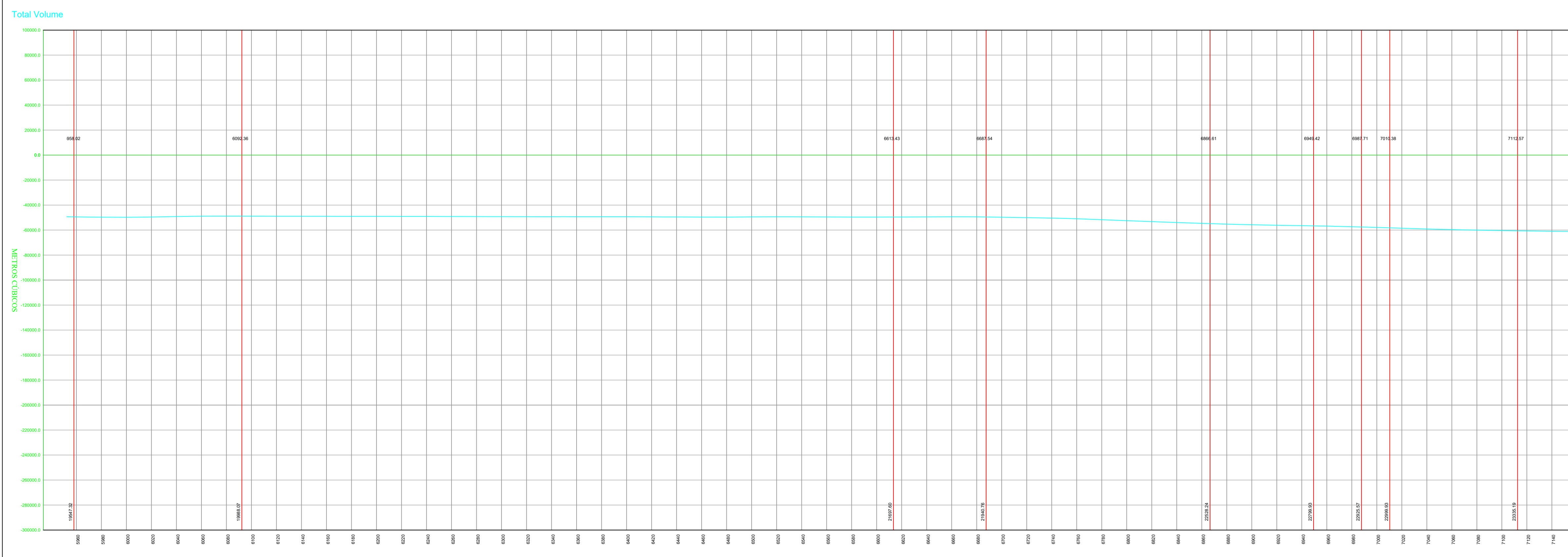
ENDEREÇO: BAIXIO - CE

PROJETO	TIBÉRIO	DATA	DEZEMBRO / 2025
DESENHO	TIBÉRIO	FRANCHA	
ETAPA	EXECUTIVO		

02 05



**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

- NOTAS:**
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE: E105 + 2,90 A E125 + 4,00
- PRIMEIRA ETAPA: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;
- TRECHO 01 DA SEGUNDA ETAPA: E00 + 0,00 A E105 + 2,90;
- TRECHO 02 DA SEGUNDA ETAPA: E579 + 15,00 A E580 + 12,955

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



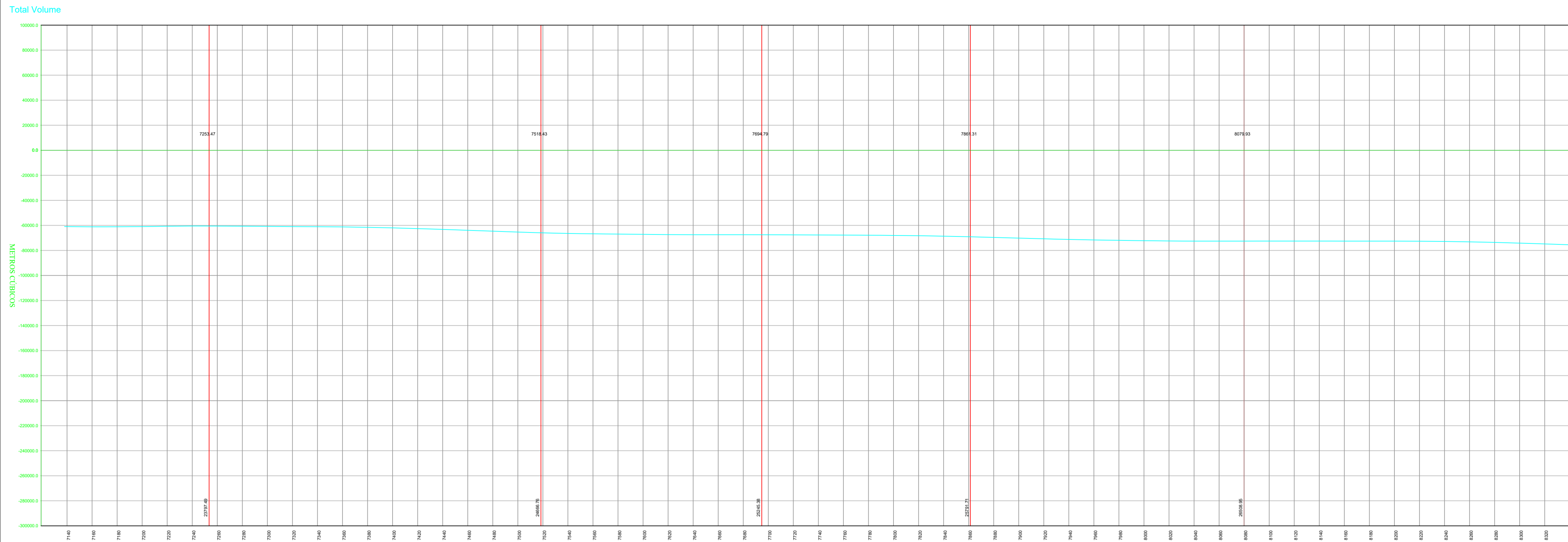
ENGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D/BA  
 DE OLIVEIRA DANTAS022447433  
 22

ENGENHEIRO CIVIL: FRAIA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558  
 22

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXO - CE

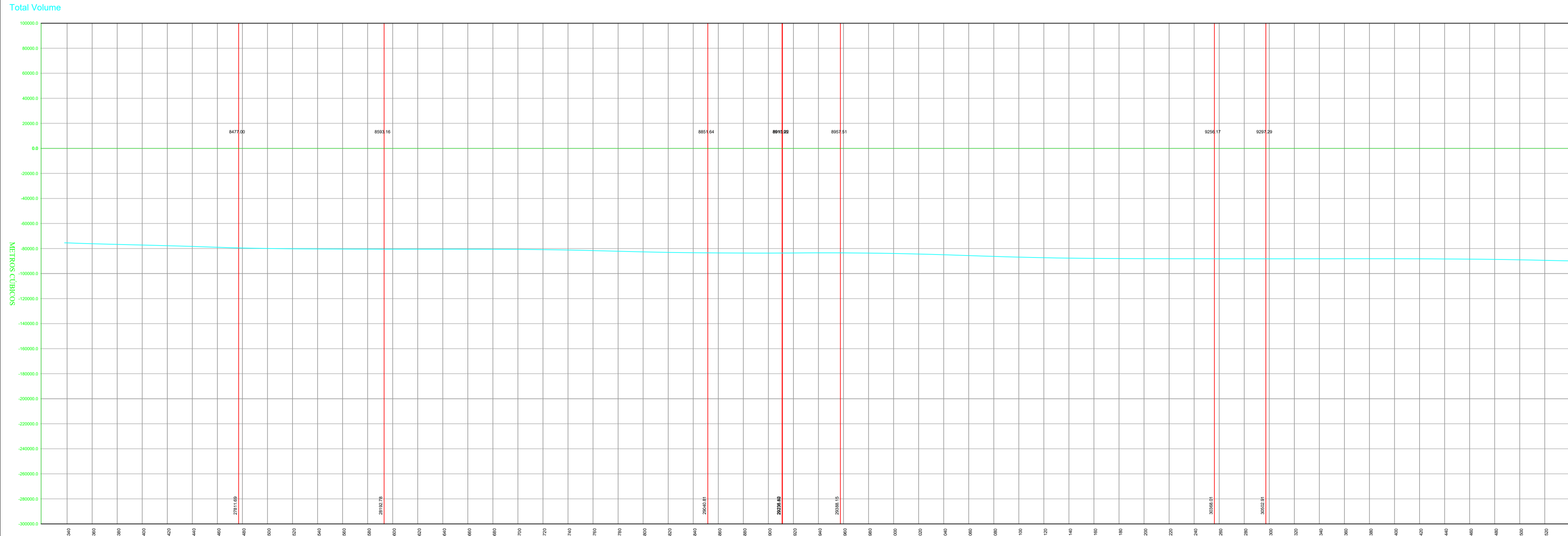
PROJETO: **DIAGRAMA DE BRUCKNER** EXTENSÃO DA OBRA: **11,6 Km**

ENDEREÇO: <b>BAIXO - CE</b>	ESCALA: <b>IND</b>	PROJETO: <b>TIBÉRIO</b>	DATA: <b>DEZEMBRO / 2025</b>
DIAGRAMA DE BRUCKNER		DESENHO: <b>TIBÉRIO</b>	FRANCHA: <b>03 05</b>
		ETAPA: <b>EXECUTIVO</b>	



ESTACAS

**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



ESTACAS

**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

- NOTAS:**
1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
  2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
  3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

- LEGENDA**
- TALUDES
  - CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
  - CURVA DE NÍVEL MESTRA
  - EIXO DE PROJETO
  - CERCA
  - ESTRADAS VICINAIS
  - VIA MUNICIPAL
  - TERRENO NATURAL (PERFIL)
  - LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
  - DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE: E105 + 2,90 A E125 + 4,00
- PRIMEIRA ETAPA: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;
- TRECHO 01 DA SEGUNDA ETAPA: E00 + 0,00 A E105 + 2,90;
- TRECHO 02 DA SEGUNDA ETAPA: E579 + 15,00 A E580 + 12,955

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



ENGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DANTAS - CREA 50168-D/BA - 18879-943-8464. Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DANTAS 022447413 em 2025.12.11 16:52:09Z

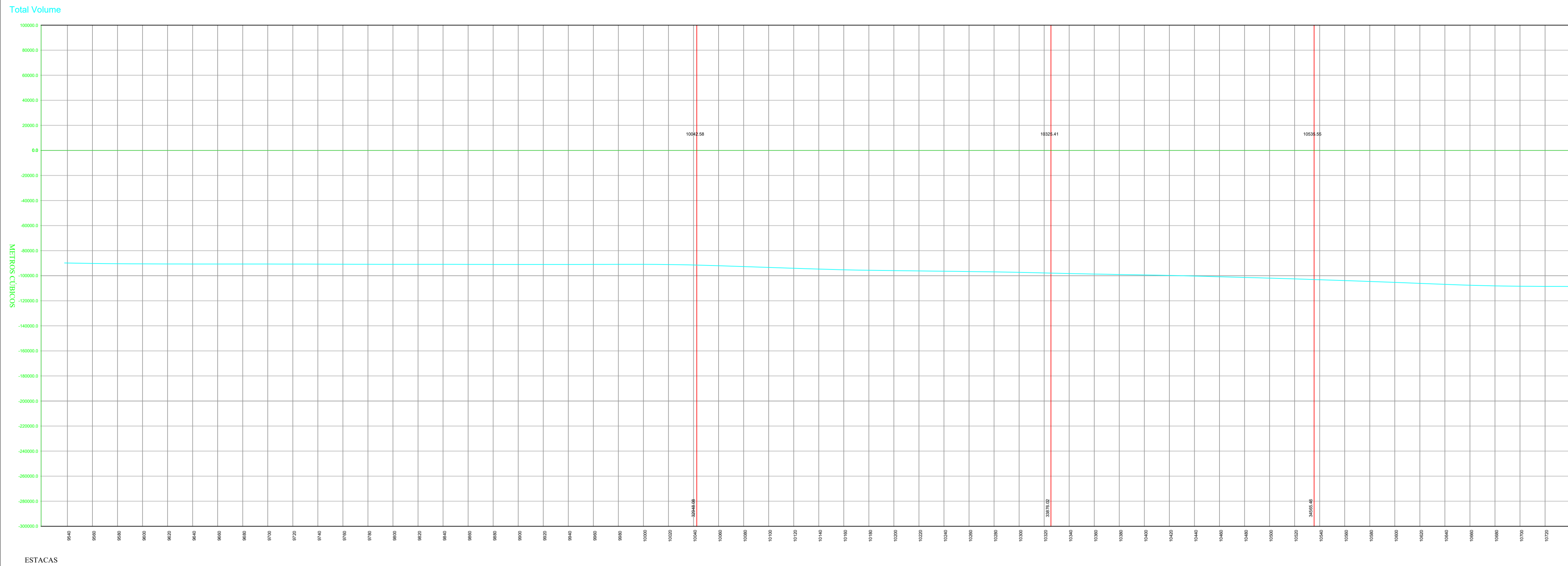
PROFESSOR: RITA DR. MIGUEL LIMA VERDE, 5558. PROFESSOR: FRANCISCO TIBÉRIO DANTAS 022447413 em 2025.12.11 16:52:09Z

EMAIL: TIBERIO.DANTAS@GMAIL.COM

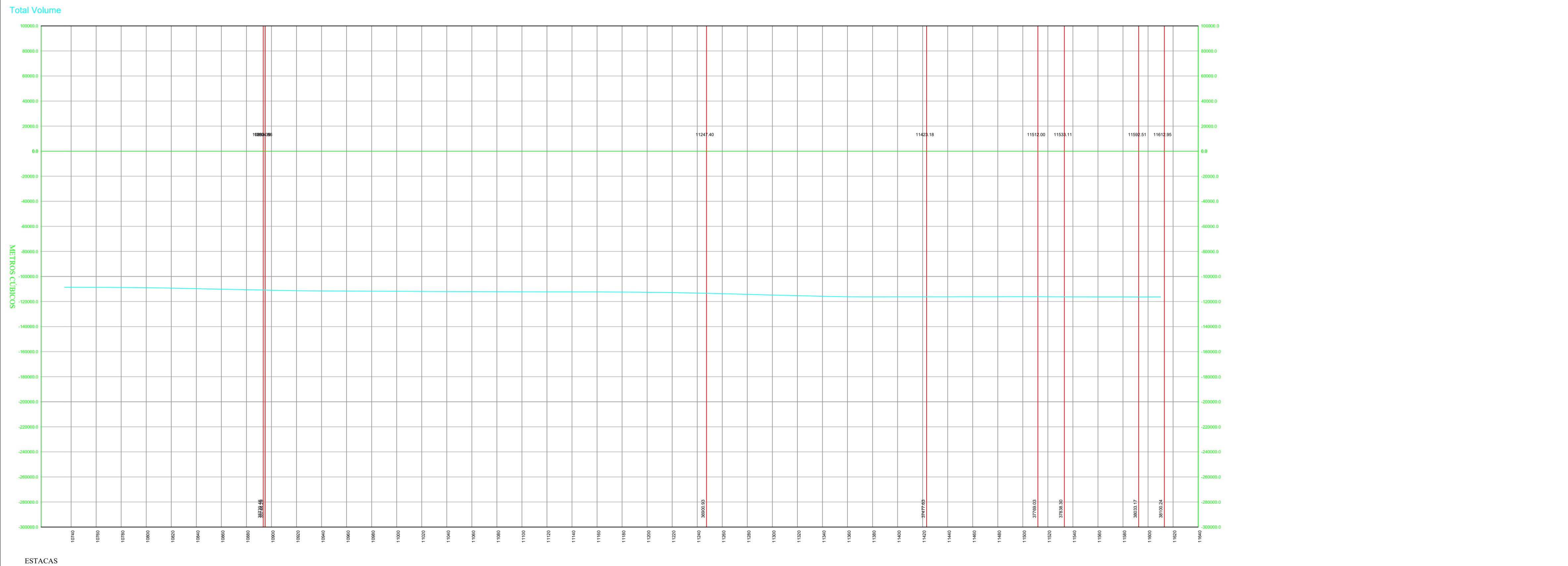
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE

PROJETO: DIAGRAMA DE BRUCKNER EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE	ESCALA: IND	PROJETO: TIBÉRIO	DATA: DEZEMBRO / 2025
DIAGRAMA DE BRUCKNER		DESENHO: TIBÉRIO	FRANCHA: 04 05
		ETAPA: EXECUTIVO	



**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)



**DIAGRAMA DE BRUCKNER**  
 ESCALA: 1:2000 (A1)  
 1:4000 (A3)

**NOTAS:**

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM – ZONA: 24S – DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
2. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
3. LOCALIZAÇÃO DA SEÇÃO REFERIDA AO ESTAQUEAMENTO DO CANAL (Estaca+m).

**LEGENDA**

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCA
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL
- TERRENO NATURAL (PERFIL)
- LINHA DE GREIDE DA PISTA (Perfil)
- DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE: E105 + 2,90 A E125 + 4,00
- PRIMEIRA ETAPA: E125 + 4,00 A E579 + 15,00;
- TRECHO 01 DA SEGUNDA ETAPA: E00 + 0,00 A E105 + 2,90;
- TRECHO 02 DA SEGUNDA ETAPA: E579 + 15,00 A E580 + 12,955

QUADRO DE REVISÕES		
Nº	ASSUNTO	DATA
00	EMISSION INICIAL	MAR/ 2025
01	REVISÕES SOP-CE	OUT/ 2025
02	REVISÕES SOP-CE	NOV/ 2025



ENGENHEIRO CIVIL: FRANCISCO TIBÉRIO DANTEAS - CREA 50168-D TEL: 8839-3943-8464. Assinado de forma digital por FRANCISCO TIBÉRIO DE OLIVEIRA DANTEAS 022447433 Data: 2025.12.11 16:47:11 -0300'

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXIO - CE

PROJETO: DIAGRAMA DE BRUCKNER EXTENSÃO DA OBRA: 11,6 Km

ENDEREÇO: BAIXIO - CE

PROJETO	TIBÉRIO	DATA	DEZEMBRO / 2025
DESENHO	TIBÉRIO	FRANCHA	
ETAPA:	EXECUTIVO		

05 05