



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO AMAZONAS

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

PROJETO BASICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME III

IMPLANTAÇÃO DA AVENIDA PORTO AMAZONAS

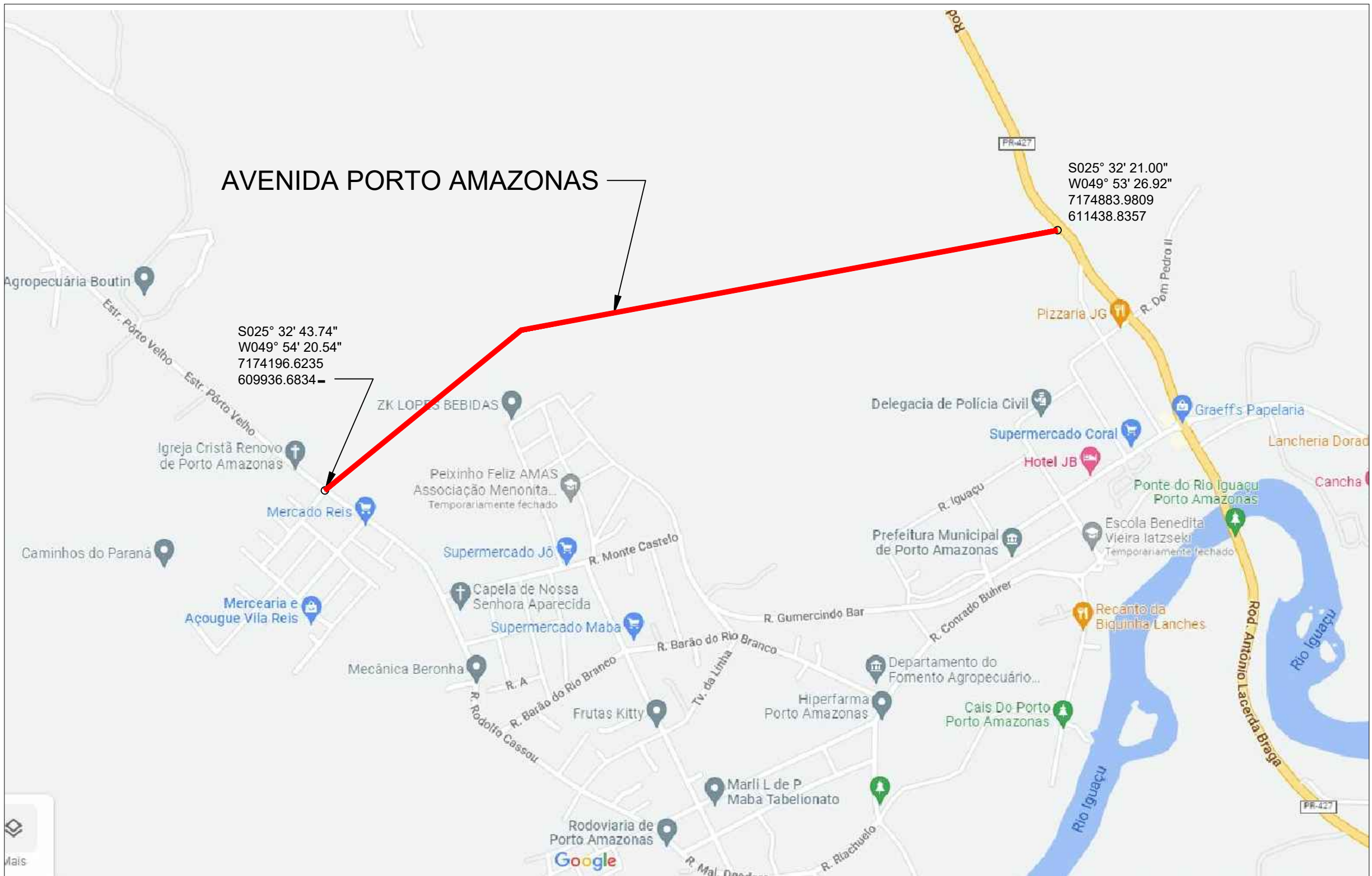
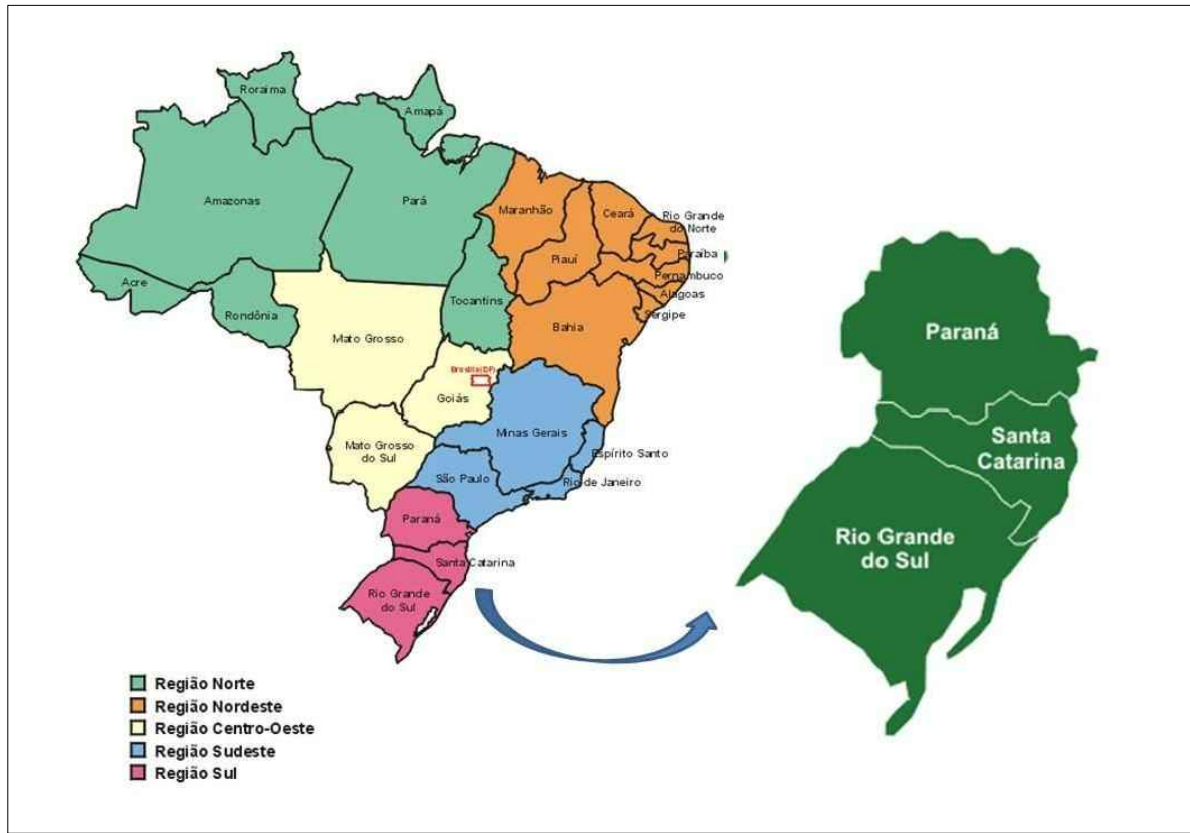
LOTE: 01 – PORTO AMAZONAS

TRECHO: CENTRO

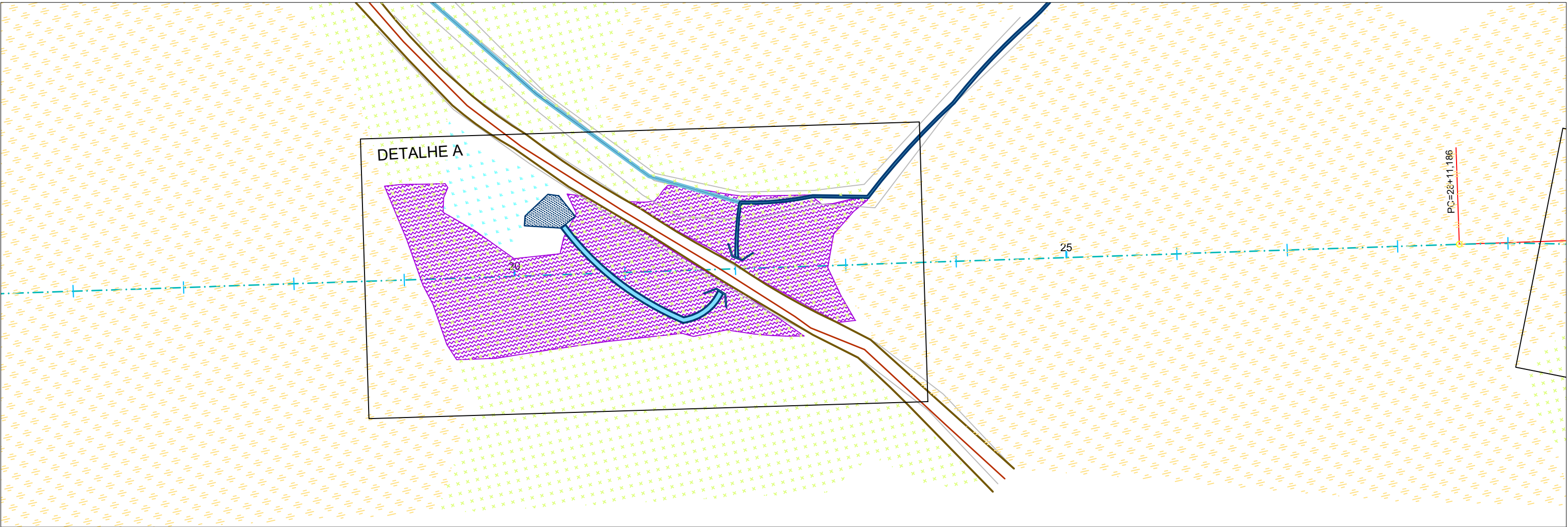
SEGMENTO: Entre a Estaca 0+0,000m e a Estaca 1+672,716m



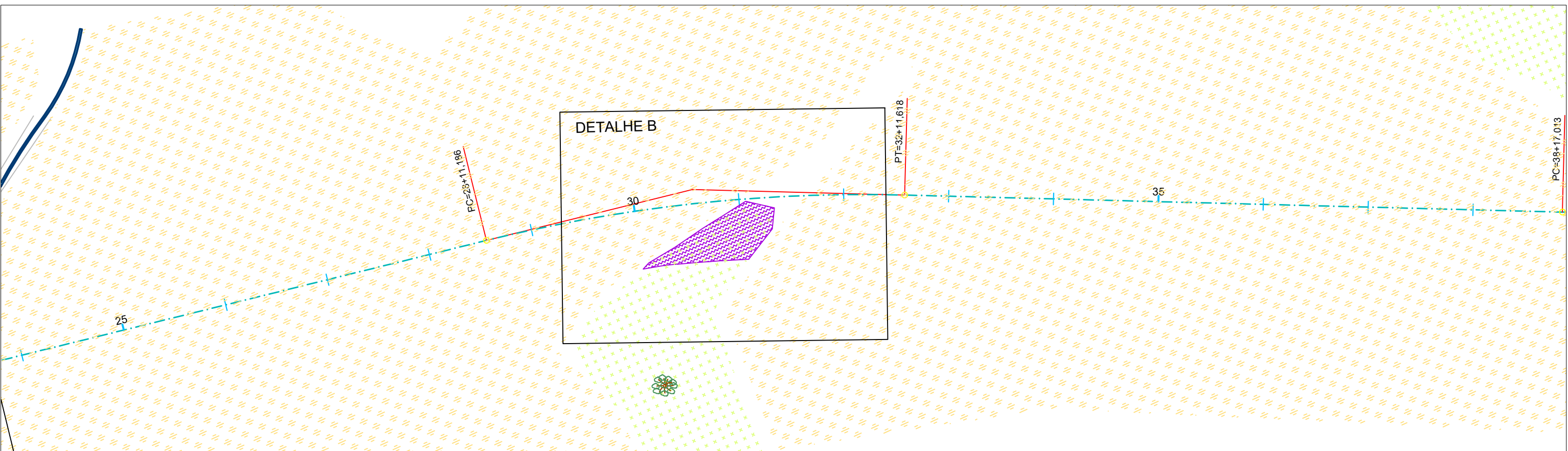
AGOSTO DE 2022



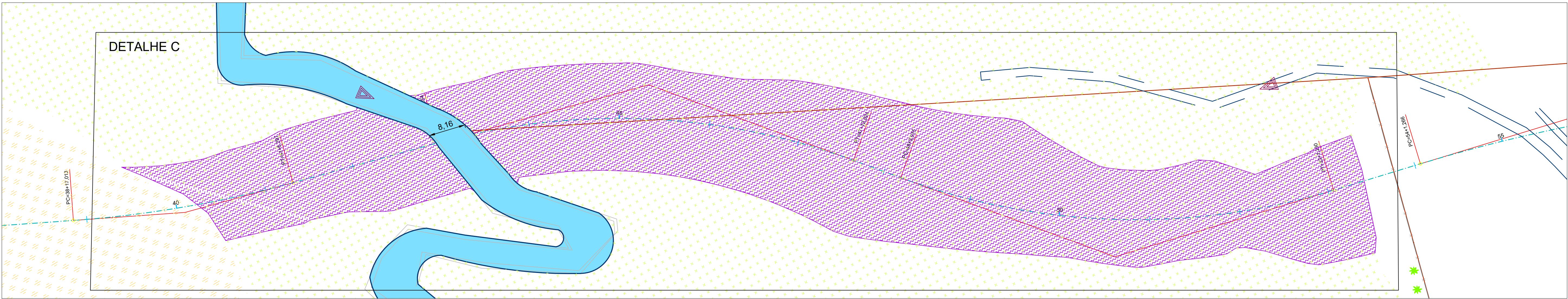
Detalhe A: Fragmento de vegetação com aproximadamente 1.600m², de espécies nativas e exóticas, estaca 19+2,58 até 22+15,38. Córrego natural, com aproximadamente 1m de largura, início na estaca 20+8,78 á 23+4,59.



Detalhe B: Fragmento de vegetação com espécies nativas e exóticas, estaca 19+2,58 até 22+15,38.



Detalhe C: Fragmento de vegetação com espécies nativas e exóticas, com aproximadamente 6.130m², inícios na estaca 39+9,00, final na estaca 53+8,21. Rio com aproximadamente 8m de largura, com início na estaca 42+4,33 e final na 43+14,12.



CONVENÇÕES:	ASfalto	ALPENDRE	RIO / CORREGO	CK COLETORA GRELHA	CULTIVARES	ARVORE >30m	DESMATAMENTO/DESTOCAMENTO
	Calçada Concreto	CERCA	VALO	CK COLETORA GUIA	VEGETAÇÃO	LIMITE DO IMÓVEL	
	Bloco Retangular	MURO	AÇUDE	PV	BANHADO	Calçada Bloco Sextavado	
	REV. PRIMÁRIO	PORTÃO	SARJETA	ALA	ARAUÇÁRIA	GALERIA PLUVIAL	
	EDIFICAÇÃO	PONTO, ONIBUS	SETA FLUXO	POSTE	ARVORE <30m	CAMINHO/TRILHA	

Av. Porto Amazonas

Planta de Localização
Restituição Topográfica
Detalhes

Marcos Cancelier Mattei
Crea: 112.799-7

CLIENTE

OBJETO

ESCALA

ORIGINAL: A1

GRÁFICAS

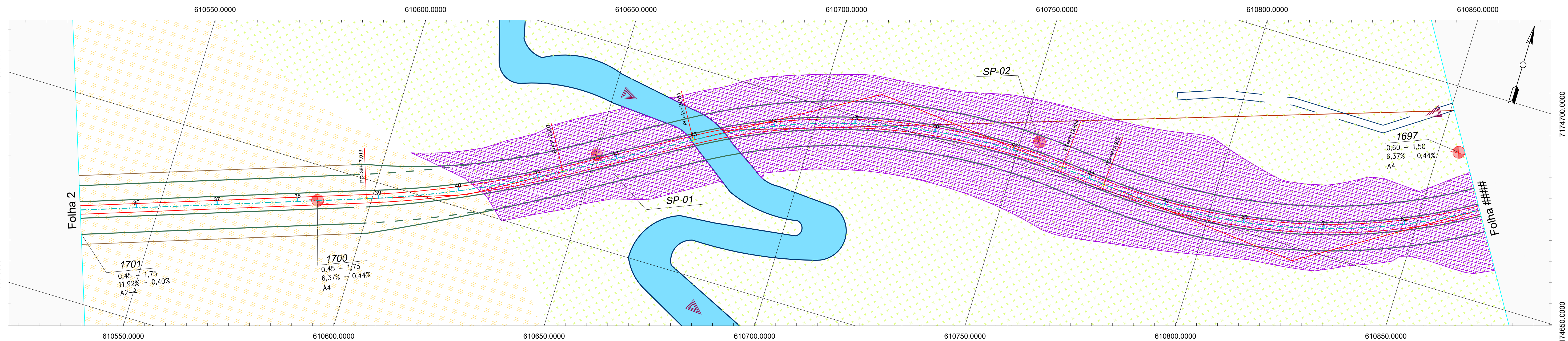
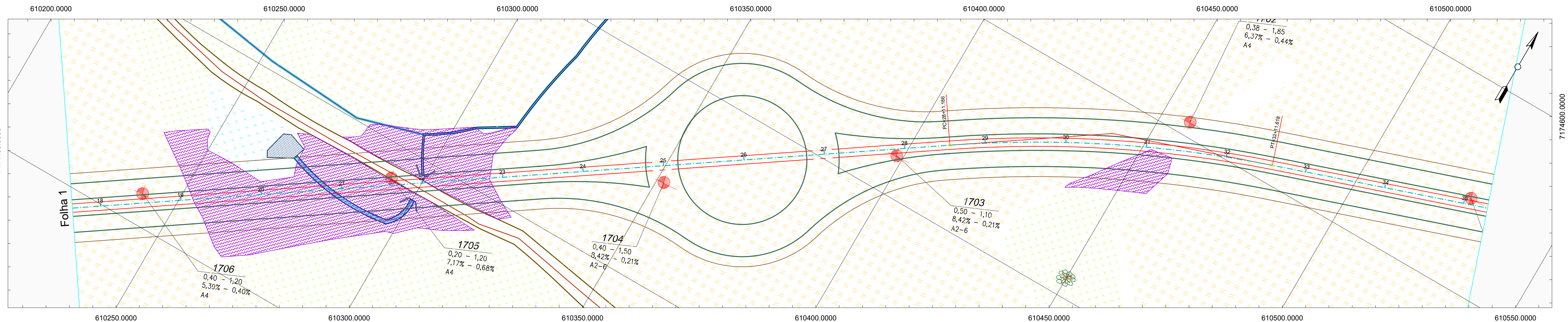
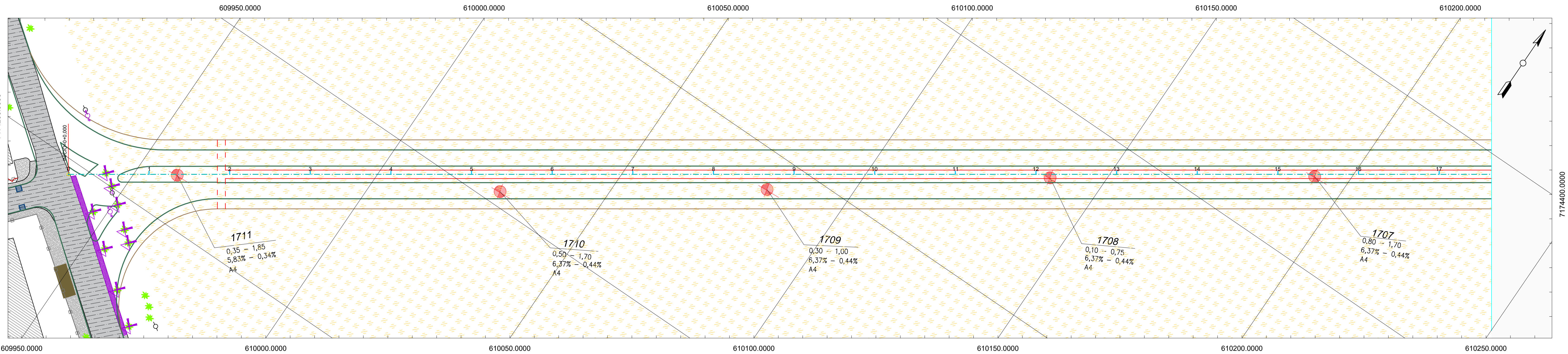
DATA	Setembro / 22	COMP.º	PI-RT_01
LOCAL	Porto Amazonas - PR	FECHA	

Página 2 de 50

INDÍCE:

- 1.0 – PROJETO DE INTERFERÊNCIA
- 2.0 – PROJETO GEOMÉTRICO
- 3.0 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM
- 4.0 – PROJETO DE DRENAGEM
- 5.0 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- 6.0 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO

1.0 — PROJETO DE INTERFERÊNCIA



CONVENÇÕES:		ASFALTO		ALPENDRE		RIO / CORREGO		CK COLETORA GRELHA		CULTIVARES		ARVORE >30m		REMOVER CALÇADA		CORTE ARVORE > 30CM
		CALÇADA CONCRETO		CERCA		VALO		CK COLETORA GUIA		VEGETAÇÃO		LIMITE DO IMÓVEL		POSTE A RELOCAR		RELOCAÇÃO DE CERCA
		BLOCO RETANGULAR		MURO		AÇUDE		PV		BANHADO		CALÇADA BLOCO SEXTAVADO		DESMATAMENTO/DESFORESTAMENTO		CORTE ARVORE < 30CM
		REV. PRIMÁRIO		PORTÃO		SARGETA		ALA		ARAUCÁRIA		GALERIA FLUVIAL				
		EDIFICAÇÃO		PONTO, ÔNIBUS		SETA FLUXO		POSTE		ARVORE <30m		CAMINHO/TILHA				



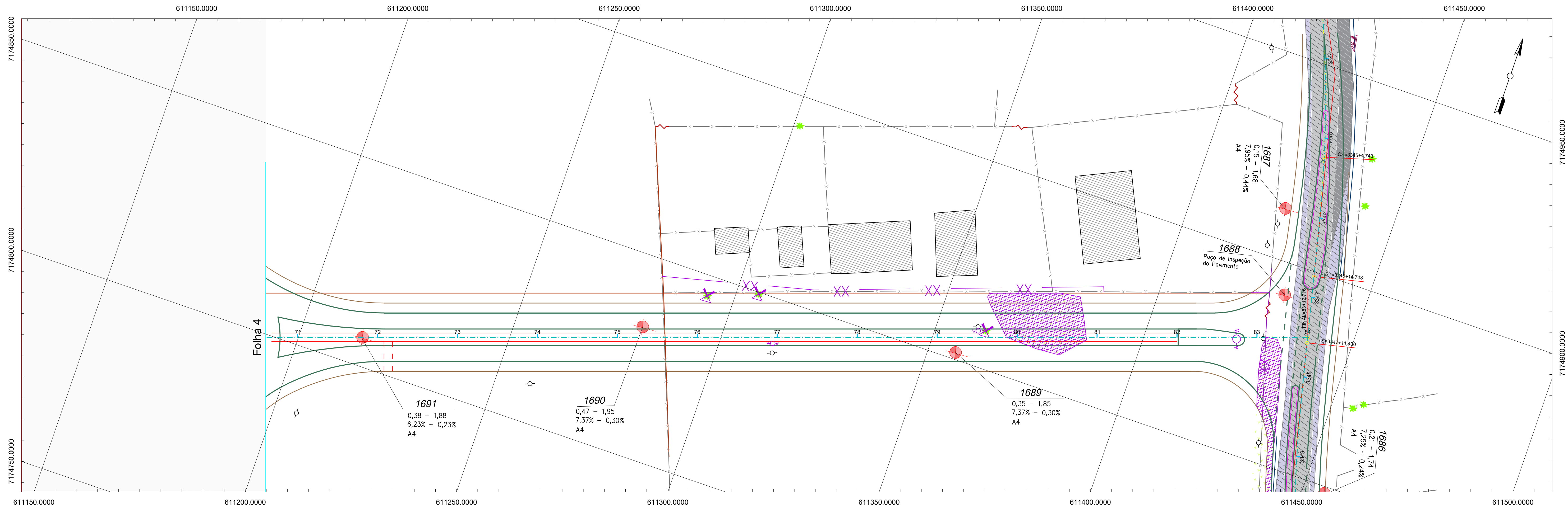
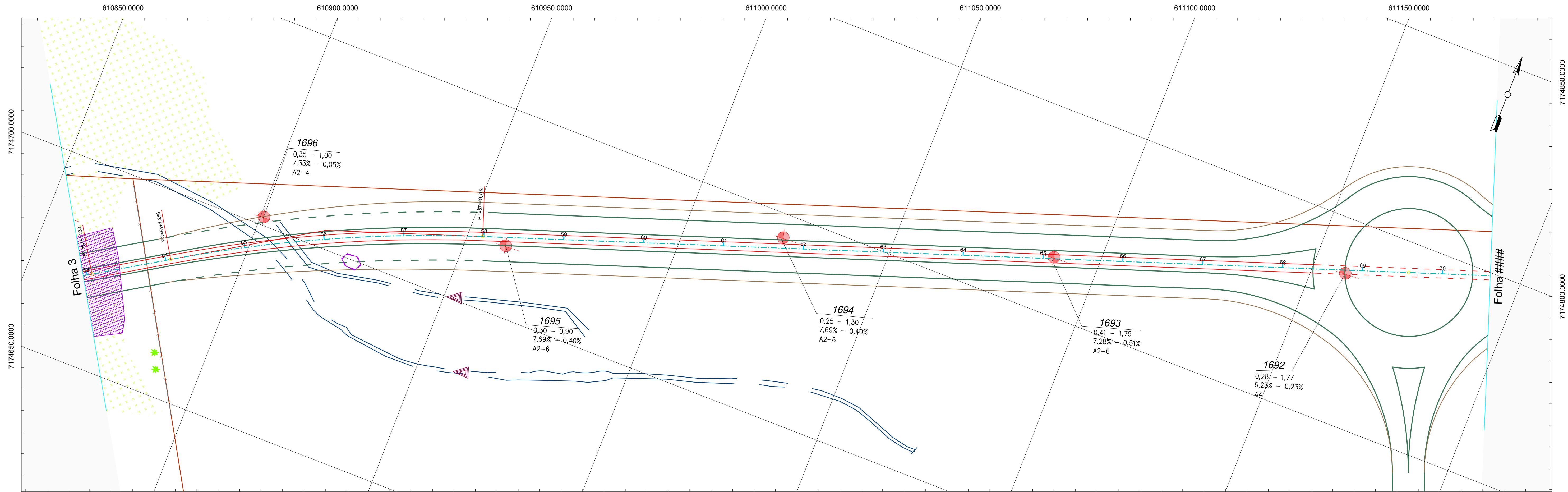
Projeto de Interferência
Cadastro de Interferência
Restituição Topográfica

Av. Porto Amazonas

Marcos Canceller Mattei
Crea: 112.799-7

H = 1 / 500	GRÁFICAS	Página 5 de 50	
		ORIGINAL A1	

DATA:	Outubro / 22	CÓDIGO:	PI-0-RT_02
LOCAL:	Porto Amazonas - PR	FOLHA:	



CONVENÇÕES:		ASFALTO		ALPENDRE		RIO / CORREGO		CX COLETORA GRELHA		CULTIVARES		ARVORE >30m		REMOVER CALÇADA		CORTE ARVORE > 30CM
		CALÇADA CONCRETO		CERCA		VALO		CX COLETORA GUIA		VEGETAÇÃO		LIMITE DO IMÓVEL		POSTE A RELOCAR		
		BLOCO RETANGULAR		MURO		AÇUDE		PV		BANHADO		CALÇADA BLOCO SEXTAVADO		RELOCAÇÃO DE CERCA		
		REV. PRIMÁRIO		PORTÃO		SARGETA		ALA		ARAUCÁRIA		GALERIA FLUVIAL		DESMATAMENTO/DESFORESTAMENTO		
		EDIFICAÇÃO		PONTO ÔNIBUS		SETA FLUXO		POSTE		ARVORE <30m		CAMINHO/TILHA		CORTE ARVORE < 30CM		

Av. Porto Amazonas

Projeto de Interferência
Cadastro de Interferência
Restituição Topográfica

Marcos Canceller Mattei
Crea: 112.799-7

H = 1 / 500

ESCALA: ORIGINAL A1

GRÁFICAS

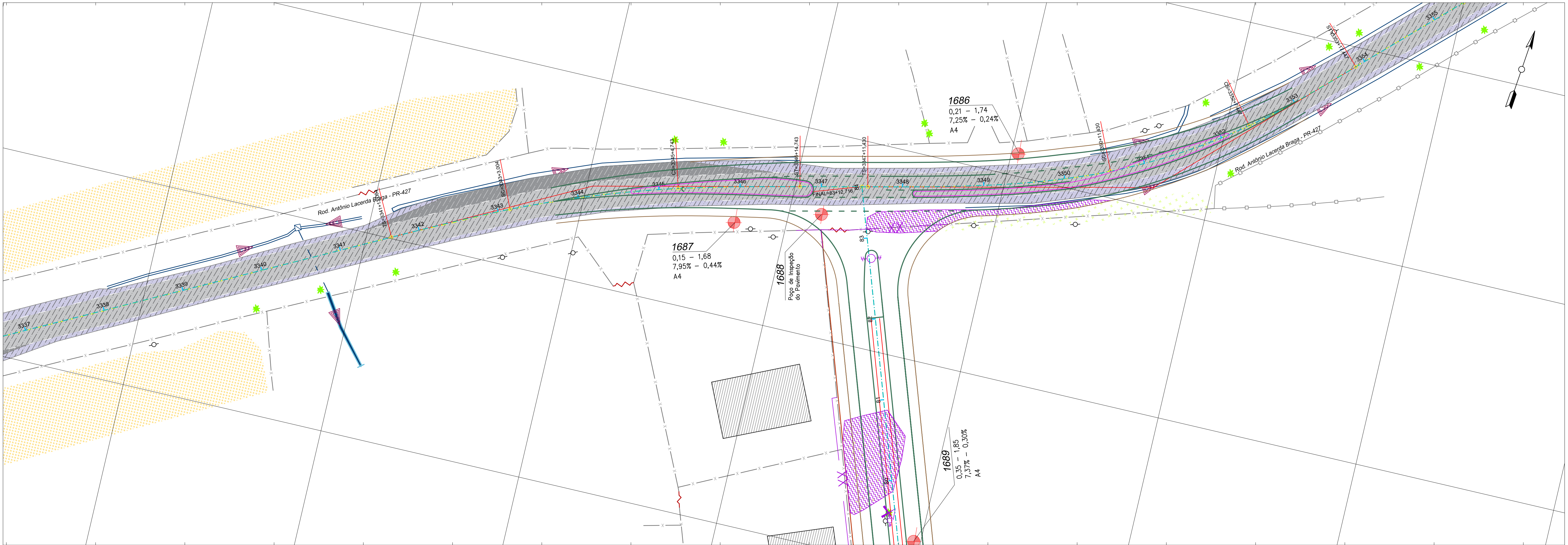
DATA:	Outubro / 22	CONDIÇÃO:	PI-0-RT_02
LOCAL:	Porto Amazonas - PR	FOLHA:	

Página 6 de 50

7175100.0000

611450.0000

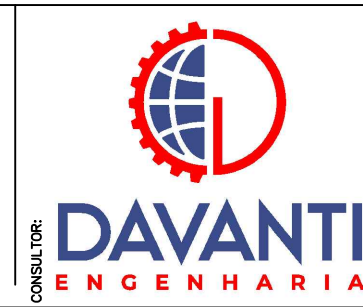
611500.0000



611350.0000

7174700.0000

CONVENÇÕES:	ASfalto	ALPENDRE	RIO / CORREGO	CK COLETORA GRELHA	CULTIVARES	ARVORE >30cm	REMOVER CALÇADA	CORTE ARVORE > 30CM
	CALÇADA CONCRETO	CERCA	VALO	CK COLETORA GUIA	VEGETAÇÃO	LIMITE DO IMÓVEL	POSTE A RELOCAR	
	BLOCO RETANGULAR	MURO	AÇUDE	PV	BANHADO	CALÇADA BLOCO SEXTAVADO	RELOCAÇÃO DE CERCA	
	REV. PRIMÁRIO	PORTÃO	SARJETA	ALA	ARAUCÁRIA	GALERIA PLUVIAL	DESMATAMENTO/DESTOCAMENTO	
	EDIFICAÇÃO	PONTO ONIBUS	SETA FLUXO	POSTE	ARVORE <30cm	CAMINHO/TRILHA	CORTE ARVORE < 30CM	



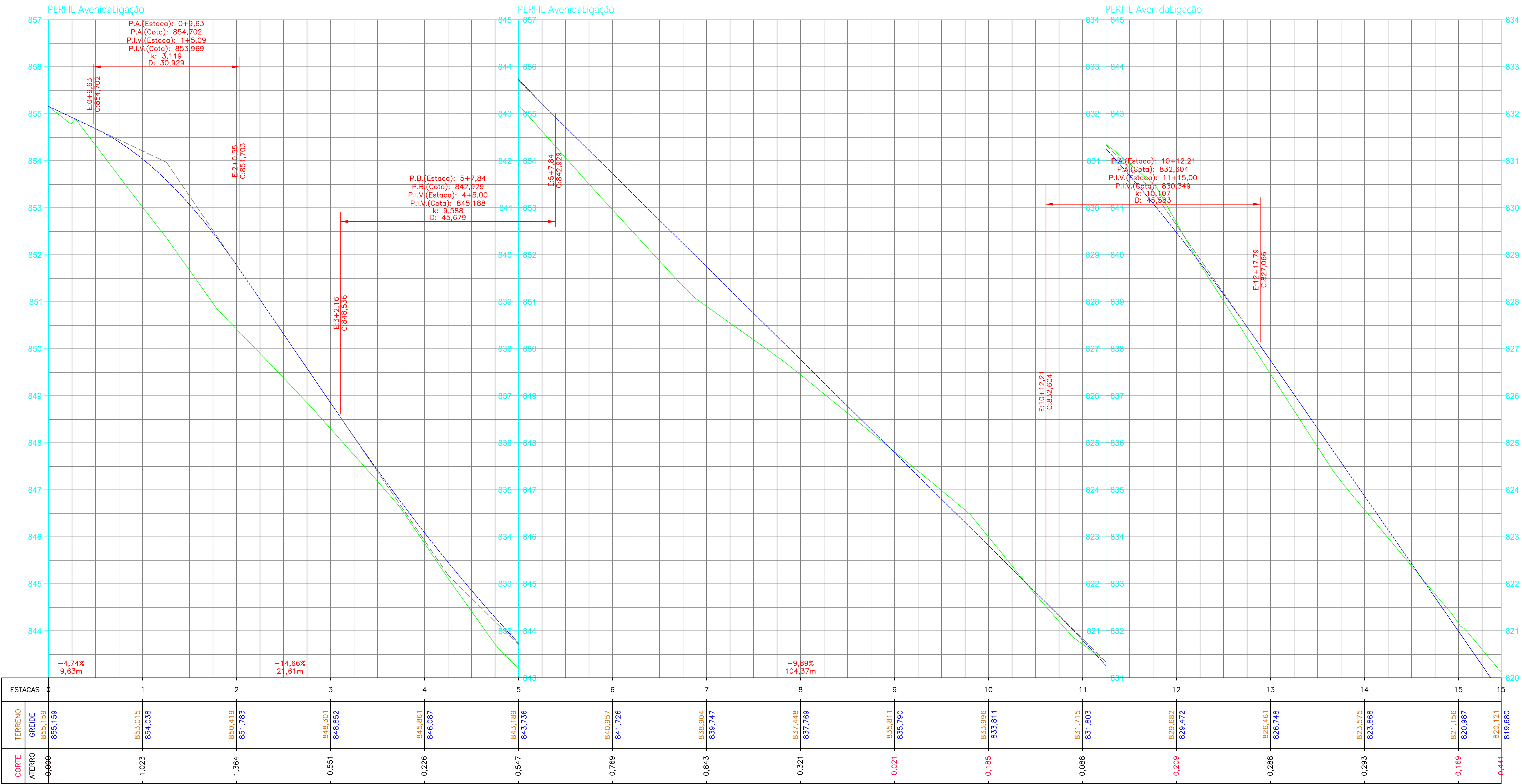
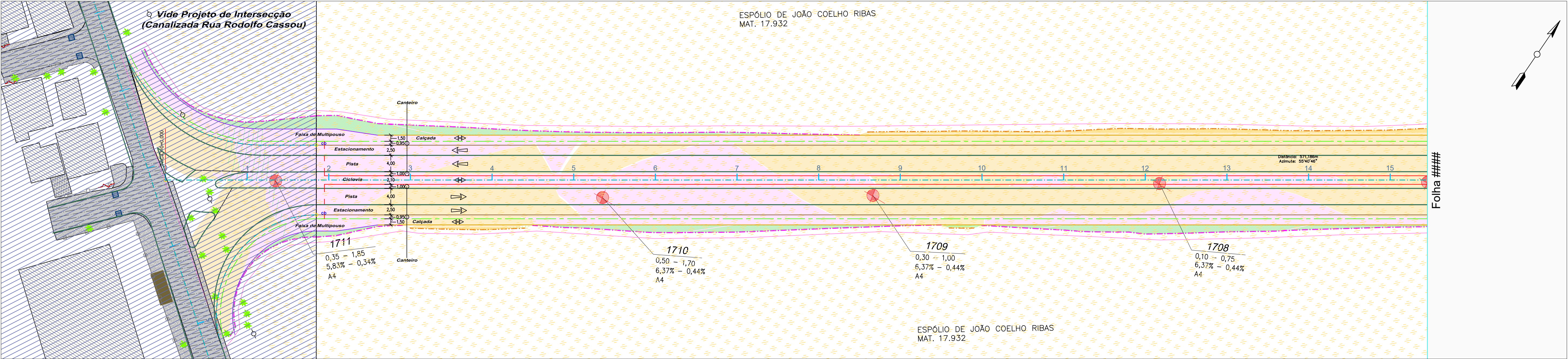
Interseção - PR427

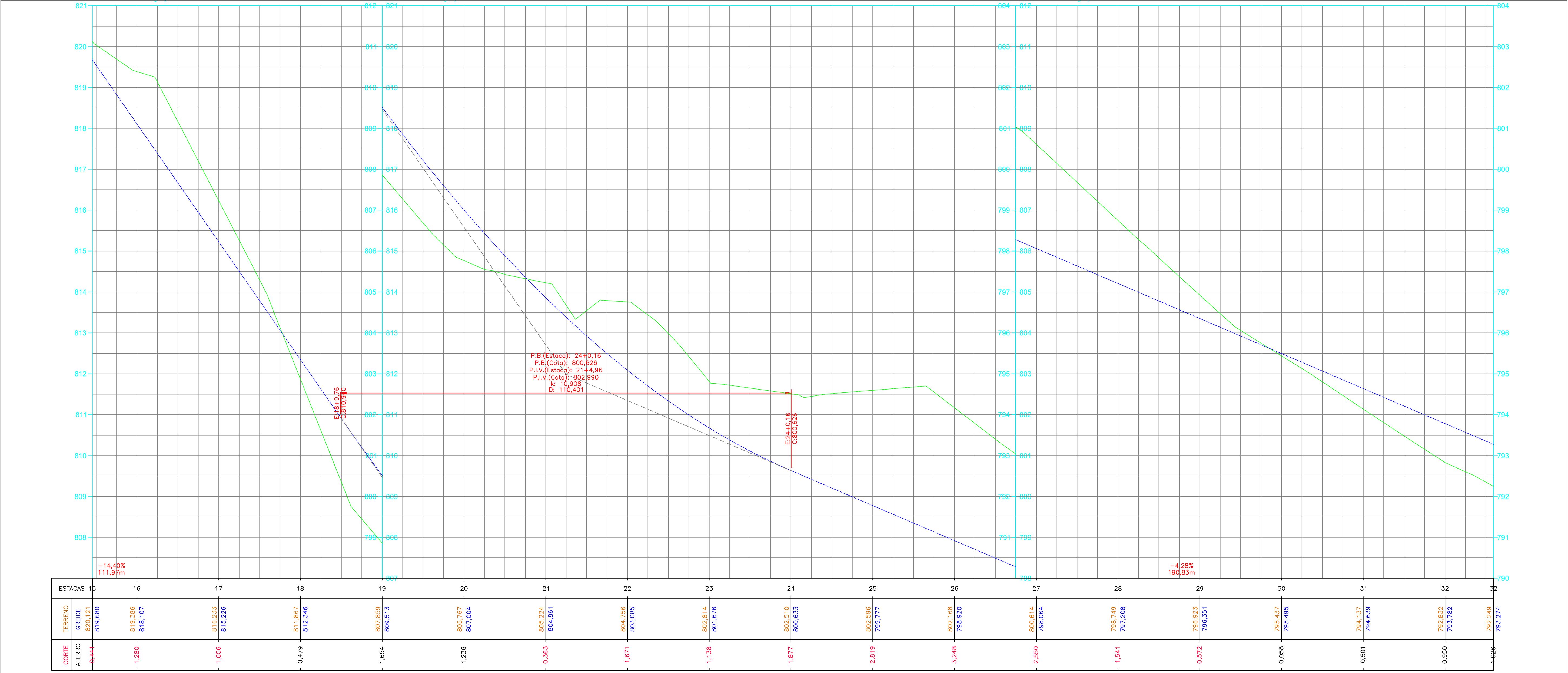
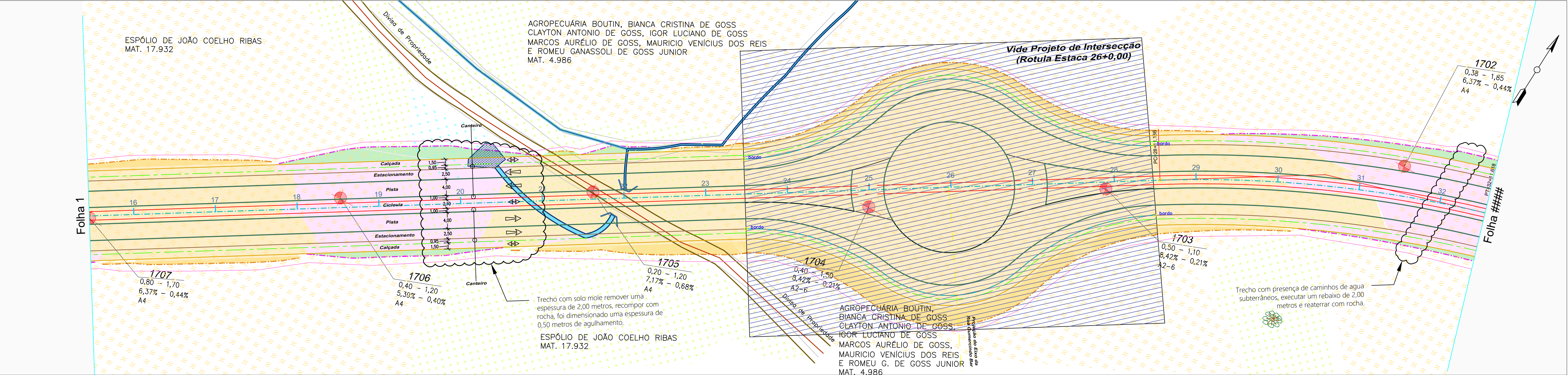
Projeto de Interferência
Cadastramento de Interferência
Restituição Topográfica

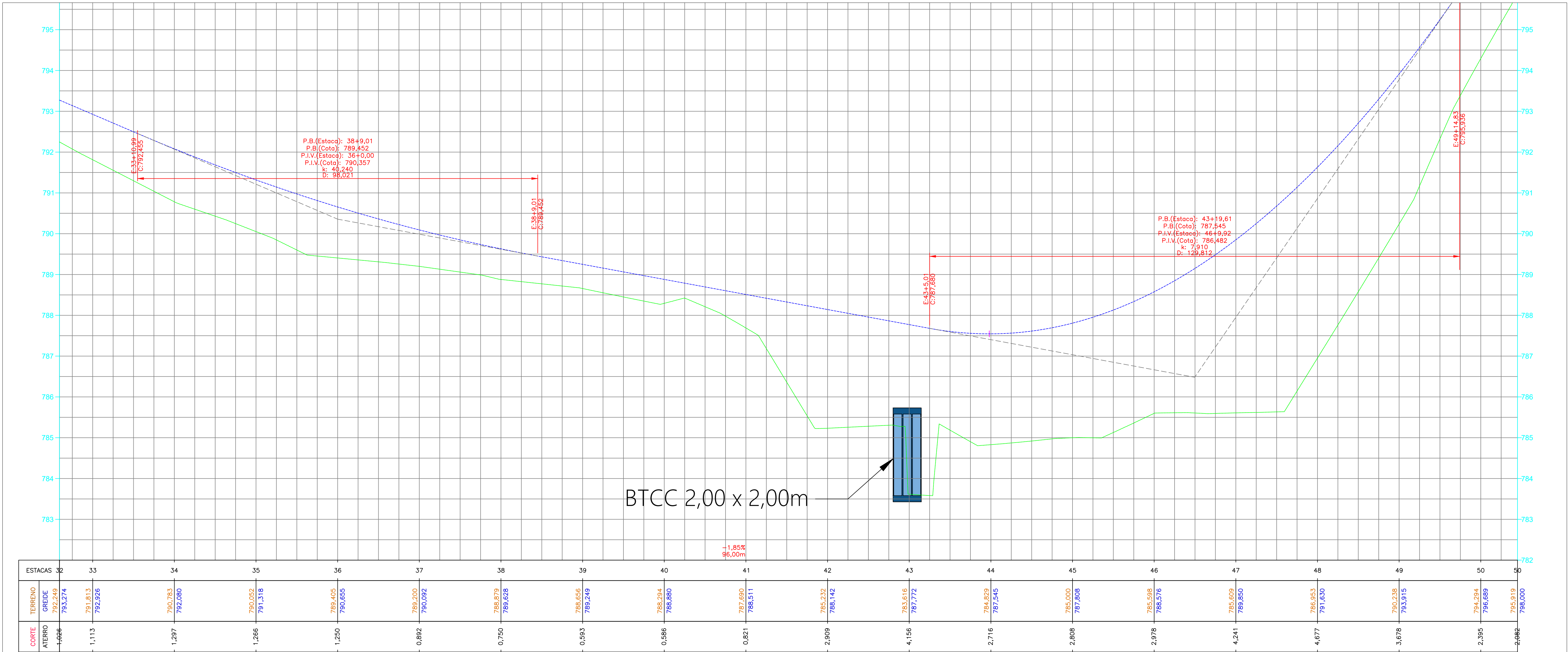
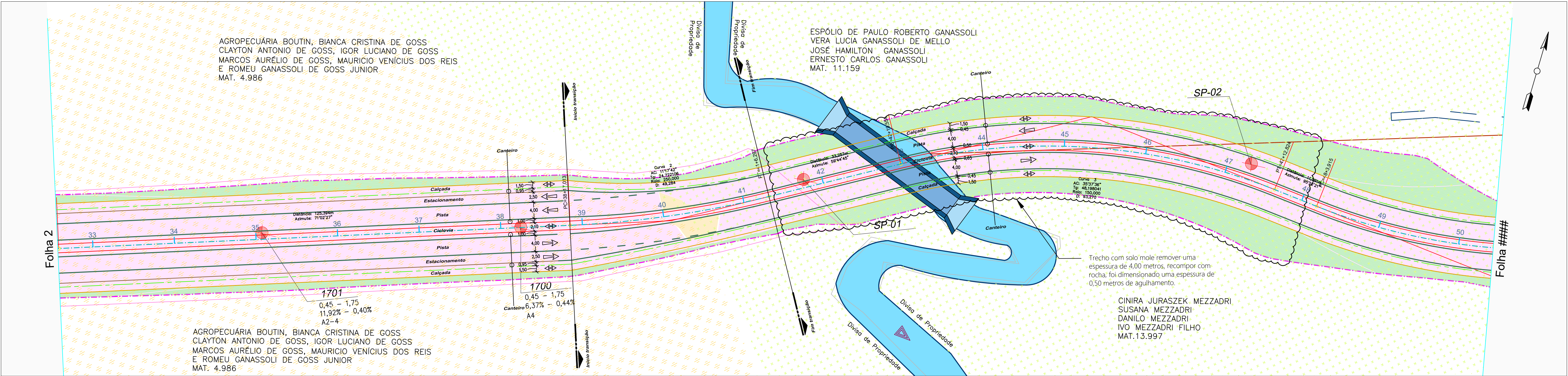
Manoel C. Matta
Marcos Canceller Mattei
Crea: 112.799-7

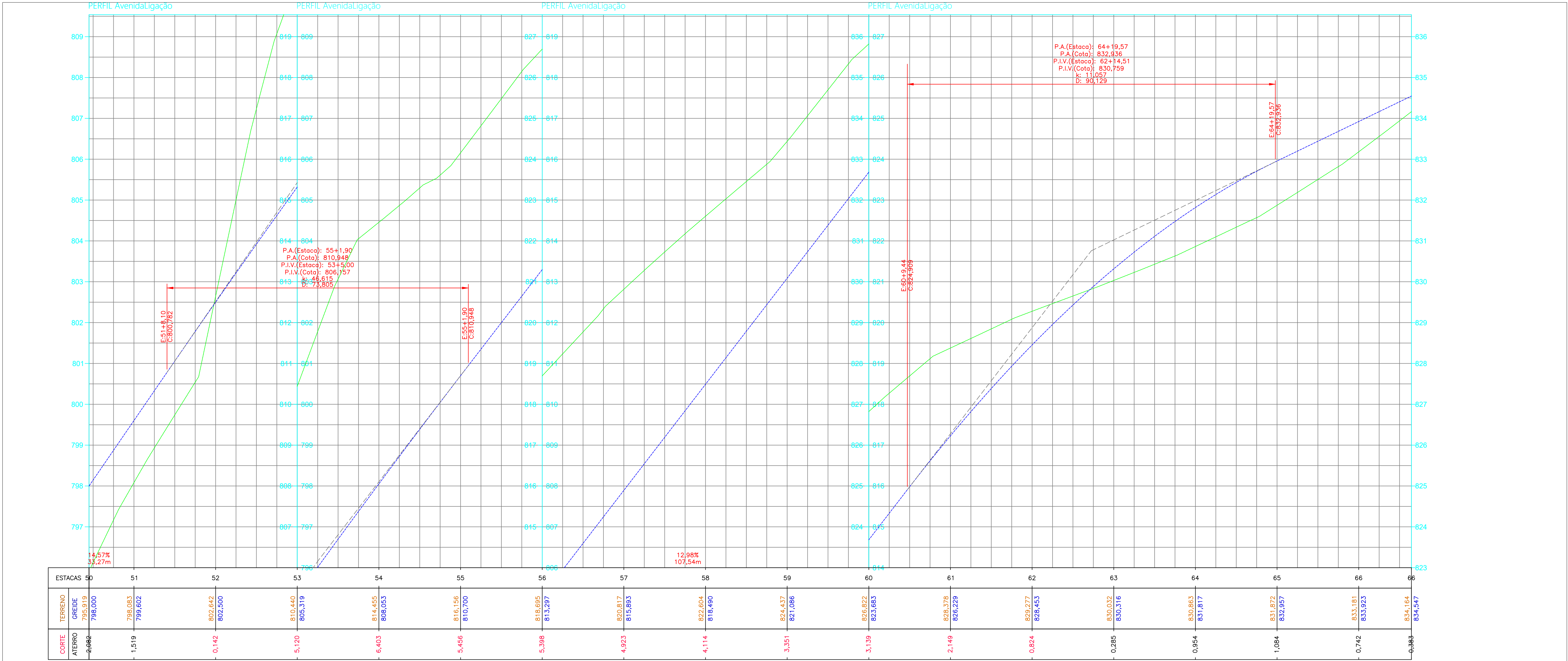
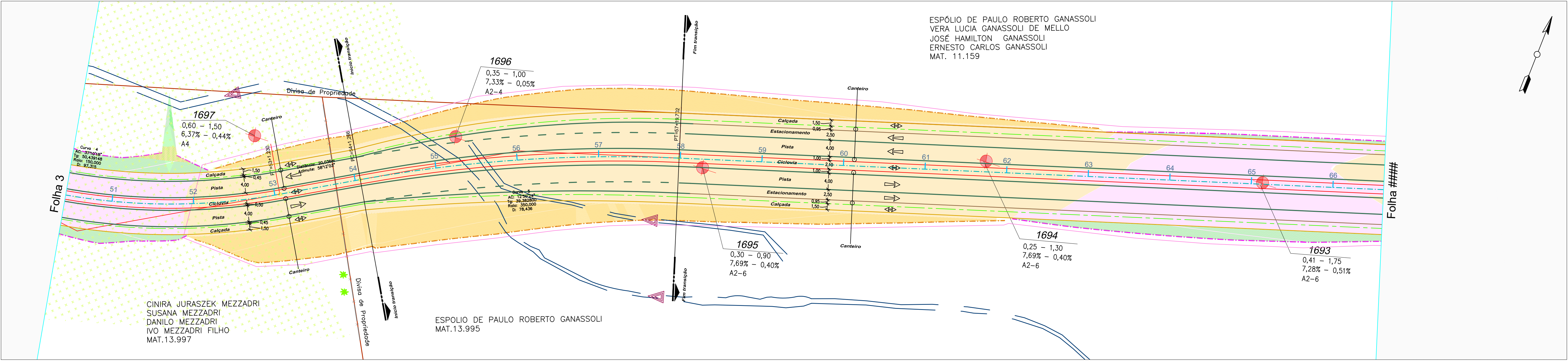
ESCALA:	H = 1 / 500	DATA:	Outubro / 22	CONDIÇÃO:	PI-O-RT_02
LOCAL:	Porto Amazonas - PR	FECHA:			
GRÁFICAS					

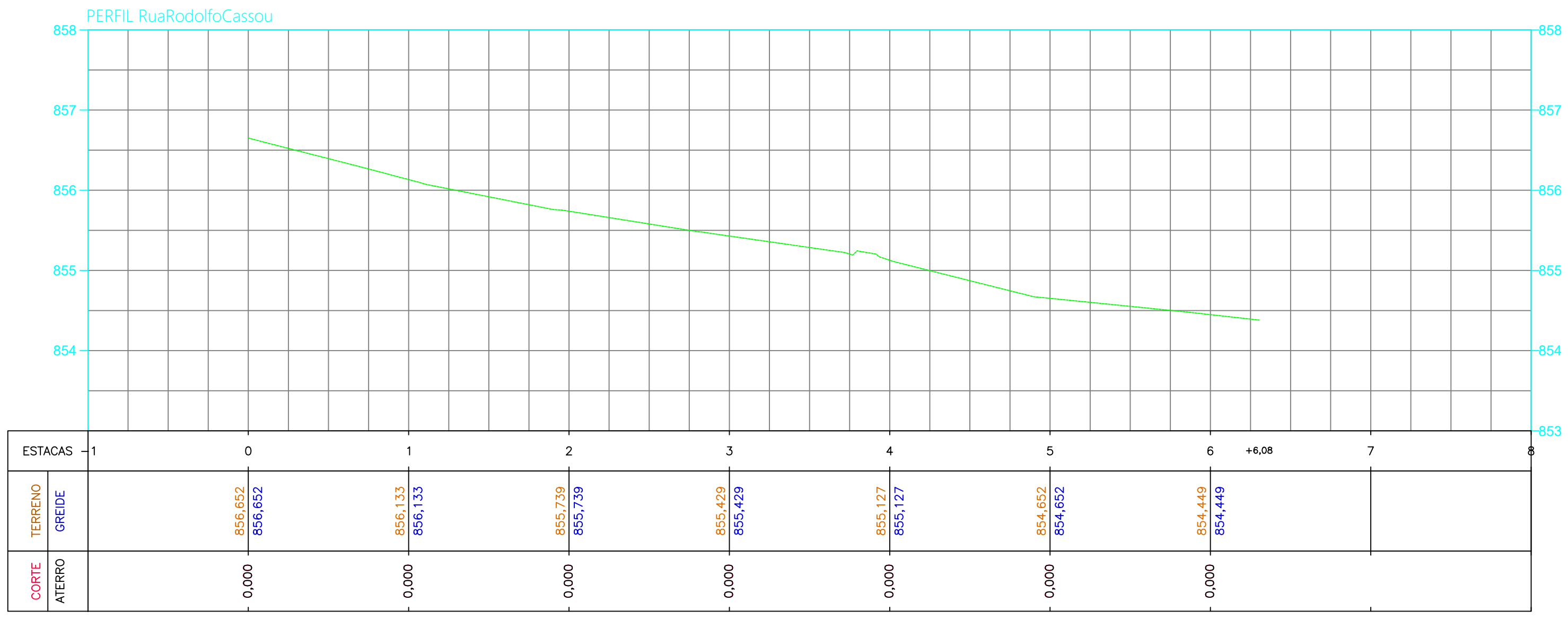
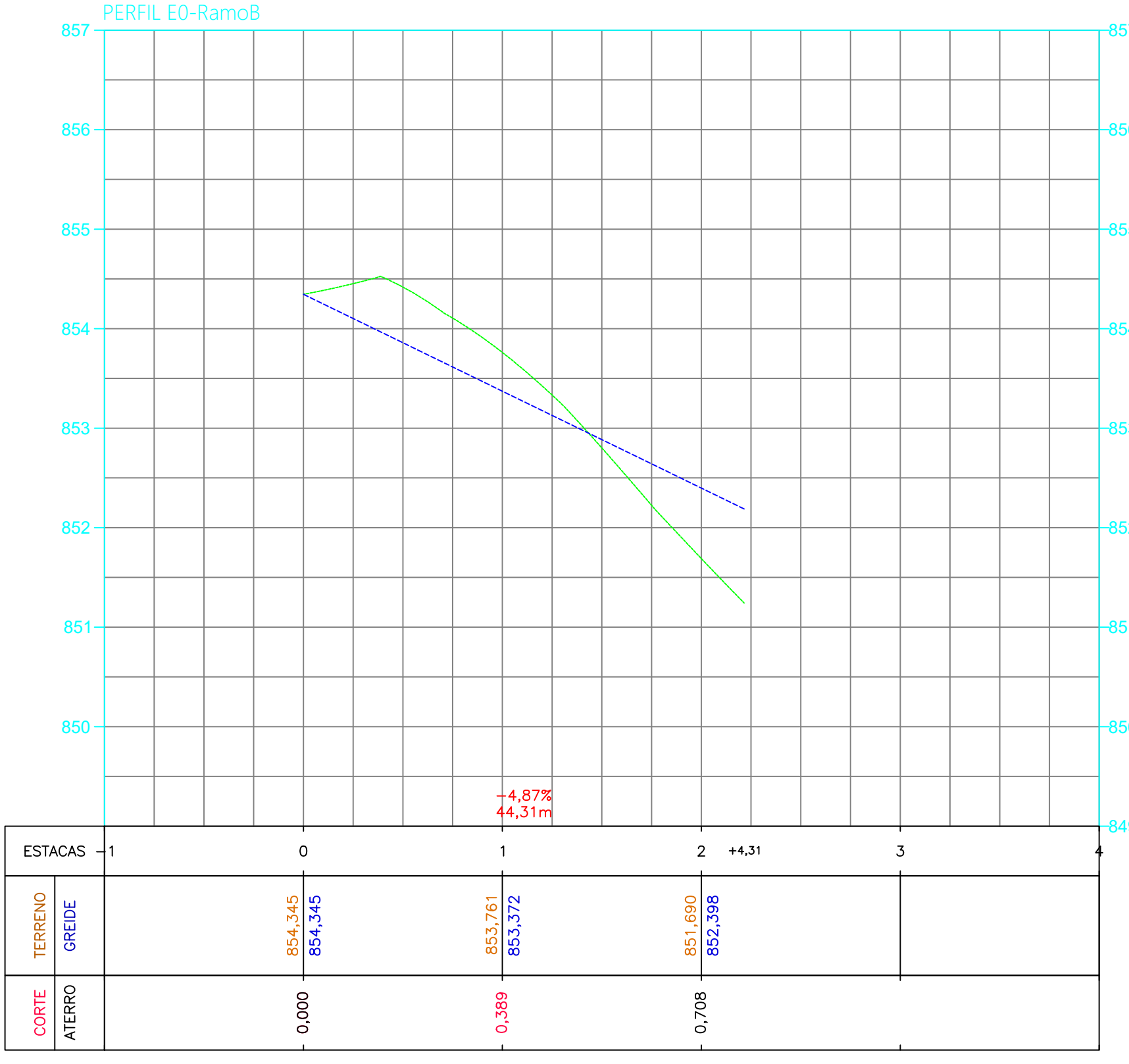
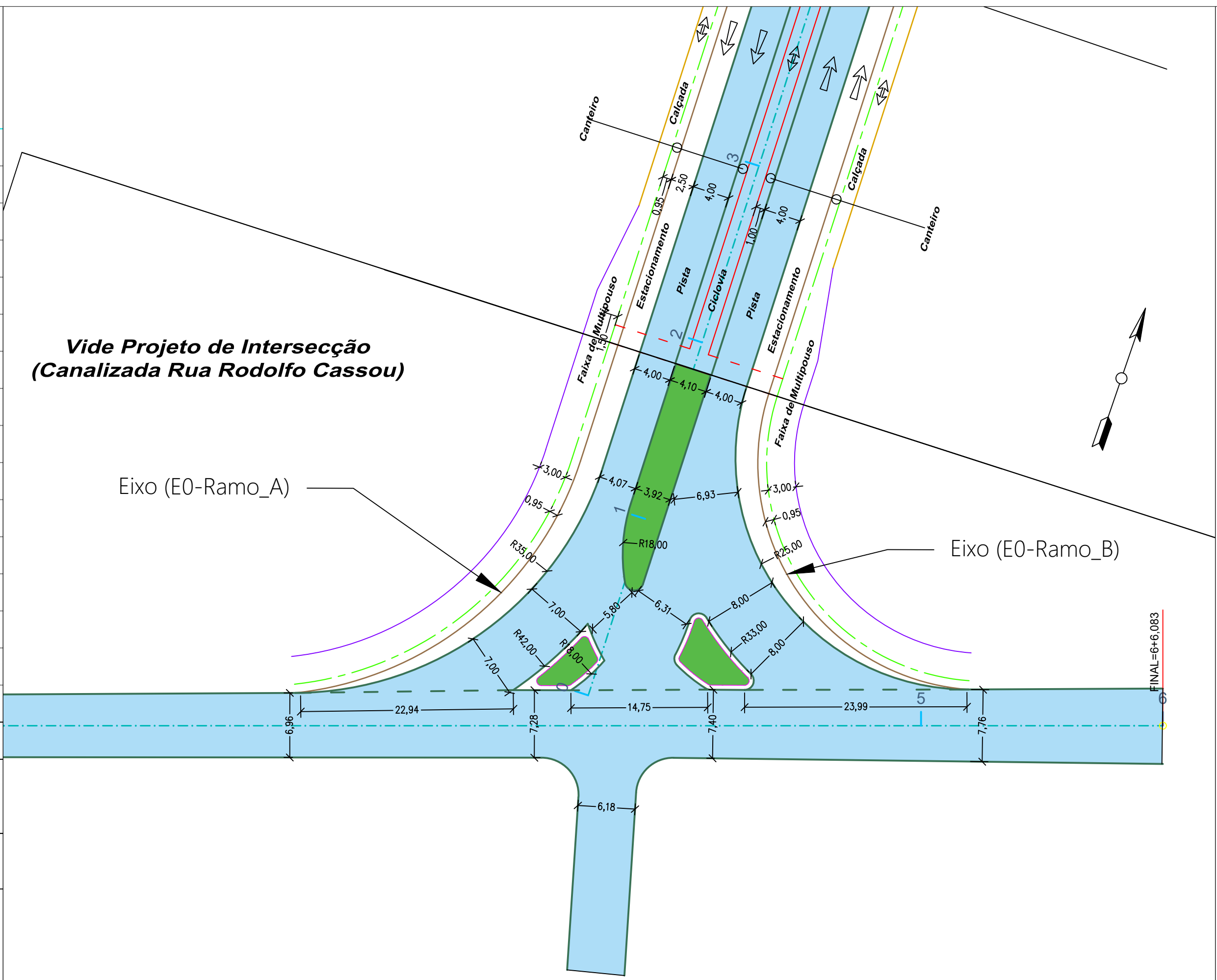
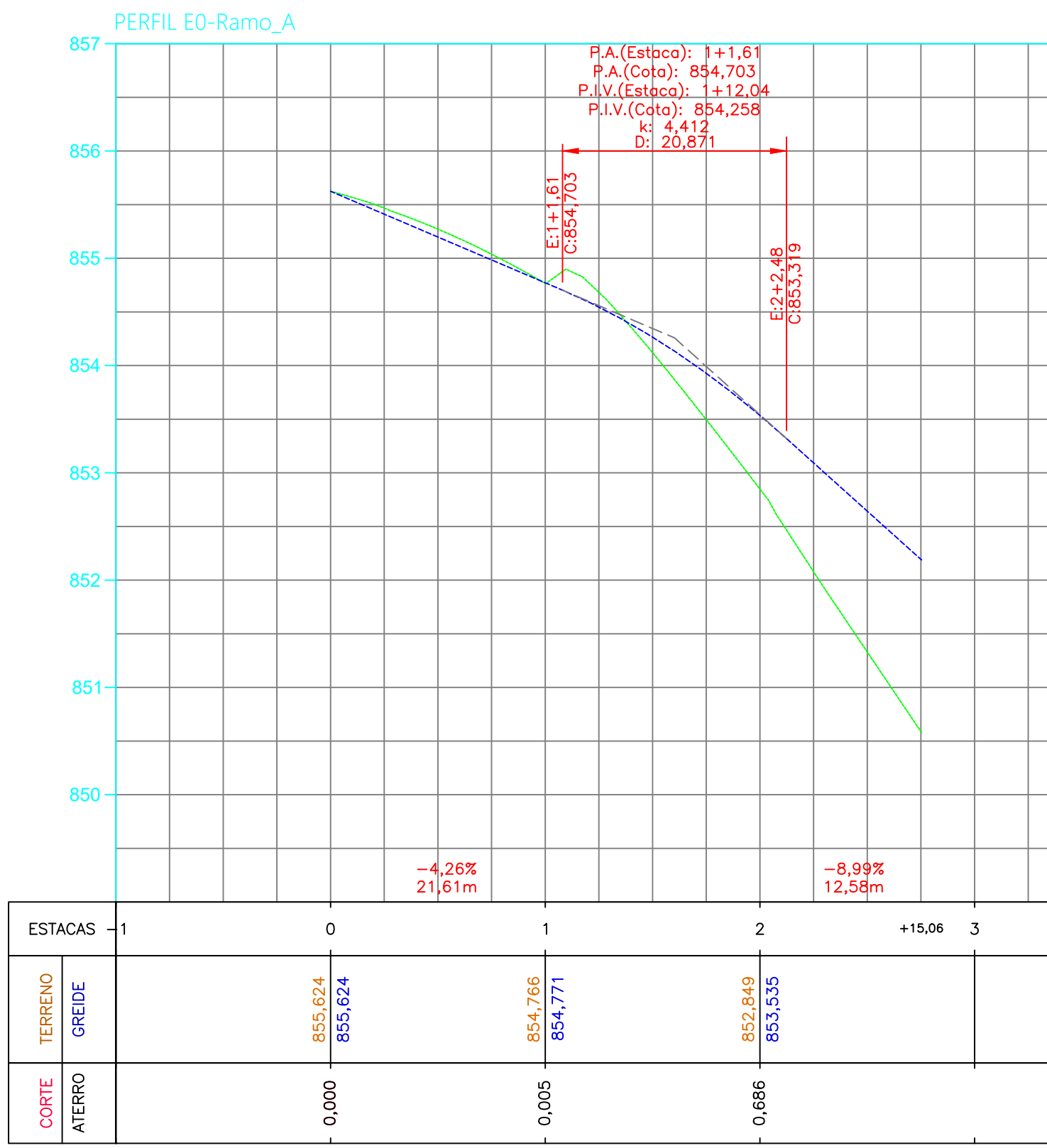
2.0 – PROJETO GEOMÉTRICO

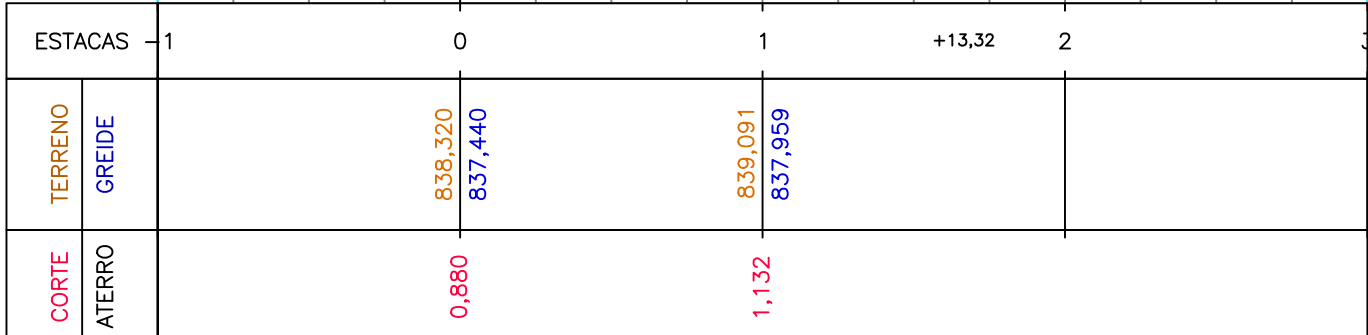
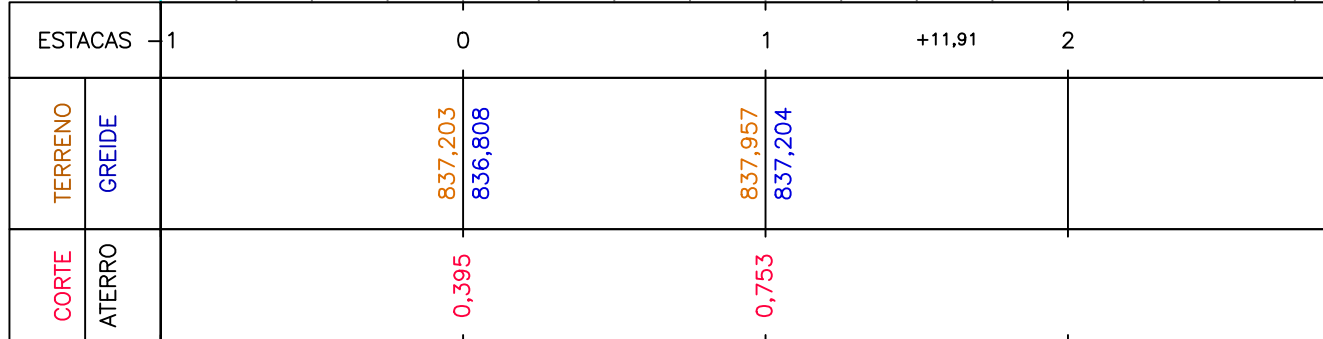
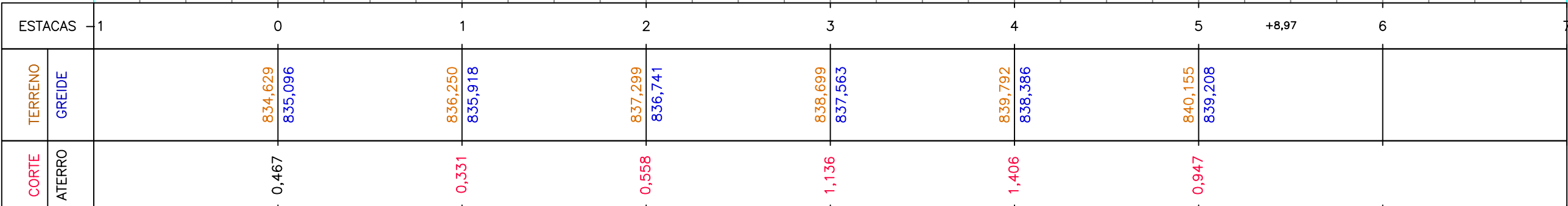
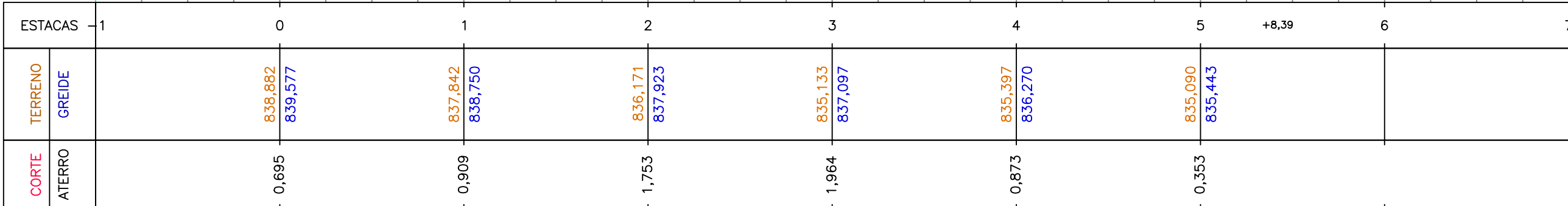
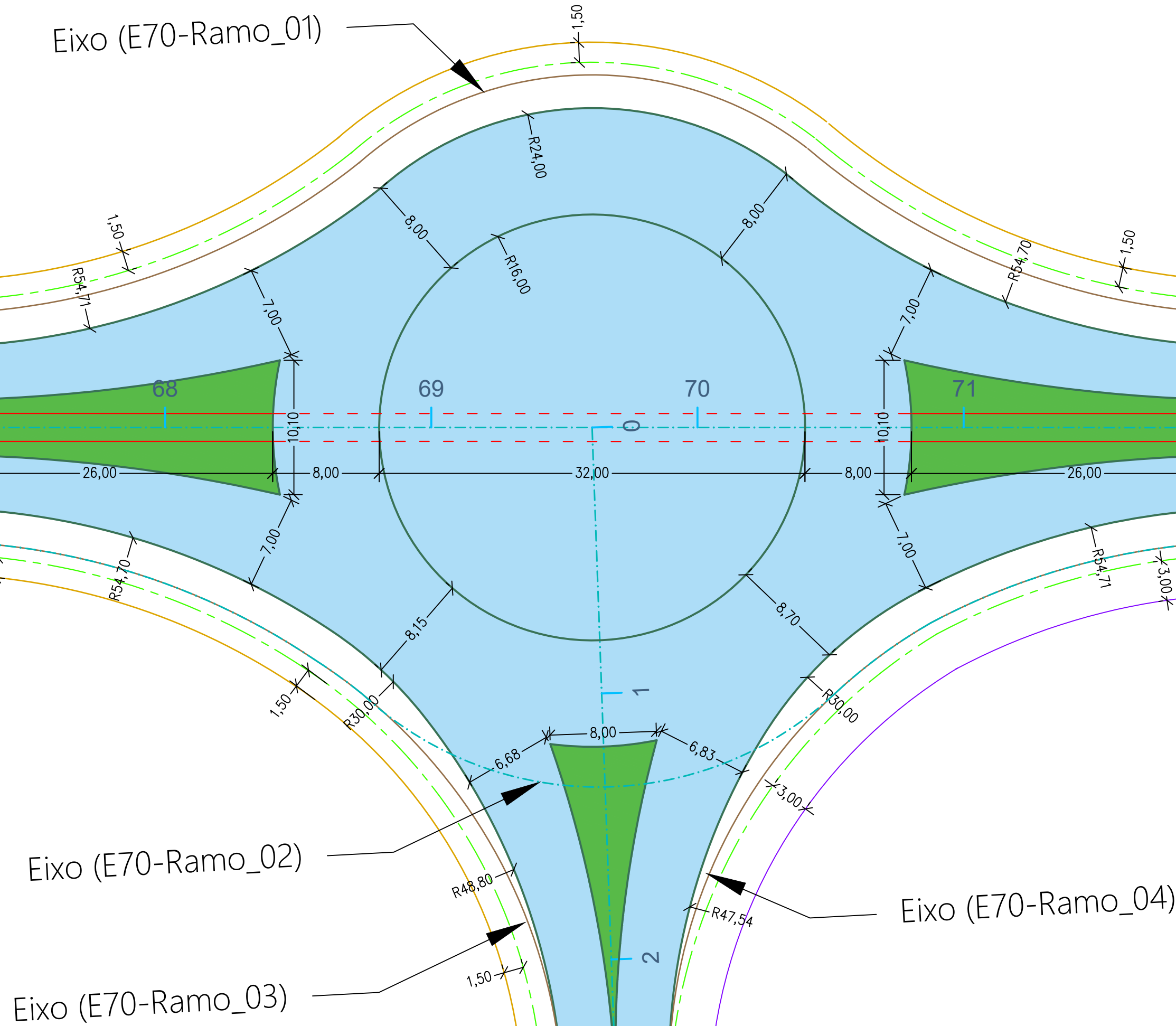












De

Avenida Porto Amazonas

Man. C. Matter

Marcos Cancellier Mattei
Crea: 112.799-7

$$H = 1 / 500$$
$$H = 1 / 500$$

V = 1 / 50

ORIGINAL A1

GRÁFICAS

[illegible]

DATA	Agosto/2022	CÓDIGO	PG_PPL-01
------	-------------	--------	-----------

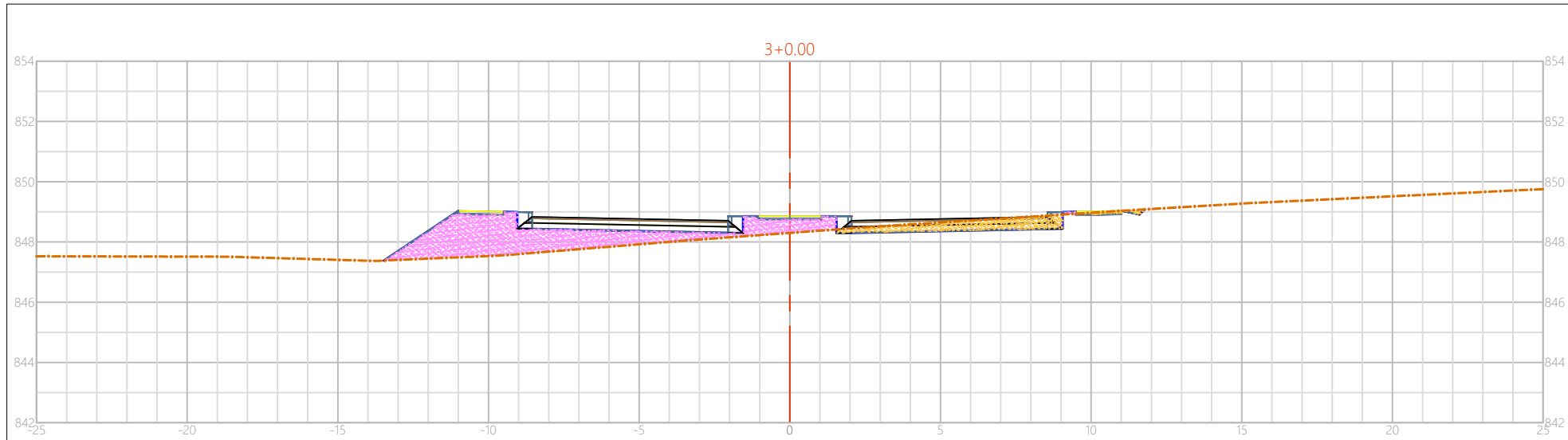
--	--	--	--

LOCAL:	Porto Amazonas	OLHA:
--------	----------------	-------

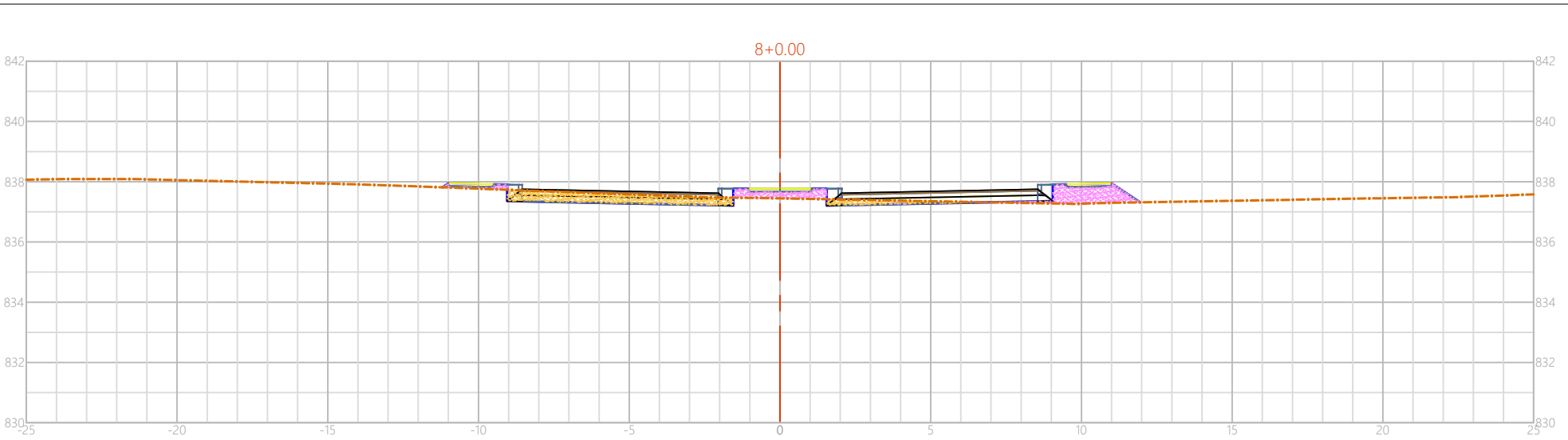
5 16

Página 16 de 50

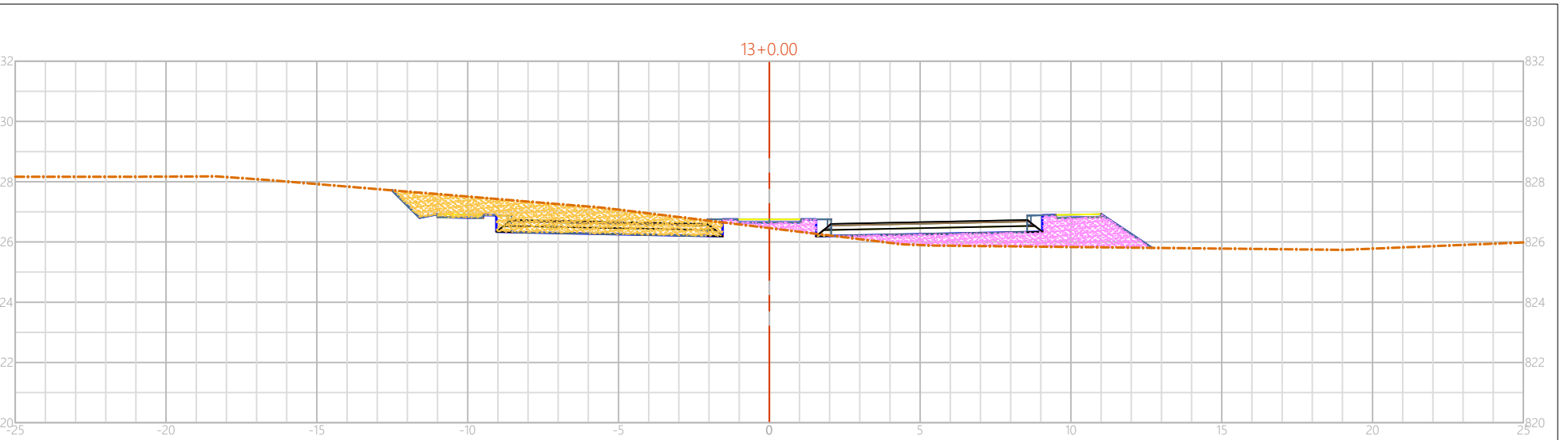
3.0 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM



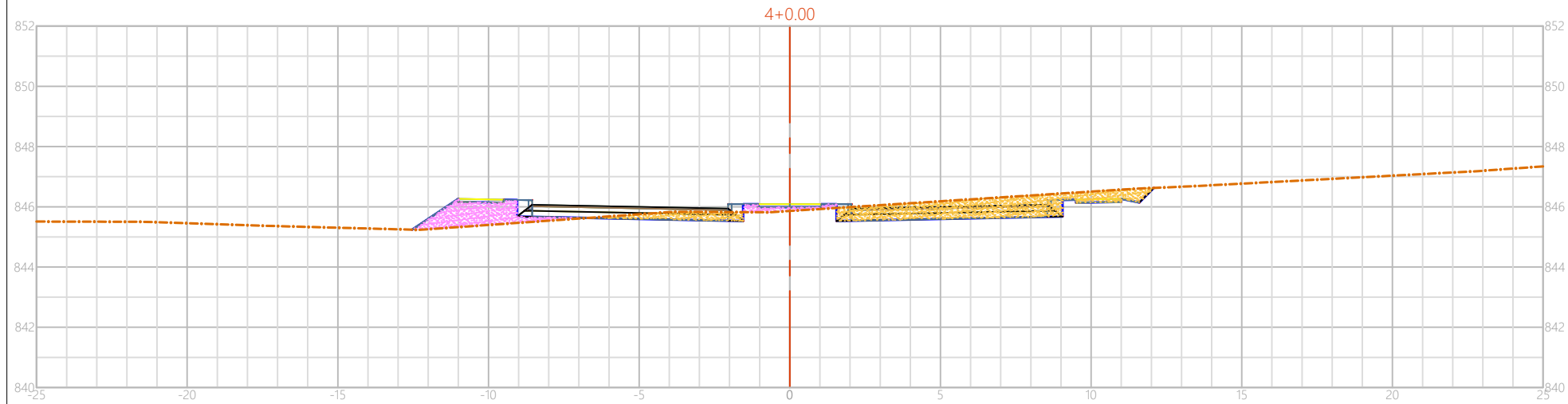
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	2.42	24.19	24.19
Aterro	9.69	388.86	481.07



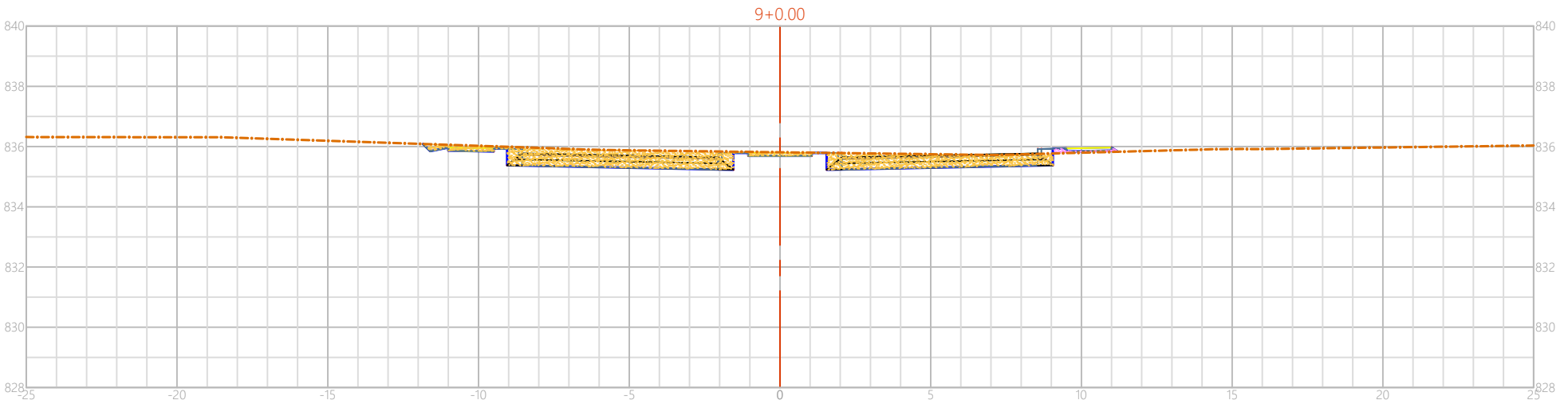
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	2.88	28.97	215.31
Aterro	2.46	131.77	1154.79



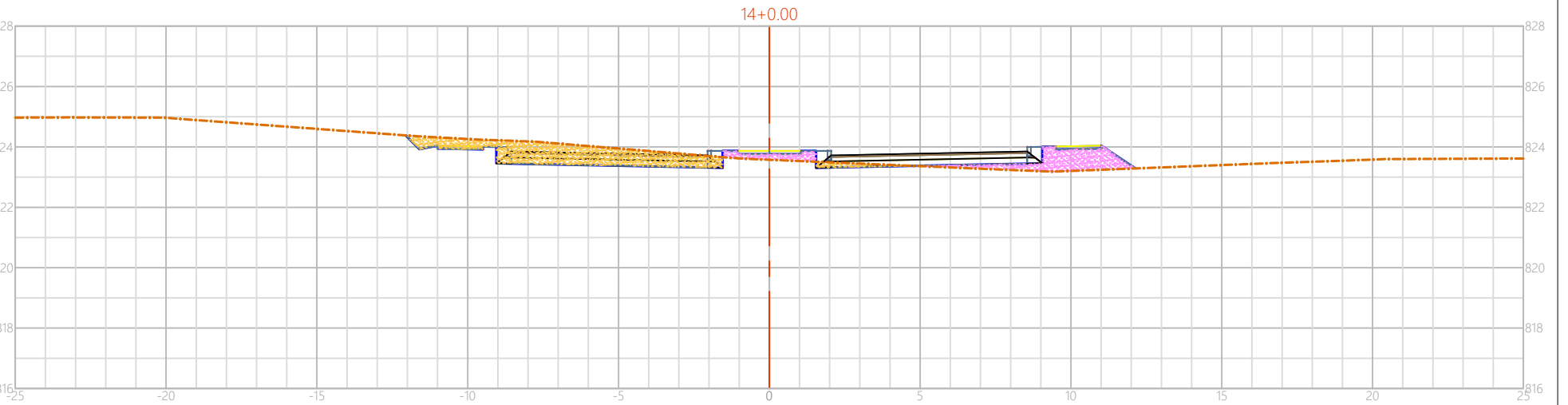
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	8.28	223.31	1146.98
Aterro	5.88	89.29	1342.37



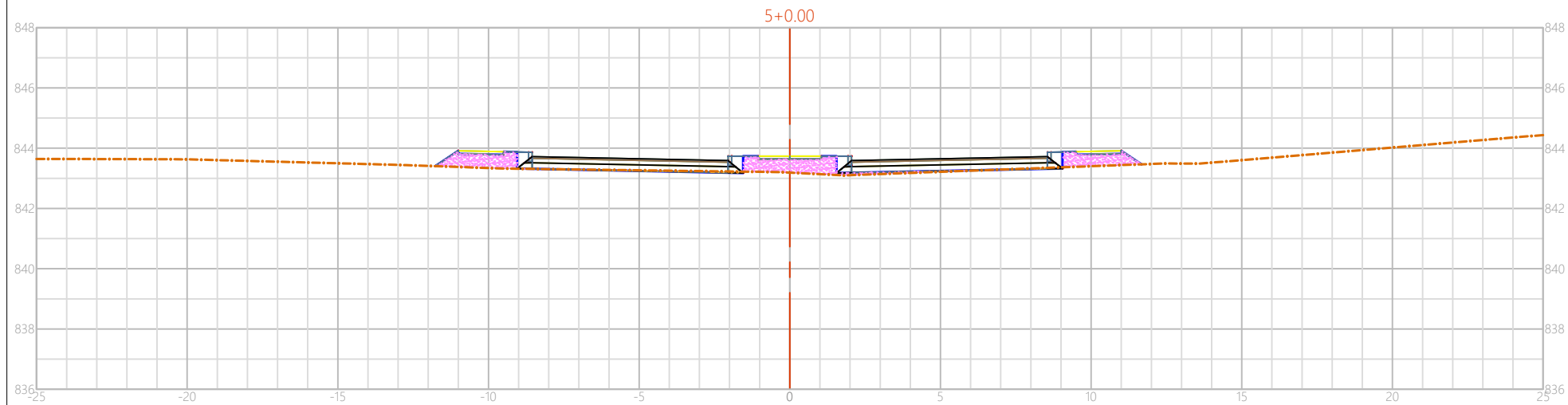
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	6.52	89.41	113.60
Aterro	2.95	126.47	607.54



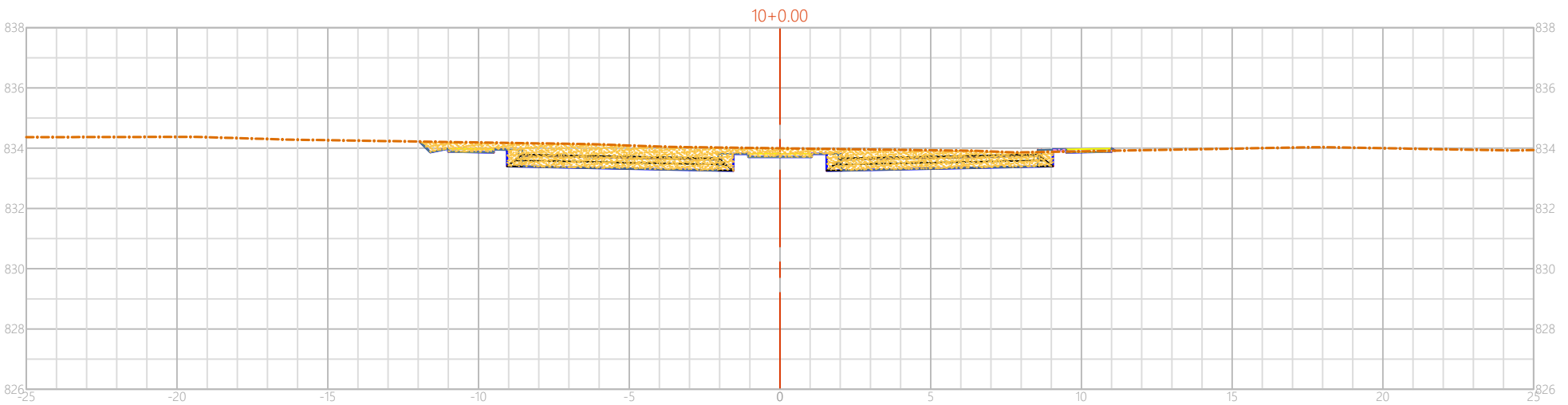
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	8.46	113.42	328.73
Aterro	0.16	26.22	1181.01



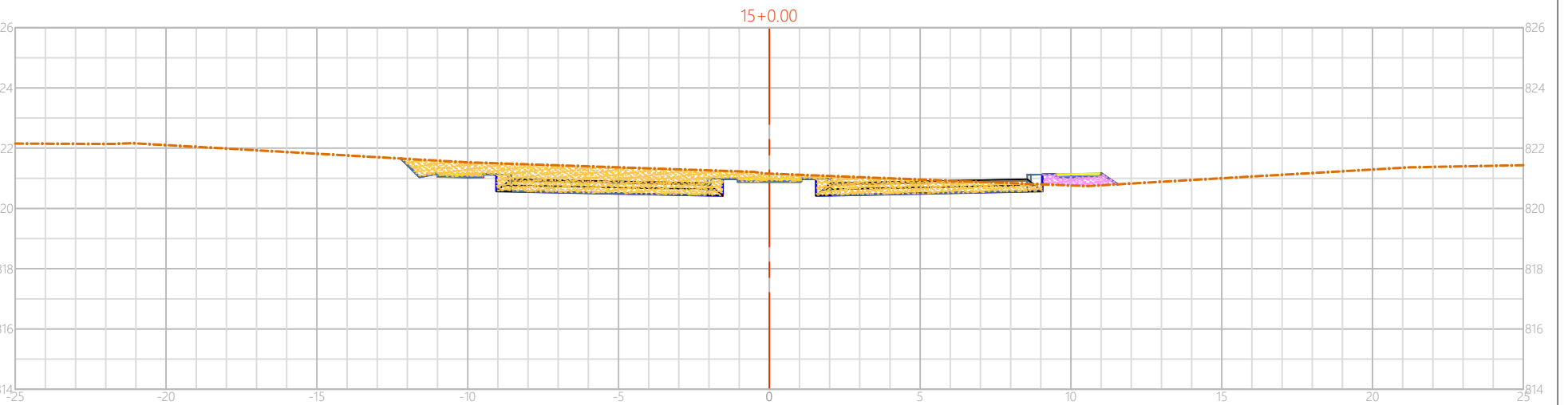
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	5.63	139.10	1286.08
Aterro	3.16	90.33	1432.70



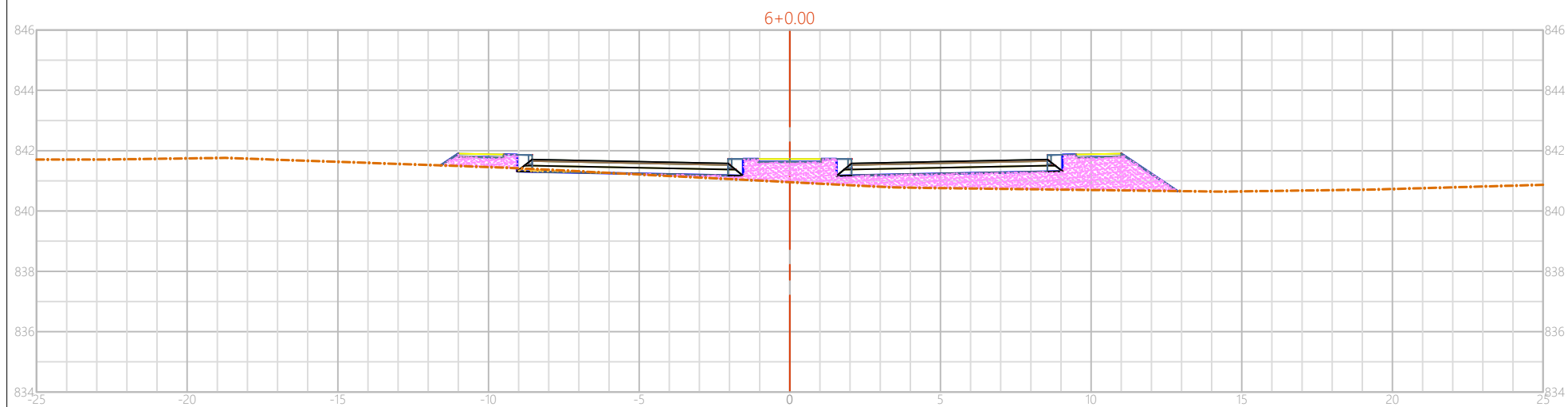
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.19	67.15	180.75
Aterro	3.84	67.90	675.44



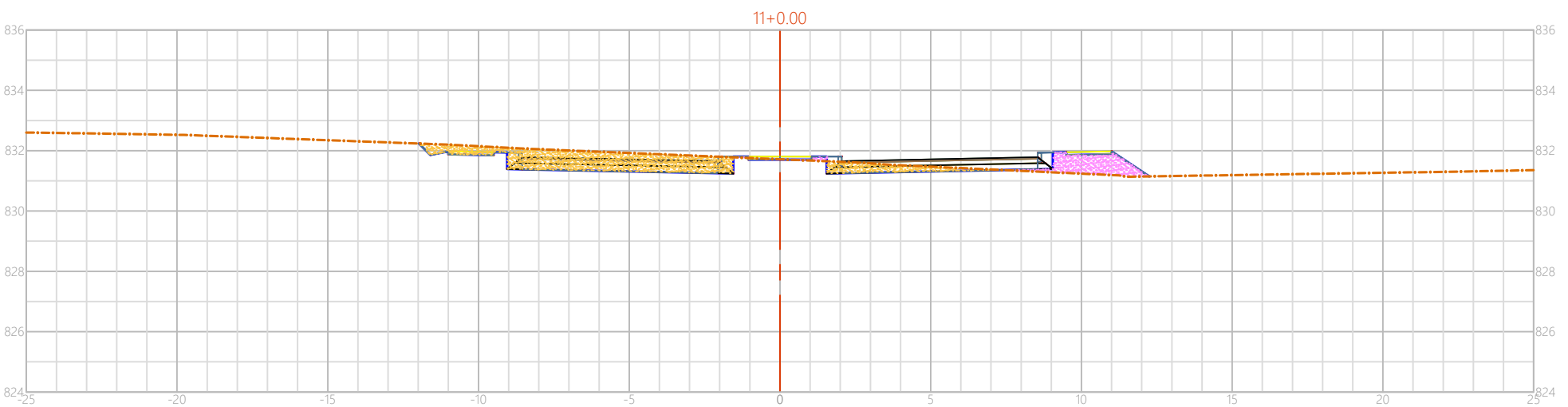
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	11.88	203.36	532.09
Aterro	0.04	1.96	1182.97



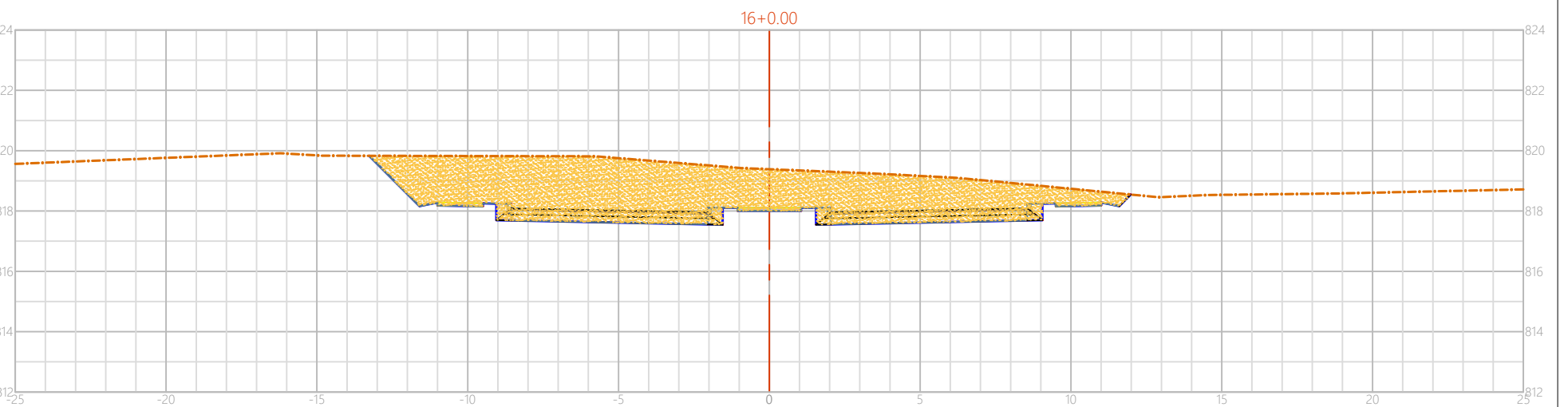
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	12.06	176.94	1463.02
Aterro	0.69	38.49	1471.18



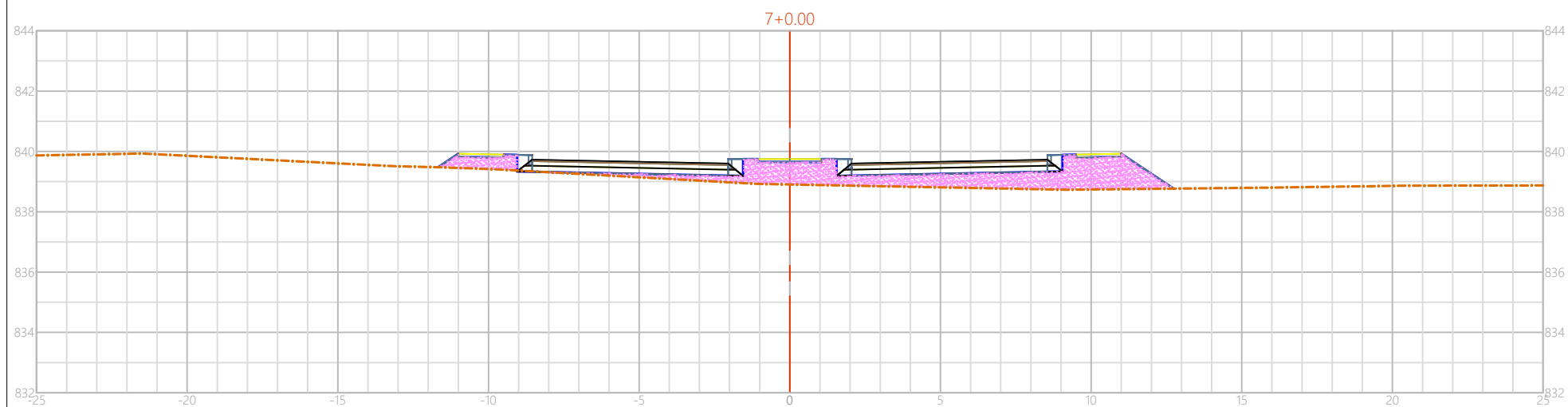
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.18	3.69	184.43
Aterro	10.10	139.39	814.83



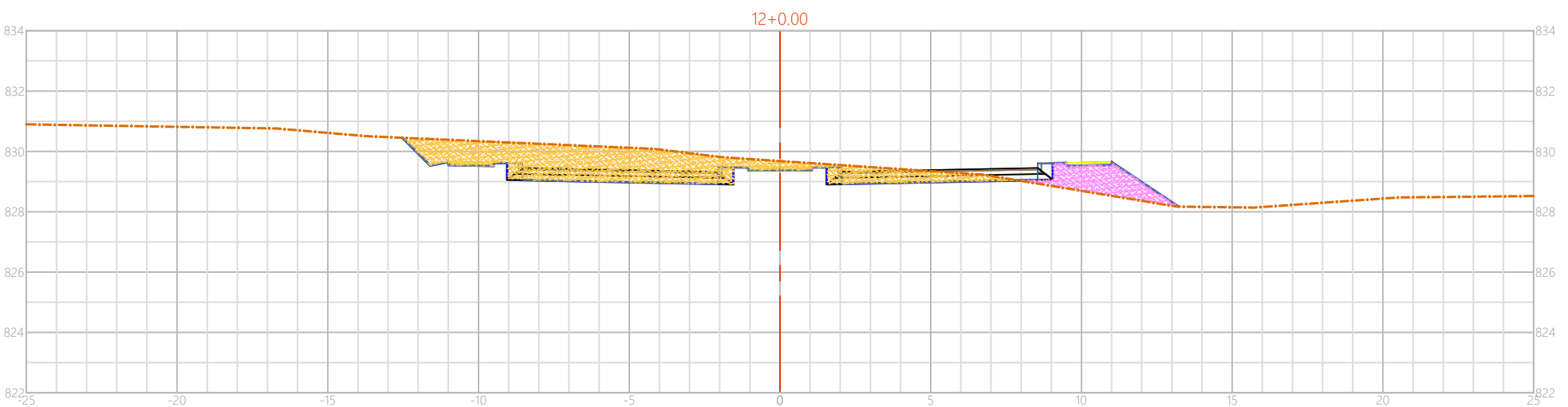
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	6.61	184.91	717.00
Aterro	1.98	19.97	1202.93



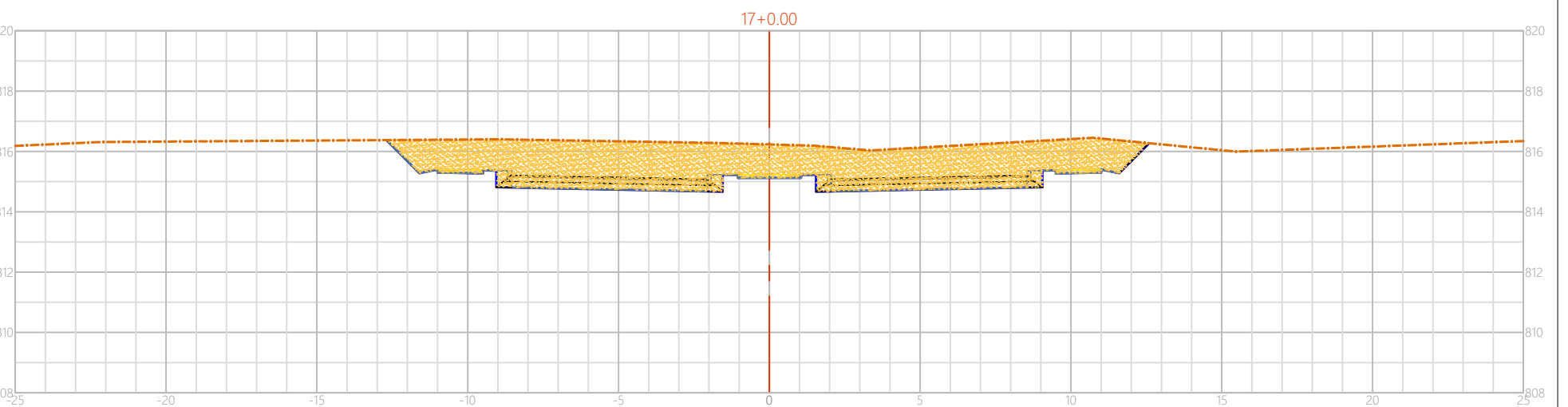
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	38.10	501.65	1964.67
Aterro	0.00	6.91	1478.09



TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.01	1.90	188.34
Aterro	10.72	208.19	1023.02



TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	14.05	206.67	923.67
Aterro	3.05	50.15	1253.08



TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	32.78	708.64	2873.30
Aterro	0.00	0.00	1478.09

CONVENÇÕES:

- VOLUME CORTE
- VOLUME ATERRO
- PERFIL DO TERRENO
- PERFIL DO PROJETO
- PAVIMENTO



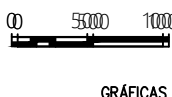
Projeto Terroplenoagem
Seções Transversais
Restituição Topográfica

Avenida Porto Amazonas

Marcos Canceller Mattei
Crea: 112.799-7

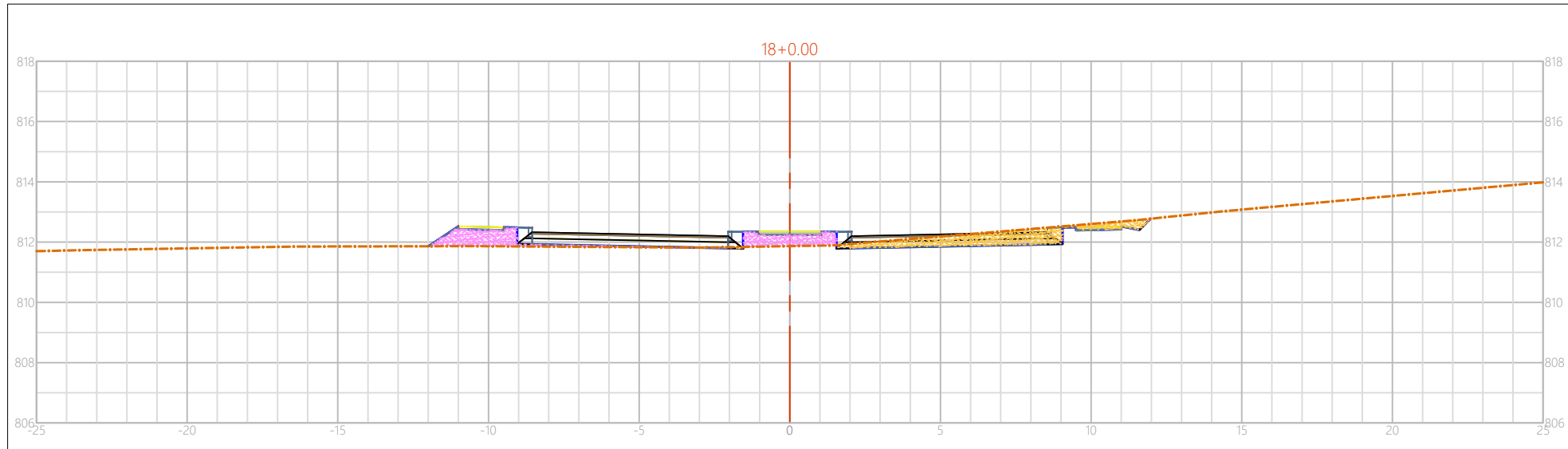
H = 1 / 500
V = 1 / 50

ESCALA: ORIGINAL A1

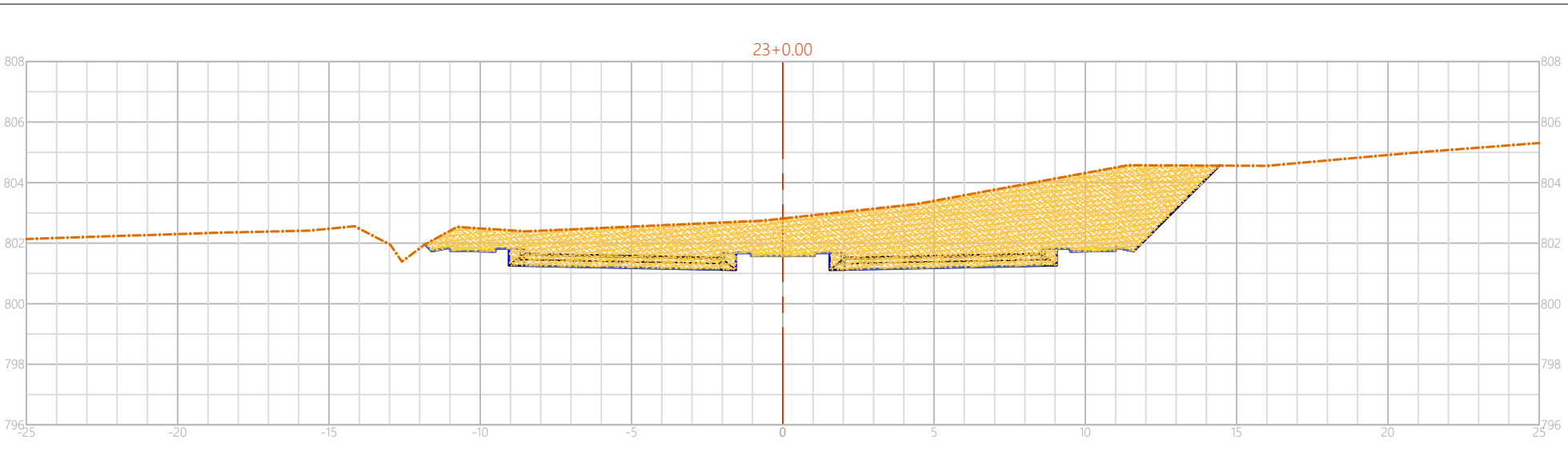


GRÁFICAS

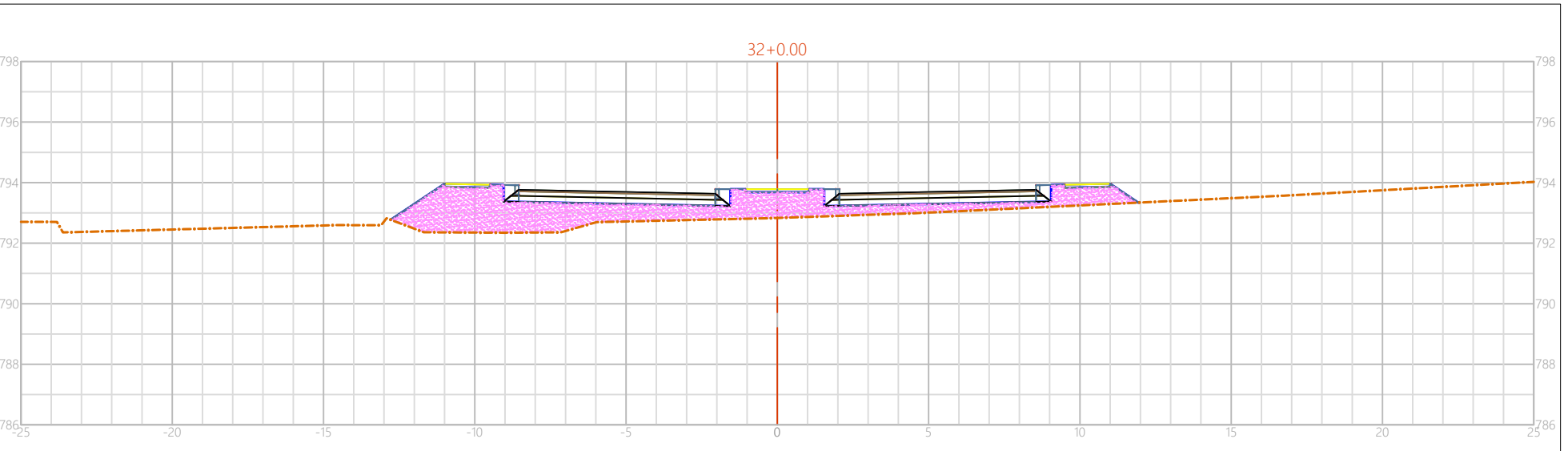
DATA:	Agosto/2022	CONDIÇÃO:	PG_PL-01
LOCAL:	Porto Amazonas	FECHA:	



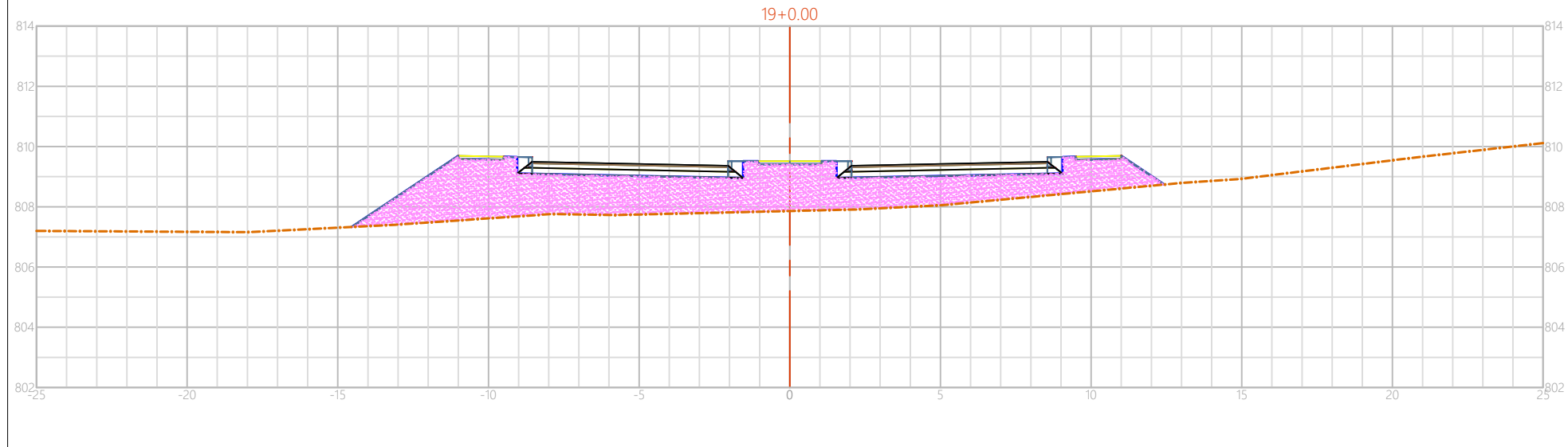
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	3.23	359.96	3033.26
Aterro	2.93	29.34	1507.43



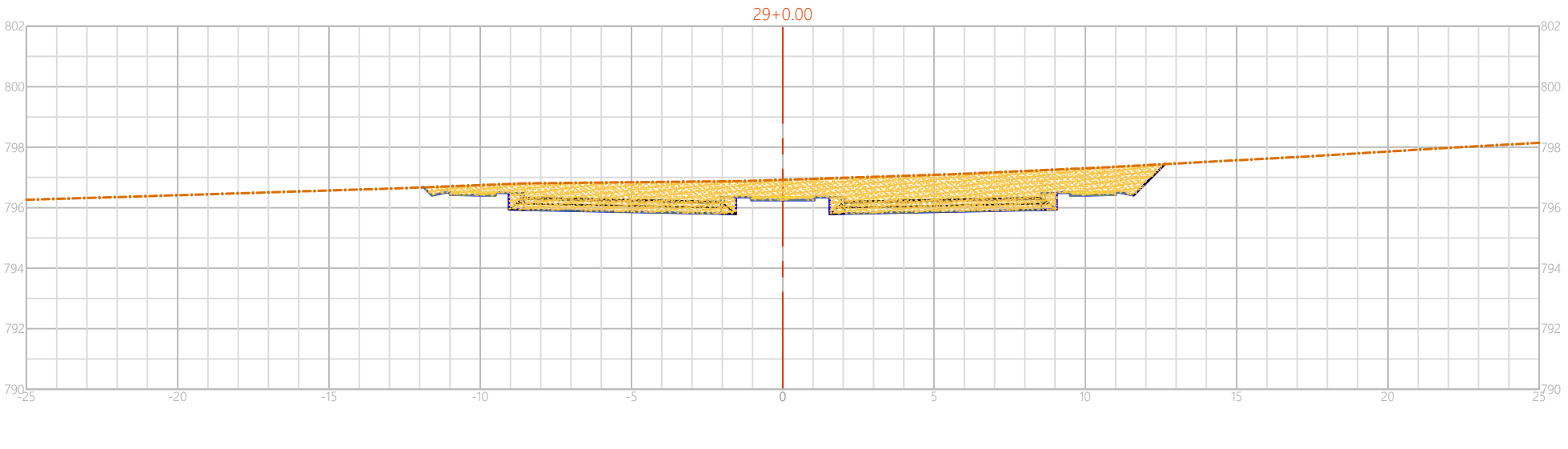
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	43.53	807.97	4499.08
Aterro	0.00	7.75	2632.48



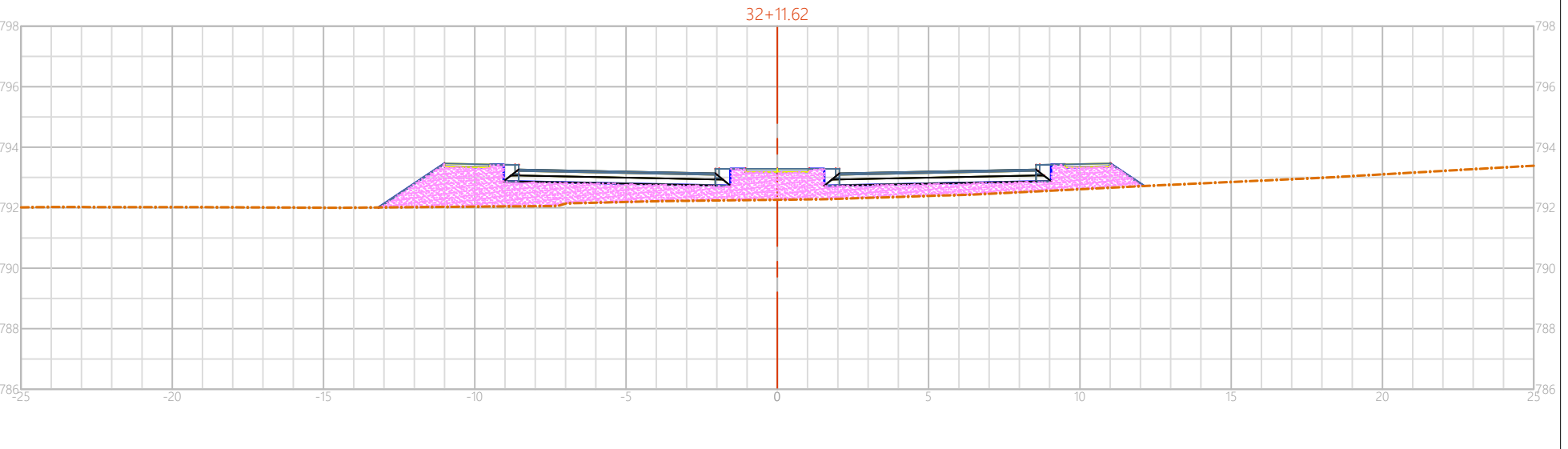
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	10.89	4878.59
Aterro	15.88	206.44	2900.80



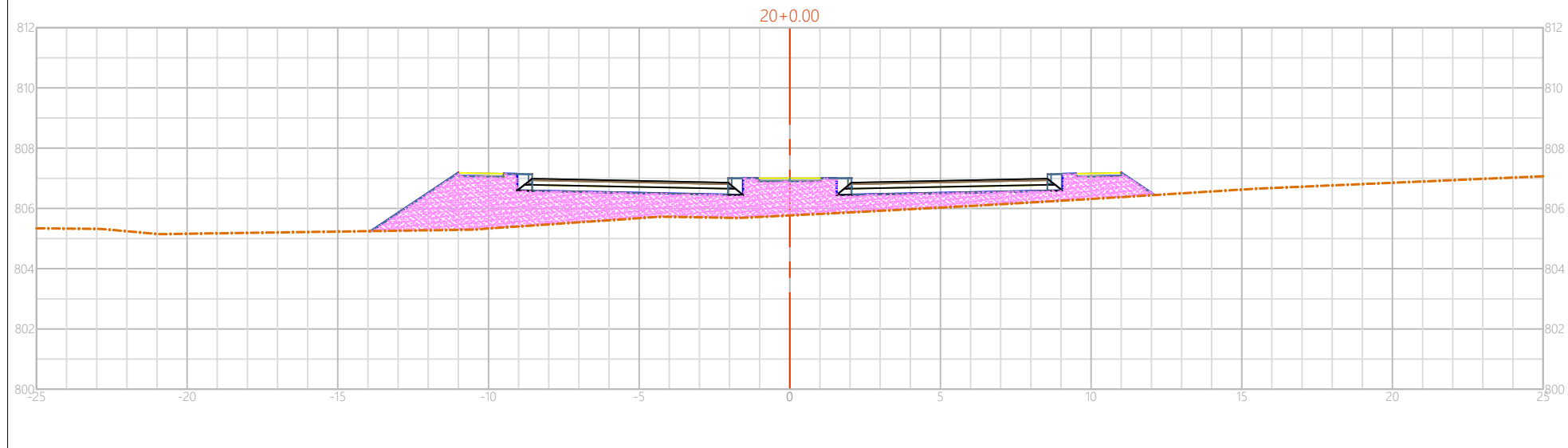
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	32.34	3065.61
Aterro	31.89	348.22	1855.65



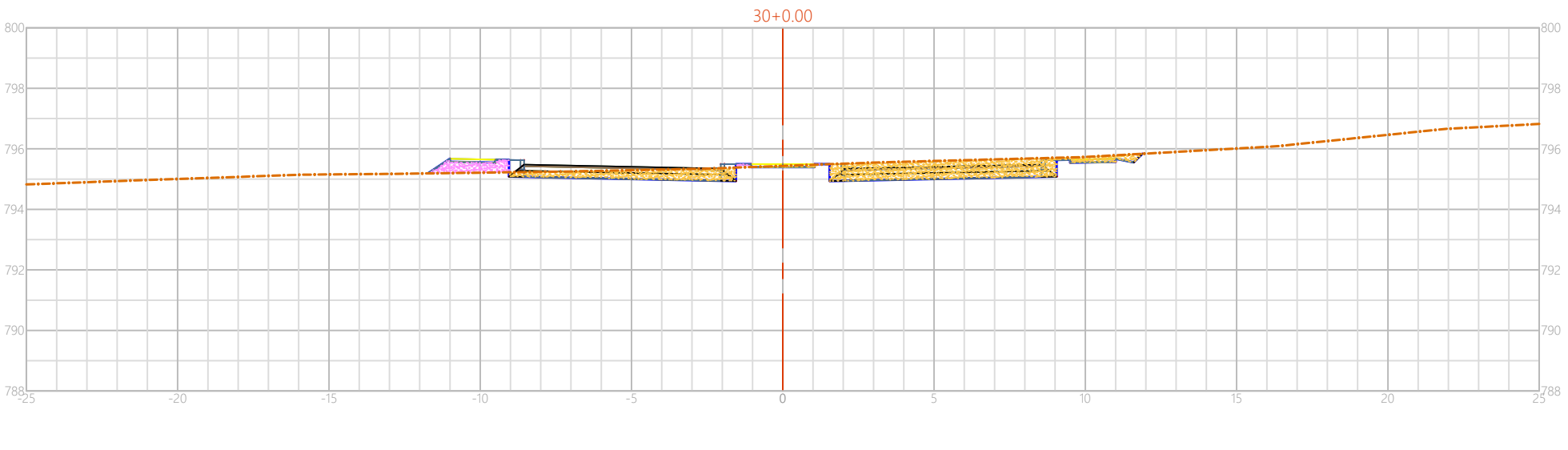
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	22.10	0.00	4499.08
Aterro	0.00	0.00	2632.48



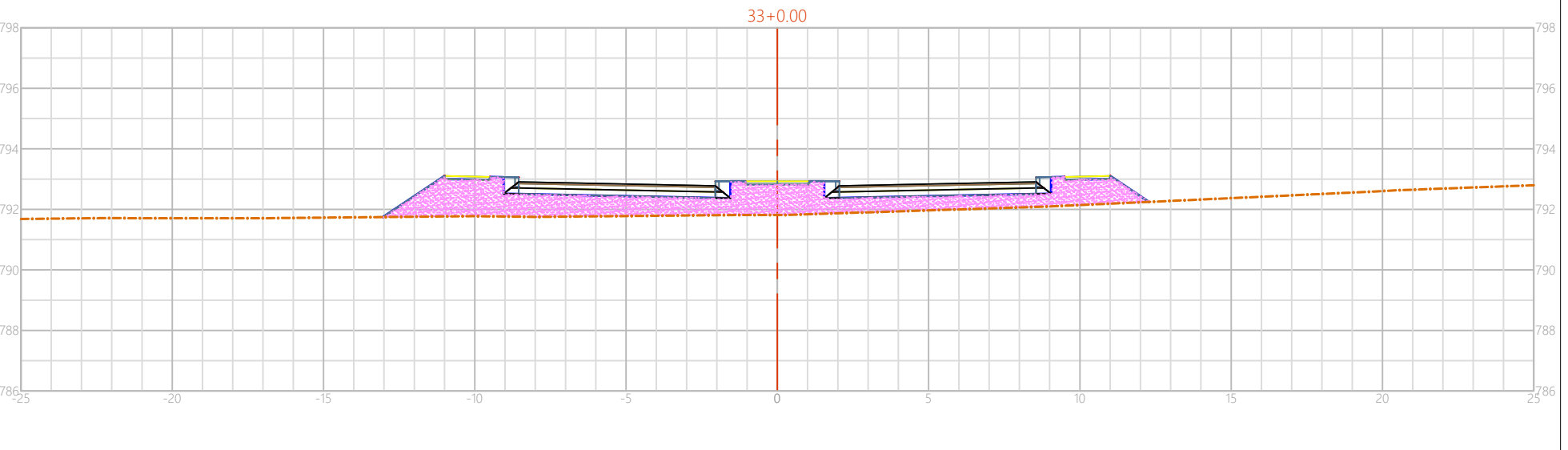
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4878.59
Aterro	16.78	189.72	3068.31



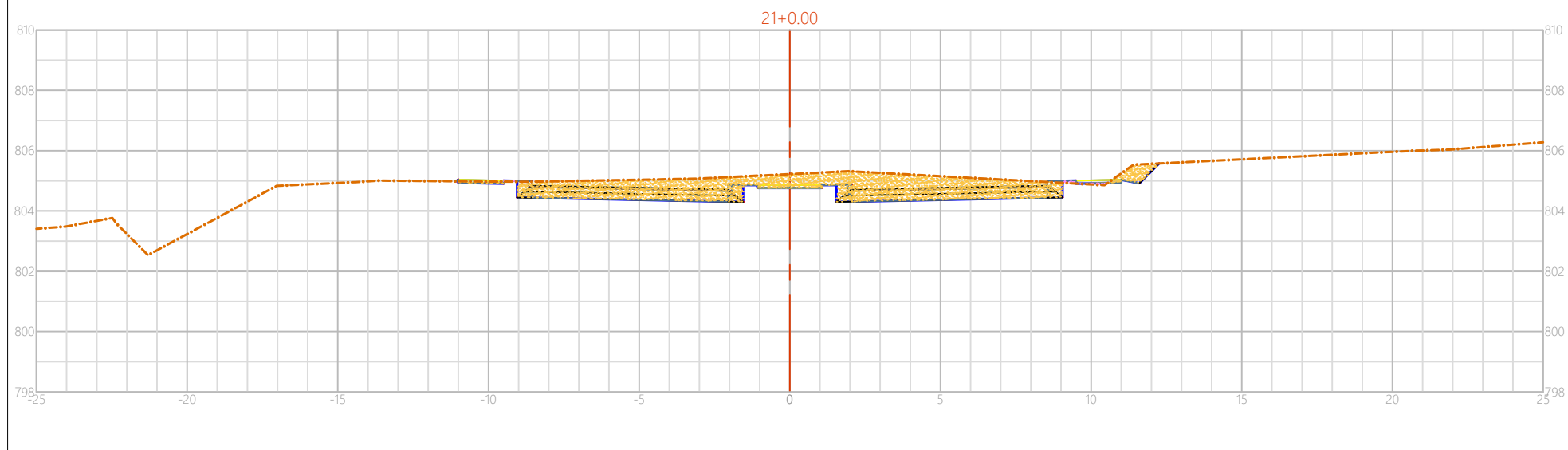
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	3065.61
Aterro	22.04	539.23	2394.88



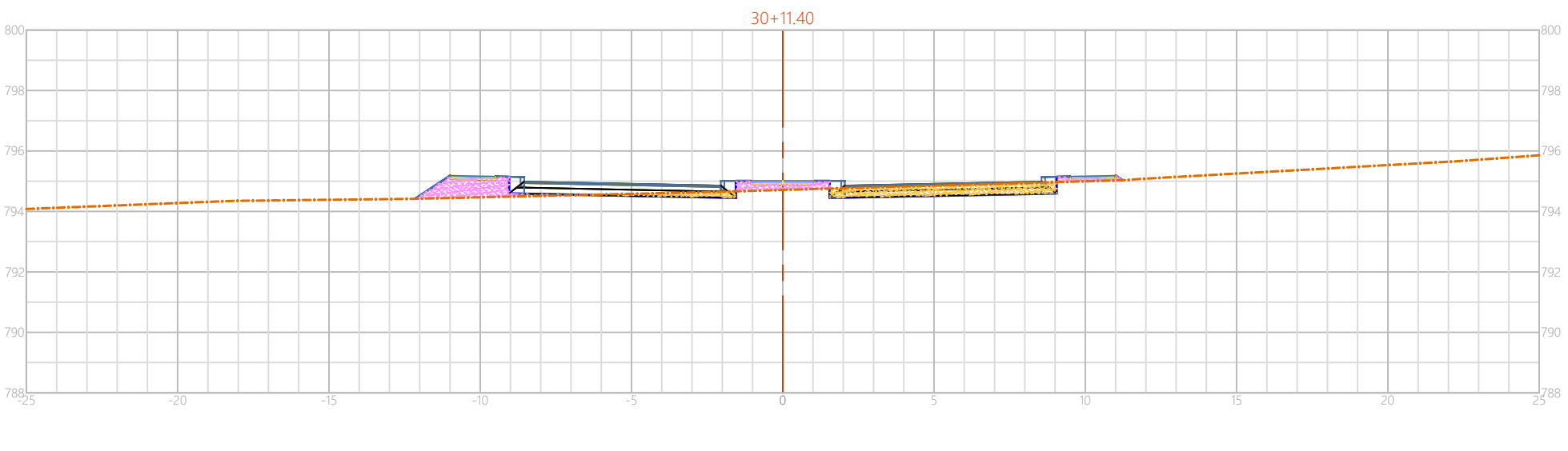
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	7.13	292.32	4791.40
Aterro	0.94	9.39	2641.87



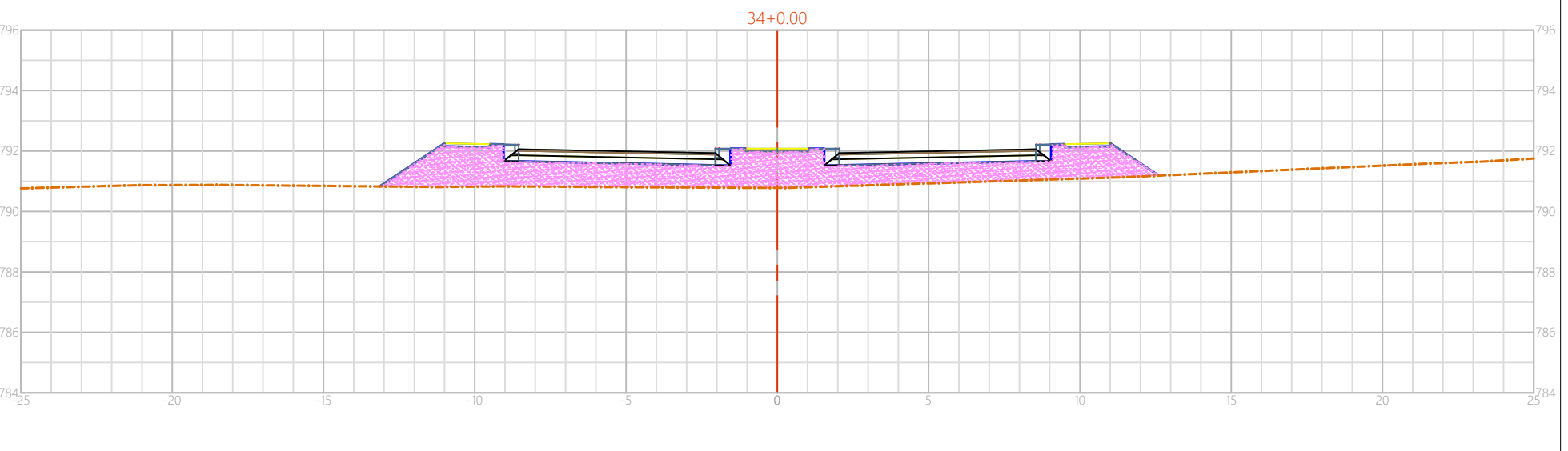
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4878.59
Aterro	17.72	144.57	3235.08



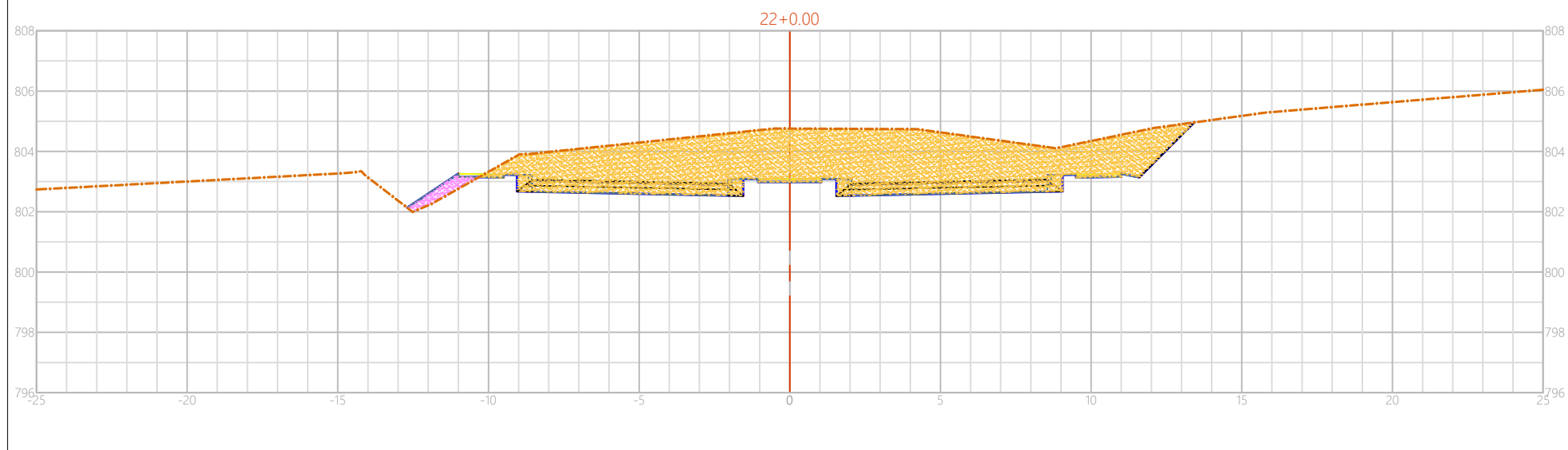
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	12.64	126.44	3192.04
Aterro	0.09	221.22	2616.10



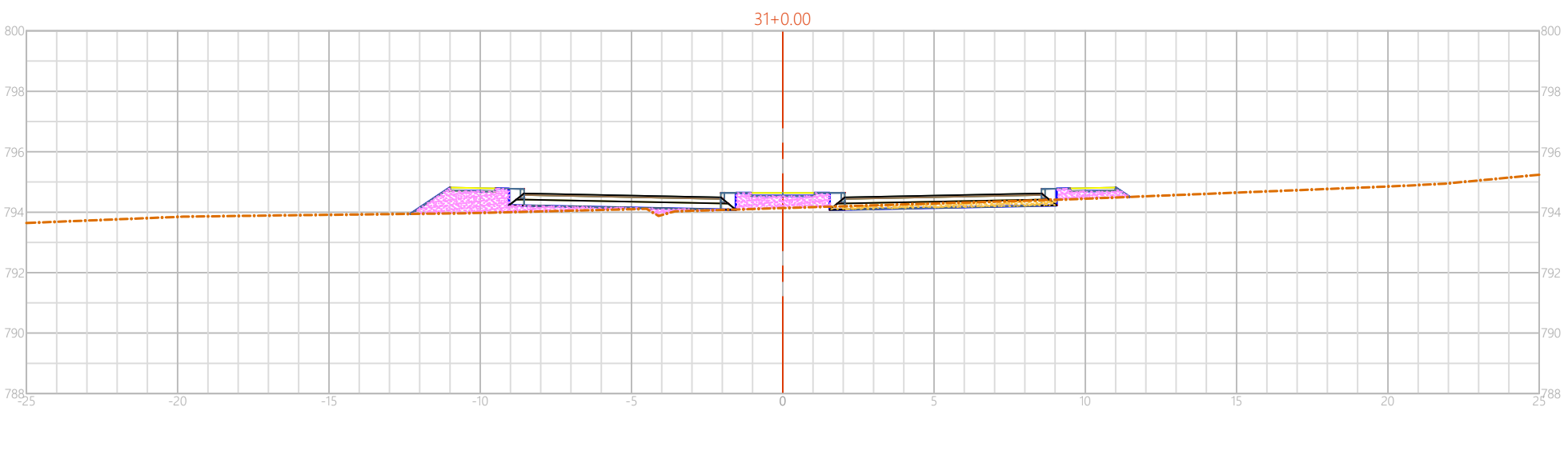
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	3.10	58.30	4849.70
Aterro	2.66	20.54	2962.41



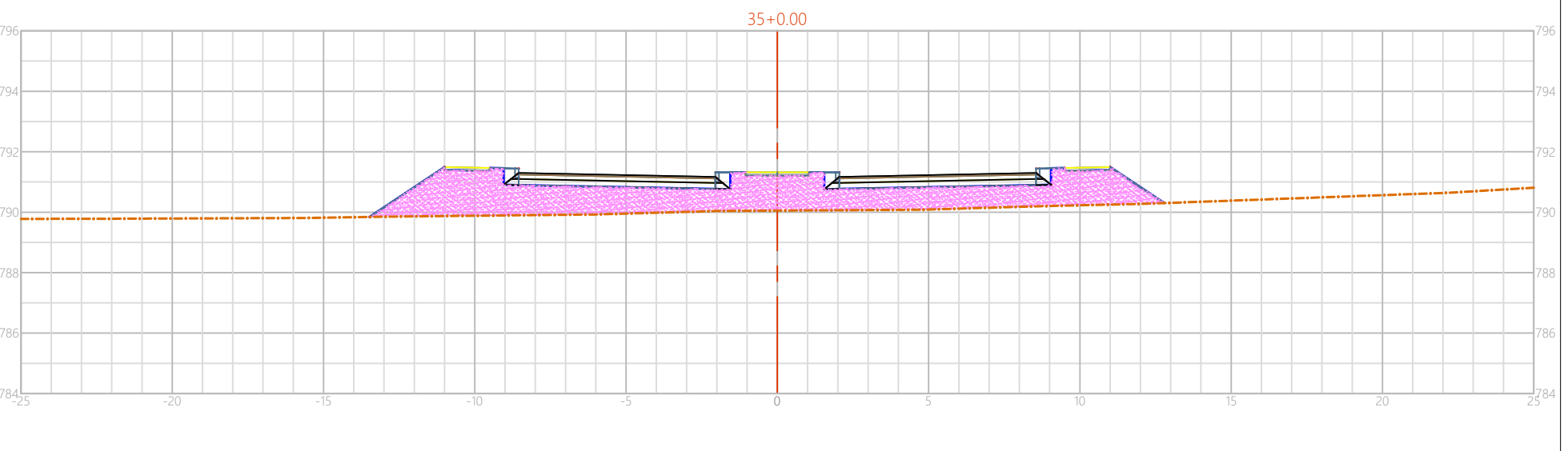
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4878.59
Aterro	21.73	394.51	3629.59



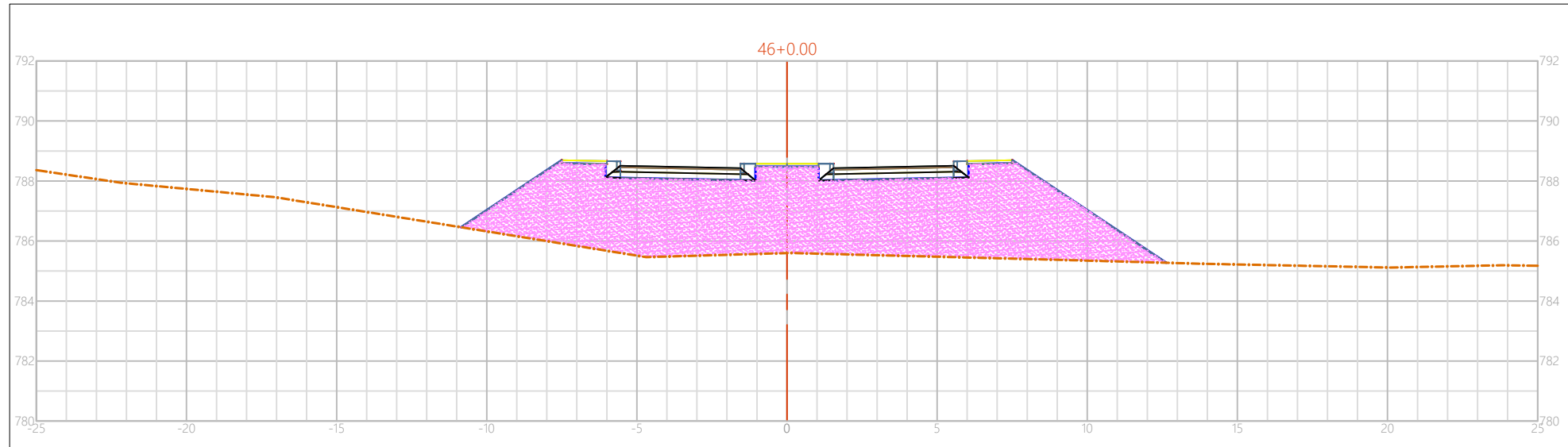
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	37.26	499.06	3691.11
Aterro	0.78	8.62	2624.72



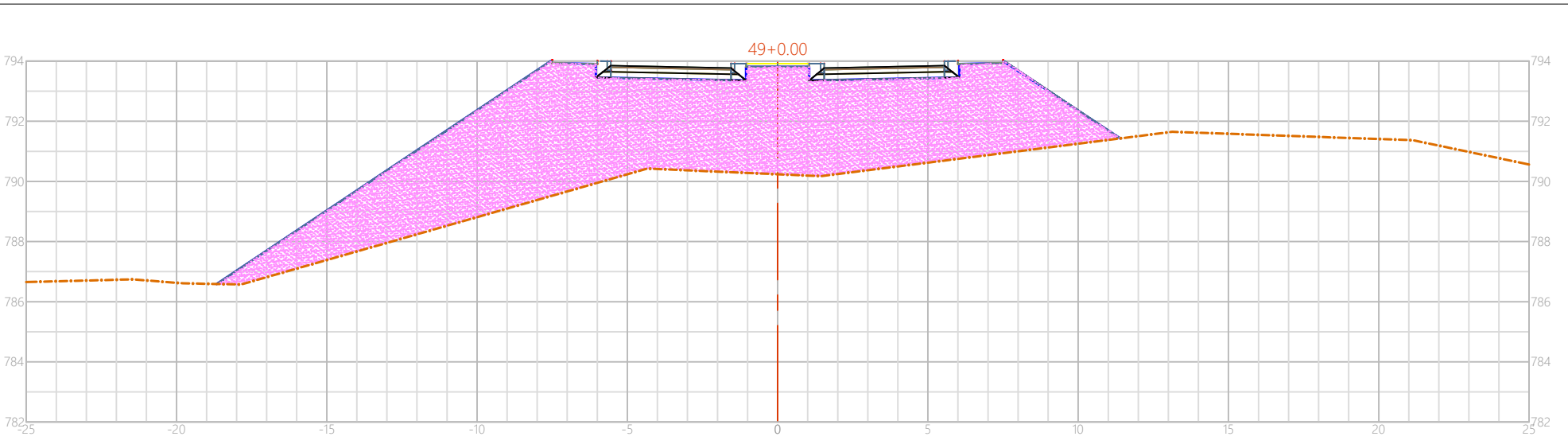
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	1.09	18.00	4867.70
Aterro	4.77	31.94	2694.35



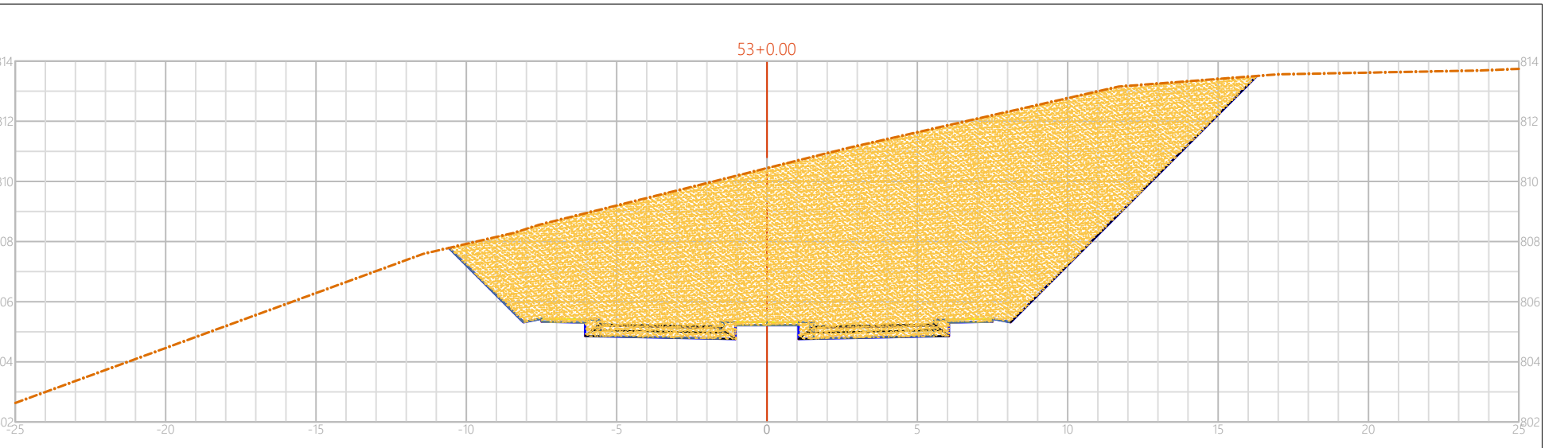
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4878.59
Aterro	24.03	457.88	4087.27



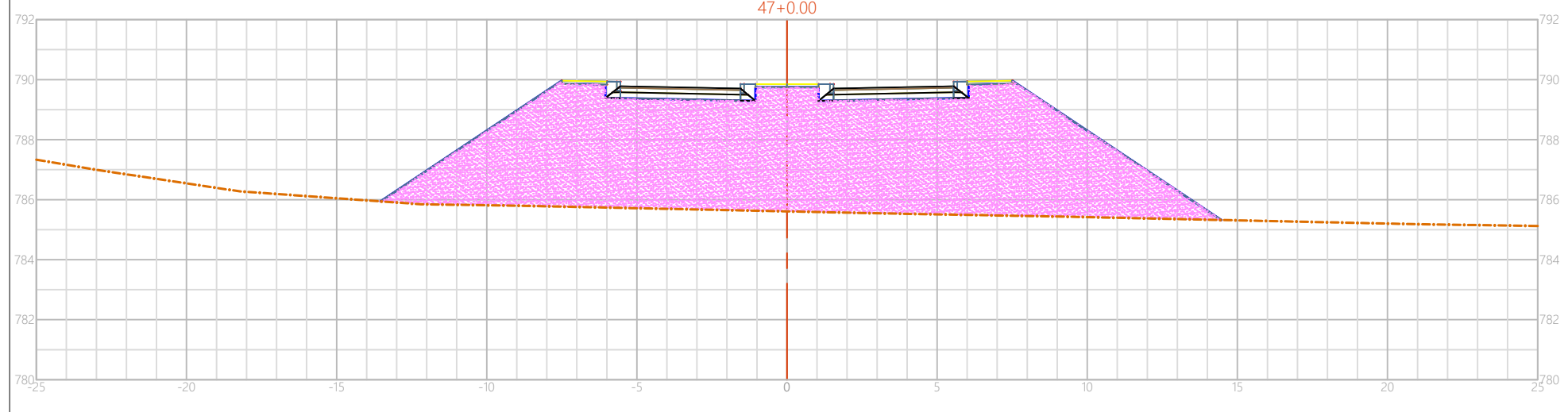
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	53.15	731.83	10439.92



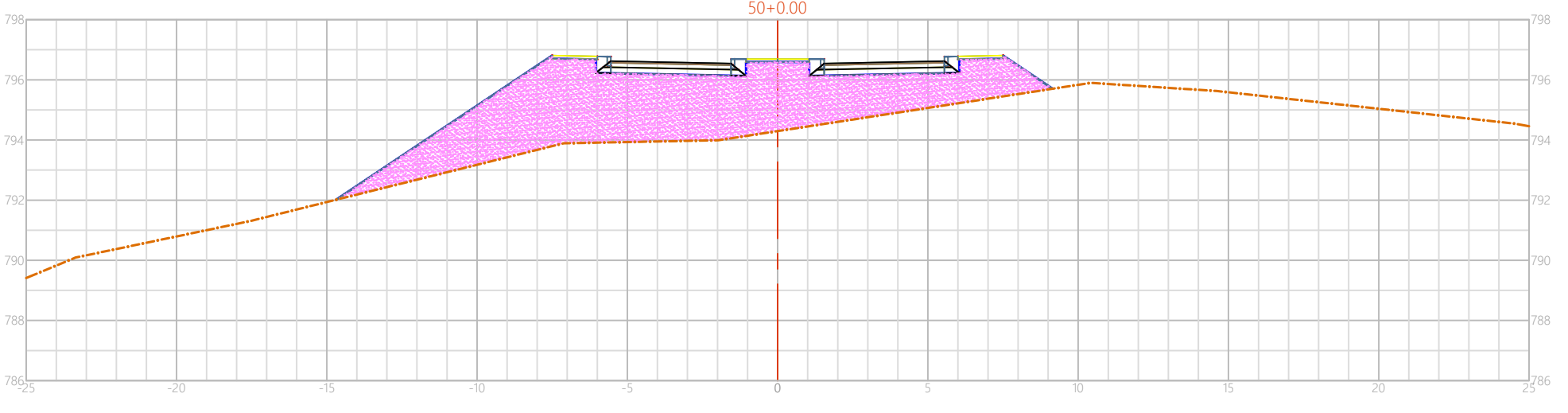
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	80.87	1517.00	15914.72



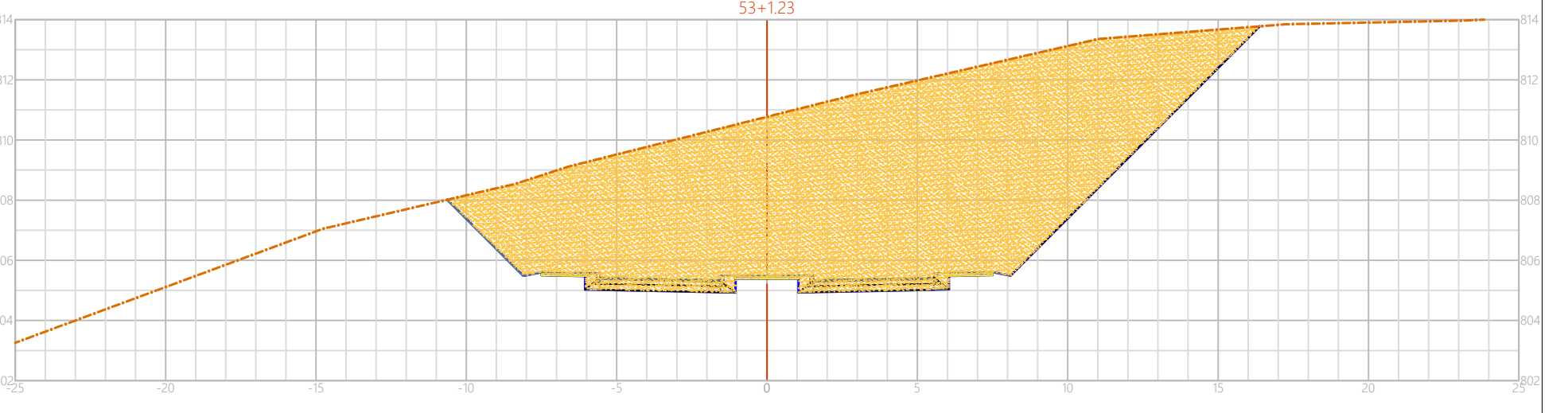
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	121.66	1295.29	6255.94
Aterro	0.00	27.49	18036.36



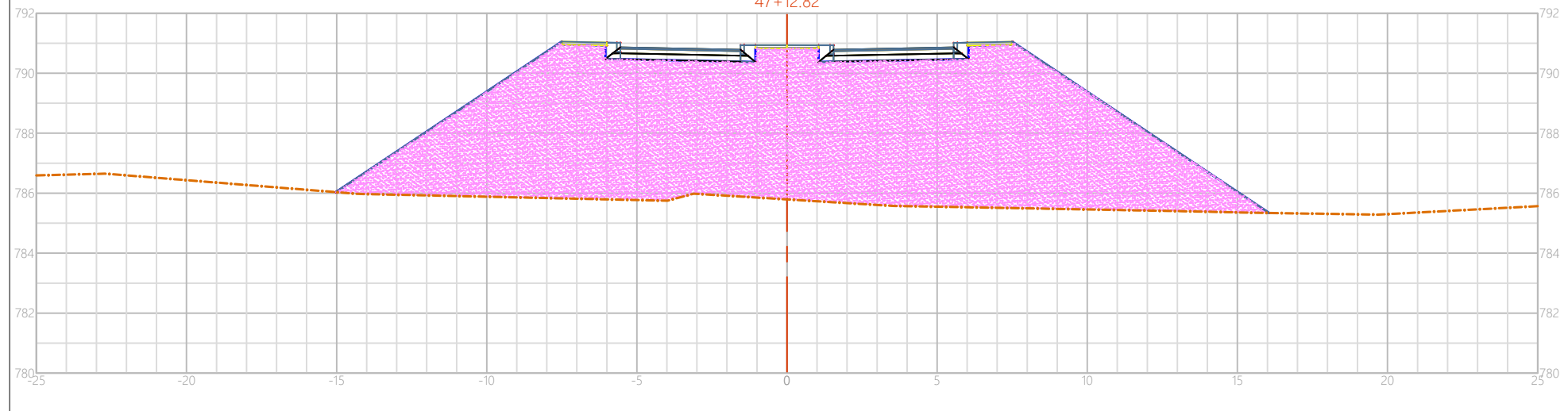
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	86.77	1399.24	11839.17



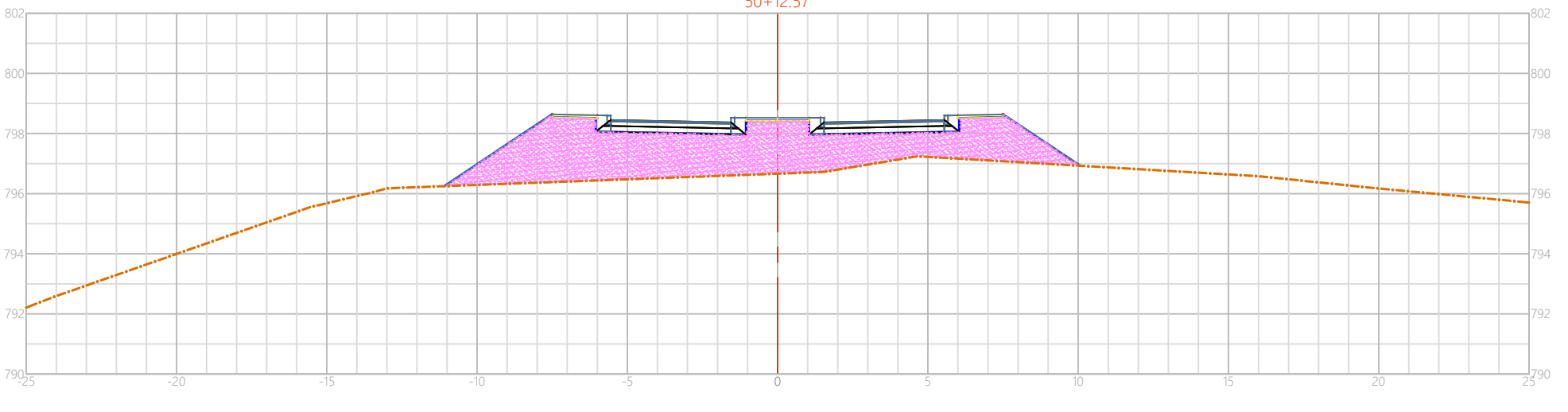
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	40.52	1213.86	17126.60



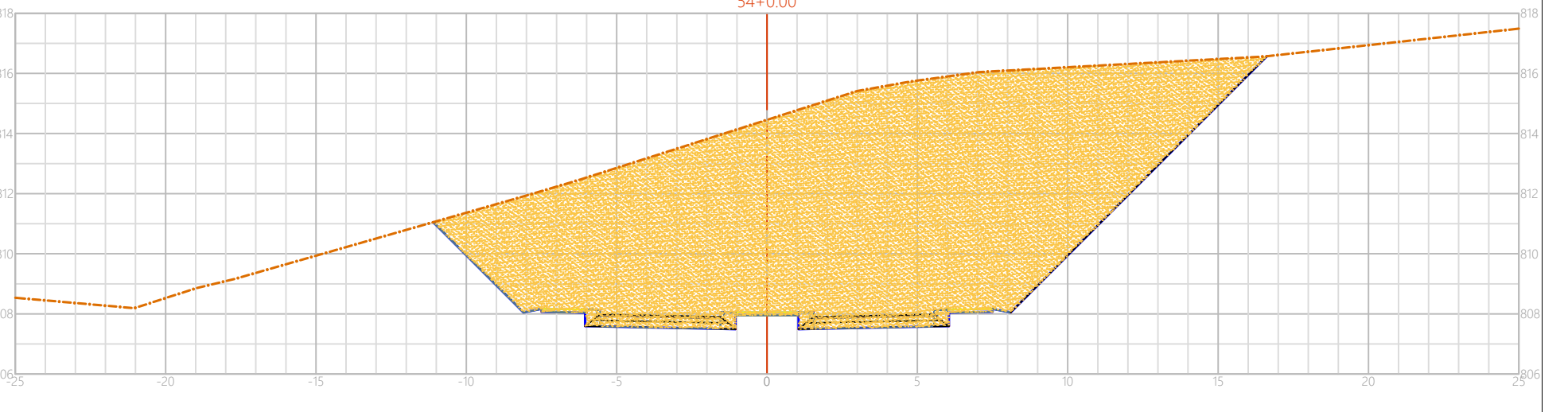
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	125.39	151.97	6407.52
Aterro	0.00	0.00	18036.36



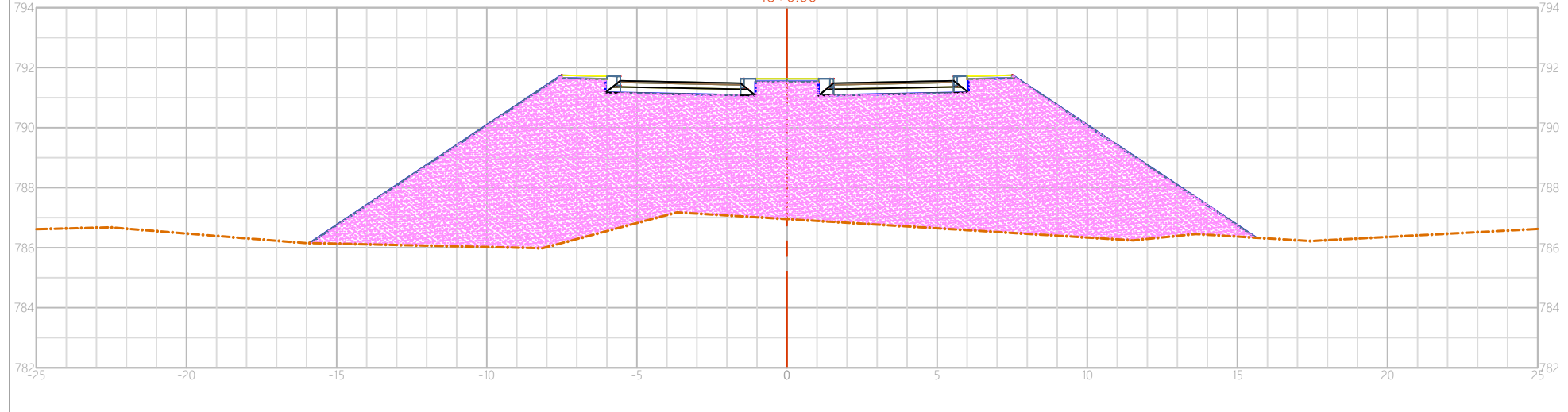
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	116.39	1302.68	13141.85



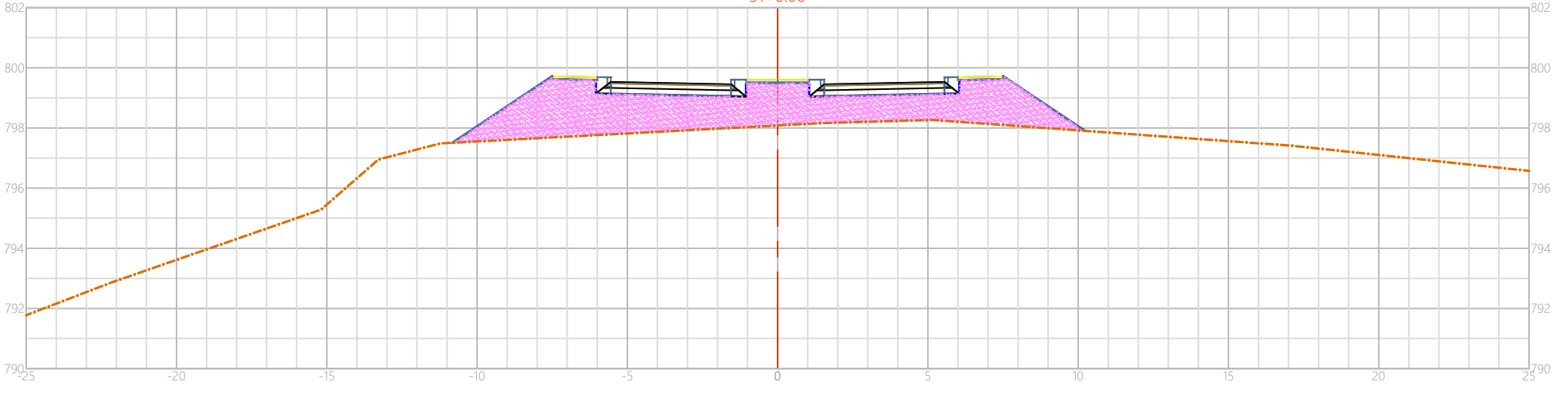
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	27.19	425.66	17554.27



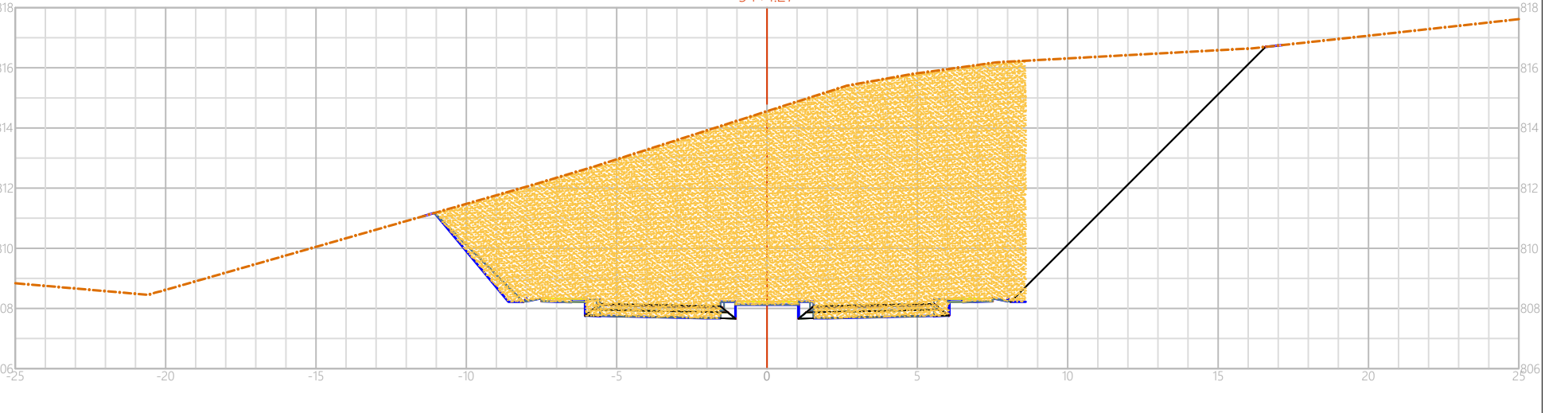
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	146.95	2555.84	8963.76
Aterro	0.00	0.00	18036.36



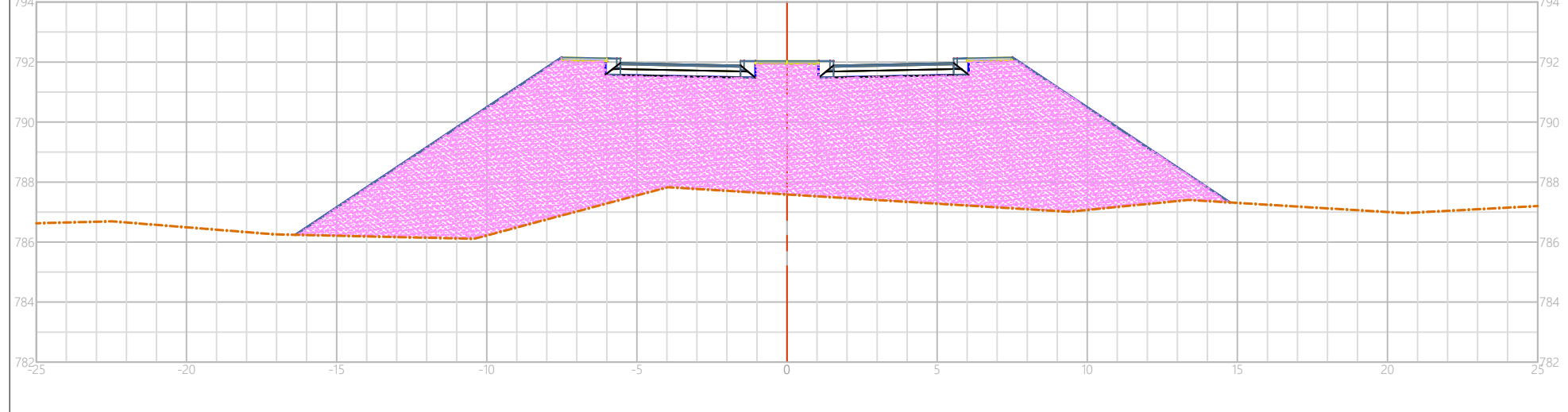
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	113.11	823.48	13965.33



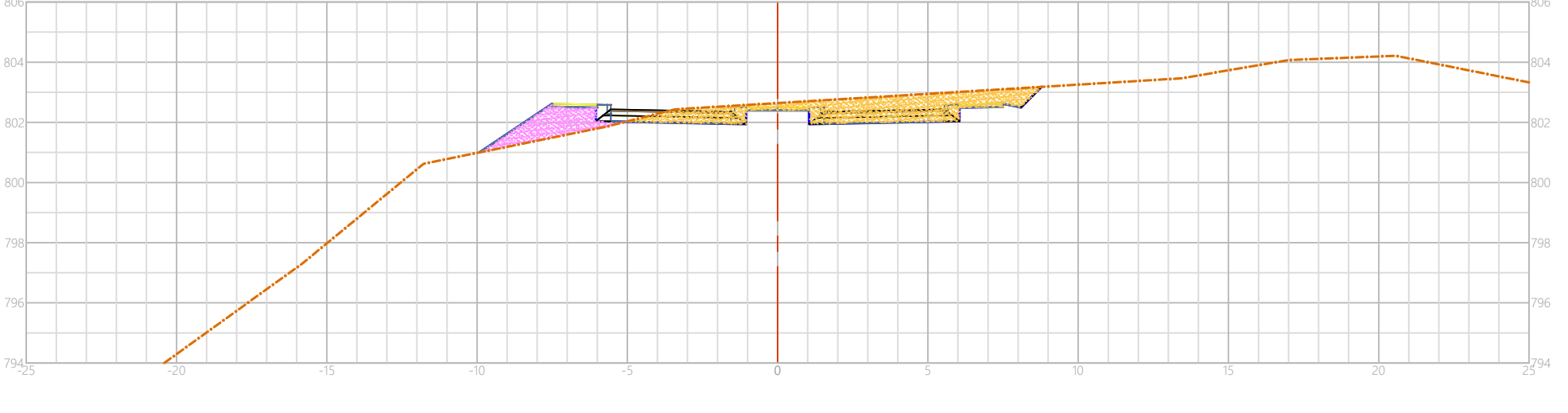
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	23.78	189.30	17743.57



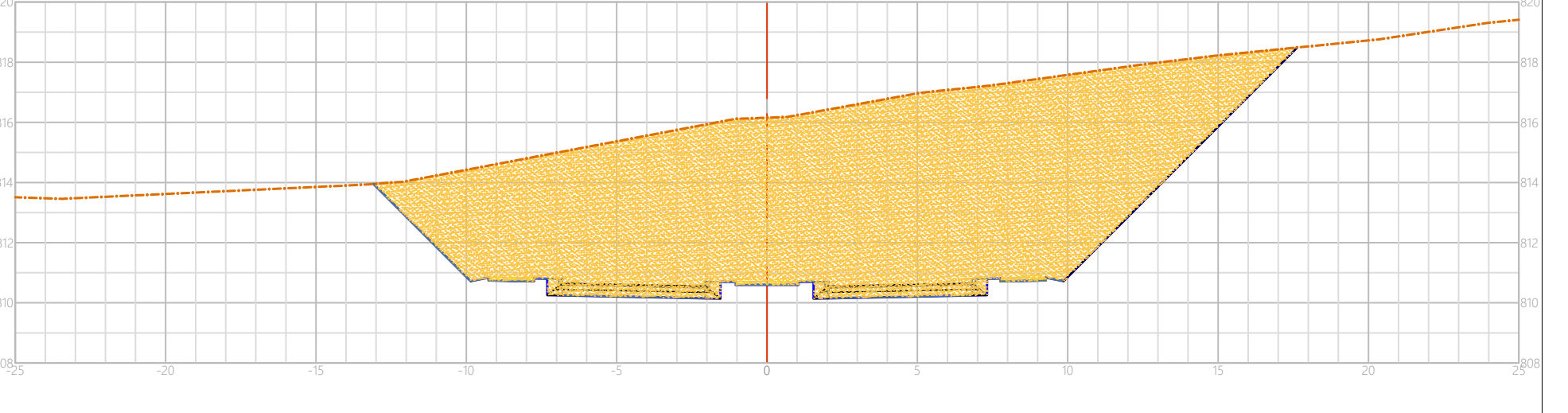
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	115.37	166.03	9129.79
Aterro	0.00	0.00	18036.36



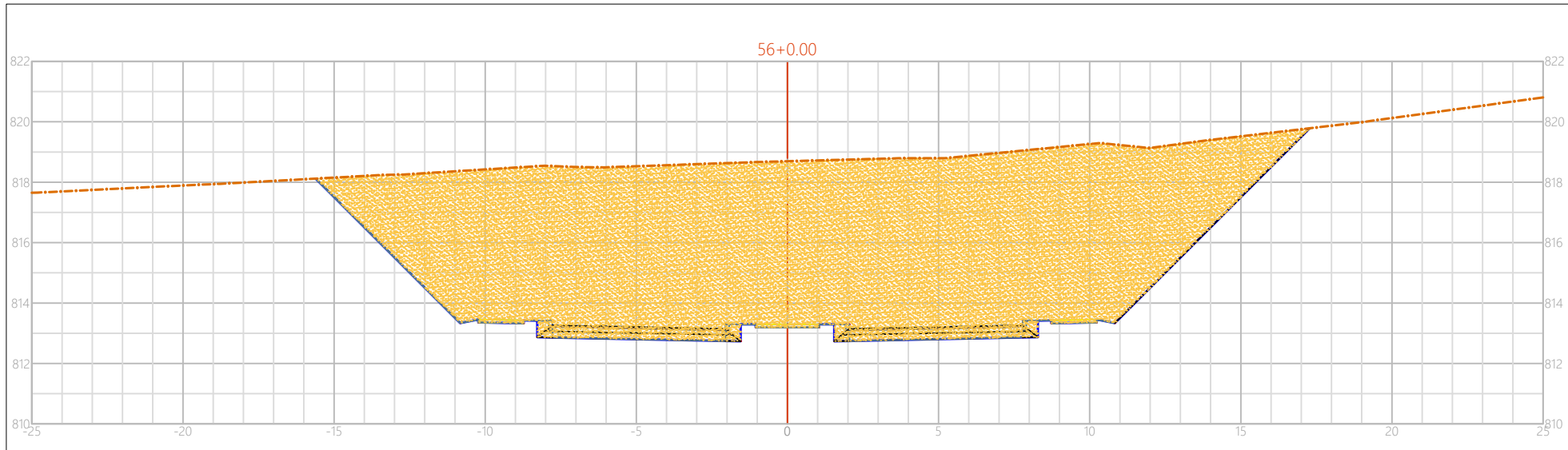
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.00	4882.00
Aterro	107.76	432.39	14397.72



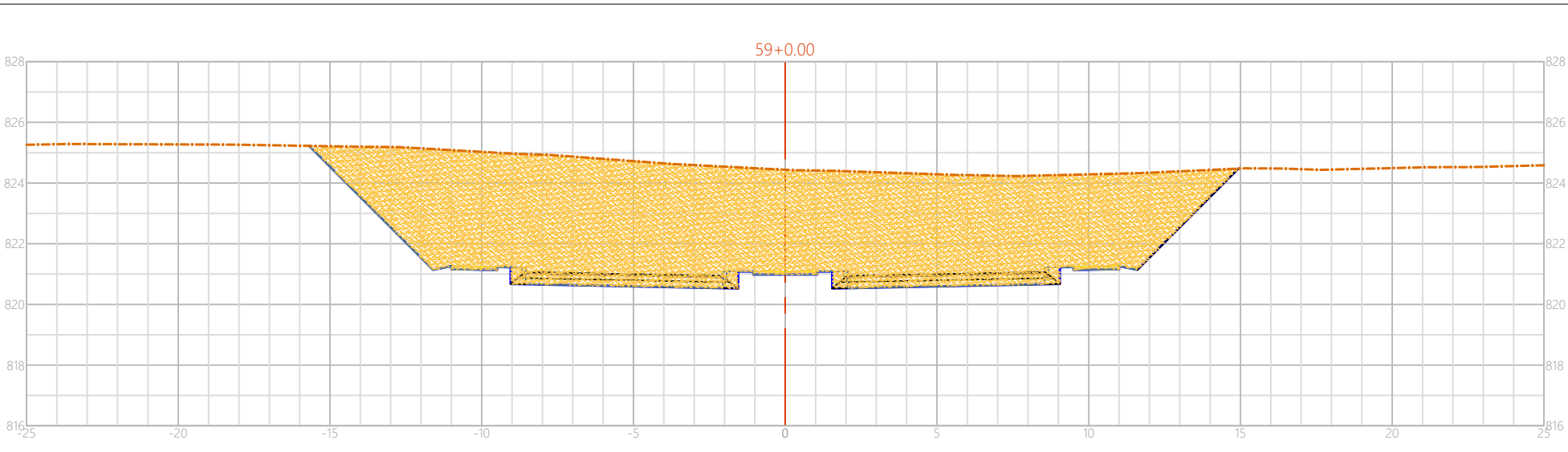
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	7.87	78.66	4960.66
Aterro	2.75	265.30	18008.86



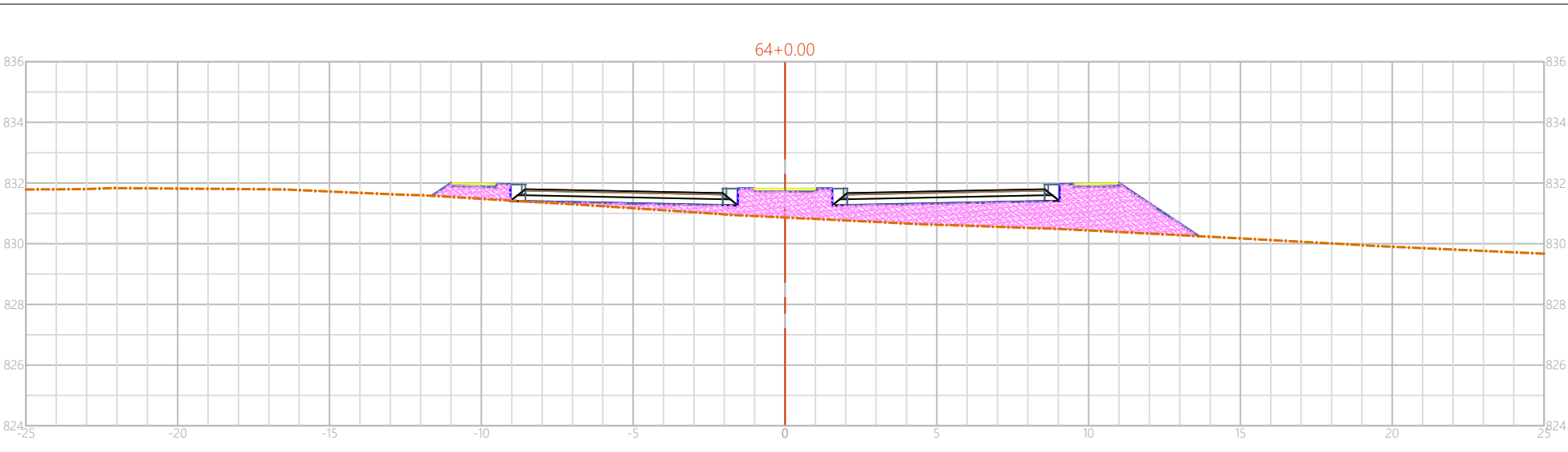
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	145.44	2443.02	11572.81
Aterro	0.00	0.00	18036.36



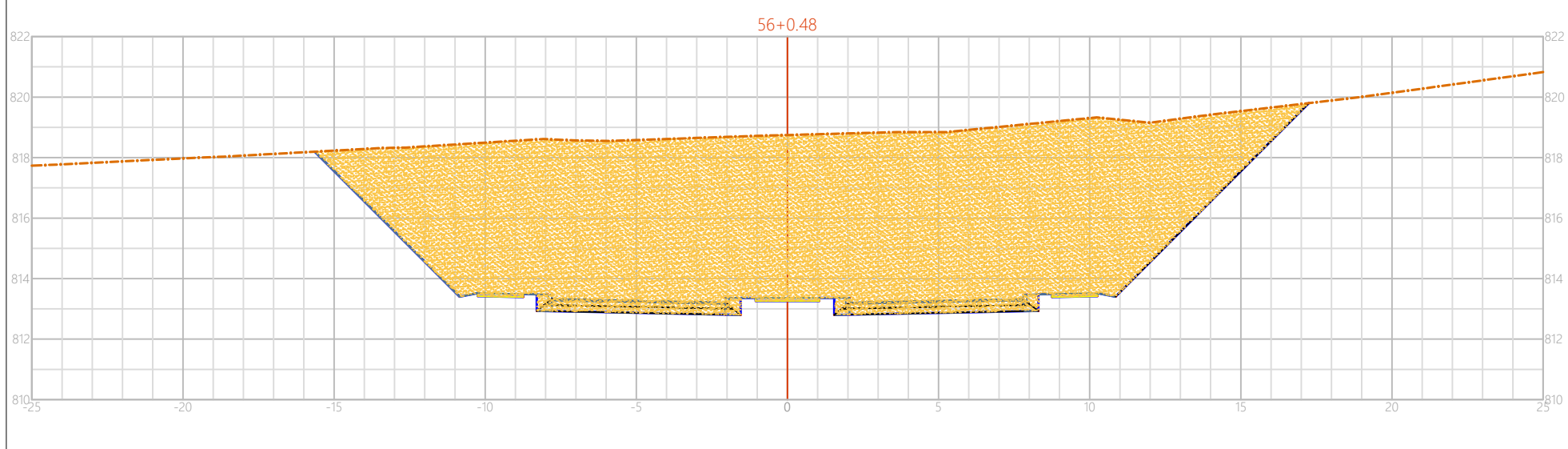
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	154.63	3000.69	14573.59
Aterro	0.00	0.00	18036.36



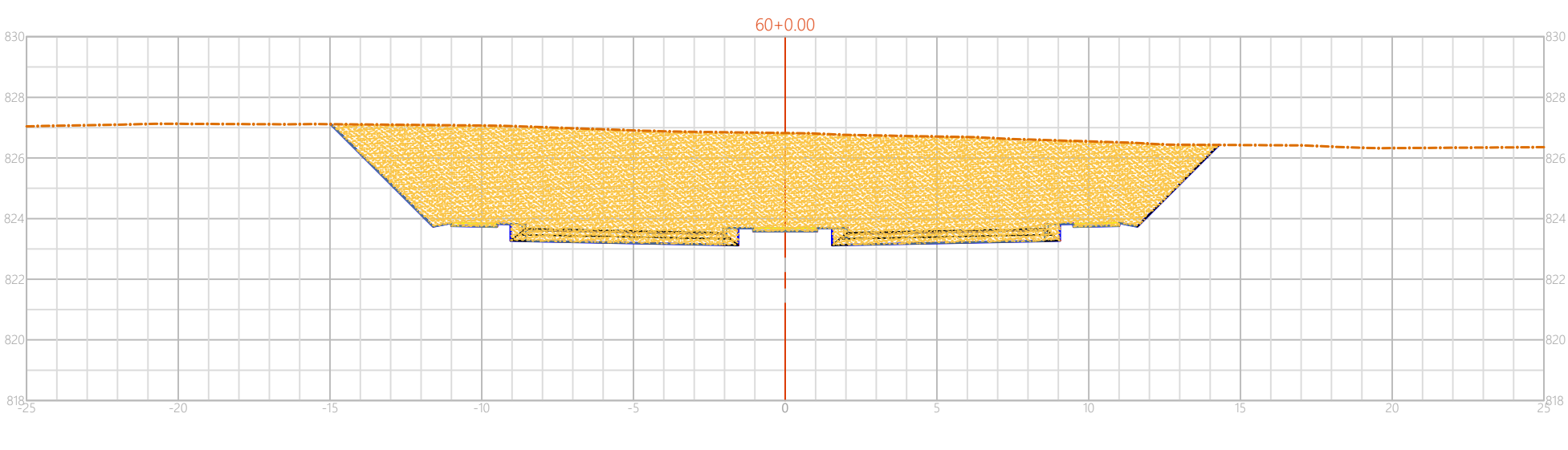
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	100.72	2234.95	22457.35
Aterro	0.00	0.00	18036.36



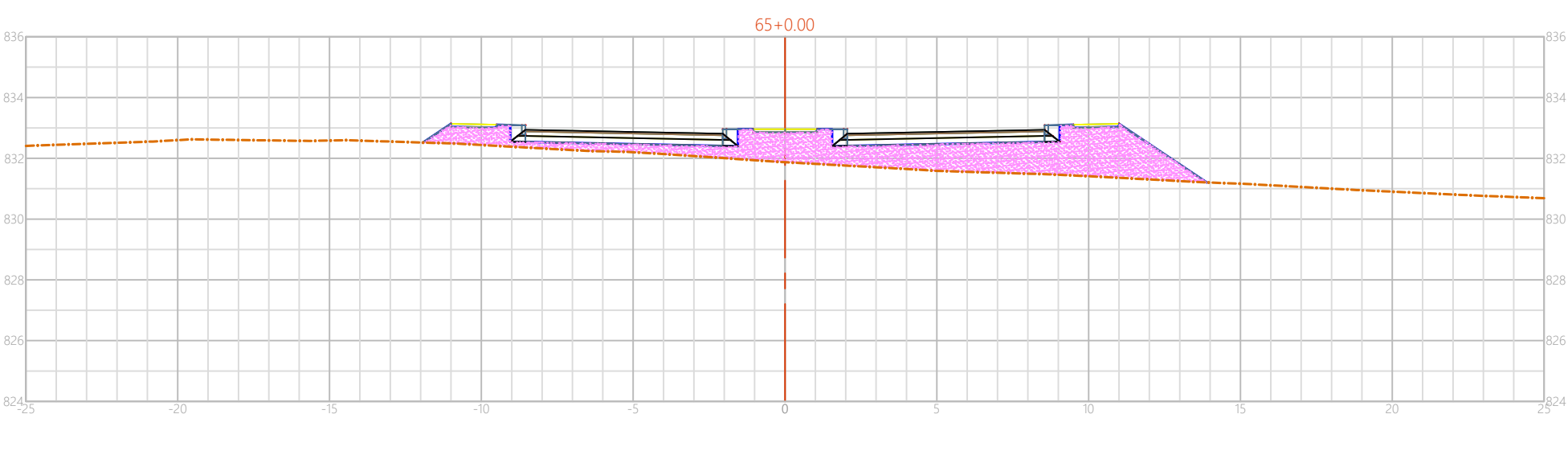
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	42.92	27052.12
Aterro	15.06	190.91	18267.57



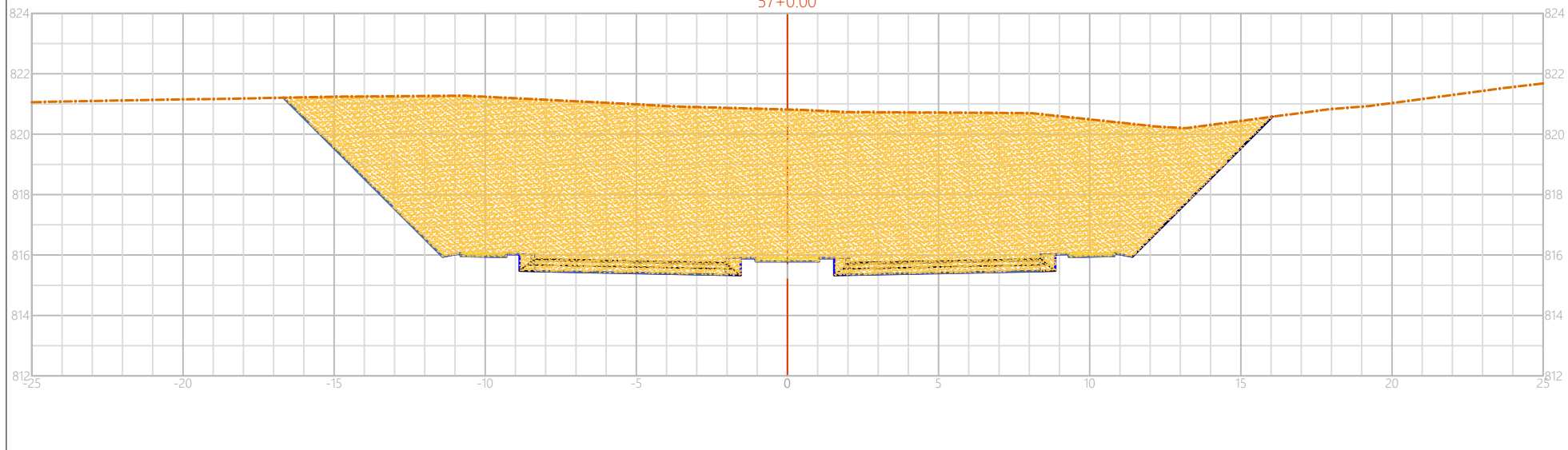
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	154.41	74.74	14648.24
Aterro	0.00	0.00	18036.36



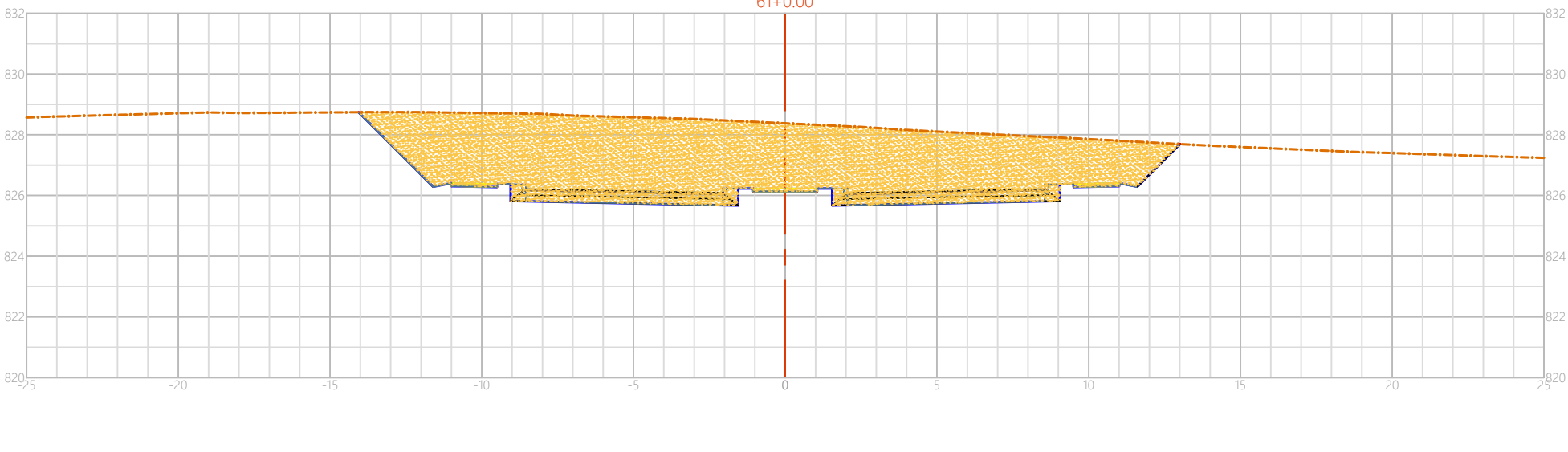
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	88.87	1895.95	24353.30
Aterro	0.00	0.00	18036.36



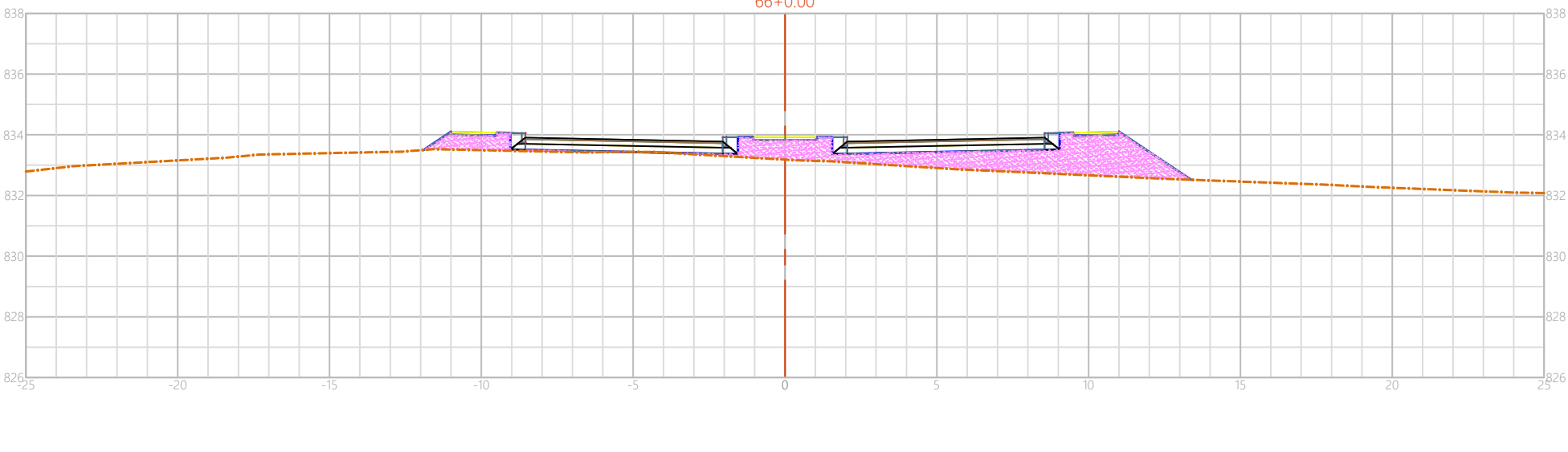
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.00	0.03	27052.14
Aterro	18.98	340.39	18607.96



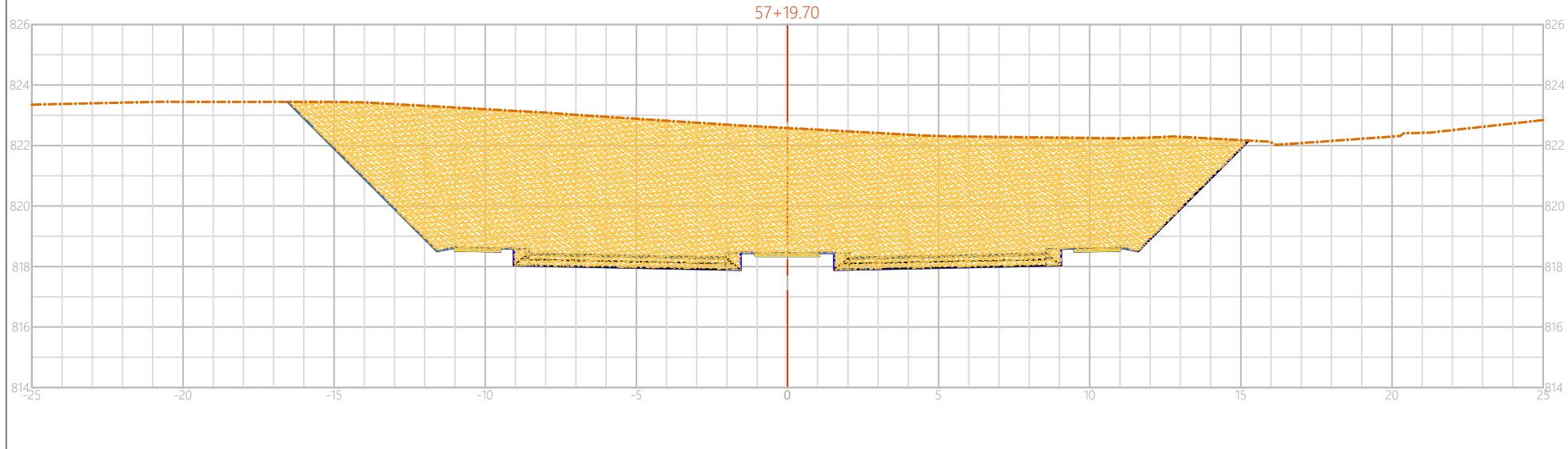
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	143.69	2908.82	17557.06
Aterro	0.00	0.00	18036.36



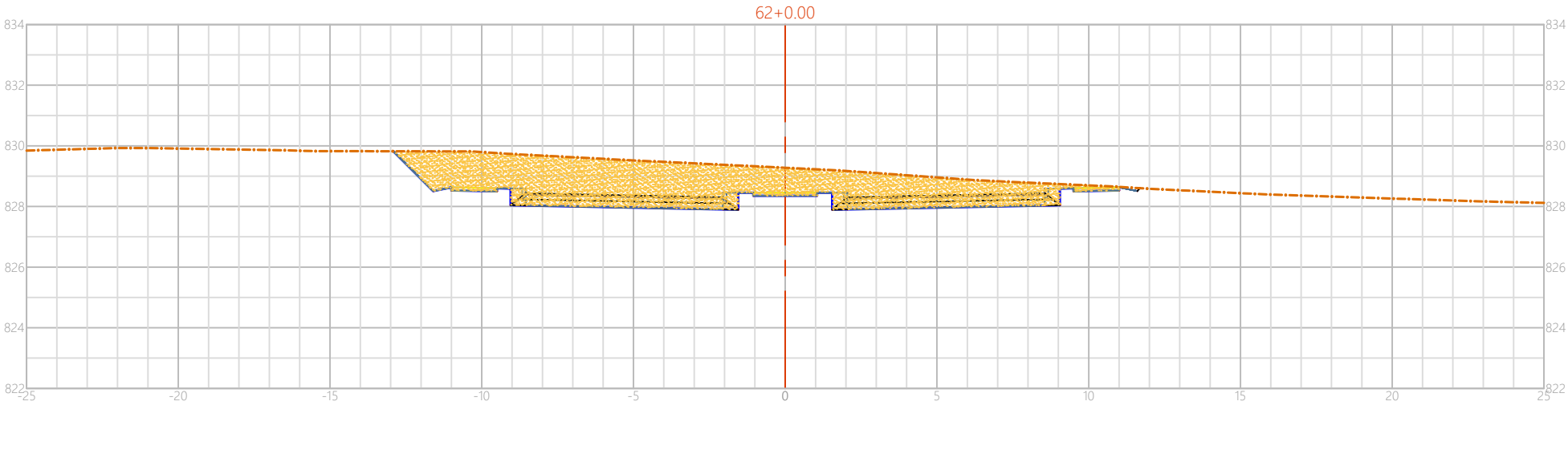
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	59.94	1488.11	25841.41
Aterro	0.00	0.00	18036.36



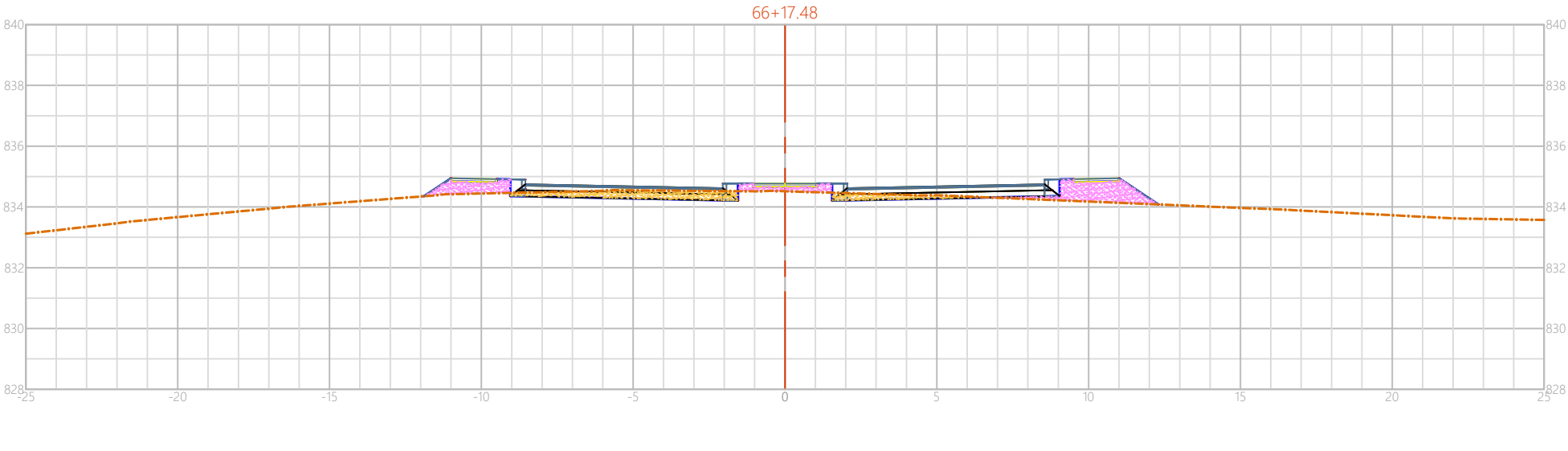
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.01	0.11	27052.26
Aterro	11.98	308.58	18917.53



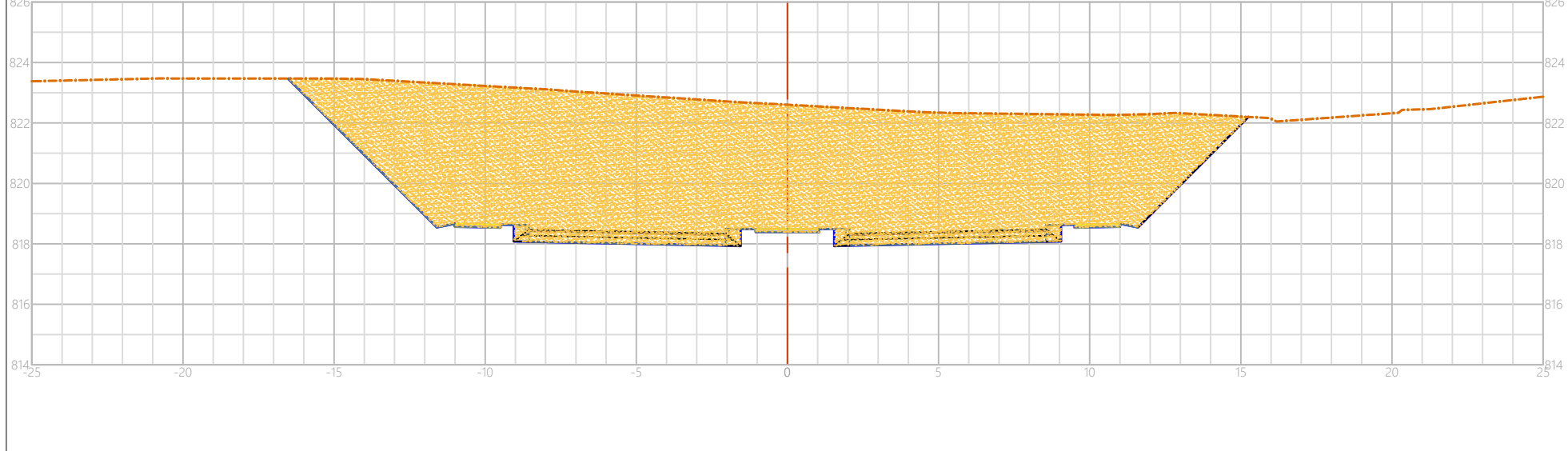
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	123.16	2628.64	20185.70
Aterro	0.00	0.00	18036.36



TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	26.28	862.14	26703.54
Aterro	0.00	0.00	18036.36



TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	2.50	21.92	27074.18
Aterro	3.81	136.28	19053.81



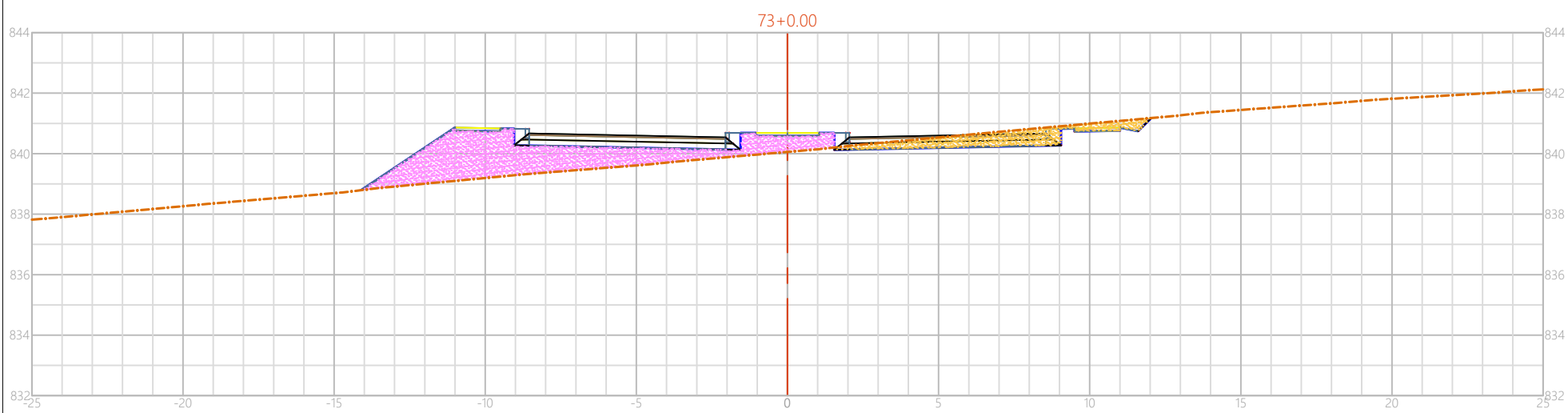
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	122.77	36.70	20222.40
Aterro	0.00	0.00	18036.36



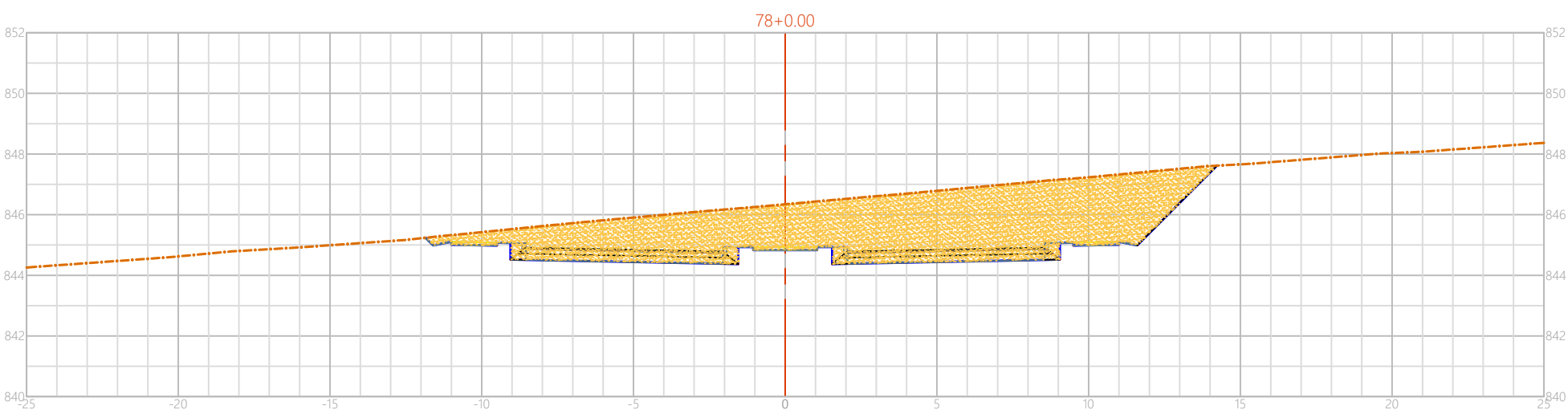
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	4.29	305.65	27009.20
Aterro	4.03	40.30	18076.66



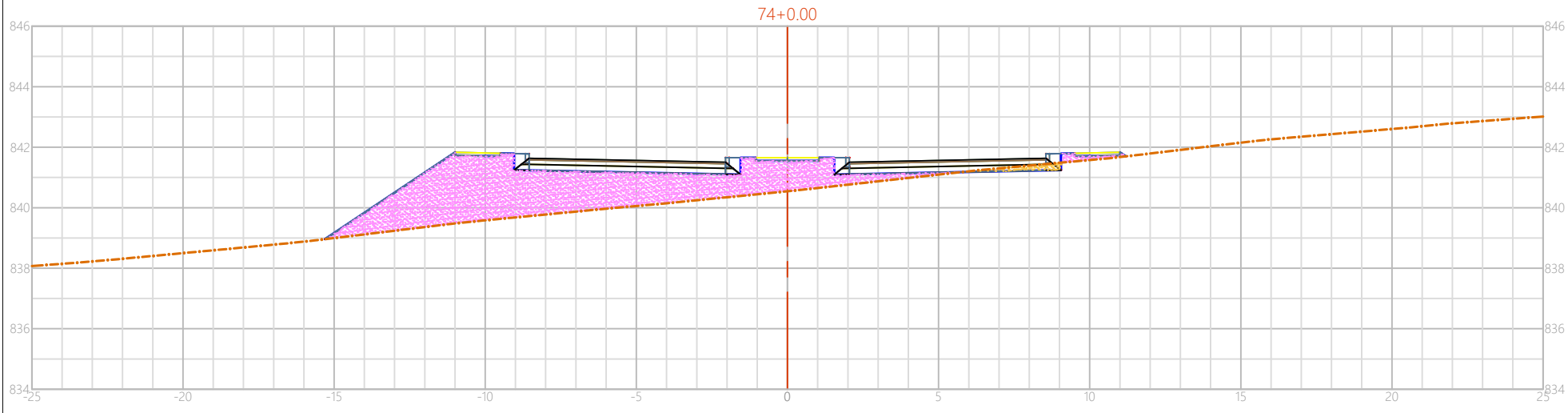
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	7.57	0.00	27074.18
Aterro	6.99	0.00	19053.81



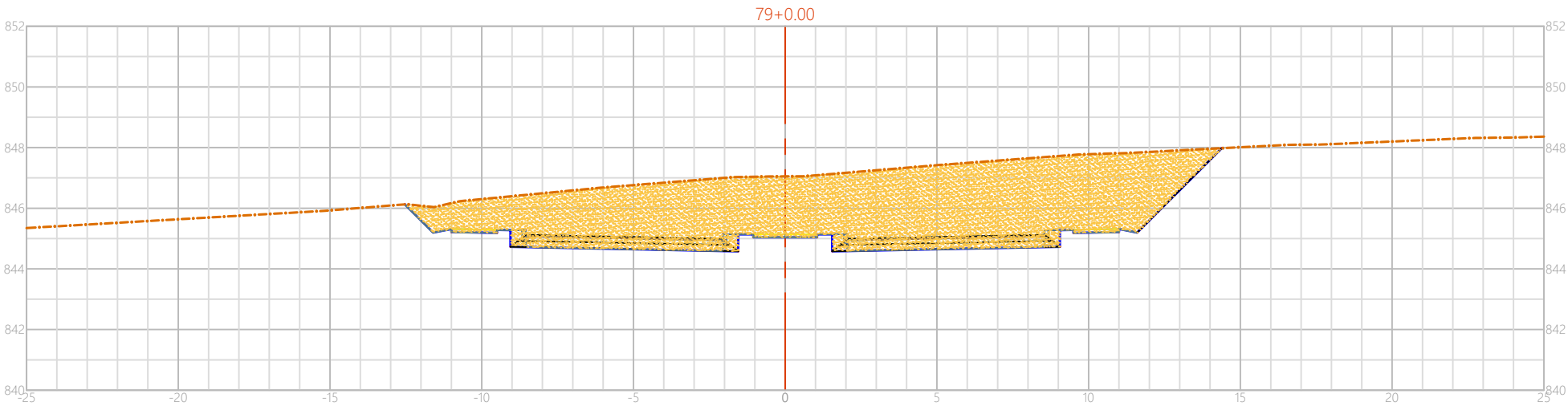
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	3.43	73.16	27147.33
Aterro	12.05	126.69	19180.50



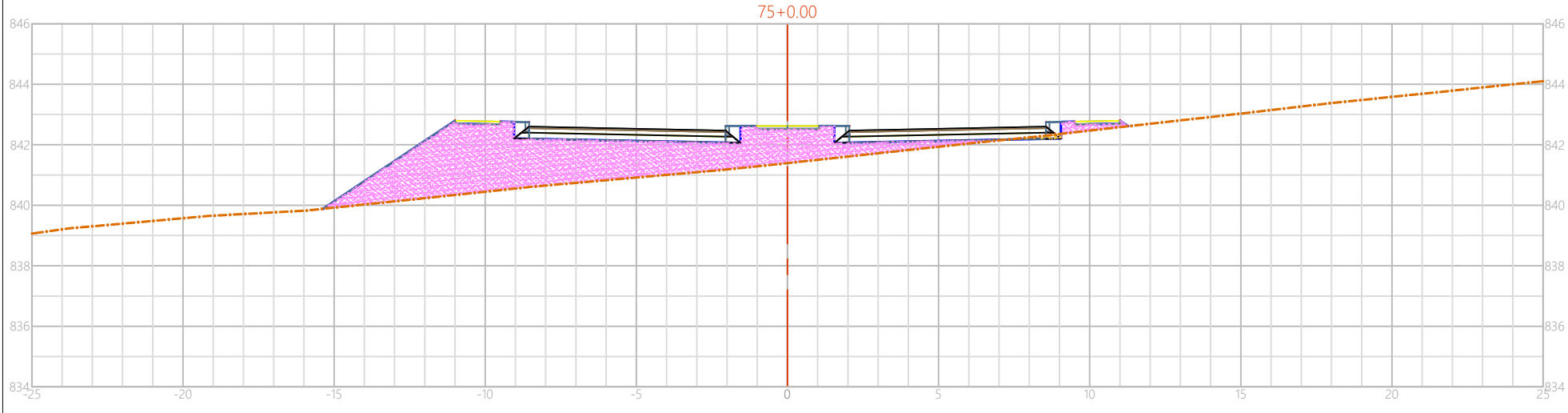
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	42.93	639.63	28156.02
Aterro	0.00	12.06	20451.43



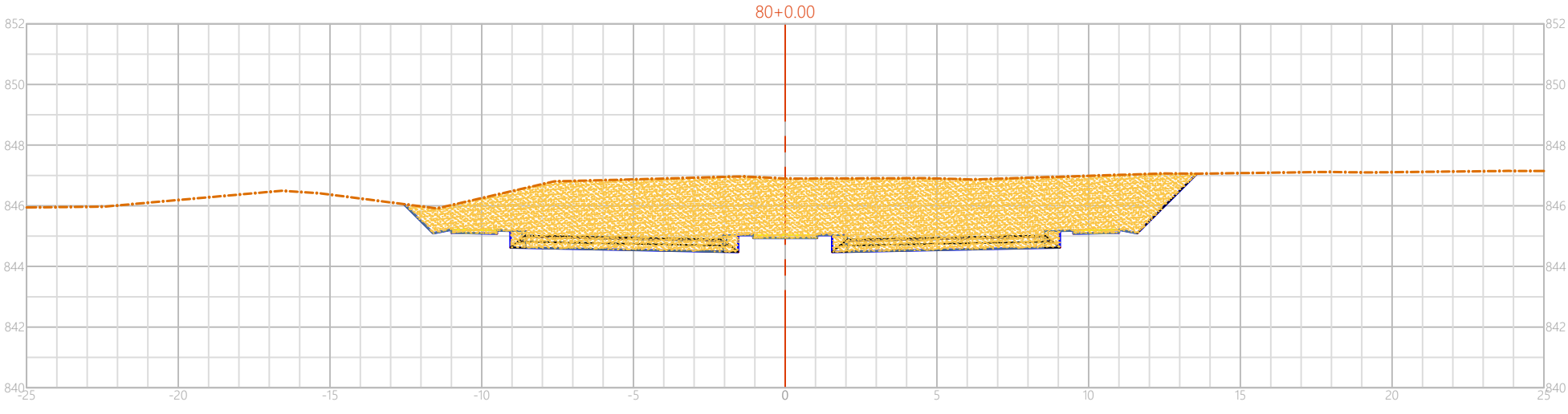
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.42	38.50	27185.83
Aterro	22.11	341.62	19522.12



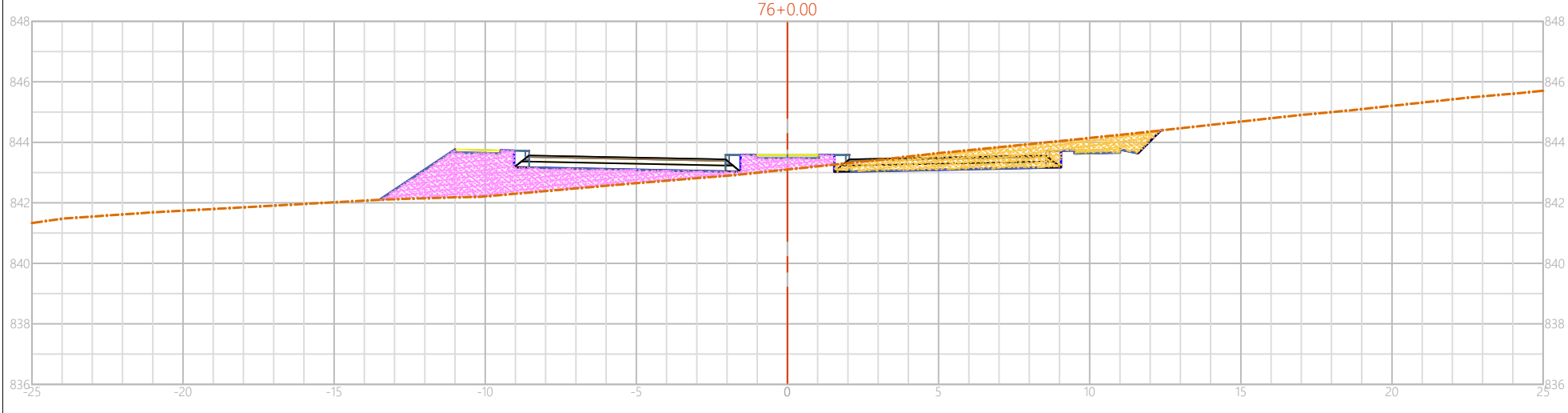
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	55.78	987.02	29145.04
Aterro	0.00	0.00	20451.43



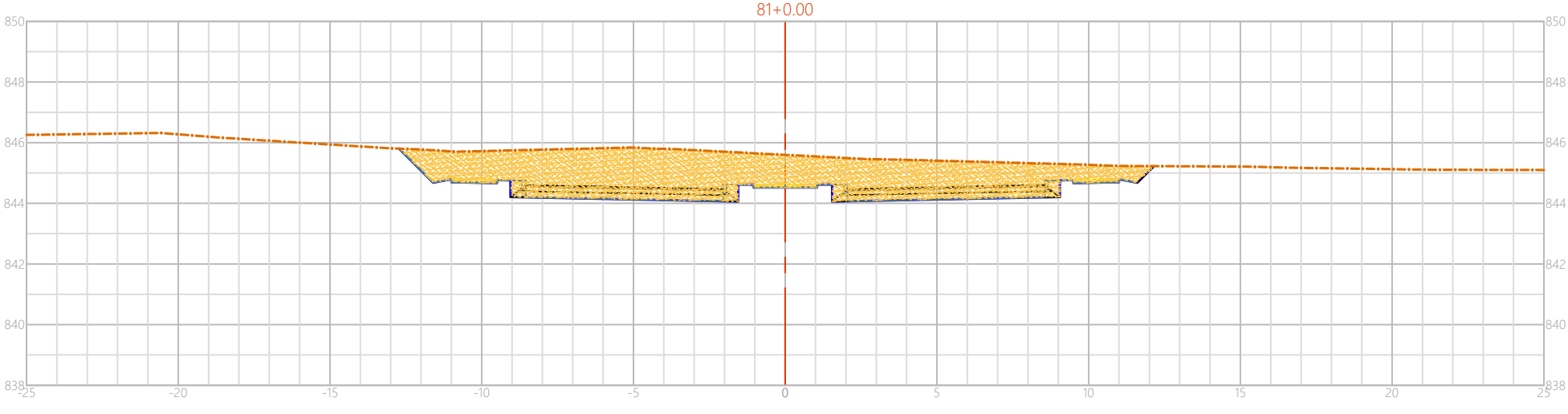
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	0.13	5.54	27191.38
Aterro	24.54	466.52	19988.64



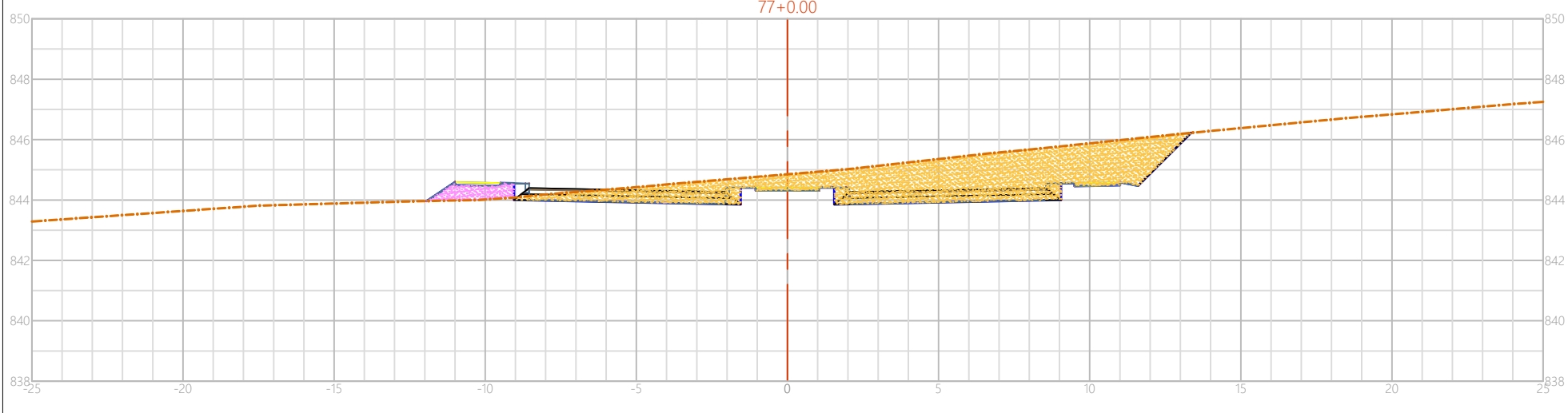
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	50.64	1064.20	30209.24
Aterro	0.00	0.00	20451.43



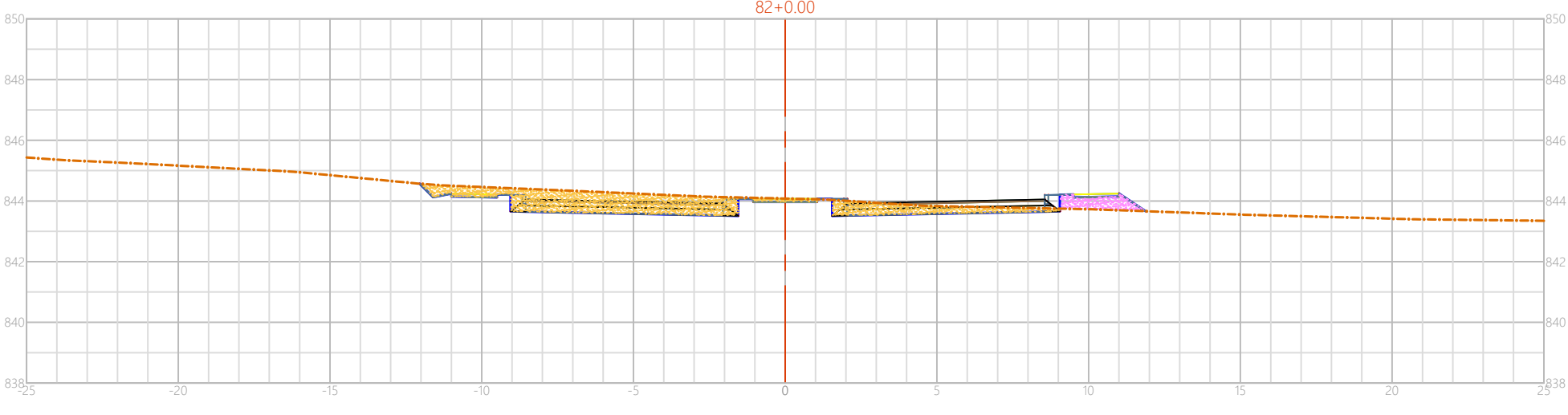
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	5.77	58.97	27250.35
Aterro	9.66	342.05	20330.70



TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	29.80	804.40	31013.63
Aterro	0.00	0.00	20451.43



TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	21.04	268.03	27518.39
Aterro	1.21	108.67	20439.37

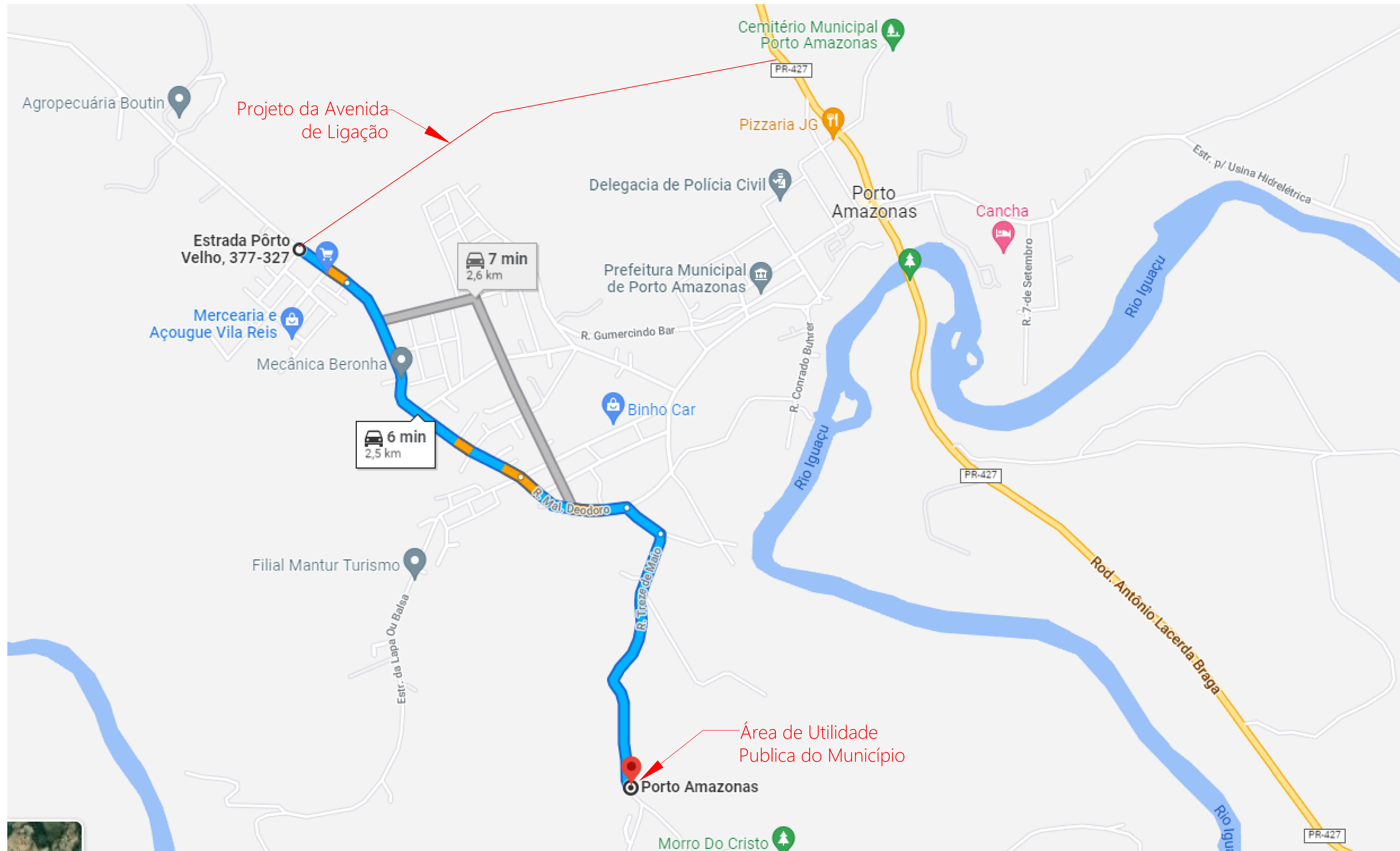


TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Corte	8.25	380.45	31394.11
Aterro	1.08	10.78	20452.21

Resumo de corte/aterro (Intersecções)

Nome	Área 2D	Cortar	Aterro
Volume_E0	1485.43metros quadrados	539.79metro cúbico	346.88metro cúbico
Volume_E26	4457.00metros quadrados	11795.57metro cúbico	0.00metro cúbico
Volume_E70	4857.49metros quadrados	2846.90metro cúbico	1140.35metro cúbico
Totais	10799.93metros quadrados	15182.27metro cúbico	1487.23metro cúbico

Nota: Devido a forma geométrica das intersecções, não é possível realizar o cálculo de volume por seções transversais deste modo foi utilizado o método de comparação de superfície presente no software auto cad civil 3d.



CONVENÇÕES:

- Trecho do Projeto
- Caminho até o Boto-Fora



Avenida Porto Amazonas

Projeto Terraplenagem
Planta do DMT
Croqui Esquemático

Manoel C. Matti
Marcos Cancelier Matti
Crea: 112.799-7

Indicador

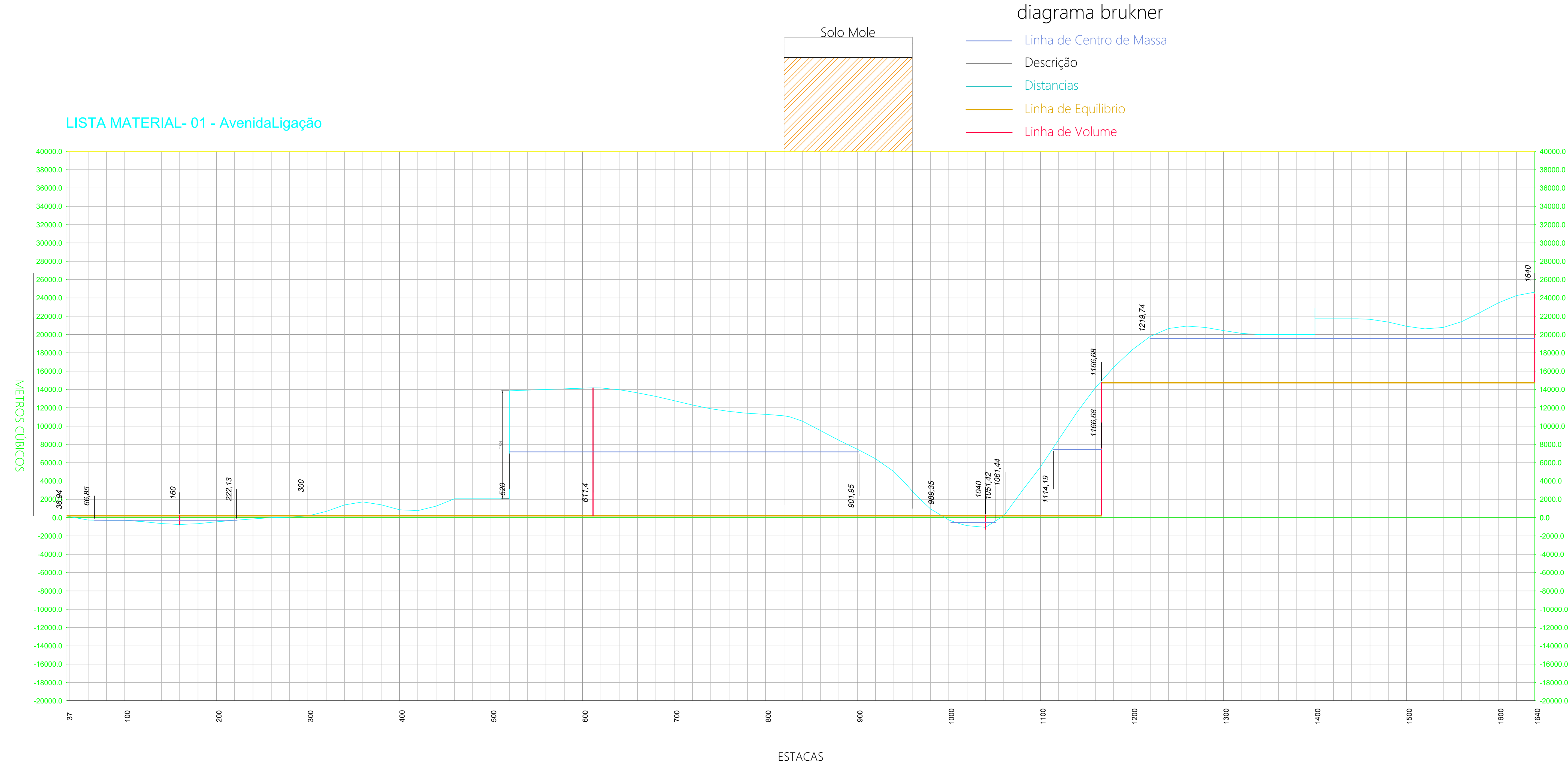
0 500 1000

ESCALA: ORIGINAL: A1

DATA:	Agosto/2022	CONDIÇÃO:	PG_PPL-01
LOCAL:	Porto Amazonas	FECHA:	

Página 24 de 50

LISTA MATERIAL- 01 - AvenidaLigação



CONVENÇÕES:



Projeto Terraplenagem
Diagrama de Brückner

Avenida Porto Amazonas

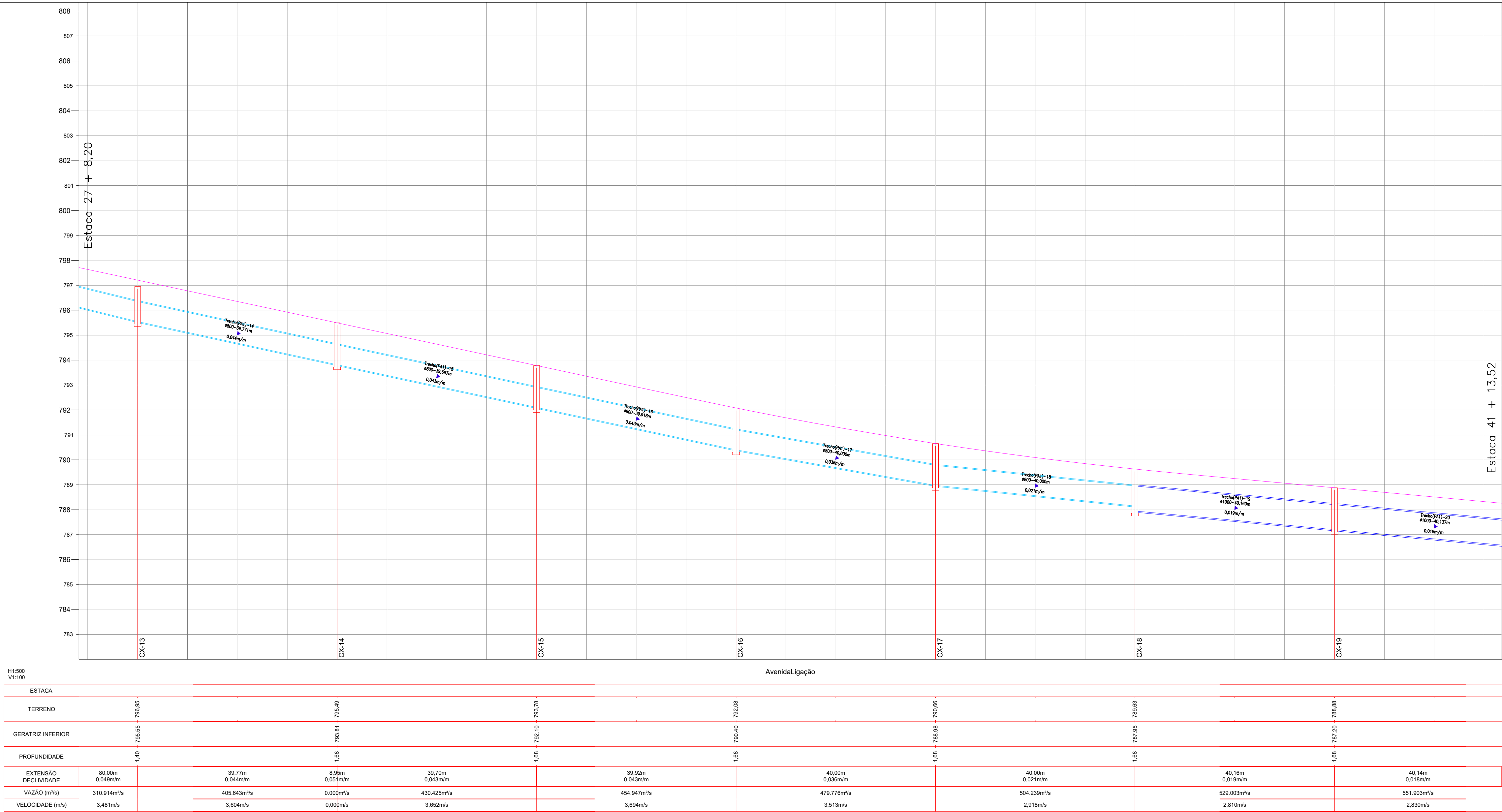
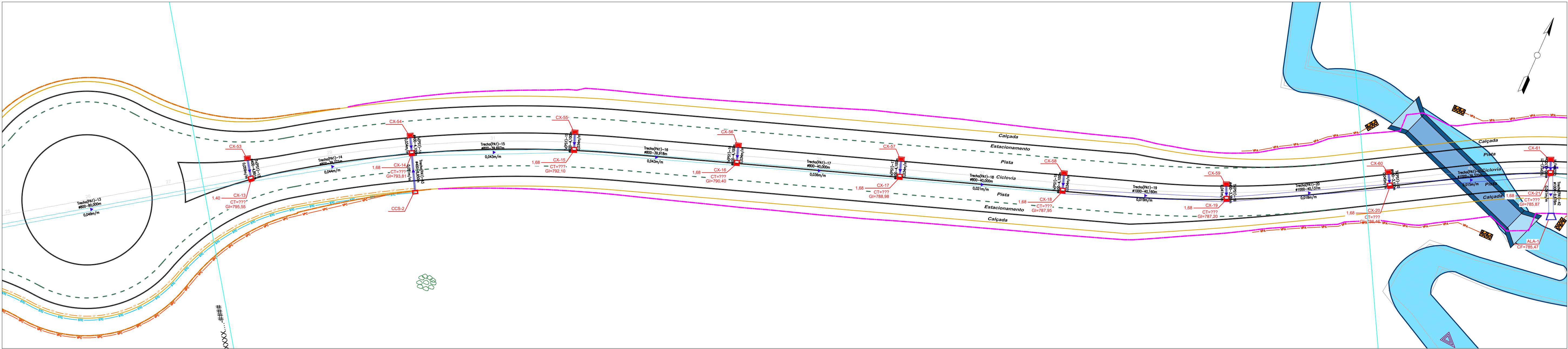
Manoel C. Mattei
Marcos Cancelier Mattei
Crea: 112.799-7

ESCALAS:
ORIGINAL: A1

0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	Agosto/2022	CONDIÇÃO:	PG_PPL-01
LOCAL:	Porto Amazonas	FECHA:	

4.0 – PROJETO DE DRENAGEM



ASfalto

Calçada Concreto

Bloco Retangular

Rev. Primário

Edificação

Alpendre

Cerca

Muro

Portão

Ponto Ônibus

Rio / Corrego

Açude

Sarjeta

Seta Fluido

CX Coletora Grelha

PV

Ala

Poste

Árvore >30m

Calçada Bloco Sextavado

Galeria Pluvial

Camim/C/relha

Boia para Bueiro

Galeria Pluvial D=0,40m

Galeria Pluvial D=0,80m

Galeria Pluvial D=1,00m

CX Ligação e Passagem - T1

Meio Fio Guia

Galeria Tripla

Oreno Profundo

Sarjeta Triangular Concreto

Valete Proteção de Aterro

CX Col. de Sarjeta

CX Col. com Grelha

CX Col. Combinada

Disipador de Energia

Boia para Bueiro

Logo of Porto Amazonas

Logo of DAVANTI Engenharia

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

Avenida Porto Amazonas

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

0 500 1000

ESCALA: ORIGINAL A1

DATA: Agosto / 22

LOCAL: Porto Amazonas - PR

COORDENADOR: PDP-PPL-RT_01

PROJETO: PDP-PPL-RT_01

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

0 500 1000

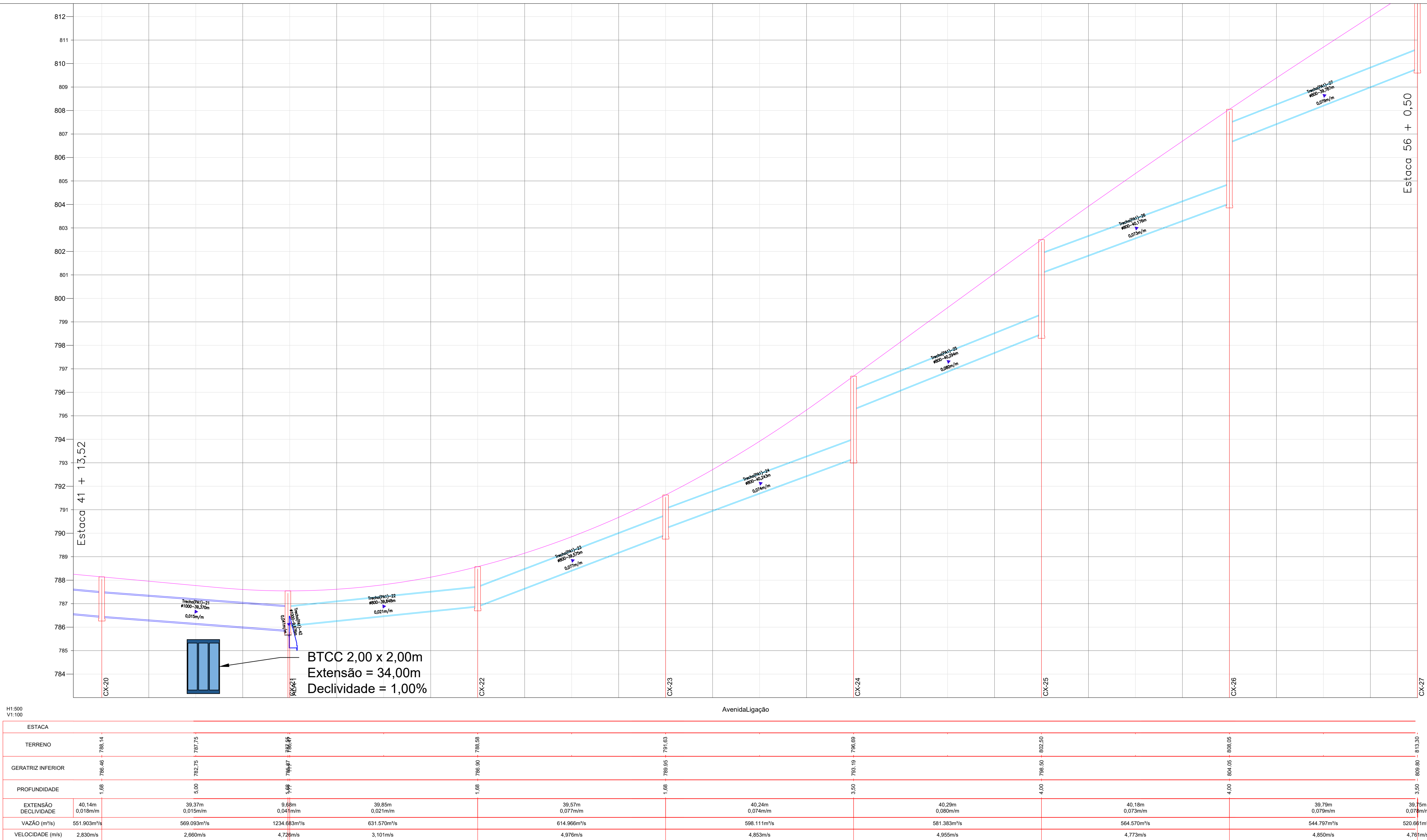
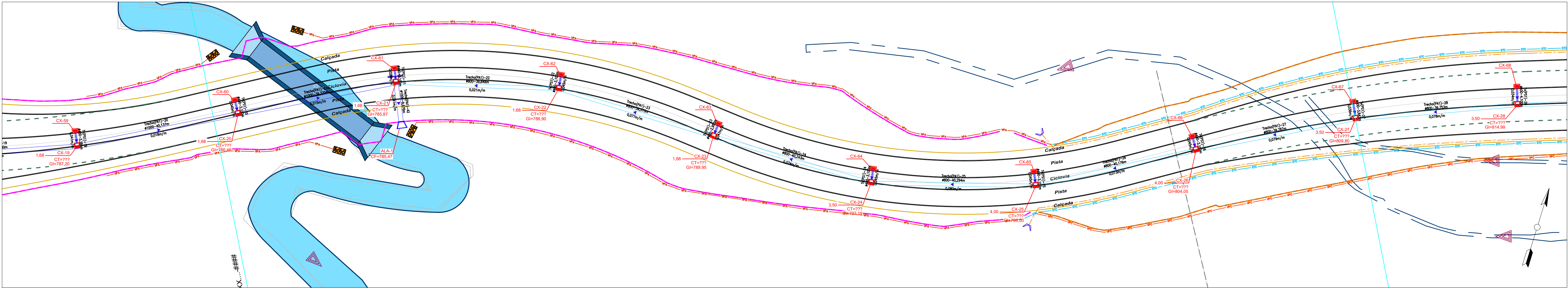
ESCALA: ORIGINAL A1

DATA: Agosto / 22

LOCAL: Porto Amazonas - PR

COORDENADOR: PDP-PPL-RT_01

PROJETO: PDP-PPL-RT_01



LEGENDA

ASfalto

Calçada de concreto

Bloco retangular

Rev. primário

Edificação

Alpendre

Cerca

Muro

Portão

Ponto ônibus

Rio / Corrego

Açude

Sarjeta

Seta flutuante

CX. Coletora Grelha

CX. Coletora Guia

PV

ALA

Poste

Árvore >30m

Calçada bloco sextavado

Galeria Pluvial

Canal de C/relha

Boca para bueiro

Galeria Pluvial D=0,40m

Galeria Pluvial D=0,60m

Galeria Pluvial D=0,80m

Galeria Pluvial D=1,00m

CX. Ligação e Passagem - T1

Meio fio guia

Galeria tripla

Oreno profundo

Sarjeta triangular concreto

Valete proteção de aterro

CX. Col. de Sarjeta

CX. Col. com Grelha

CX. Col. combinada

Disipador de energia

Boca para bueiro

PORTO AMAZONAS

DAVANTI

ENGENHARIA

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

Avenida Porto Amazonas

Olilton Antunes Coelho

Crea: 115.283-2

0 500 1000

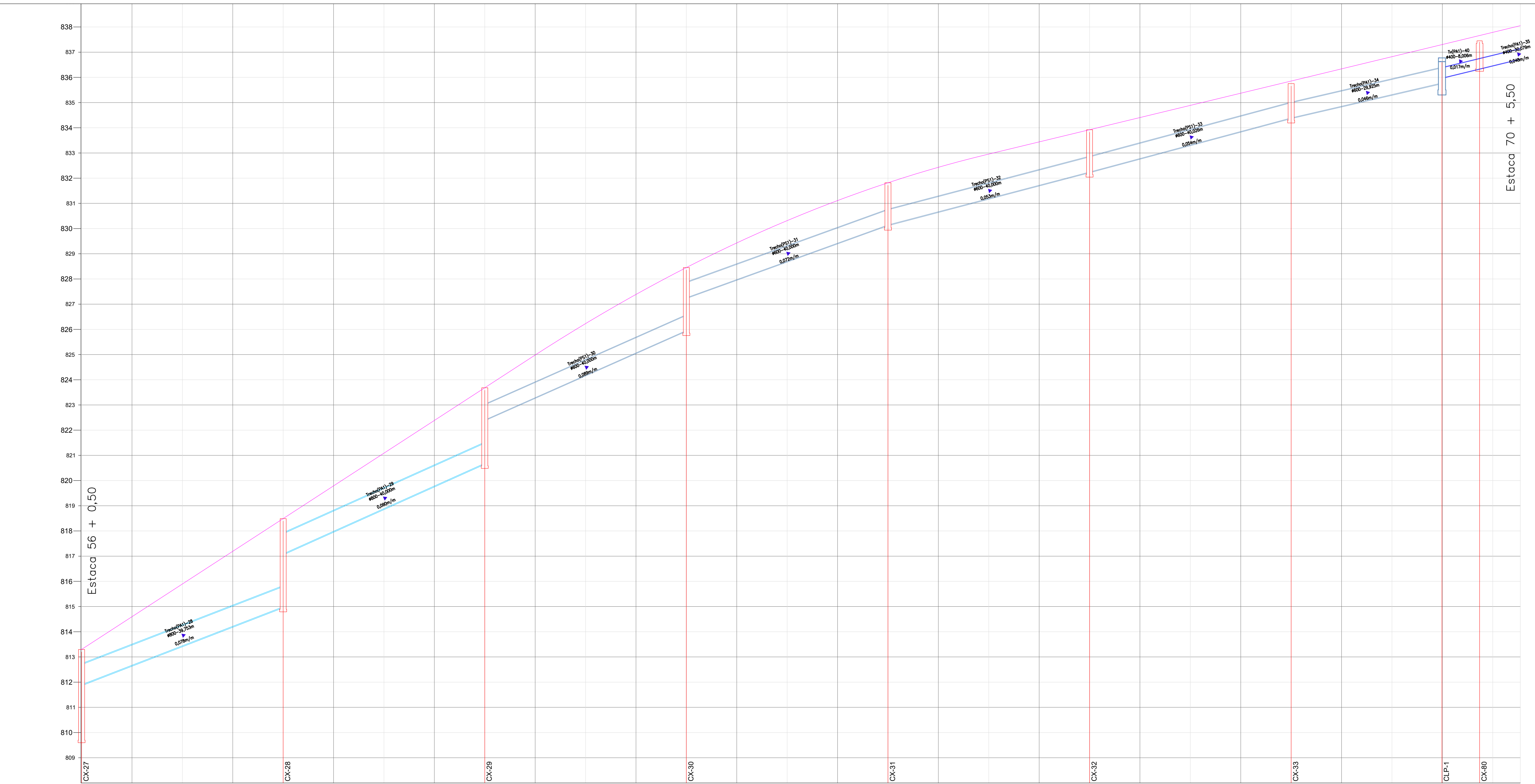
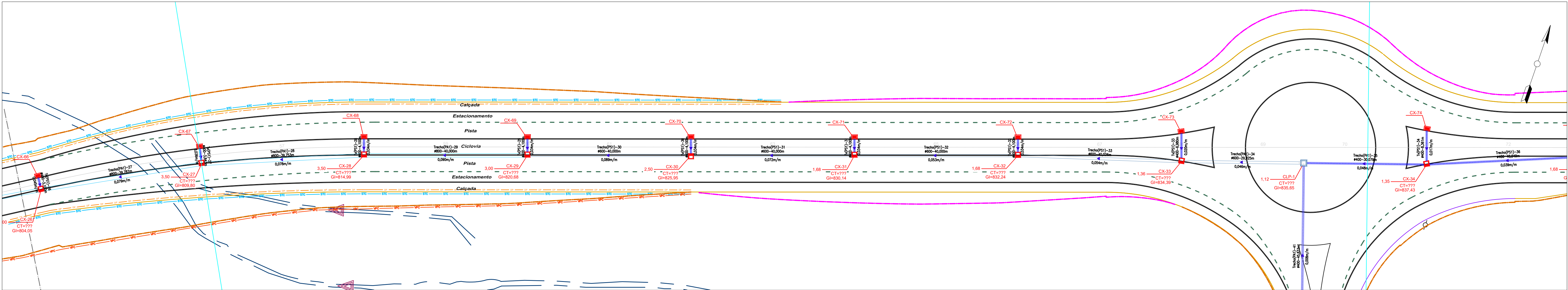
GRÁFICAS

DATA: Agosto / 22

LOCAL: Porto Amazonas - PR

CONDIÇÃO: PDP-PP-RT_01

FECHA:



V1:500 V1:100		Avenida Ligação									
ESTACA											
TERRENO		809,60 - 813,30	814,29 - 818,49	820,68 - 823,68	826,45 - 829,45	832,14 - 835,12	832,24 - 833,92	834,39 - 835,75	836,77 - 838,45	839,34 - 837,45	
GERATRIZ INFERIOR		809,60	814,29	820,68	826,45	832,14	832,24	834,39	836,77	839,34	
PROFUNDIDADE		3,50	3,50	3,00	2,50	1,68	1,68	1,36	1,12	1,11	
EXTENSÃO		39,75m	39,75m	40,00m	40,00m	40,00m	40,00m	40,00m	29,92m	45,83m	30,00m
DECLIVIDADE		0,078m/m	0,078m/m	0,088m/m	0,088m/m	0,053m/m	0,054m/m	0,054m/m	0,048m/m	0,048m/m	0,048m/m
VAZÃO		520,66m³/s	520,66m³/s	496,185m³/s	471,719m³/s	446,911m³/s	422,314m³/s	396,544m³/s	303,290m³/s	160,095m³/s	143,194m³/s
VELOCIDADE (m/s)		4,761m/s	4,761m/s	4,943m/s	4,955m/s	4,528m/s	3,964m/s	3,933m/s	3,469m/s	1,499m/s	2,936m/s

CONVENÇÕES:

ASfalto

Calçada concreto

Bloco retangular

Rev. primário

Edificação

Alpendre

Valo

Muro

Portão

Ponto ônibus

Rio / Corrego

Açude

Sareta

Seta flúido

CX. Coletora Grelha

CX. Coletora Guia

PV

Ala

Poste

Árvore >30m

Calçada bloco sextavado

Galeria Pluvial

Camim/C/Trilha

Boia para bueiro

Galeria Pluvial D=0,40m

Galeria Pluvial D=0,60m

Galeria Pluvial D=0,80m

Galeria Pluvial D=1,00m

CX. Ligação e Passagem - T1

Meio fio Guia

CX. Col. de Sareta

CX. Col. com Grelha

CX. Col. Combinada

Valeta Proteção de Aterro

CX. Col. de Sareta

CX. Col. com Grelha

CX. Col. Combinada

Disipador de Energia

Boia para Bueiro

CLIENTE

CONTEÚDO

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

Avenida Porto Amazonas

Oeliton Antunes Coelho

Crea: 115.283-2

ESCALAS

ORIGINAL: A1

0 500 1000

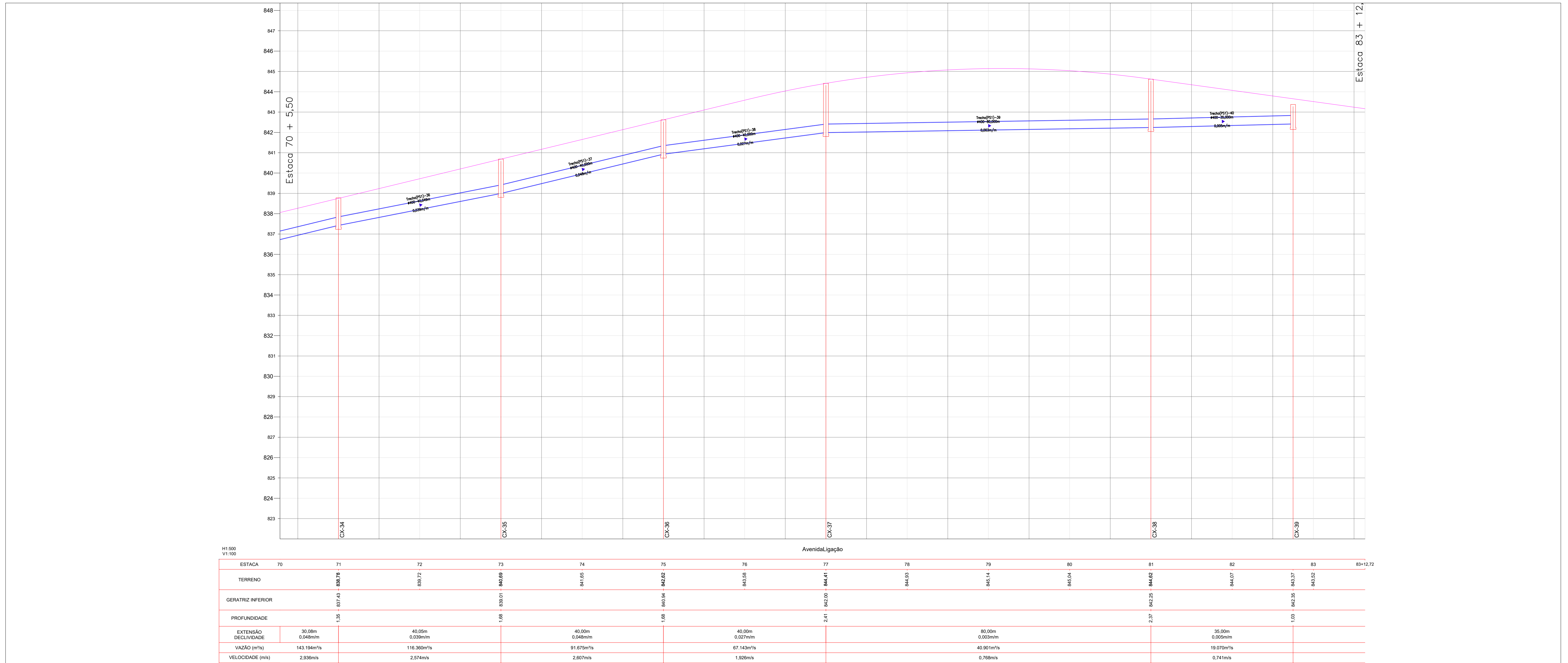
GRÁFICAS

DATA: Agosto / 22

LOCAL: Porto Amazonas - PR

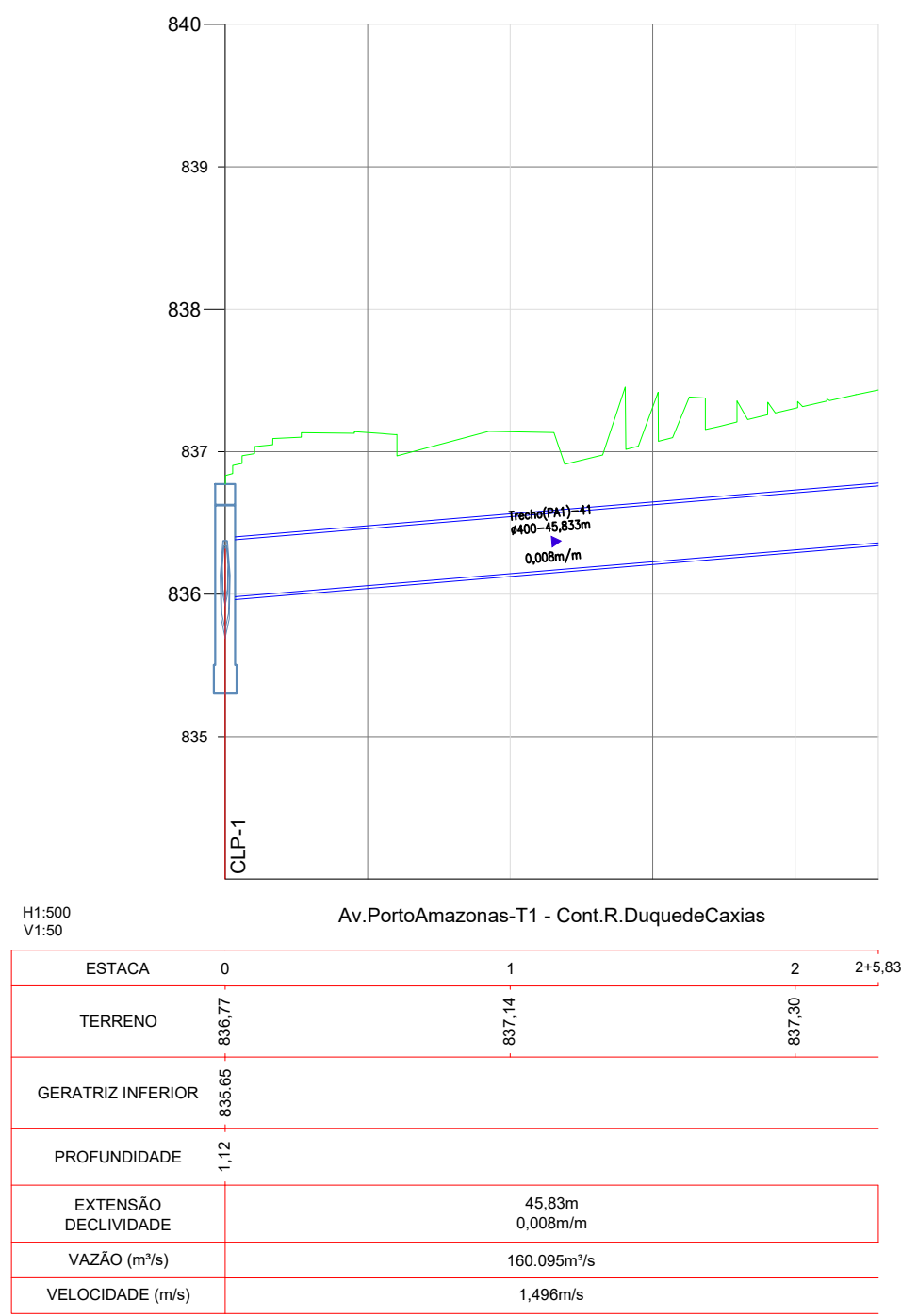
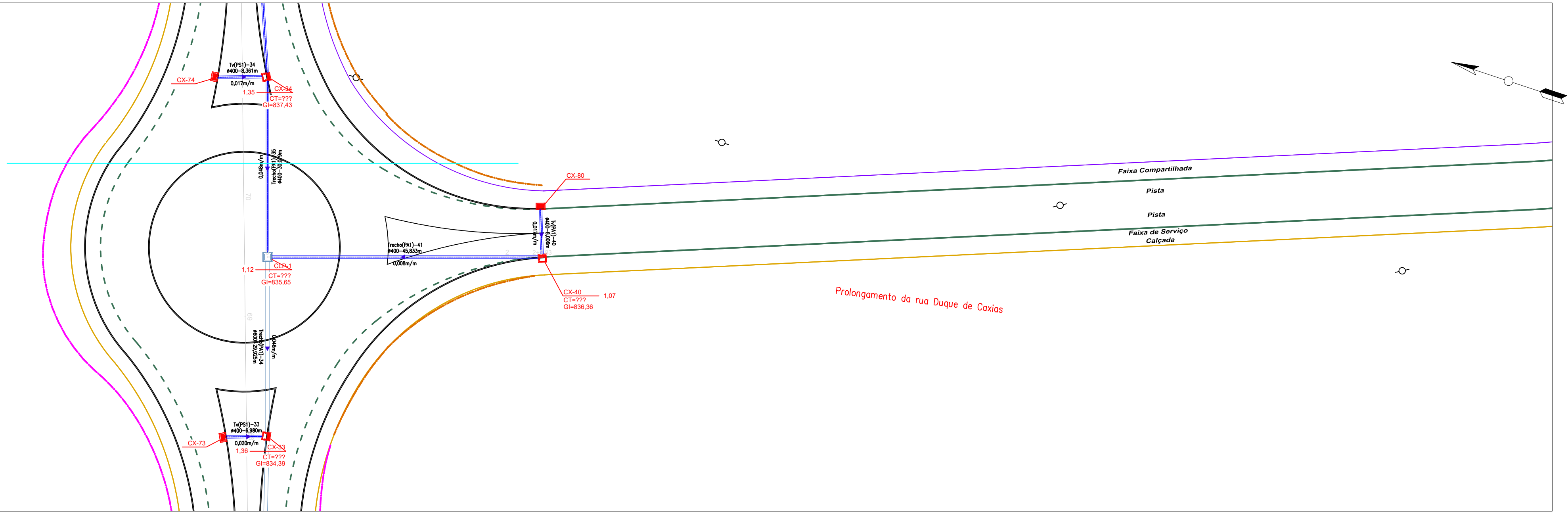
CONDIÇÃO: PDP-PP-RT_01

FECHA: 11/08/2022

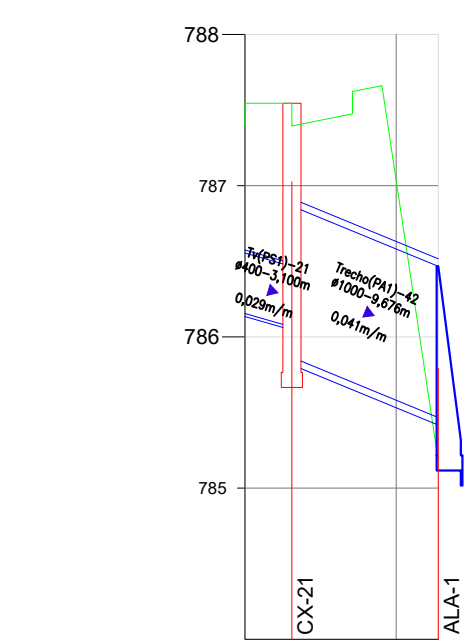


1:500 V1:100		AvenidaLigação														
ESTACA	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	83+12,72	
TERRENO		838,76	839,72	840,09	841,05	842,02	843,08	844,41	844,93	845,14	845,04	844,92	844,07	843,37	843,52	
GERATRIZ INFERIOR		837,43		839,01		840,58		842,00				842,23				
PROFUNDIDADE		1,35		1,08		1,08		2,41				2,37			1,03	
EXTENSÃO DECLIVIDADE	30,08m 0,048m/m		40,05m 0,039m/m		40,00m 0,048m/m		40,00m 0,027m/m			80,00m 0,003m/m			35,00m 0,005m/m			
VAZÃO (m³/s)	143,194m³/s		116,360m³/s		91,675m³/s		67,143m³/s			40,901m³/s			19,070m³/s			
VELOCIDADE (m/s)	2,936m/s		2,574m/s		2,607m/s		1,926m/s			0,768m/s			0,741m/s			

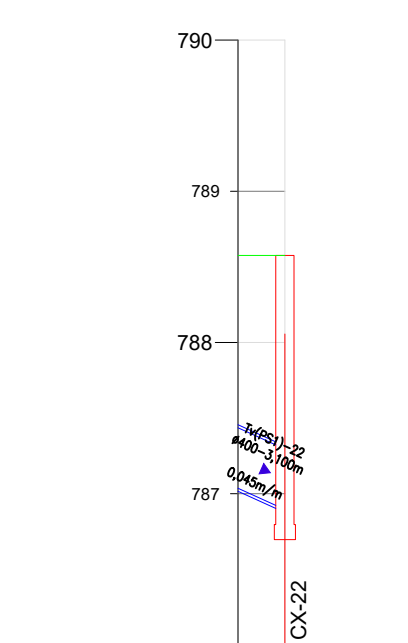




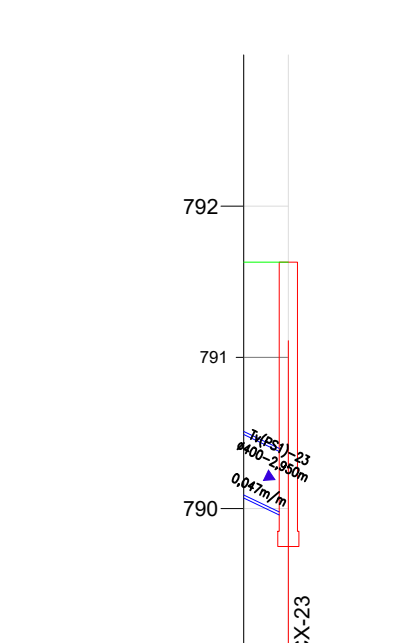
H1:500	V1:50	Av.Porto Amazonas-T1 - Cont.R.DuqueCaxias			
ESTACA	0	1	2	2+5.83	
TERRENO	836.77	837.14	837.30		
GERATRIZ INFERIOR	1.12	835.65			
PROFUNDIDADE	1.12				
EXTENSÃO		45.83m			
DECLIVIDADE		0.000m/m			
VAZÃO (m³/s)		180.095m³/s			
VELOCIDADE (m/s)		1.496m/s			



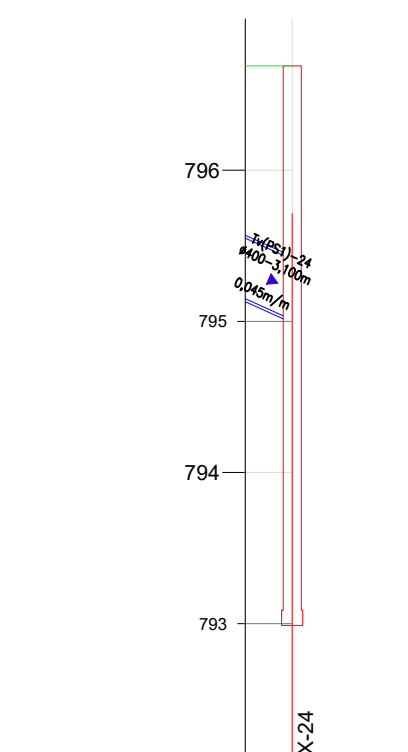
Av. Porto Amazonas-T1 - Tv2		
H1:500 V1:50	ESTACA	0 0+12,78
	TERRENO	789,55 786,47
	GERATRIZ INFERIOR	786,87 777
	PROFUNDIDADE	1,08 777
	EXTENSÃO DECLIVIDADE	3,10m 0,023m/m 9,68m 0,041m/m
	VAZÃO (m³/s)	17,309m³/s 1234,683m³/s
	VELOCIDADE (m/s)	1,332m/s 4,726m/s



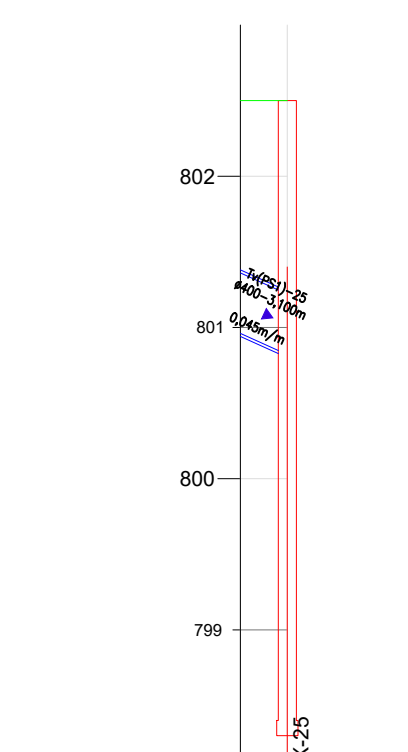
Av. Porto Amazonas-T1 - Tv22	
ESTACA	0 +0+3,10
TERRENO	768,06
GERATRIZ INFERIOR	766,90
PROFUNDIDADE	1,68
EXTENSÃO DECLIVIDADE	3,10m 0,045mm
VAZÃO (m³/s)	8,478m³/s
VELOCIDADE (m/s)	1,243m/s



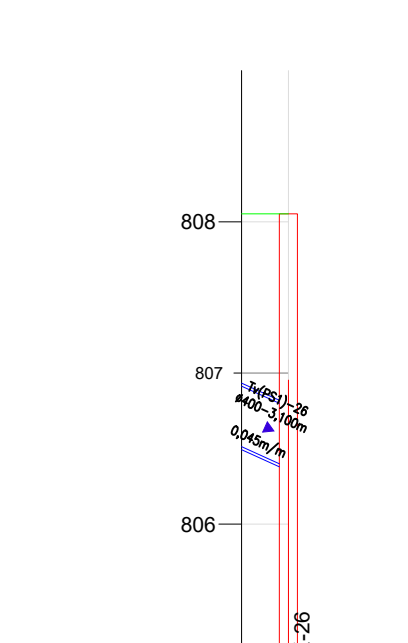
Av. Porto Amazonas-T1 - Tv23	
H1500 V150	
ESTACA	0 0+2,95
TERRENO	791,63
GERATRIZ INFERIOR	799,95
PROFUNDIDADE	1,68
EXTENSÃO	2,95m
DECLIVIDADE	0,047/m
VAZÃO (m³/s)	8,190m³/s



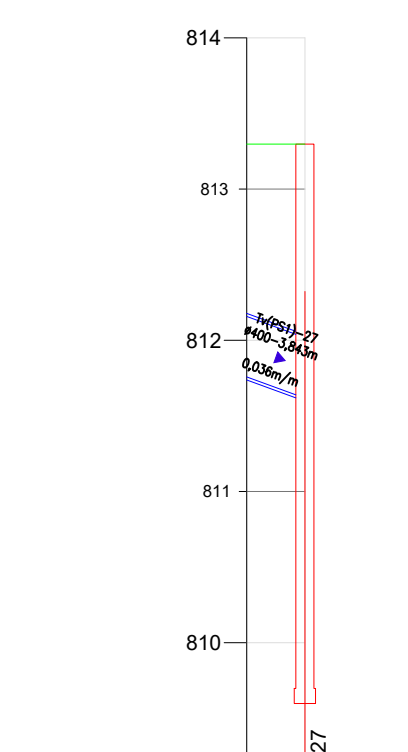
Av.Porto Amazonas-T1 - Tv24	
ESTACA	0 +0+3,10
TERRENO	796,69
GERATRIZ INFERIOR	793,19
PROFUNDIDADE	3,50
EXTENSÃO	3,10m
DECLIVIDADE	0,045mm
VAZÃO (m³/s)	8,195m³/s



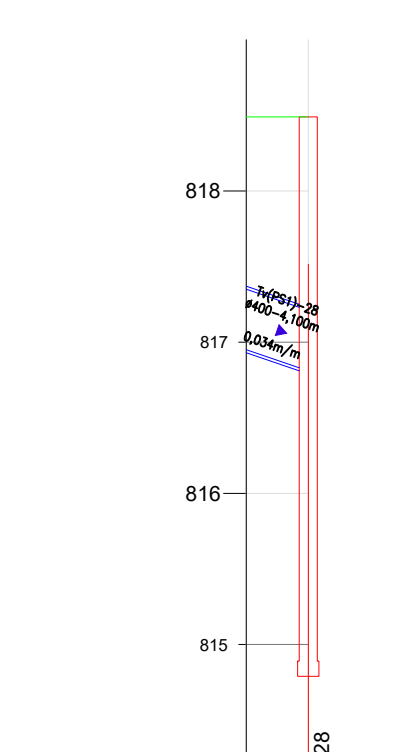
H1:500 V1:50	Av. Porto Amazonas-T1 - Tv25	
ESTACA	0	+0+3,10
TERRENO		802,50
GERATRIZ INFERIOR		798,50
PROFUNDIDADE	4,00	
EXTENSÃO DECLIVIDADE	3,10m 0,045mm	
VAZÃO (m³/s)	8.253m³/s	



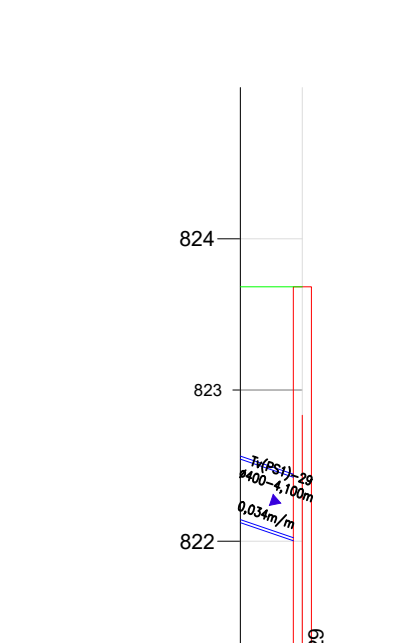
Av. Porto Amazonas-T1 - Tv26	
H1:500 V1:50	
ESTACA	0 + 0,3,10
TERRENO	88,05
GERATRIZ INFERIOR	89,05
PROFUNDIDADE	4,00
EXTENSÃO	3,10m
DECLIVIDADE	0,045mm
VAZÃO (m³/s)	10,076m³/s



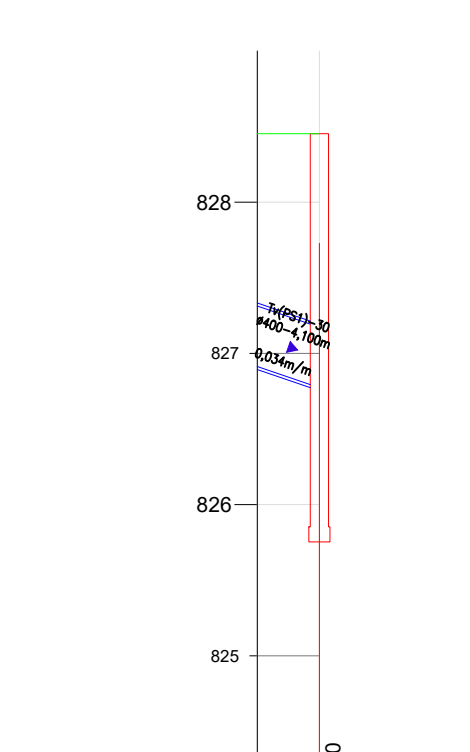
H1-500 V1-500	Av. Porto Amazonas-T1 - Tv2	
ESTACA	0	0+3,84
TERRENO		813,30
GERATRIZ INFERIOR		809,90
PROFUNDIDADE		3,40
EXTENSÃO DECLIVIDADE	3,84m 0,036m/m	
VAZÃO (m³/s)	12,177 m³/s	



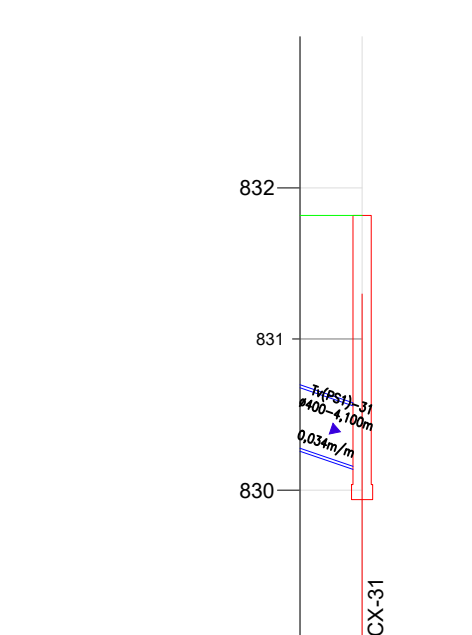
H1:500 V1:50	Av.Porto Amazonas-T1 - Tv2	
ESTACA	0	0+4,10
TERRENO		8 10,40
GERATRIZ INFERIOR		8+4,39
PROFUNDIDADE		3,00
EXTENSÃO DEZCIVIDADE		4,10m 0,034m/m
VAZÃO (m³/s)		12 30,4m³/s



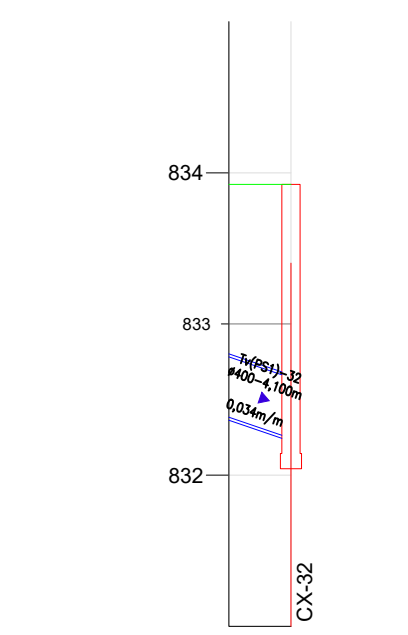
H1500 V1500	Av. Porto Amazonas - T1 - Tv29	
ESTACA	0	0+4,10
TERRENO	- 820,68	
GERATRIZ INFERIOR	- 820,68	
PROFUNDIDADE	3,10	
EXTENSÃO DECLIVIDADE	4,10m 0,034m/m	



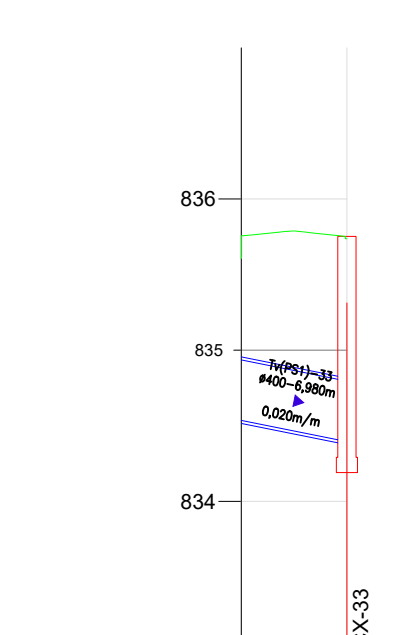
H1-500 V1-50	Av. Porto Amazonas-T1 - Tv30	
ESTACA	0	0+4,10
TERRENO		4238,45
GERATRIZ INFERIOR		425,95
PROFUNDIDADE		2,40
EXTENSÃO DECLIVIDADE		4,10m 0,034m/m



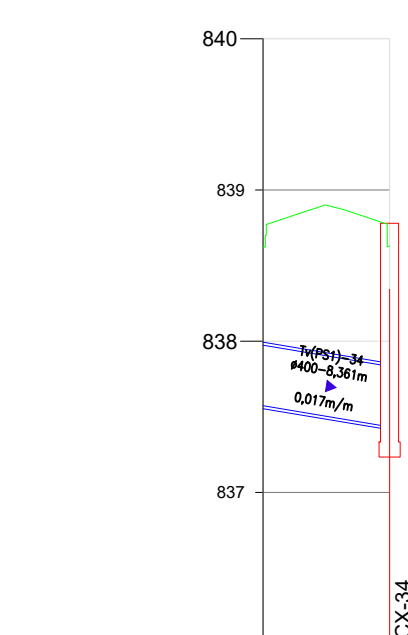
H1500 V150	Av.PortoAmazonas-T1 - Tv31	
ESTACA	0	0+4,10
TERRENO		831,82
GERATRIZ INFERIOR		830,14
PROFUNDIDADE		1,68
EXTENSÃO DECLIVIDADE	4,10m 0,0344m/m	
VAZÃO (m/s)	12,320m/s	
VELOCIDADE (m/s)	4,272m/s	



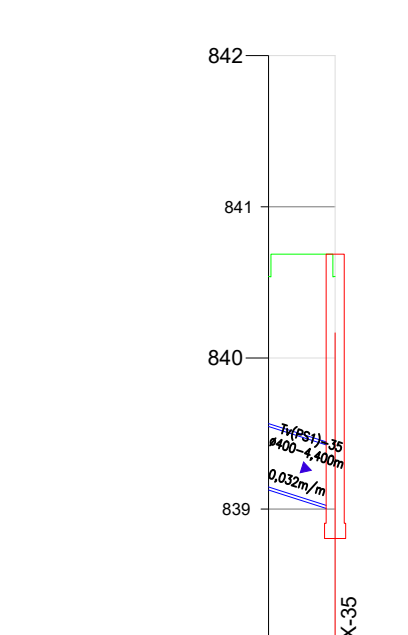
H1-500 V1-50		Av.PortoAmazonas-T1 - Tv32	
ESTACA	0	0+4,10	
TERRENO		833,92	
GERATRIZ INFERIOR		832,24	
PROFUNDIDADE		1,68	
EXTENSÃO DECLIVIDADE	4,10m 0,034m/m		
VAZÃO (m³/s)	12,929m³/s		
VELOCIDADE (m/s)	1,290m/s		



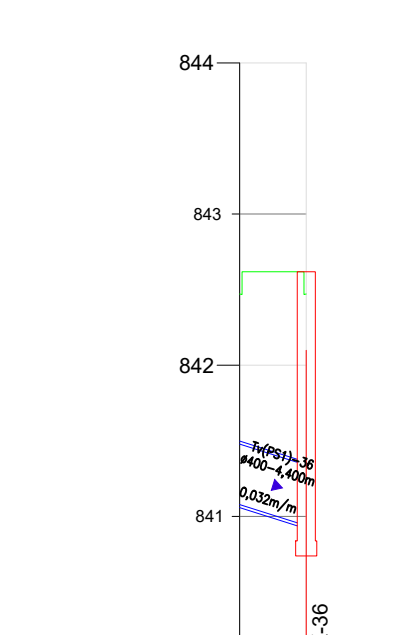
H1:500 V1:50	Av.Porto Amazonas-T1 Tv:	
ESTACA	0	0+6,98
TERRENO		635,75
GERATRIZ INFERIOR		834,39
PROFUNDIDADE		1,36
EXTENSÃO DECLIVIDADE	6,98m 0,020m/m	
VAZÃO (m³/s)	40,057m³/s	



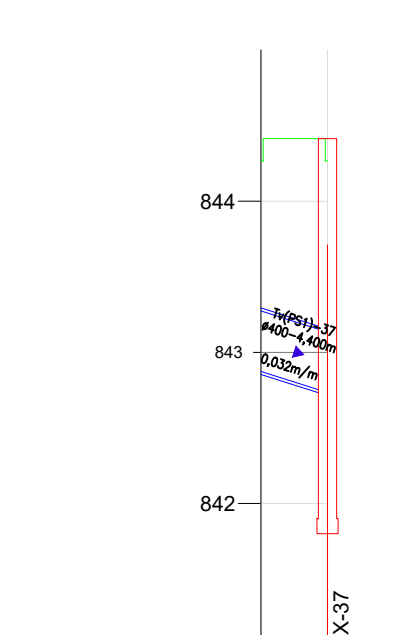
H1:500 V1:50	Av. Porto Amazonas-T1	
ESTACA	0	0+8,36
TERRENO		839,78
GERATRIZ INFERIOR		837,43
PROFUNDIDADE		1,36
EXTENSÃO DECLIVIDADE	8,36m 0,017m/m	
VAZÃO (m³/s)	12,726m³/s	
VELOCIDADE (m/s)	0,284m/s	



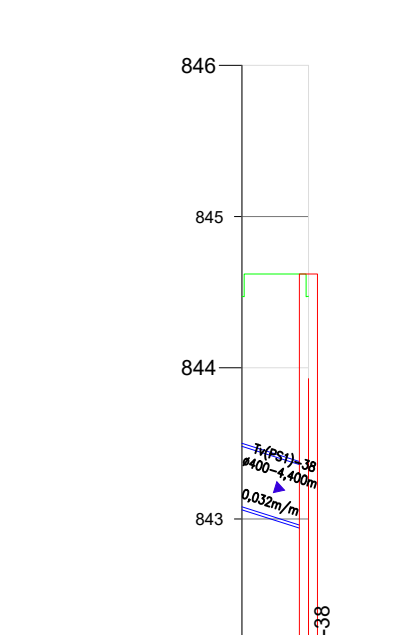
<p> HI-500 V1:50 </p>	<p> Av.Porto Amazonas-T - T </p>
<p> ESTACA </p>	<p> 0 0+4,40 </p>
<p> TERRENO </p>	<p> 840,89 </p>
<p> GERATRIZ INFERIOR </p>	<p> 838,01 </p>
<p> PROFUNDIDADE </p>	<p> 1,66 </p>
<p> EXTENSÃO DECLIVIDADE </p>	<p> 4,40m 0,032m/m </p>
<p> VAZÃO (m³/s) </p>	<p> 12,34m³/s </p>



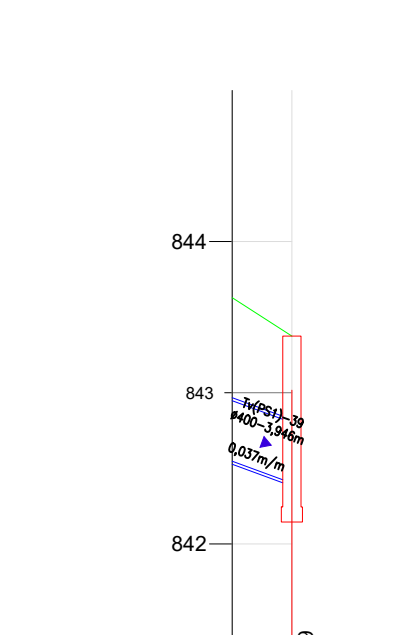
H1:500 V1:50	Av.PortoAmazonas-T1 - Tv36	
ESTACA	0	0+4,40
TERRENO		8,42,82
GERATRIZ INFERIOR		840,94
PROFUNDIDADE		1,08
EXTENSÃO DECLIVIDADE	4,40m 0,032%/m	
VAZÃO (m³/s)	12.304m³/s	



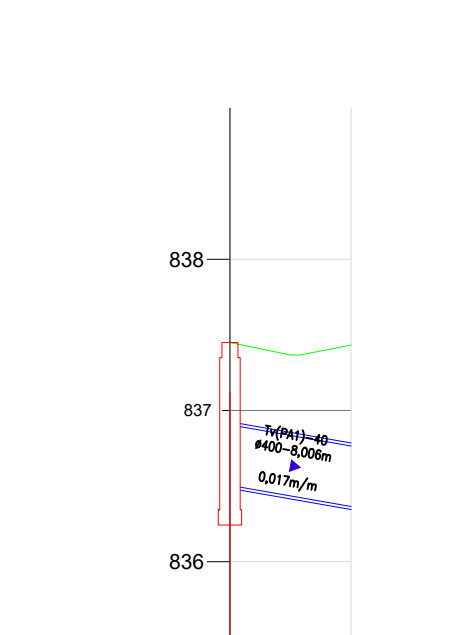
Av. Porto Amazonas-T1 - Tv	
ESTACA	0 + 0,40
TERRENO	844,41
GERATRIZ INFERIOR	840,00
PROFUNDIDADE	2,41
EXTENSÃO DECLIVIDADE	4,40m 0,032/m
VAZÃO (m³/s)	13,190m³/s



H1:500 V1:50	Av. Porto Amazonas-T1 - Tv3/4	
ESTACA	0	0+4,40
TERRENO		84,63
GERATRIZ INFERIOR		84,25
PROFUNDIDADE		2,37
EXTENSÃO DECLIVIDADE	4,40m 0,032m/m	
VAZÃO (m/s)	10,963m/s	



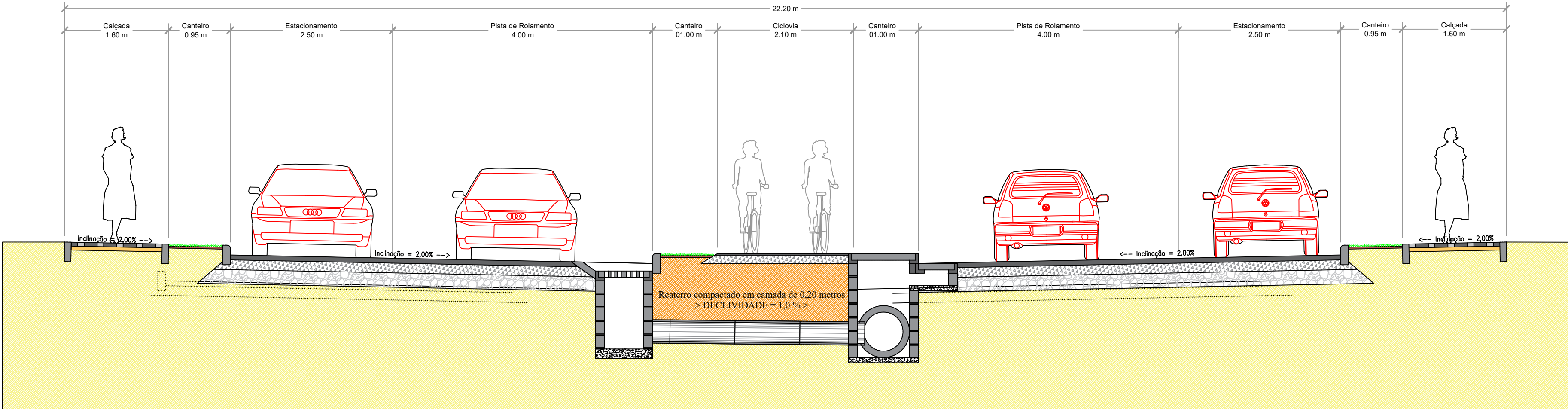
H1.500 V1.50	Av. Porto Amazonas-T1 - Tv39	
ESTACA	0	0+3.95
TERRENO		843,37
GERATRIZ INFERIOR		842,35
PROFUNDIDADE	1,03	
EXTENSÃO DECLIVIDADE	3,95m 0,037mm	



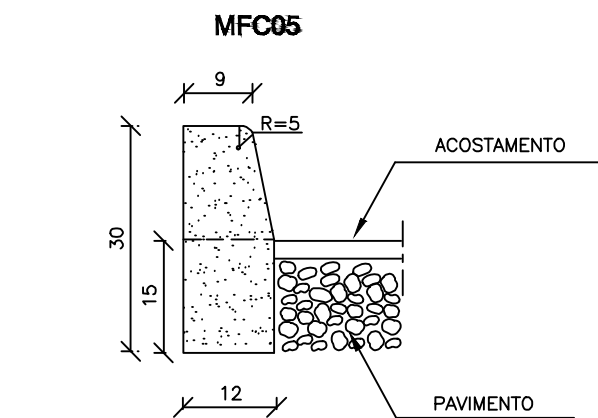
CX-30	
Av. Porto Amazonas-T1 - Tv40	
H1:500 V1:50	
ESTACA	0 +0+0.1
TERRENO	- 337.45
GERATRIZ INFERIOR	- 336.34
PROFUNDIDADE	1.1
EXTENSÃO DE/C	0.01m
DE/C	0.017m/m



Seção Tipo de Drenagem Pista Dupla de 6,50 m + Ciclovia de 2,10 m + Calçada de 1,50 m
Esc: 1/50



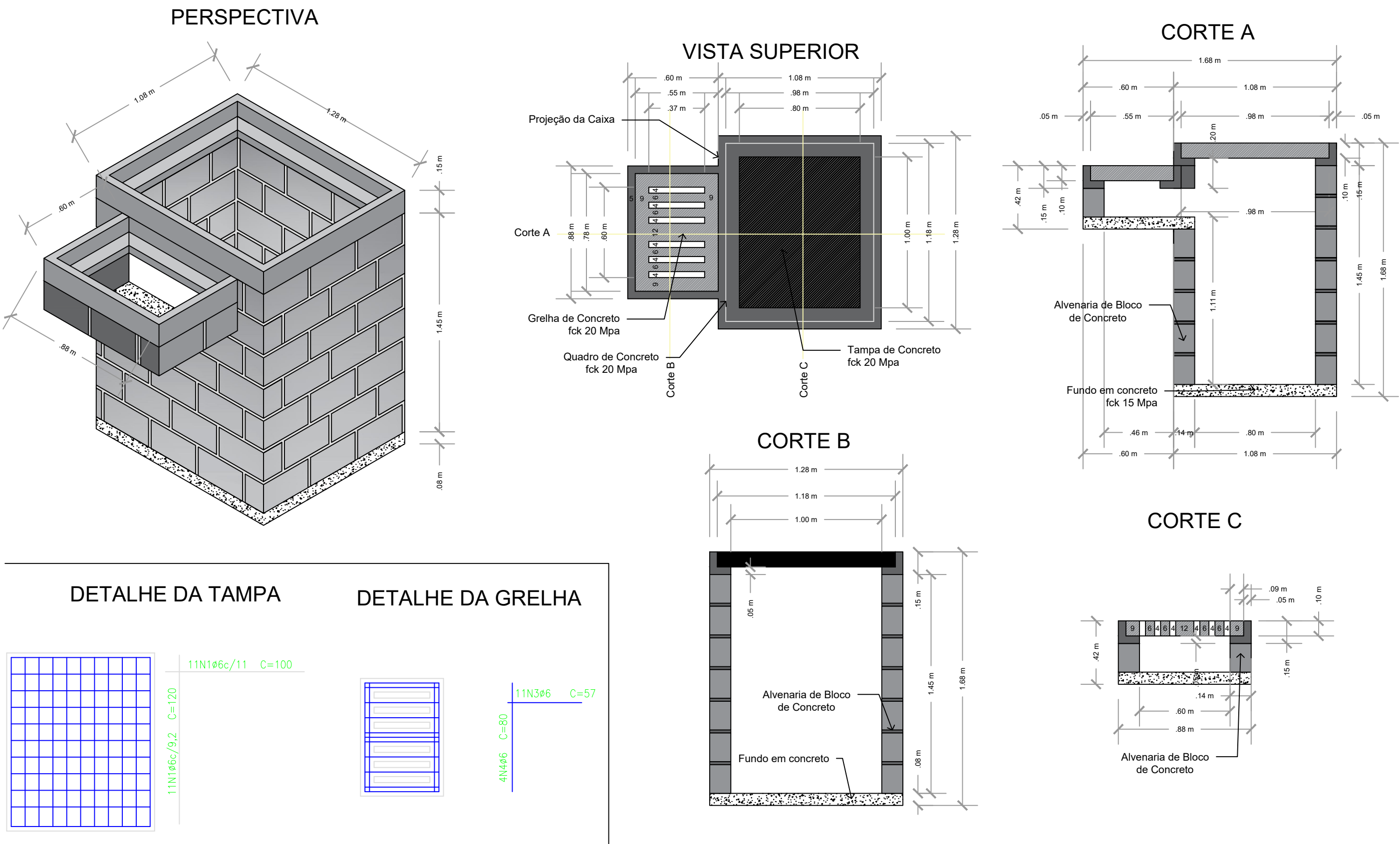
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO
Esc: 1/10



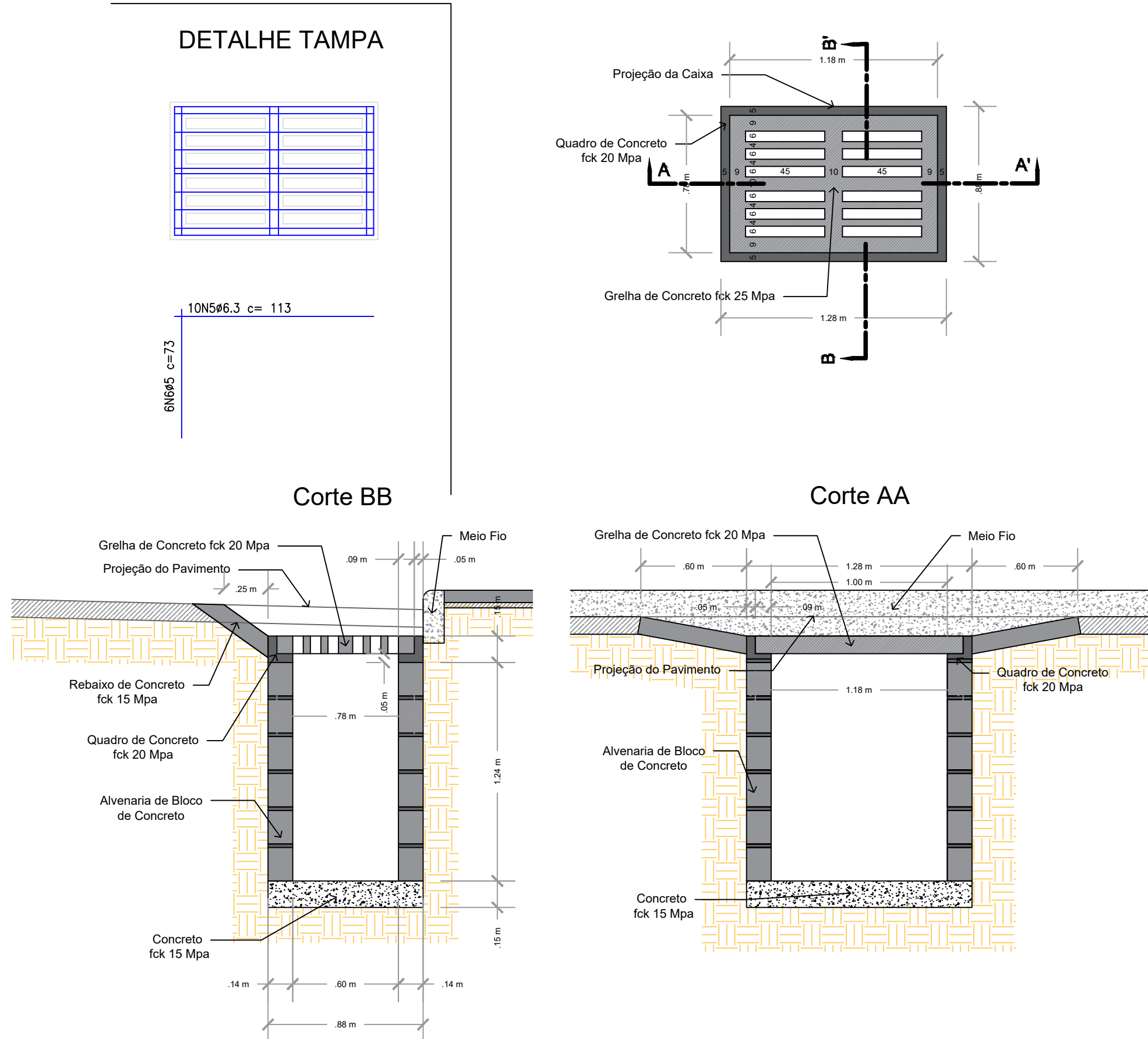
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,034m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63m²/m

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm
 - 2 - Em geral os meios-fios serão pré-moldados, podendo ser também moldados "in loco" por extrusão (formas deslizantes)
 - 3 - As quantidades de formas indicadas aplicam-se ao caso de meios-fios moldados "in loco" por processos convencionais.

CAIXA COLETORA COMBINADA TAMPA E GRELHA DE CONCRETO
Esc: 1/25



CAIXA COLETORA COM GRELHA DE CONCRETO
Esc: 1/25



CONVENÇÕES:



Avenida Porto Amazonas

Projeto Drenagem Pluvial
Seção Tipo de drenagem
Dispositivos de Drenagem

Oeliton Antunes Coelho
Crea: 115.283-2

H = Início

0 500 1000

GRÁFICAS

DATA:	Agosto / 22	CONDIÇÃO:	PDP-STB-DD_01
LOCAL:	Porto Amazonas - PR	FECHA:	

BOCA PARA BUEIRO D = 100 CM

Esc: 1/25

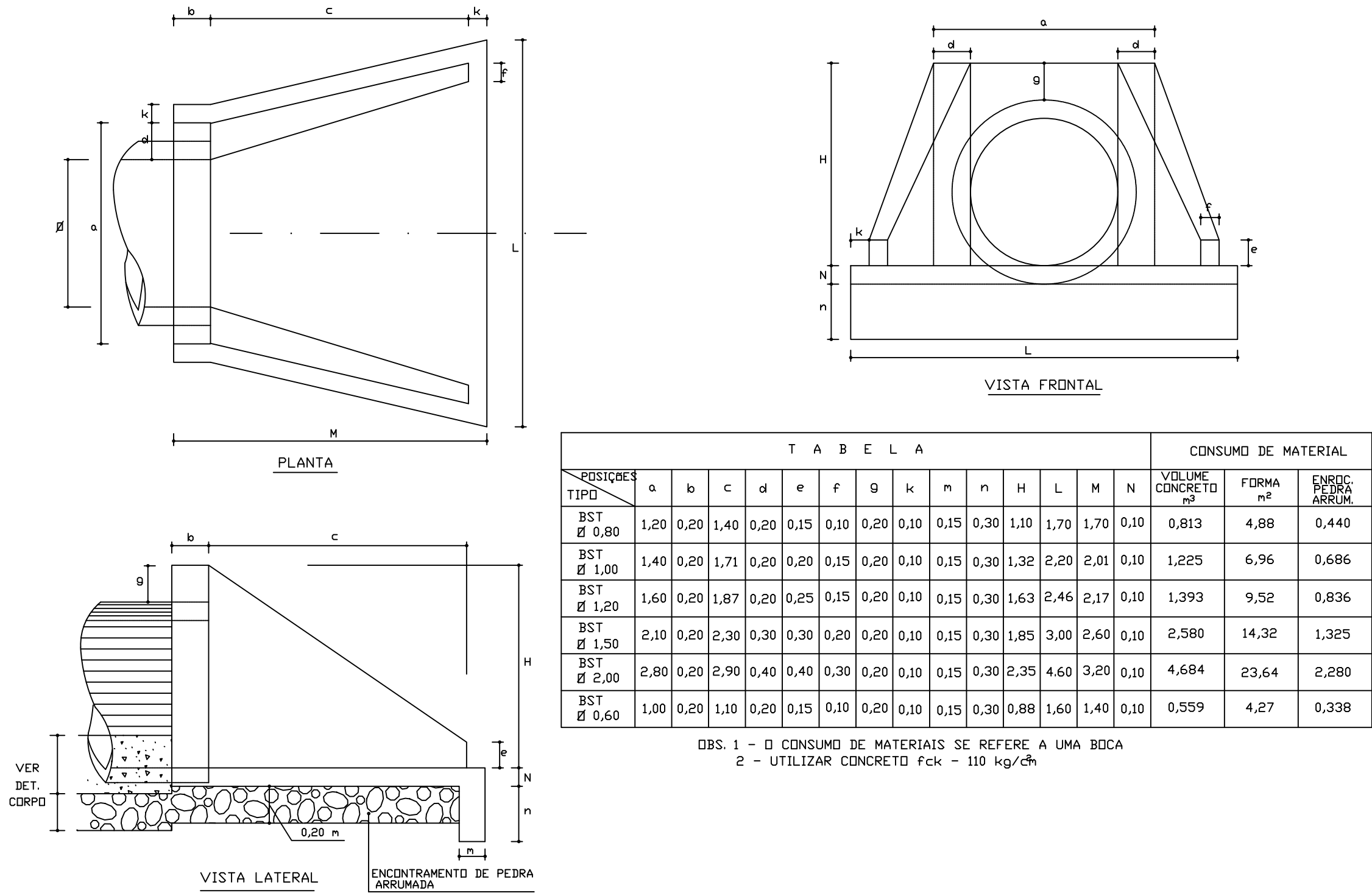
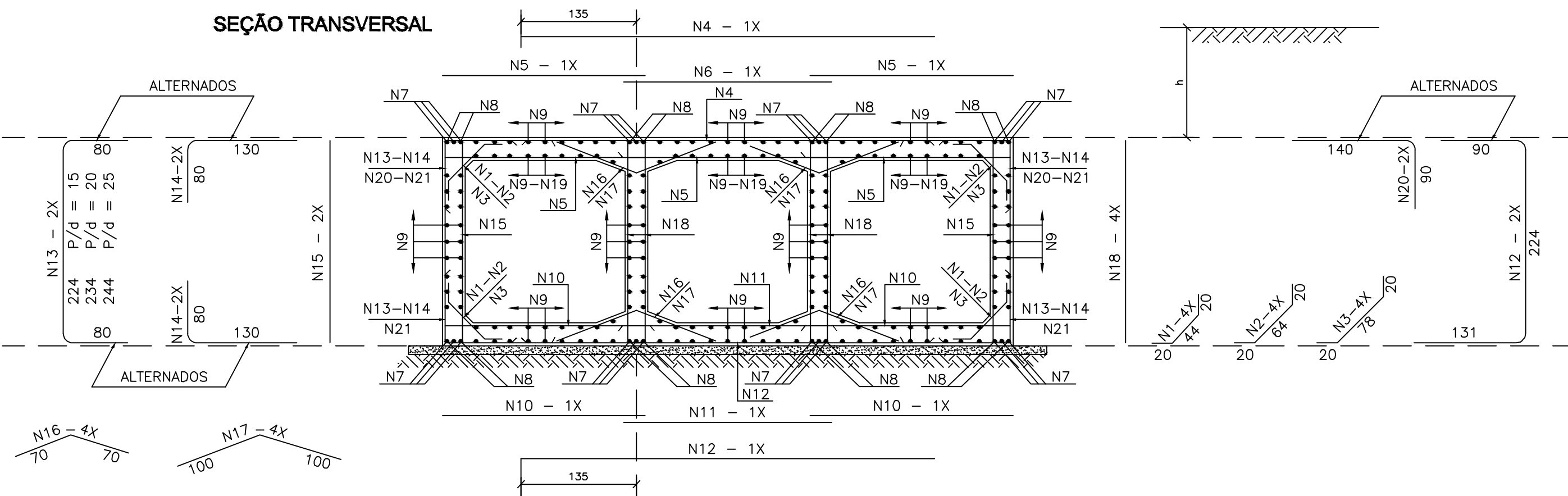


TABELA DAS ARMADURAS (POR METRO DE GALERIA)

0 ≤ h ≤ 100 fs ≥ 0,12 MPa				100 ≤ h ≤ 250 fs ≥ 0,14 MPa				250 ≤ h ≤ 500 fs ≥ 0,21 MPa				500 ≤ h ≤ 750 fs ≥ 0,26 MPa				750 ≤ h ≤ 1000 fs ≥ 0,33 MPa				1000 ≤ h ≤ 1250 fs ≥ 0,38 MPa				1250 ≤ h ≤ 1500 fs ≥ 0,44 MPa							
Nº	Ø	Q	COMP. ESP.	Nº	Ø	Q	COMP. ESP.	Nº	Ø	Q	COMP. ESP.	Nº	Ø	Q	COMP. ESP.	Nº	Ø	Q	COMP. ESP.	Nº	Ø	Q	COMP. ESP.	Nº	Ø	Q	COMP. ESP.				
1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20		
2	---	---	---	---	2	---	---	---	---	2	6,3	20	104	c/20	2	6,3	20	104	c/20	2	---	---	---	---	2	---	---	---	---		
3	---	---	---	---	3	---	---	---	---	3	---	---	---	---	3	---	---	---	---	3	6,3	20	118	c/20	3	6,3	20	118	c/20		
4	12,5	7	485	c/15	4	10,0	6	485	c/17	4	10,0	9	485	c/11	4	10,0	8	490	c/12	4	16,0	5	490	c/22	4	16,0	5	495	c/17		
5	12,5	10	230	c/20	5	10,0	13	230	c/16	5	12,5	15	230	c/13	5	12,5	15	240	c/13	5	16,0	13	240	c/15	5	16,0	13	250	c/16		
6	12,5	5	230	c/20	6	10,0	5	230	c/20	6	12,5	5	230	c/20	6	12,5	6	240	c/18	6	16,0	5	240	c/20	6	16,0	5	250	c/22		
7	---	---	---	---	7	---	---	---	---	7	12,5	24	CORR.	---	7	12,5	24	CORR.	---	7	16,0	24	CORR.	---	7	16,0	24	CORR.	---		
8	12,5	16	CORR.	---	8	12,5	16	CORR.	---	8	---	---	---	---	8	---	---	---	---	8	---	---	---	---	8	---	---	---	---		
9	6,3	153	CORR.	c/20	9	6,3	180	CORR.	c/20	9	6,3	180	CORR.	c/20	9	6,3	180	CORR.	c/20	9	6,3	180	CORR.	c/20	9	6,3	180	CORR.	c/20		
10	8,0	20	230	c/10	10	10,0	17	230	c/12	10	12,5	18	230	c/11	10	12,5	18	240	c/11	10	16,0	14	240	c/14	10	16,0	14	250	c/14		
11	8,0	9	230	c/11	11	10,0	7	230	c/14	11	12,5	8	230	c/13	11	12,5	7	240	c/14	11	16,0	6	240	c/16	11	16,0	6	250	c/18		
12	8,0	8	485	c/13	12	10,0	6	485	c/17	12	10,0	9	485	c/11	12	10,0	10	490	c/10	12	16,0	5	490	c/20	12	16,0	5	495	c/18		
13	---	---	---	---	13	10,0	6	385	c/34	13	10,0	8	385	c/26	13	10,0	7	395	c/30	13	10,0	9	395	c/22	13	10,0	8	405	c/24		
14	---	---	---	---	14	10,0	12	210	c/34	14	10,0	15	210	c/26	14	10,0	13	210	c/30	14	10,0	18	210	c/22	14	10,0	17	210	c/24		
15	6,3	13	225	c/15	15	6,3	13	225	c/15	15	6,3	13	225	c/15	15	10,0	7	235	c/30	15	10,0	7	235	c/30	15	10,0	8	245	c/25		
16	6,3	20	140	c/20	16	6,3	20	140	c/20	16	6,3	20	140	c/20	16	---	---	---	---	16	---	---	---	---	16	---	---	---	---		
17	---	---	---	---	17	---	---	---	---	17	6,3	20	200	c/20	17	6,3	20	200	c/20	17	6,3	20	200	c/20	17	6,3	20	200	c/20		
18	6,3	27	225	c/15	18	6,3	27	225	c/15	18	6,3	27	225	c/15	18	10,0	13	235	c/30	18	10,0	13	235	c/30	18	10,0	13	245	c/30		
19	8,0	42	CORR.	c/13	19	---	---	---	---	19	---	---	---	---	19	---	---	---	---	19	---	---	---	---	19	---	---	---	---		
20	12,5	10	230	c/20	20	---	---	---	---	20	---	---	---	---	20	---	---	---	---	20	---	---	---	---	20	---	---	---	---		
21	12,5	10	445	c/20	21	---	---	---	---	21	---	---	---	---	21	---	---	---	---	21	---	---	---	---	21	---	---	---	---		
RESUMO				RESUMO				RESUMO				RESUMO				RESUMO				RESUMO				RESUMO							
Ø	Kg/m	PESO (Kg)		Ø	Kg/m	PESO (Kg)		Ø	Kg/m	PESO (Kg)		Ø	Kg/m	PESO (Kg)		Ø	Kg/m	PESO (Kg)		Ø	Kg/m	PESO (Kg)		Ø	Kg/m	PESO (Kg)		Ø	Kg/m	PESO (Kg)	
6,3	0,252	75		6,3	0,252	82		6,3	0,252	82		6,3	0,252	63		6,3	0,252	63		6,3	0,252	64		6,3	0,252	64		6,3	0,252	64	
8,0	0,393	59		10,0	0,624	127		10,0	0,624	94		10,0	0,624	119		10,0	0,624	75		10,0	0,624	75		10,0	0,624	84		10,0	0,624	84	
12,5	0,988	152		12,5	0,988	18		12,5	0,988	131		12,5	0,988	136		16,0	1,570	262		16,0	1,570	276		16,0	1,570	323		16,0	1,570	323	
TOTAL				TOTAL				TOTAL				TOTAL				TOTAL				TOTAL				TOTAL				TOTAL			
288Kg				227Kg				307Kg				318Kg				400Kg				415Kg				471Kg							

SEÇÃO TRANSVERSAL



CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

Esc: 1/25

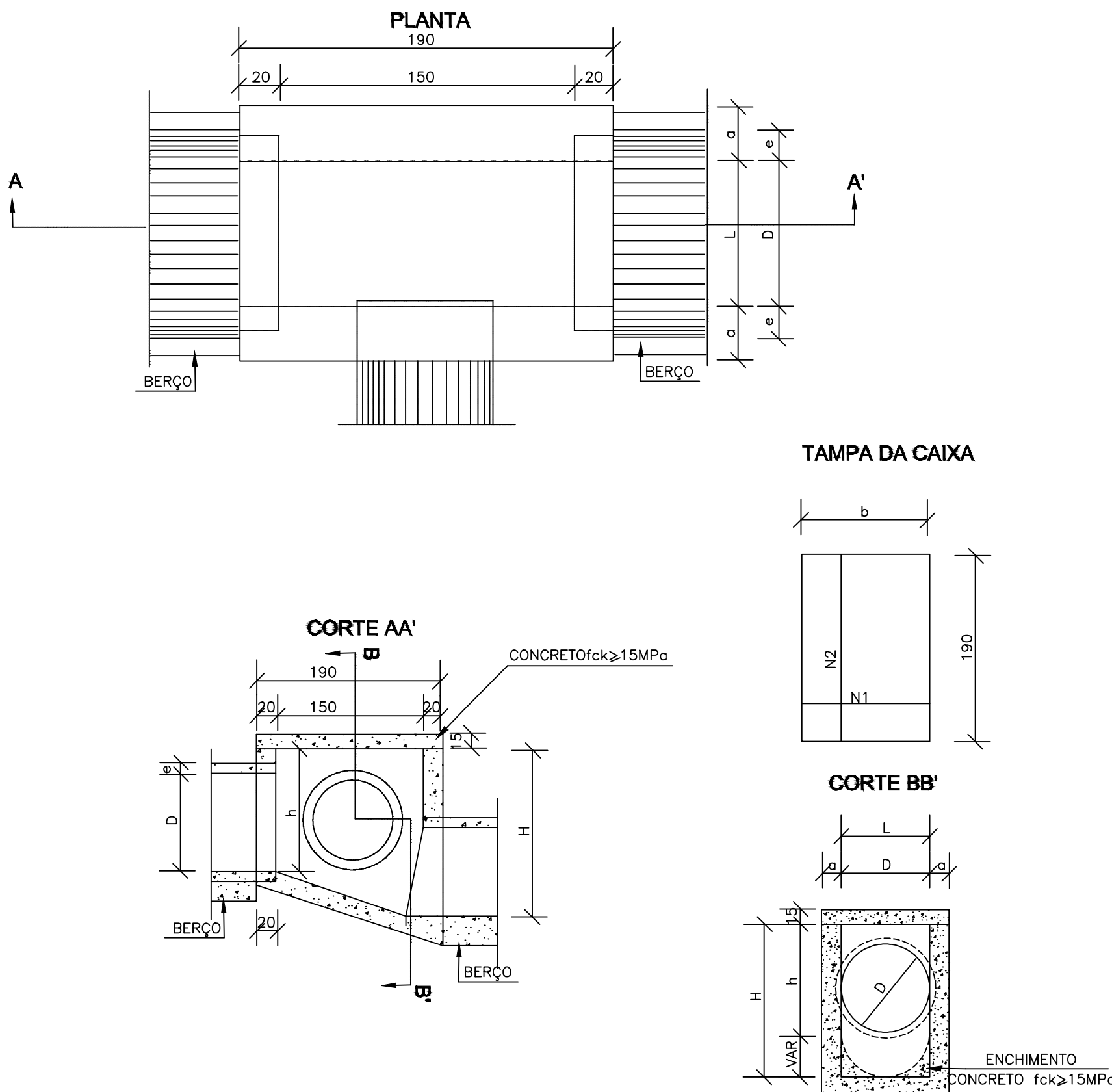


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA									
Ø	N1				N2				ESPAÇ.
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15	
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15	
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10	
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10	
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20	
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5	

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE									
CÓDIGO	DIMENSÕES					QUANTIDADES			
	D	L	a	b	h	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO (m³)	
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	11,93	4,1	1,410	
CLP02	60	60	20	100	80	11,93	4,1	1,350	
CLP03	80	80	25	130	100	15,71	6,0	1,940	
CLP04	100	100	25	150	130	20,57	8,0	2,440	
CLP05	120	120	25	170	150	24,65	11,6	2,820	
CLP06	150	150	25	200	180	32,70	16,2	3,410	
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm									
CLP07	40	60	20	100	80	14,43	4,1	1,680	
CLP08	60	60	20	100	80	14,43	4,1	1,610	
CLP09	80	80	25	130	100	18,46	6,0	2,270	
CLP10	100	100	25	150	130	23,52	8,0	2,790	
CLP11	120	120	25	170	150	27,80	11,6	3,200	
CLP12	150	150	25	200	180	34,82	16,2	3,820	
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm									
CLP13	40	60	20	100	80	16,93	4,1	1,960	
CLP14	60	60	20	100	80	16,93	4,1	1,900	
CLP15	80	80	25	130	100	21,21	6,0	2,630	
CLP16	100	100	25	150	130	26,47	8,0	3,190	
CLP17	120	120	25	170	150	30,95	11,6	3,620	
CLP18	150	150	25	200	180	38,27	16,2	4,290	

TABELA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS NORMAIS

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS			
		1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m
LASTRO	m³	5,40	8,85	13,20	18,45
FORMAS	m²	104,00	136,00	174,00	217,00
CONCRETO	m³	16,40	26,26	35,75	52,43
REVESTIMENTO	m³	1,07	1,77	2,64	3,70

MEDIDAS	TAMANHO DOS BUEIROS			
	1,50 x 1,50 m fs ≥ 0,10 MPa	2,00 x 2,00 m fs ≥ 0,13 MPa	2,50 x 2,50 m fs ≥ 0,21 MPa	3,00 x 3,00 m fs ≥ 0,21 MPa
D	280	355	430	505
E	3L+d	VER FOLHA N° 51	3L+d	VER FOLHA N° 52
F	15	20	20	25
G	30	30	50	50
I	100	100	100	100
J	160s	204	247	290s
L	150	200	250	300
M	200 + 2J + E			
N	320	395	470	545

DETALHE DA VISTA EM PLANTA

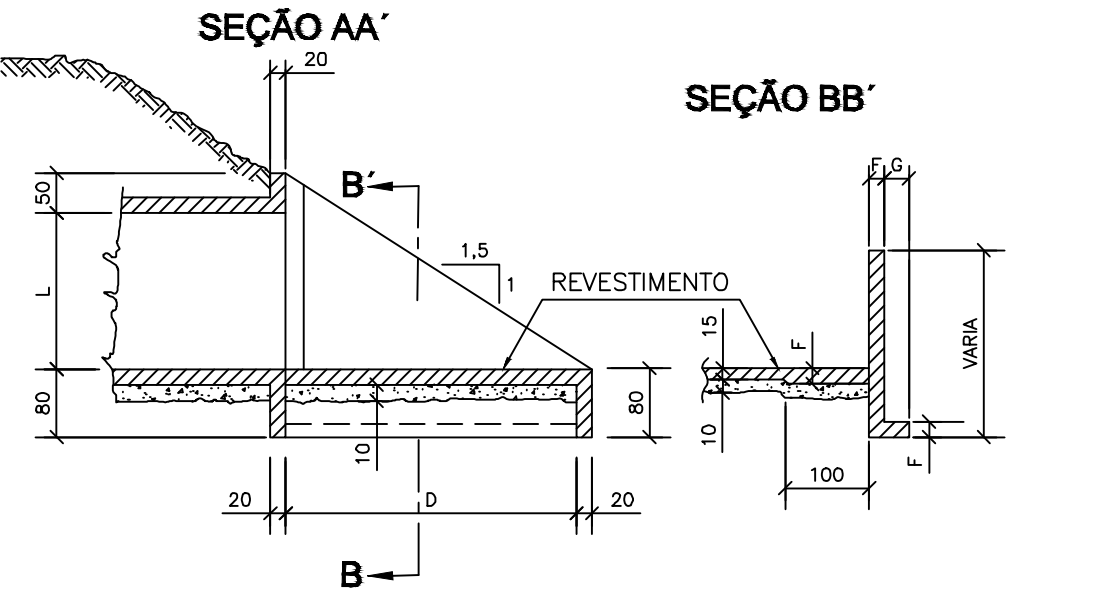
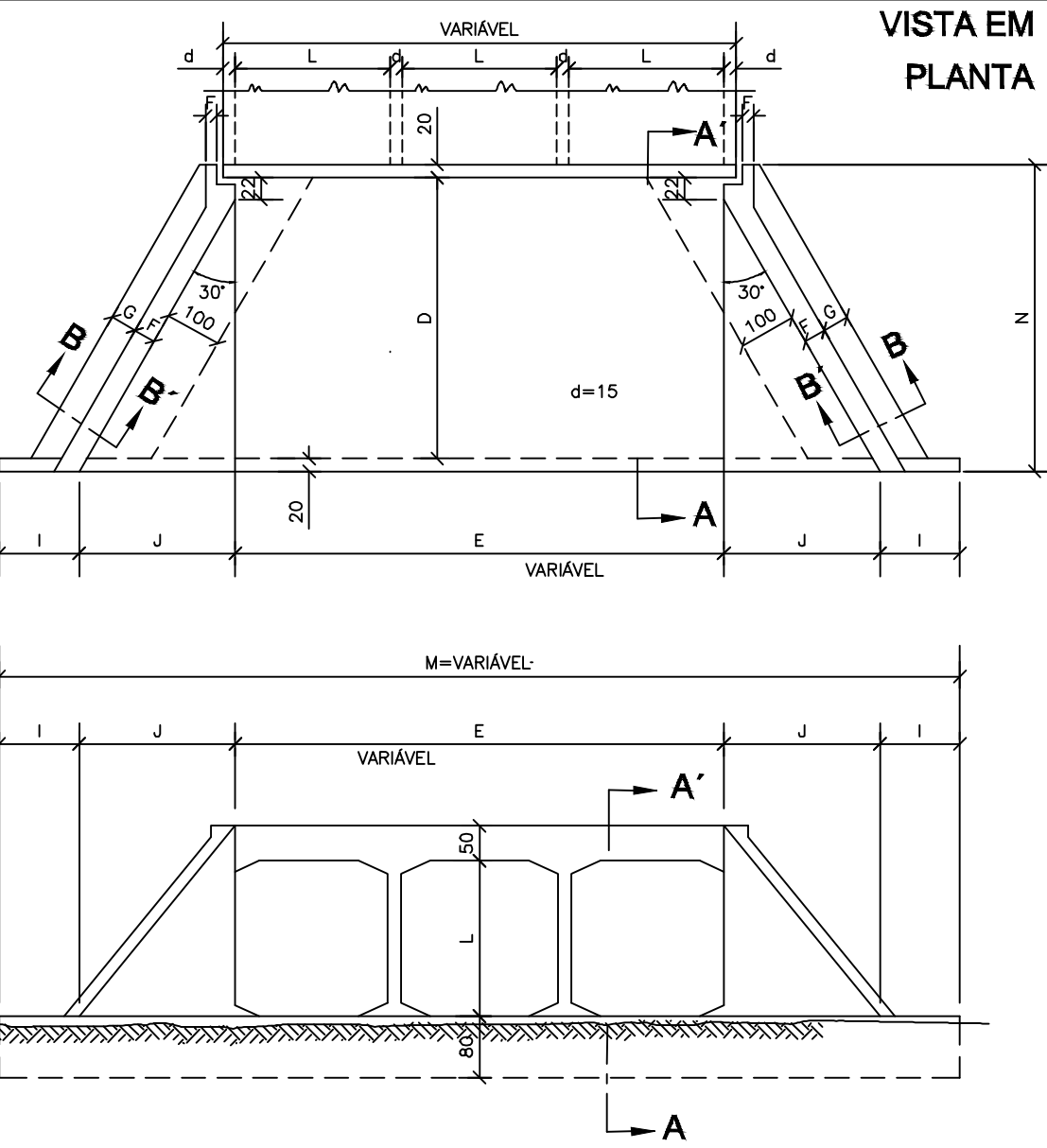
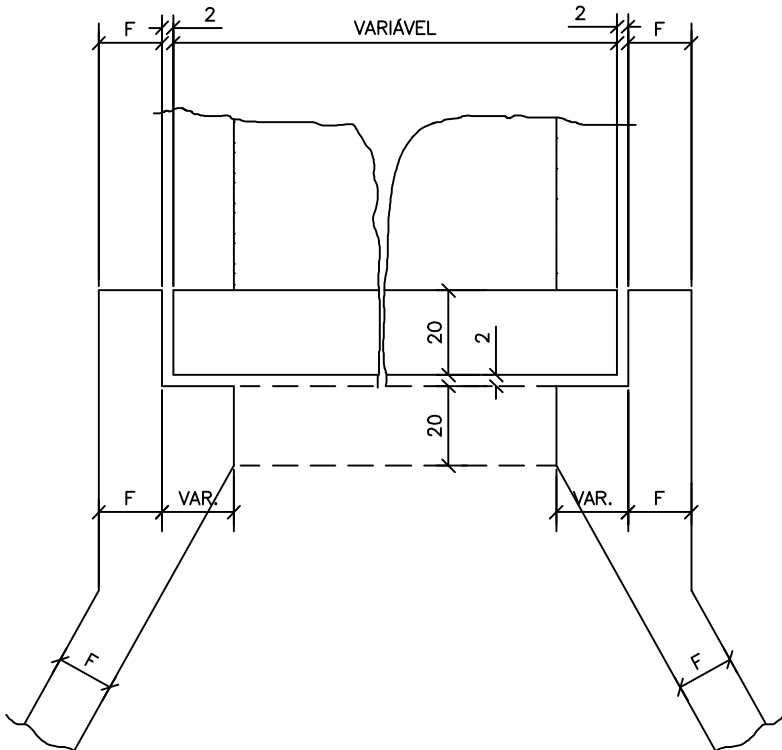
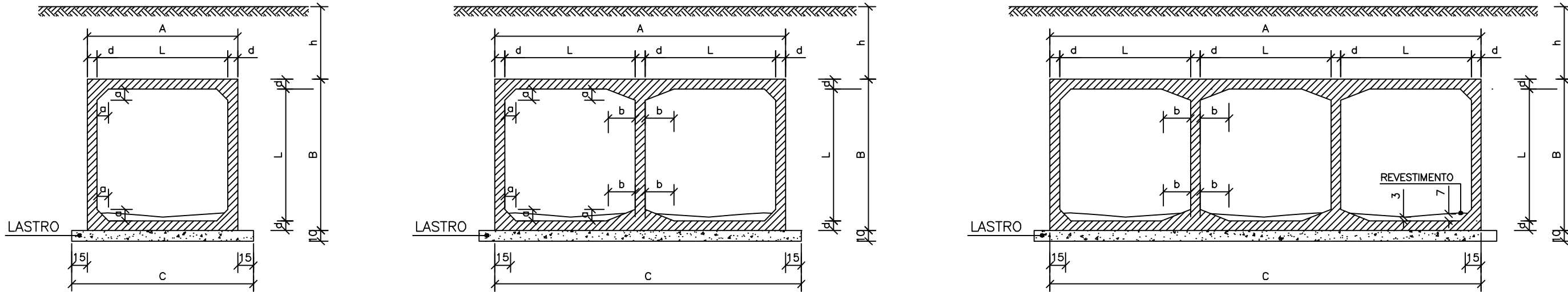


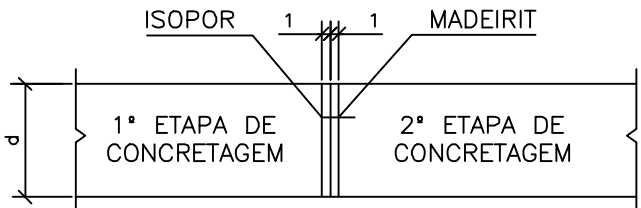
TABELA DAS DIMENSÕES E DOS QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS PARA AS GALERIAS

SEÇÃO L = 150		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MPa		0,09	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,24	0,24	0,24	0,30	0,31	0,29	0,33	0,36	0,33	0,39	0,43
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	180	345	510	180	345	510	180	345	510	180	345	510	190	345	510	190	360	530	190	360	530
B	cm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	190	180	180	190	190	190	190	190	190
C	cm	210	375	540	210	375	540	210	375	540	210	375	540	220	375	540	220	390	560	220	390	560
a	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15
b	cm	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	45	45	---	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	20	20	20
LASTRO	m³	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,22	0,38	0,54	0,22	0,39	0,56	0,22	0,39	0,56
FORMA	m²	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,25	12,20	16,50	8,25	12,20	16,40	8,25	12,20	16,40
CONCRETO	m³	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,41	1,79	2,57	1,41	2,52	3,64	1,41	2,52	3,64
REVESTIMENTO	m³	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23

SEÇÃO L = 200		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MPa		0,09	0,13	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,23	0,23	0,20	0,26	0,27	0,25	0,32	0,33	0,29	0,36	0,36	0,34	0,41	0,44
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	230	445	660	230	445	660	240	445	660	240	460	680	250	460	680	250	475	700	250	475	700
B	cm	230	230	230	230	230	230	240	230	230	240	240	240	250	240	240	250	250	250	250	250	250
C	cm	260	475	690	260	475	690	270	475	690	270	490	710	280	490	710	280	505	730	280	505	730
a	cm	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
b	cm	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	45	45	---	45	45	---	45	45	---	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	25	20	20	25	25	25	25	25	25
LASTRO	m³	0,26	0,48	0,69	0,26	0,48	0,69	0,27	0,48	0,69	0,27	0,49	0,71	0,28	0,49	0,71	0,28	0,51	0,73	0,28	0,51	0,73
FORMA	m²	10,60	16,60	22,00	10,60	16,60	22,00	10,80	16,60	22,00	10,80	16,20	21,90	10,90	16,20	21,90	10,90	16,40	22,10	10,90	16,40	22,10
CONCRETO	m³	1,31	2,32	3,32	1,31	2,32	3,32	1,81	2,32	3,32	1,81	3,22	4,64	2,30	3,22	4,64	2,30	4,10	5,82	2,30	4,10	5,82
REVESTIMENTO	m³	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30

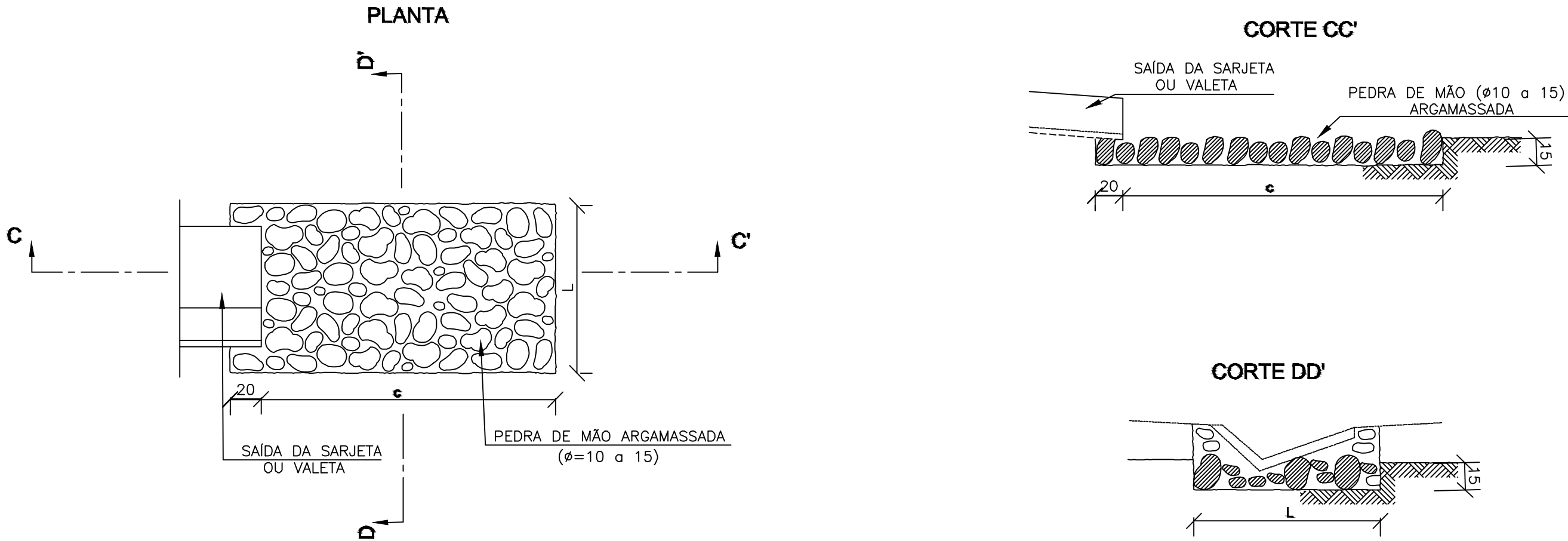


DETALHE DA JUNTA DE DILATAÇÃO



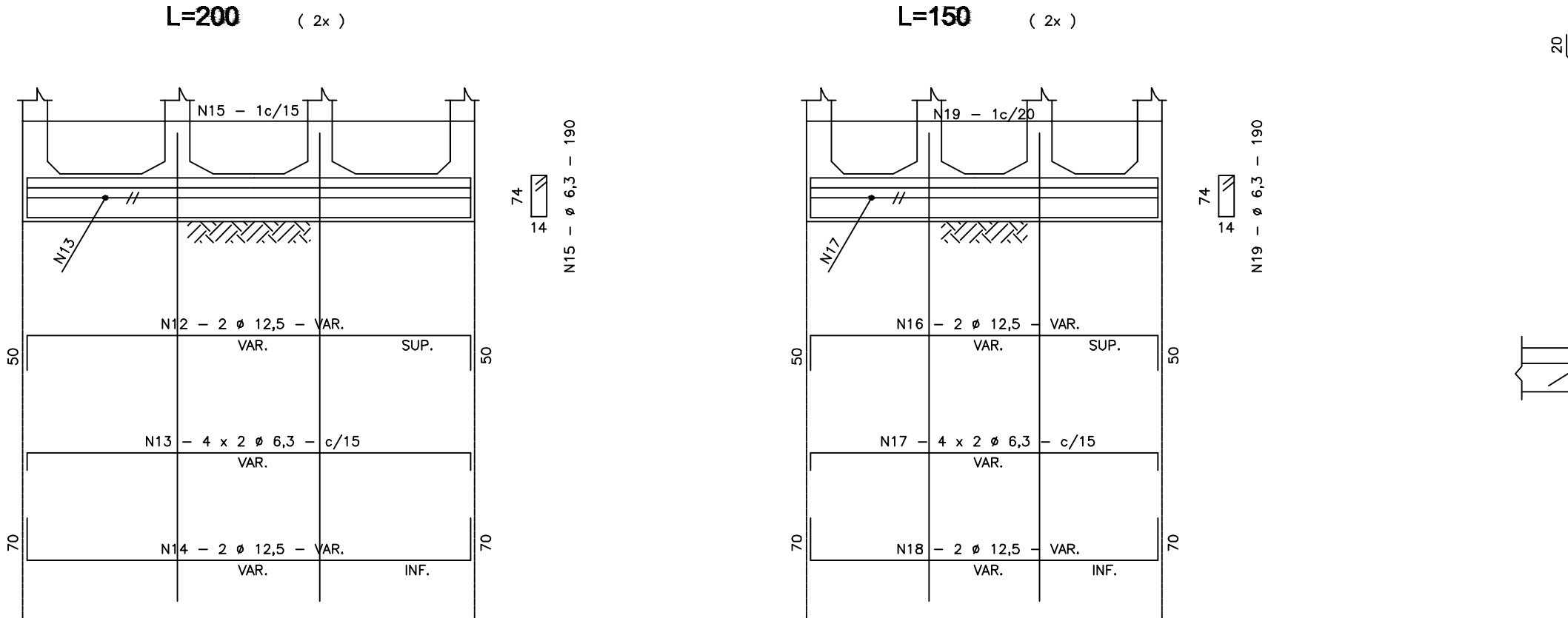
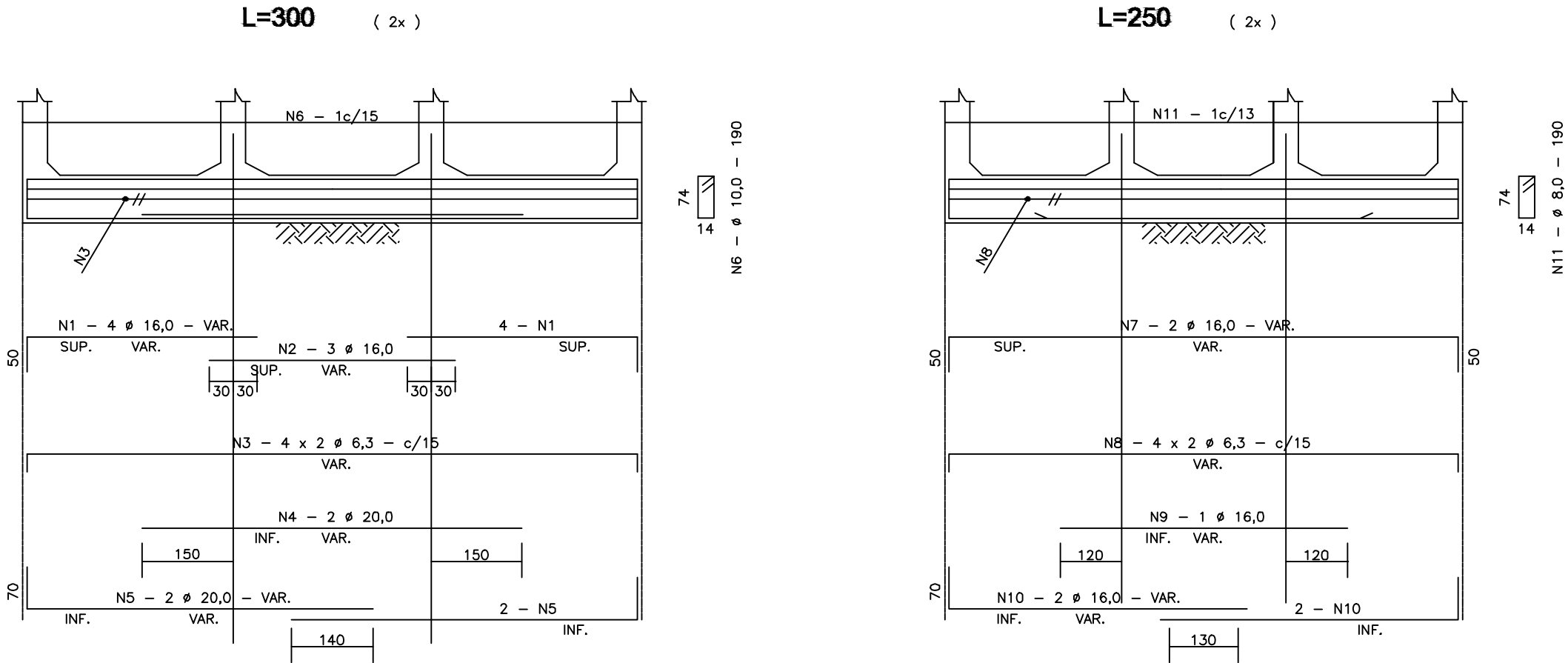
DISSIPADORES DE ENERGIA(I)

APLICÁVEIS A SAÍDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES

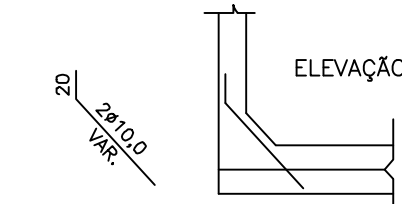


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE					
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	PEDRA ARGAMASSADA (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)
DES 01	STC03/04-SZC02	200	110	0,48	0,33
DES 02	STC02-SZC01	200	130	0,57	0,39
DES 03	STC01-VP02/04	200	135	0,68	0,47
DES 04	VP01/03	200	150	0,84	0,57

VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR - α = 0° e 15°



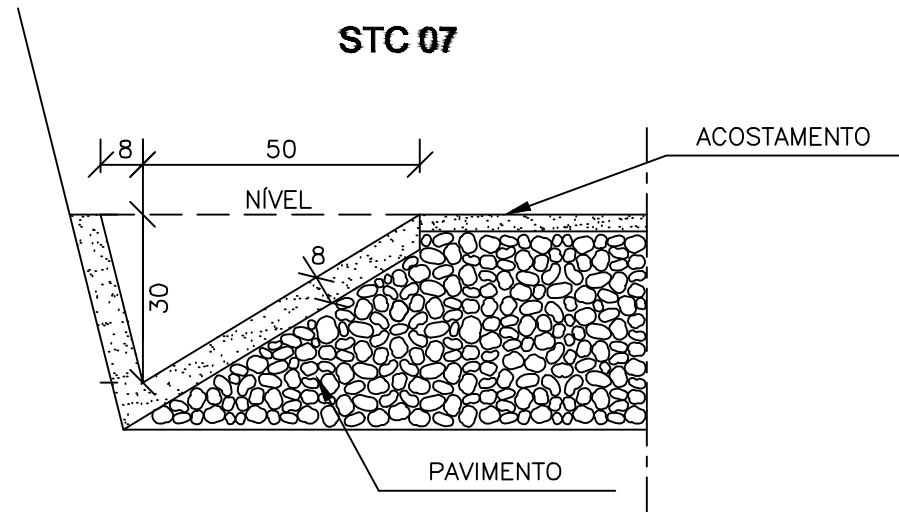
MÍSULAS



MÍSULAS



SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck > 15MPa	0,071m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,50m/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,13kg/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,31m²/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0,20m³/m

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - As guias de madeira serão instaladas segundo a seção transversal da sarjeta, espaçadas de 3m.
 - 3 - Serão tomadas juntas com argamassa asfáltica a cada 12m;
 - 4 - As sarjetas indicadas aplicam-se também às banquetas de cortes ou aterros;
 - 5 - Devido à elevada inclinação do fundo estes dispositivos somente deverão ser adotados em condições excepcionais com adequada sinalização.



Projeto Drenagem Pluvial
Dispositivos de Drenagem

Avenida Porto Amazonas

Oeliton Antunes Coelho
Crea: 115.283-2

H = Início

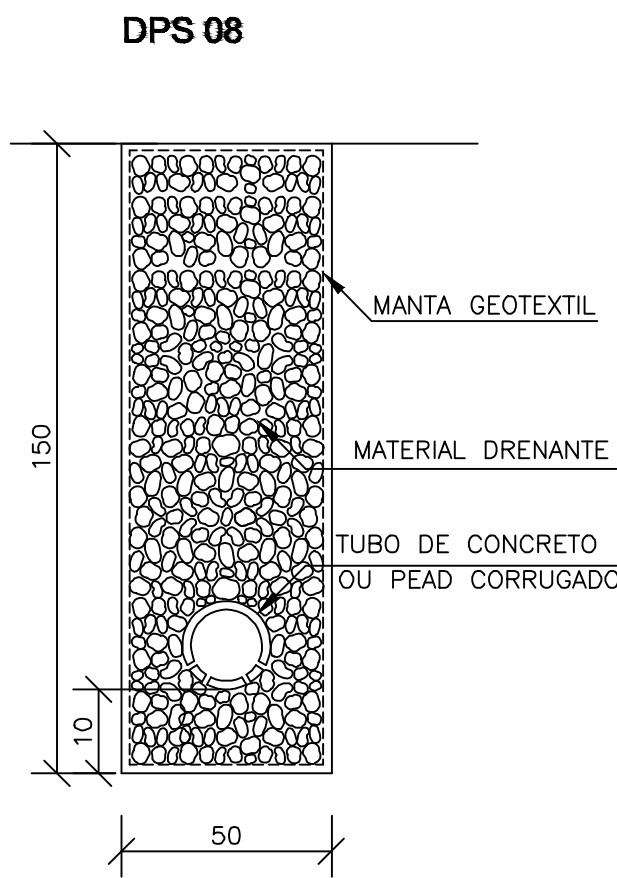
0 500 1000

GRÁFICAS

ORIGINAL A1

DATA:	Agosto / 22	CONDIÇÃO:	PDF-10_01
LOCAL:	Porto Amazonas - PR	FECHA:	

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO

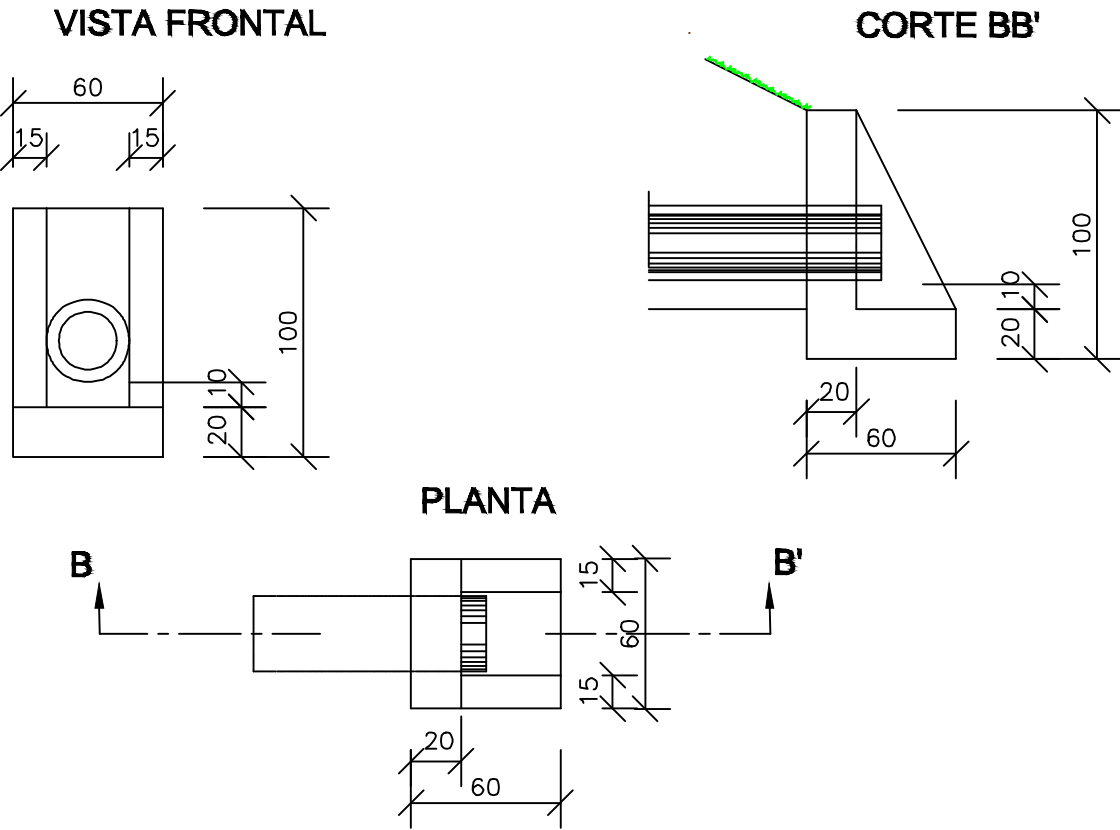


DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS									
		DPS 01	DPS 02	DPS 03	DPS 04	DPS 05	DPS 06	DPS 07	DPS 08	DPS 09	DPS 10
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³ /m	0.75	0.75	0.90	0.90	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
MATERIAL FILTRANTE	m³ /m	0.59	0.69	0.59	0.71	—	—	—	—	—	—
MATERIAL DRENANTE	m³ /m	—	—	—	—	0.62	0.75	0.56	0.69	—	—
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³ /m	—	—	0.13	0.13	—	—	—	—	—	—
SELO DE ARGILA	m³ /m	0.10	—	0.12	—	0.13	—	0.13	—	—	—
TUBO DE PVC PERFURADO ø=15cm	m /m	1.00	1.00	—	—	—	—	—	—	—	—
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m /m	—	—	1.00	1.00	—	—	1.00	1.00	—	—
MANTA GEOTÊXTEL	m² /m	—	—	—	—	3.70	4.30	3.70	4.30	—	—
FORMA DE MADEIRA	m² /m	—	—	0.88	0.88	—	—	—	—	—	—

- NOTAS:
- 1 – Dimensões em cm;
 - 2 – O projetista definirá a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do drenos em seção transversal;
 - 3 – As formas utilizadas na construção dos drenos DPS03 e DPS04 serão retiradas e terão reaproveitamento;
 - 4 – Nos drenos DPS01 e DPS02 poderão ser utilizados tubos cerâmicos porosos e tubos de concreto ou tubos drenos corrugados PEAD com o diâmetro indicado para o influxo calculado.
 - 5 – De acordo com a disponibilidade local o filtro pode ser de areia ou manta geotêxtil.

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS-DETALHES COMPLEMENTARES

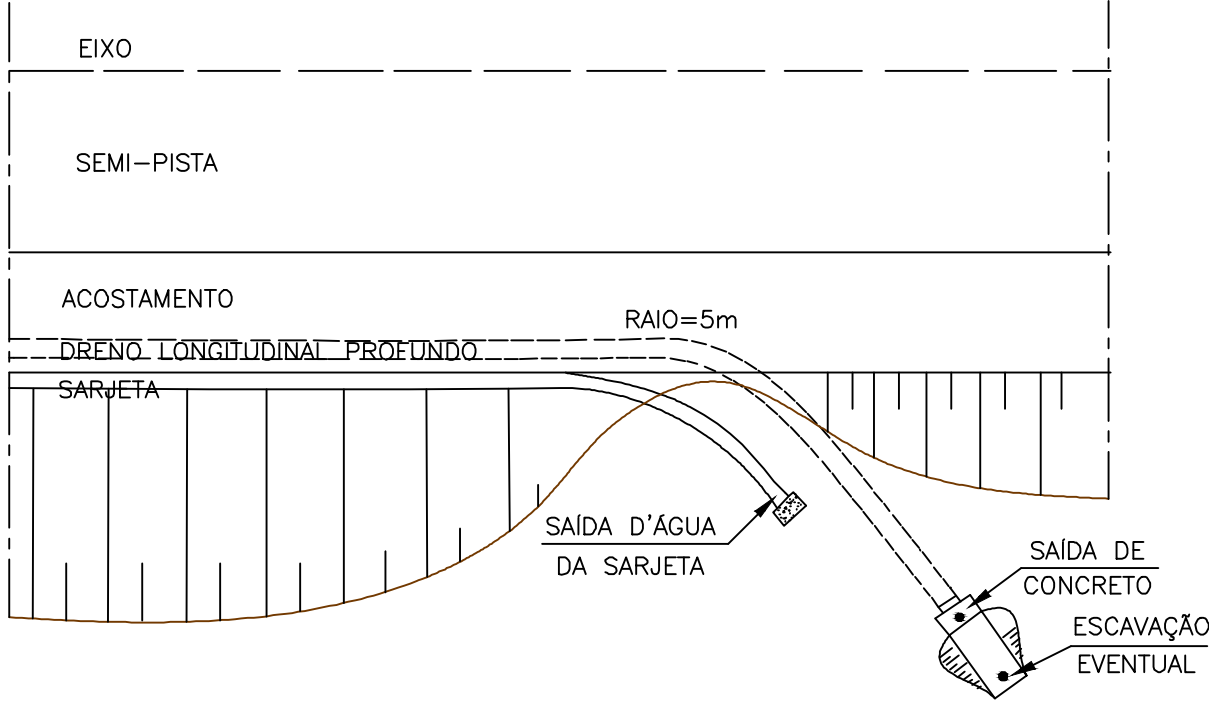
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 02



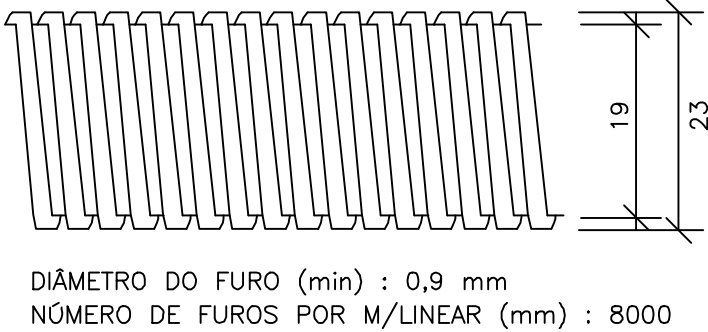
CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.204m³
FORMAS	2.16m²

- NOTAS:
- 1 – Dimensões em cm;
 - 2 – Os drenos poderão ser executados com tubos de concreto porosos ou perfurados com o diâmetro indicado para o influxo calculado ou com tubos drenos corrugados PEAD
 - 3 – Eventuais escavações necessárias à instalação das bocas e melhorias nas saídas dos drenos serão computadas à parte;
 - 4 – De acordo com o projeto poderão ser adotados tubos com diâmetros maiores.

DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS



DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD



VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTES

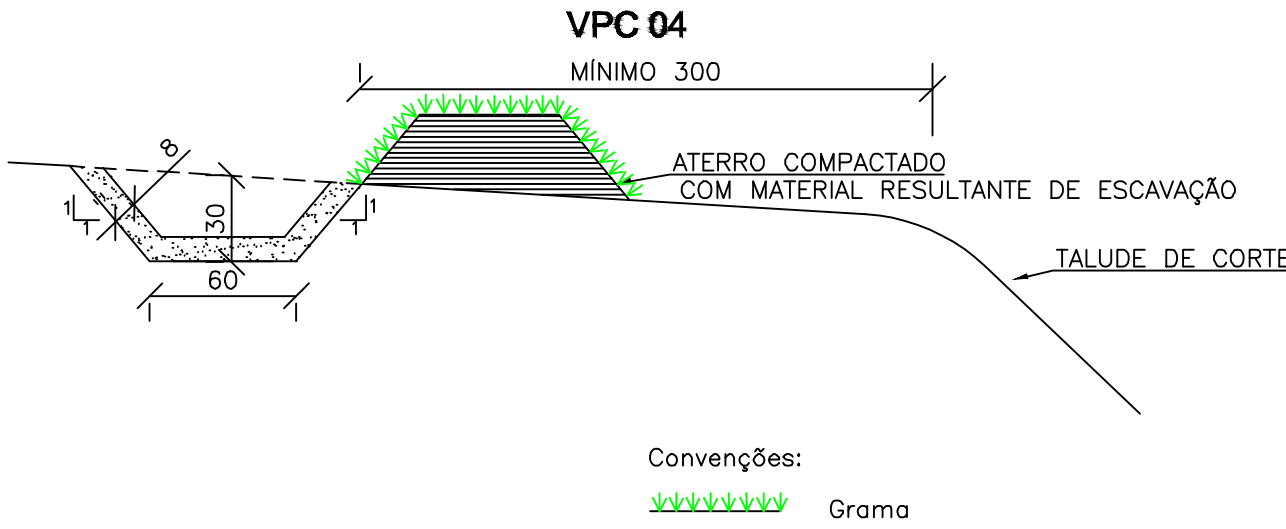


TABELA 2B CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,28m³ /m
APILOAMENTO MANUAL	0,20m³ /m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,78m /m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,116m³ /m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,20kg /m
GRAMA	0,90m² /m

- NOTAS:
- 1– Dimensões em cm;
 - 2– As guias de madeira das valetas revestidas de concreto serão instaladas segundo a seção transversal, espaçadas de 3m;
 - 3– Nas valetas de concreto serão assentadas juntas com argamassa asfáltica a cada 12m;
 - 4– Para valetas não revestidas desconsiderar os consumos de grama indicadas, não sendo adotados os consumos de concreto e asfalto (TABELAS 2A e 2B)
 - 5– As banquetas serão construídas com o material resultnte de escavação.

VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS

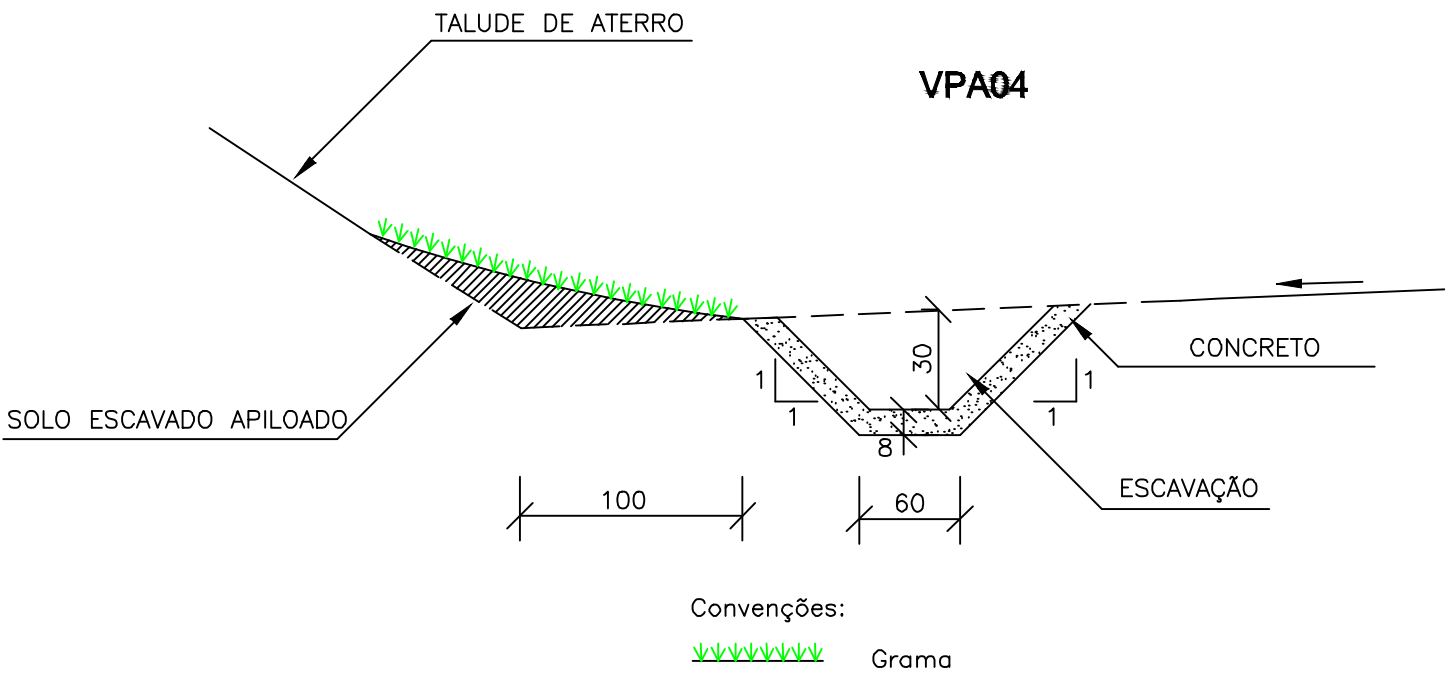


TABELA 2B CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,28m³ /m
APILOAMENTO MANUAL	0,20m³ /m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,72m /m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,116m³ /m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,18kg /m
GRAMA	1,50m² /m

- NOTAS:
- 1 – Dimensões em cm;
 - 2 – As guias de madeira das valetas revestidas em concreto serão instaladas segundo a seção transversal, espaçadas de 3m;
 - 3 – Nas valetas de concreto serão assentadas juntas com argamassa asfáltica a cada 12m;
 - 4 – Para valetas não revestidas desconsiderar os consumos de grama indicadas, não sendo adotados os consumos de concreto e asfalto (TABELAS 2)

CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

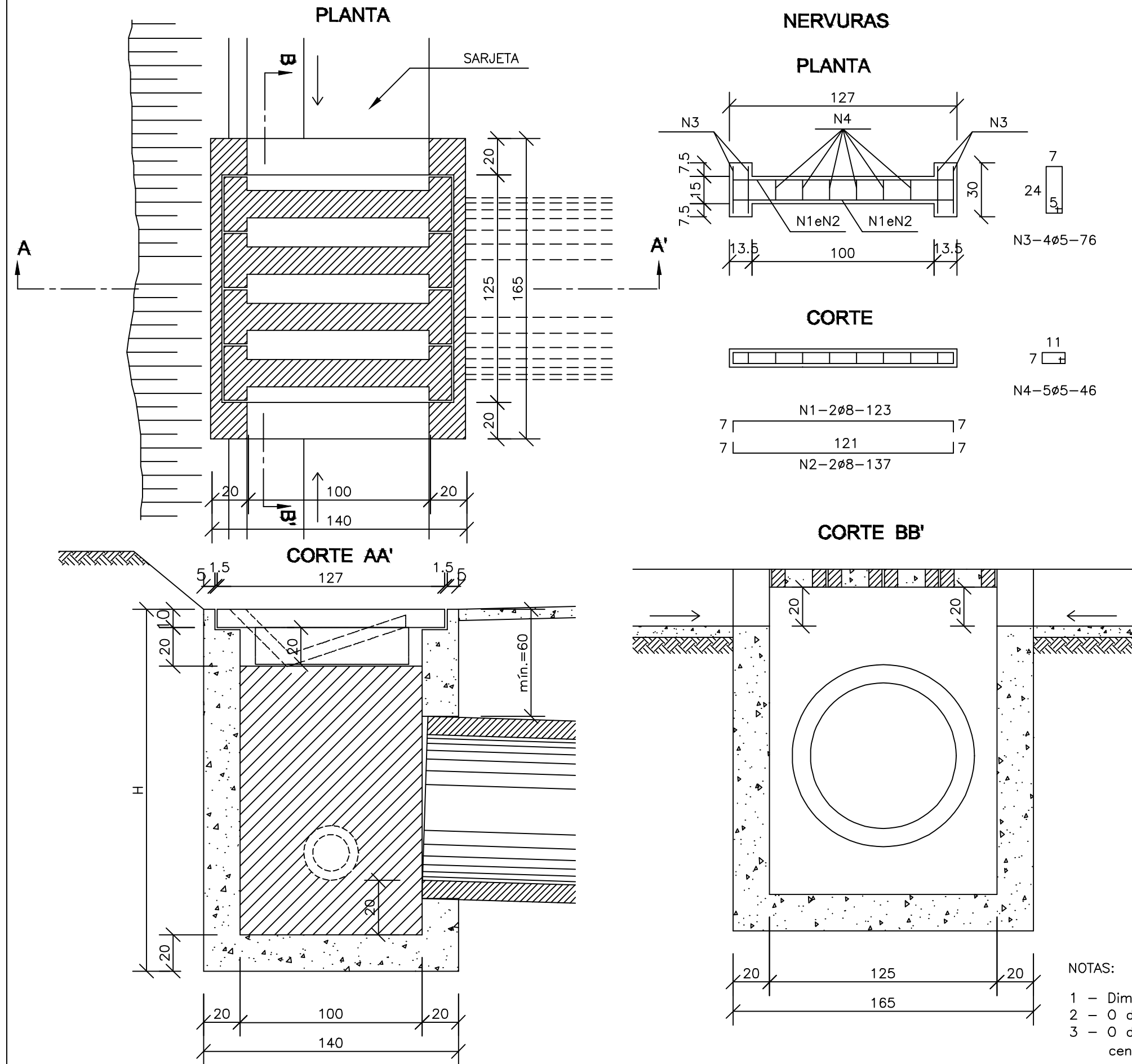


TABELA DE ARMADURA				
AÇO CA-50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
Total				3.02

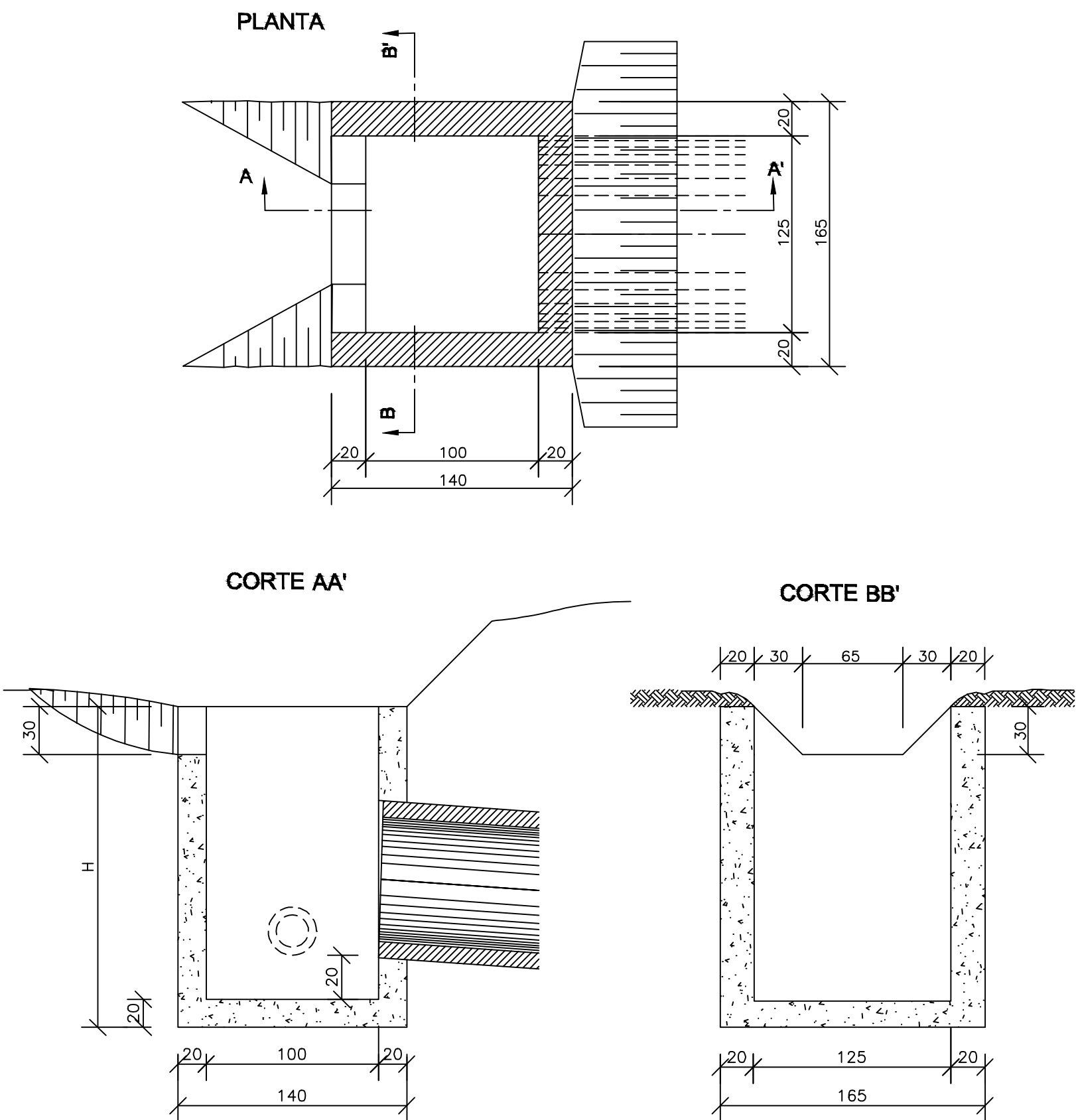
QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)		
TCC01		
Concreto fck ≥ 25MPa	m³	0.092
Aço CA-50	kg	12.08
Formas	m²	1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)				
H (m)	Ø=60	Ø=80	Ø=100	Ø=120
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.00	9.00

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
- 3 - O dispositivo aplica-se a qualquer tipo de sarjeta especificada, inclusive do canteiro central. Ajustar, na obra, a conexão da sarjeta à caixa.

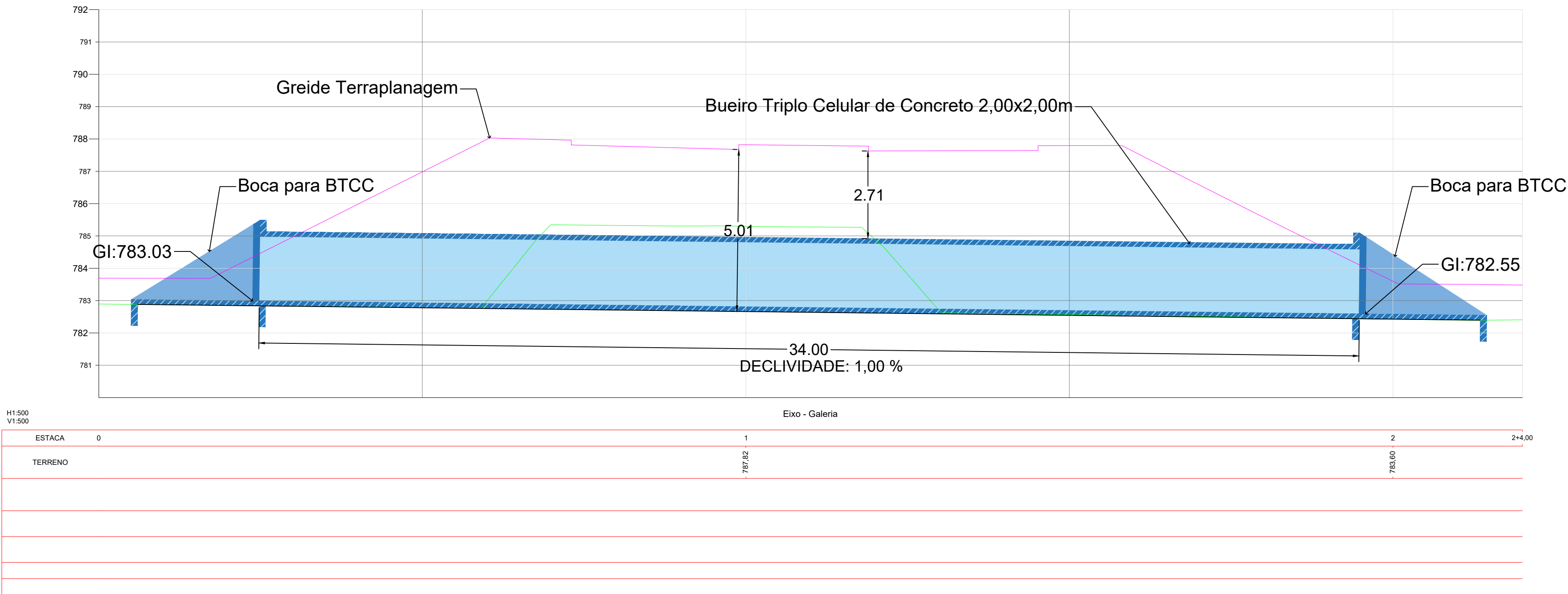
CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT

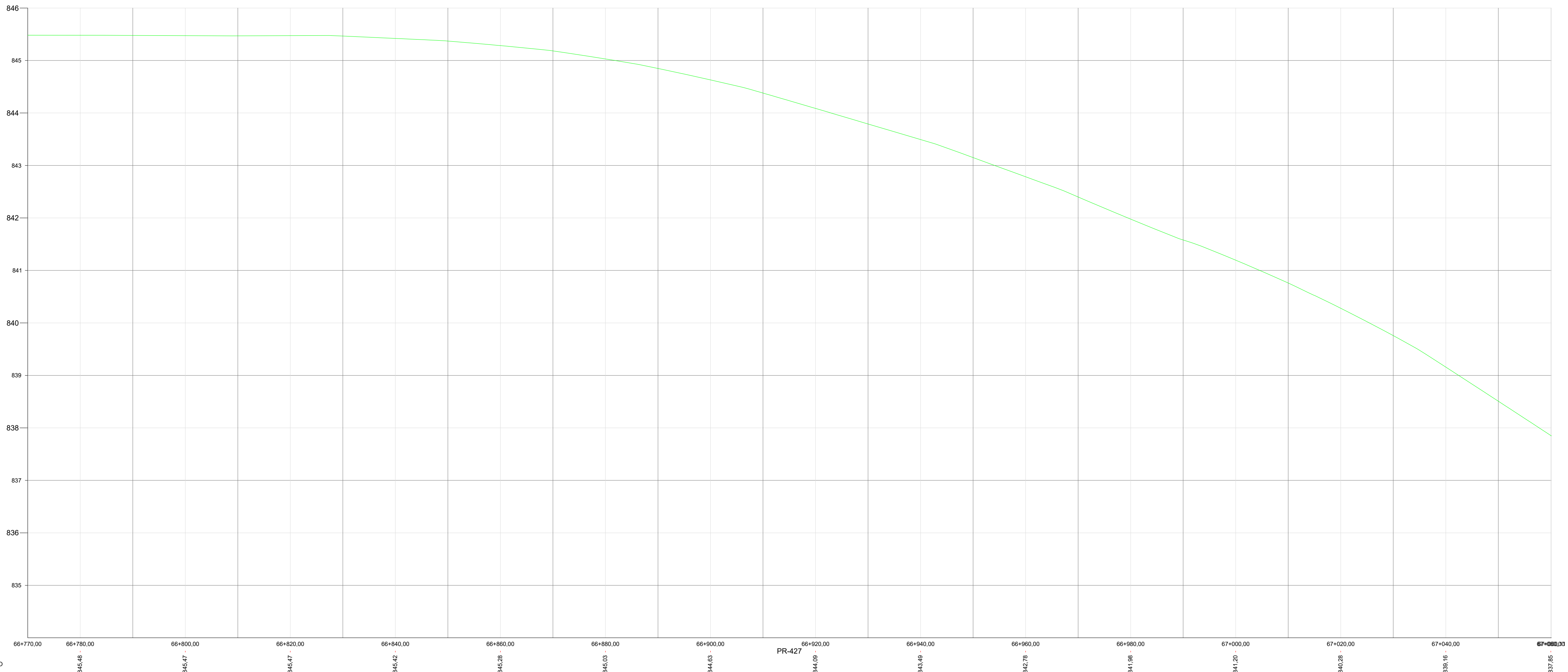
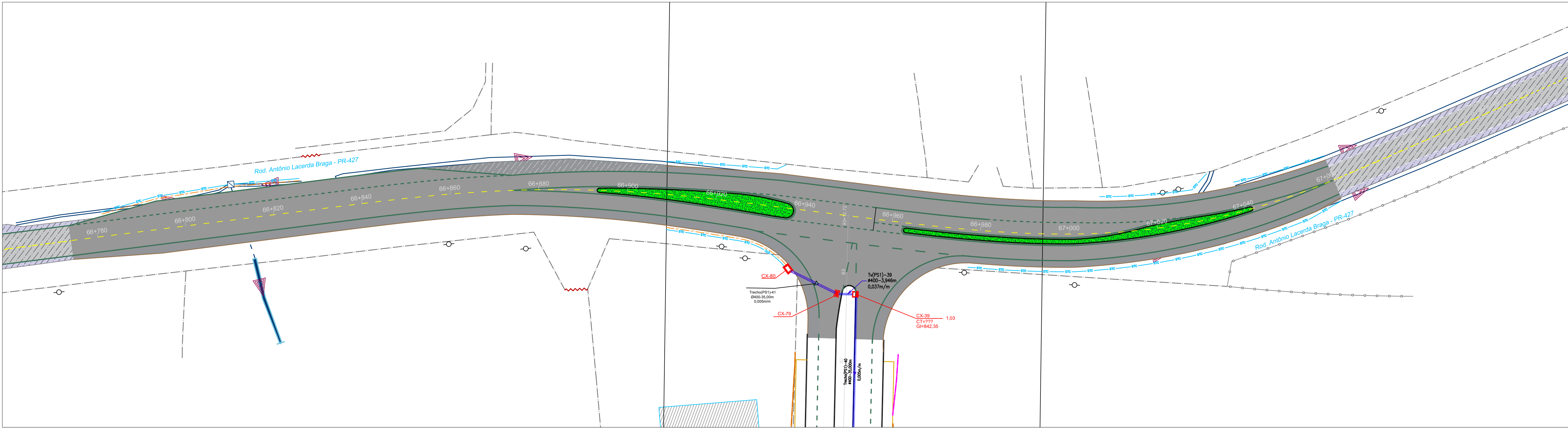


QUANTIDADES UNITÁRIAS				
CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)				
H (m)	Ø = 60	Ø = 80	Ø = 100	Ø = 120
2.0	2.260/CCT01	2.180/CCT02	2.070/CCT03	1.960/CCT04
2.5	2.810/CCT05	2.710/CCT06	2.620/CCT07	2.510/CCT08
3.0	3.360/CCT09	3.260/CCT10	3.170/CCT11	3.060/CCT12
3.5	3.910/CCT13	3.810/CCT14	3.720/CCT15	3.610/CCT16
4.0	4.460/CCT17	4.360/CCT18	4.270/CCT19	4.160/CCT20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2.0	CCT01aCCT04	20,30	15,00	5,00
2.5	CCT05aCCT08	25,60	19,00	6,00
3.0	CCT09aCCT12	30,90	23,00	7,00
3.5	CCT13aCCT16	36,20	26,00	8,00
4.0	CCT17aCCT20	41,50	30,00	9,00

RELATÓRIO DE QUANTITATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
1.1.1.2	BSTC400 PS1	451.00	m
1.1.1.4	BSTC600 PS1	351.00	m
1.1.1.2	BSTC400 PA1	99.00	m
1.1.1.4	BSTC600 PA1	29.00	m
1.1.1.5	BSTC800 PA1	625.00	m
1.1.1.6	BSTC1000 PA1	126.00	m
1.1.2.4	BTCC2000x2000	34.00	m
1.2.4.2	BOCA BTCC2000x2000	2	un
1.2.2.1	CL1000 ATE 2.00 METROS	2	un
1.2.3.1	BOCA DE LOBO SIMPLES	80	un
1.2.3.2	CAIXA COLETORA DE SARJETA	1	un
1.2.3.3	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE	1	un
1.2.4.1	ALA BSTC1000	1	un
1.3.1.2	VOL.ESCAVACAO BSTC400	2162.99	m3
1.3.1.4	VOL.ESCAVACAO BSTC600	1170.15	m3
1.3.1.5	VOL.ESCAVACAO BSTC800	3012.22	m3
1.3.1.6	VOL.ESCAVACAO BSTC1000	506.07	m3
1.3.2.4	VOL.ESCAVACAO CL1000	3.23	m3
1.3.2.6	VOL.ESCAVACAO BLS	115.43	m3
1.3.2.7	VOL.ESCAVACAO CCS	1.18	m3
1.3.2.8	VOL.ESCAVACAO CCT	0.91	m3
1.3.3.2	VOL.LASTRO BRITA BSTC400	66.76	m3
1.3.3.4	VOL.LASTRO BRITA BSTC600	49.34	m3
1.3.3.5	VOL.LASTRO BRITA BSTC800	93.70	m3
1.3.3.6	VOL.LASTRO BRITA BSTC1000	21.44	m3
1.3.4.2	REATERRO ESCAVACAO BSTC400	2042.19	m3
1.3.4.4	REATERRO ESCAVACAO BSTC600	988.78	m3
1.3.4.5	REATERRO ESCAVACAO BSTC800	2541.02	m3
1.3.4.6	REATERRO ESCAVACAO BSTC1000	368.16	m3





CONVENÇÕES:	ASPHALTO	ALFÂNDEGA	RIO / CORREGO	C/ COLETORA GRELHA	ÁRVORE > 30m	BOCA PARA BUEIRO	C/ LIGAÇÃO E PASSAGEM - T1	VALETA PROTEÇÃO DE ATERRIO	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
CALÇADA CONCRETO	CERCA	VALE	C/ COLETORA GUIA	CALÇADA BLOCO SEXTAVADO	BOCA PARA BUEIRO	C/ LIGAÇÃO E PASSAGEM - T1	VALETA PROTEÇÃO DE CORTE	C/ COL. DE SARJETA	BOCA PARA BUEIRO - T3
BLOCO RETANGULAR	MURO	AÇUDE	PV	GALERIA PLUVIAL	C/ COL. DE SARJETA	MEIO FIO GUIA	C/ COL. COM GRELHA	C/ COL. COMBINADA	
REV. PRIMÁRIO	PORTÃO	SARJETA	ALA	CAMINHO/TRELIÇA	GALERIA PLUVIAL	DRENO PROFUNDO	C/ COL. COM GRELHA		
KILIFICAÇÃO	PONTO ÔNIBUS	SETA FLUIDO	POSTE		GALERIA PLUVIAL	SARJETA TRIANGULAR CONCRETO			

Avenida Porto Amazonas

Projeto Drenagem Pluvial
Dispositivos de Drenagem

Olilton Antunes Coelho
Crea: 115.283-2

0 500 1000

ESCALA: ORIGINAL A1

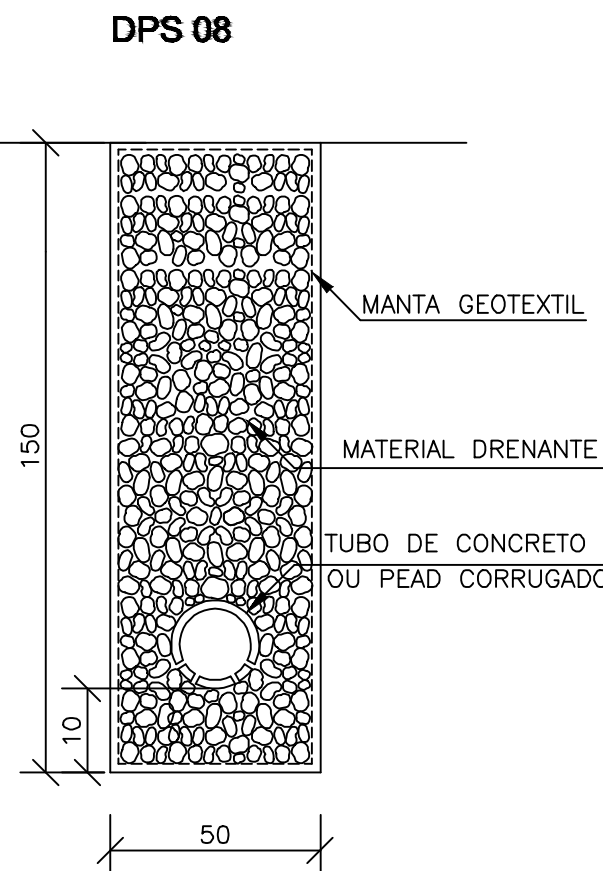
DATA: Agosto / 22

LOCAL: Porto Amazonas - PR

CONDIÇÃO: PDF-10_01

FOLHA: 1

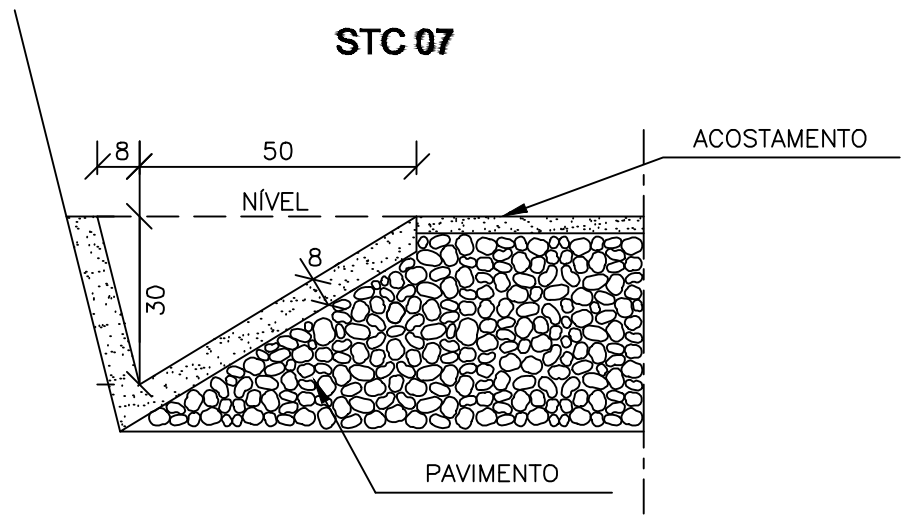
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO



DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS 01	DPS 02	DPS 03	DPS 04	DPS 05	DPS 06	DPS 07	DPS 08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³/m	0.75	0.75	0.90	0.90	0.75	0.75	0.75	0.75
MATERIAL FILTRANTE	m³/m	0.59	0.69	0.59	0.71	—	—	—	—
MATERIAL DRENANTE	m³/m	—	—	—	—	0.62	0.75	0.56	0.69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³/m	—	—	0.13	0.13	—	—	—	—
SELO DE ARGILA	m³/m	0.10	—	0.12	—	0.13	—	0.13	—
TUBO DE PVC PERFORADO ø=15cm	m /m	1.00	1.00	—	—	—	—	—	—
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m /m	—	—	1.00	1.00	—	—	1.00	1.00
MANTA GEOTÊXTEL	m²/m	—	—	—	—	3.70	4.30	3.70	4.30
FORMA DE MADEIRA	m²/m	—	—	0.88	0.88	—	—	—	—

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - O projetista definirá a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;
 - 3 - As formas utilizadas na construção dos drenos DPS03 e DPS04 serão retiradas e terão reaproveitamento;
 - 4 - Nos drenos DPS01 e DPS02 poderão ser utilizados tubos cerâmicos porosos e tubos de concreto ou tubos drenos corrugados PEAD com o diâmetro indicado para o influxo calculado;
 - 5 - De acordo com a disponibilidade local o filtro pode ser de areia ou manta geotêxtil.

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck > 15MPa	0,071m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,50m/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,13kg/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,31m²/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	< 0,20m³/m

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - As guias de madeira serão instaladas segundo a seção transversal da sarjeta, espaçadas de 3m;
 - 3 - Serão tomadas juntas com argamassa asfáltica a cada 12m;
 - 4 - As sarjetas indicadas aplicam-se também às banquetas de cortes ou aterros;
 - 5 - Devida à elevada inclinação do fundo estes dispositivos somente deverão ser adotados em condições excepcionais com adequada sinalização.

CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

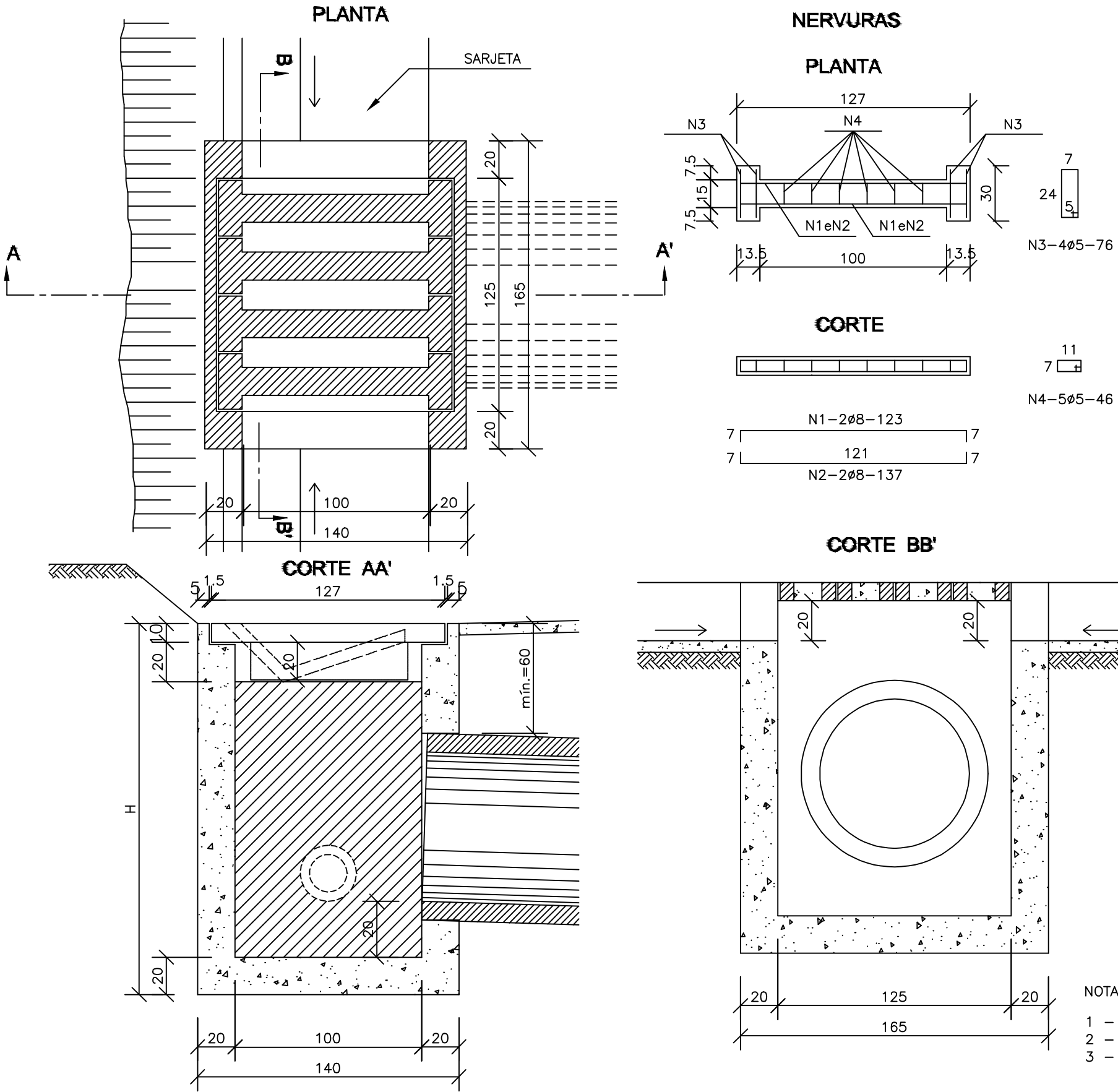


TABELA DE ARMADURA				
AÇO CA-50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8,0	2,46	0,40	0,99
2	8,0	2,74	0,40	1,10
3	5,0	3,04	0,16	0,49
4	5,0	2,76	0,16	0,44
Total				3,02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)			
TCC01			
Concreto fck ≥ 25MPa	m³		0.092
Aço CA-50	kg		12.08
Formas	m²		1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)				
H (m)	ø=60	ø=80	ø=100	ø=120
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.00	9.00

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
 - 3 - O dispositivo aplica-se a qualquer tipo de sarjeta especificado, inclusive do canteiro central. Ajustar, na obra, a conexão da sarjeta à caixa.



Avenida Porto Amazonas

Projeto Drenagem Pluvial
Dispositivos de Drenagem

Oléiton Antunes Coelho
Crea: 115.283-2

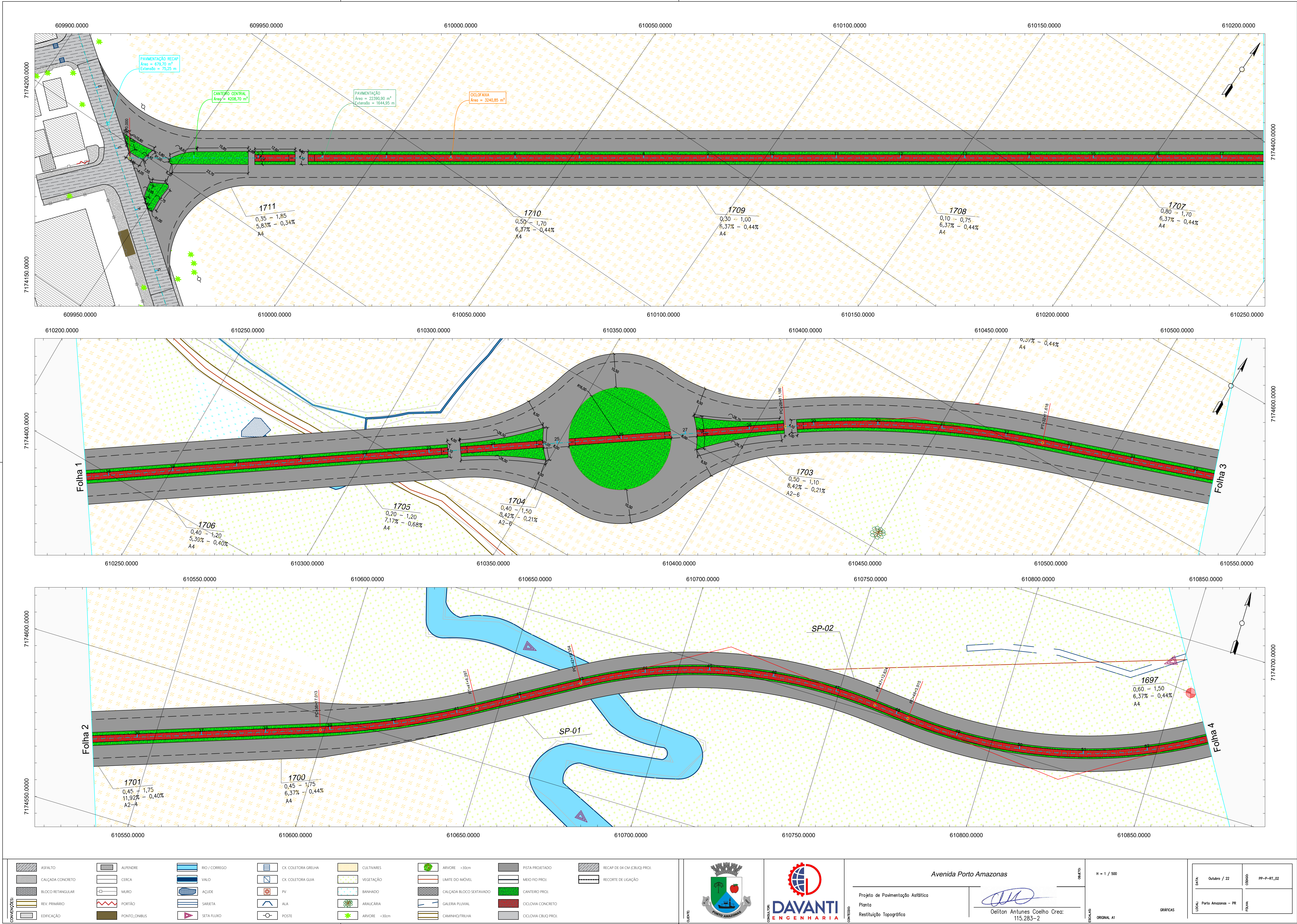
H = Início

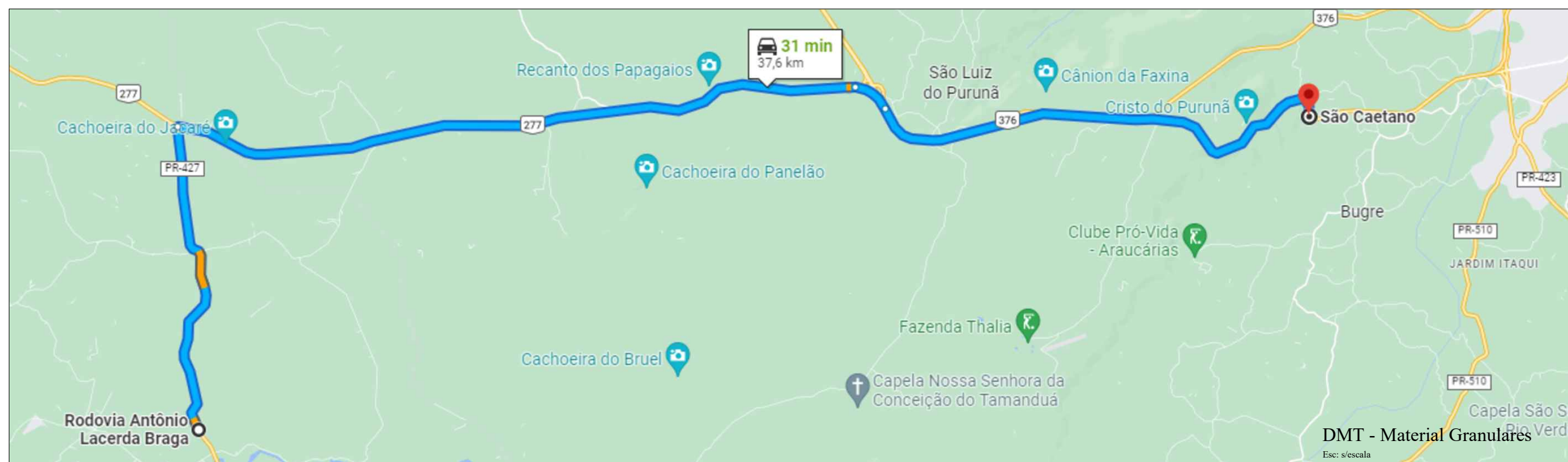
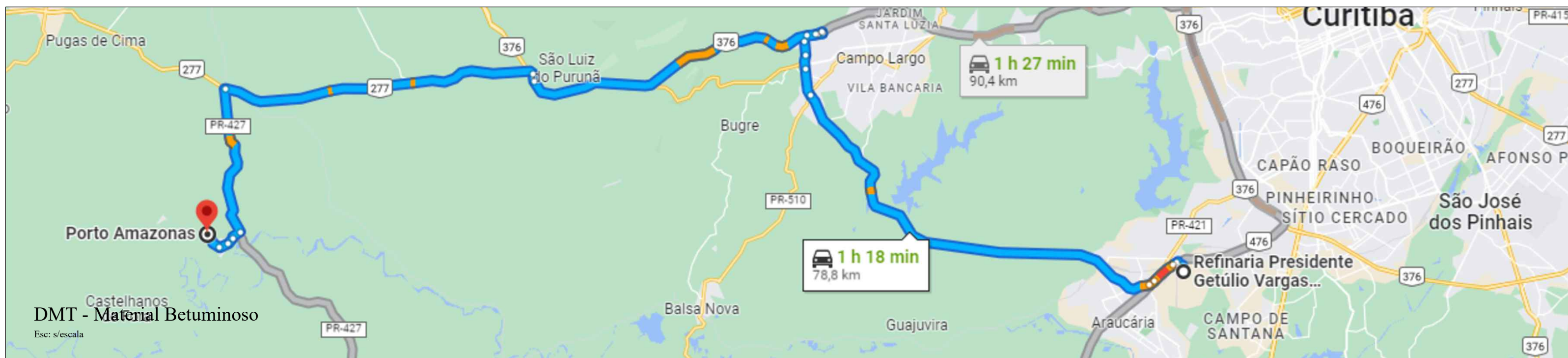
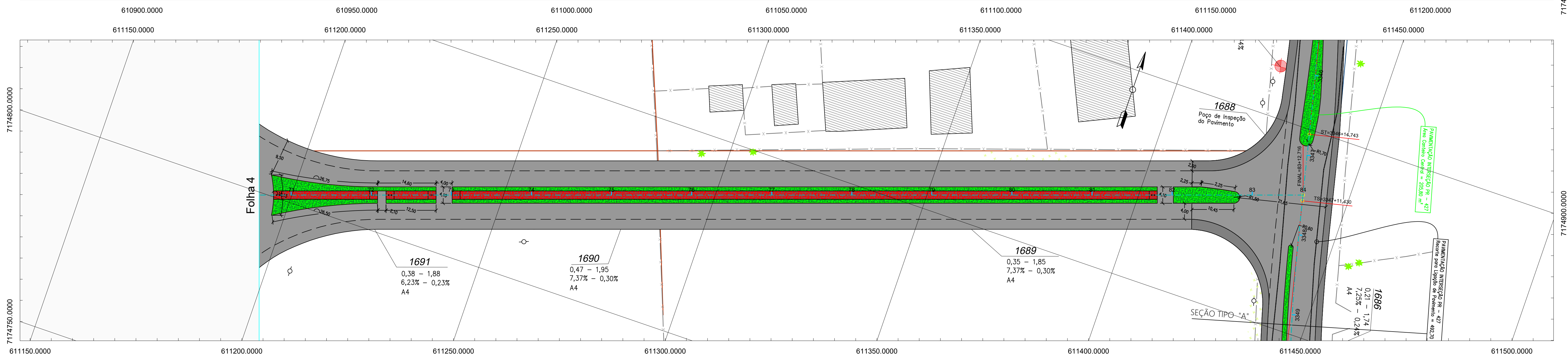
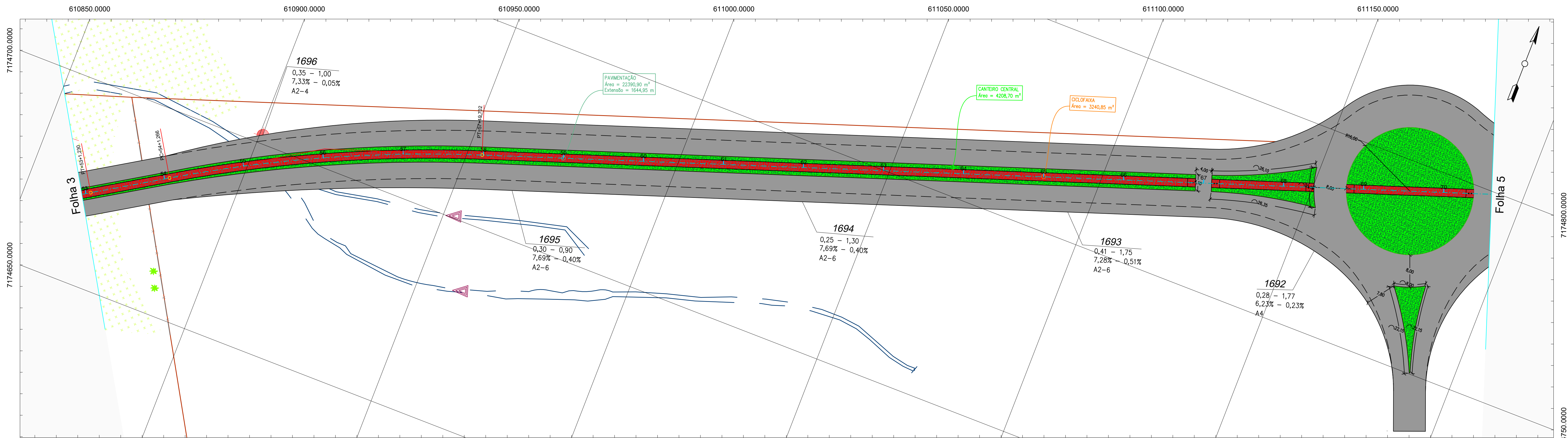
0 500 1000

ESCALA: ORIGINAL A1

DATA:	Agosto / 22	CODIGO:	PDF-10_01
LOCAL:	Porto Amazonas - PR	FECHA:	

5.0 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO





CONVENÇÕES:	ASfalto	ALPENDRE	RIO / CORREGO	CX. COLETORES GRELHA	CULTIVARES	ARVORE >30m	PISTA PROJETADO	RECAP DE 04 CM (CUBQ) PROJ.
	Calçada Concreto	CERCA	VALO	CX. COLETORES GUIA	VEGETAÇÃO	LIMITES DO IMÓVEL	MIO FIO PROJ.	RECORTES DE LIGAÇÃO
	Bloco Retangular	MURO	AÇUDE	PV	BANHADO	Calçada Bloco Sextavado	CANTOEIRO PROJ.	
	REV. PRIMÁRIO	PORTÃO	SARJETA	ALA	ARAUCÁRIA	GALERIA PLUVIAL	CICLOVIA CONCRETO	
	EDIFICAÇÃO	PONTO ONIBUS	SETA FLUXO	POSTE	ARVORE <30m	CAMINHO/TRILHA	CICLOVIA CBUQ PROJ.	



Avenida Porto Amazonas

Projeto de Pavimentação Asfáltica

DMT'S

Restituição Topográfica

Eliton Antunes Coelho Crea: 115.283-2

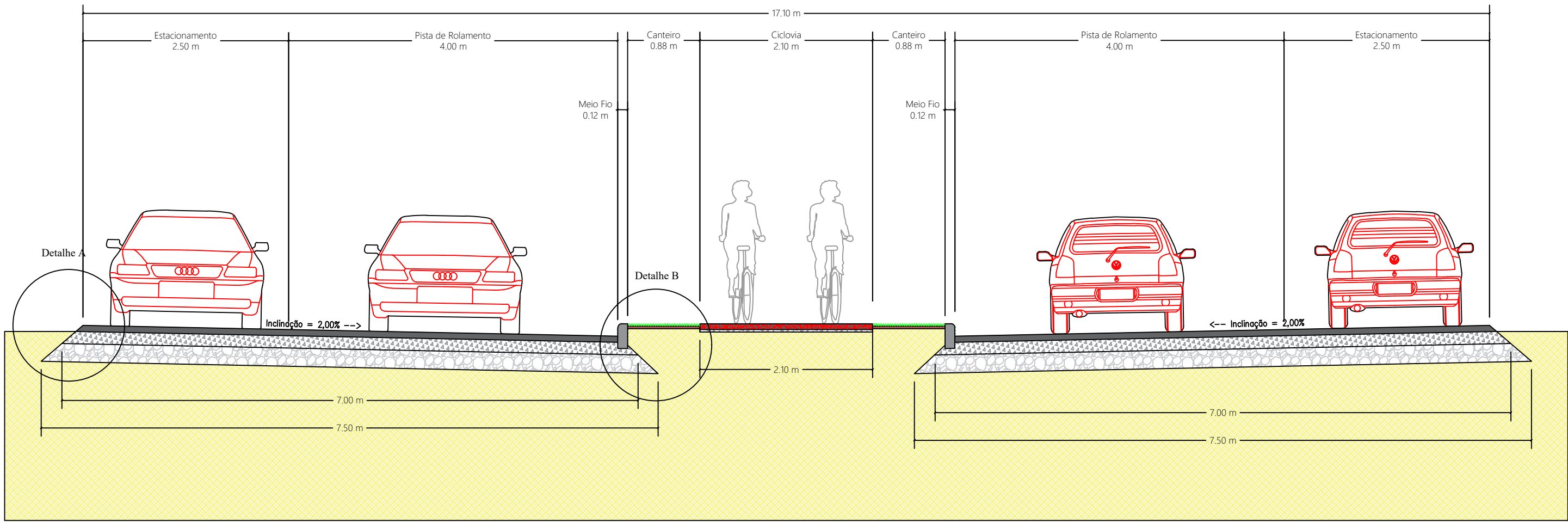
ESCALA: ORIGINAL A1

GRÁFICAS

DATA:	Outubro / 22	CONDIÇÃO:	PP-DMT-RT_02
LOCAL:	Porto Amazonas - PR	FOLHA:	

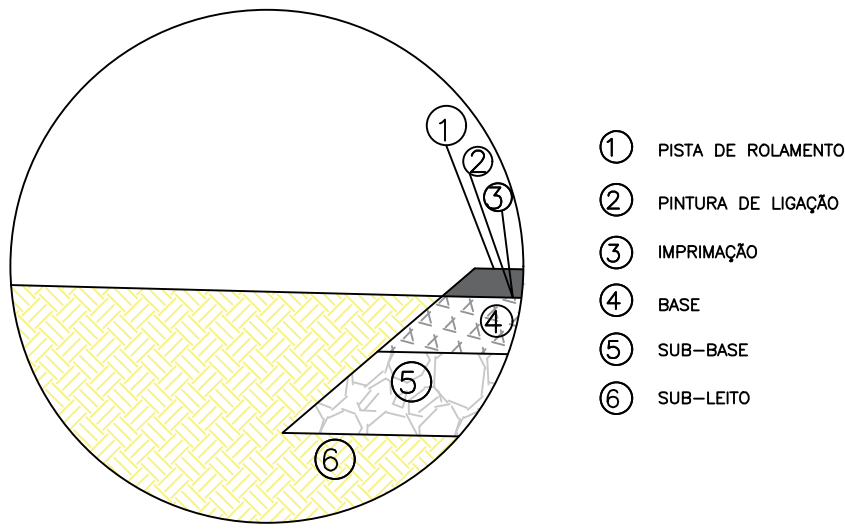
Seção Tipo de Pavimentação Pista Dupla de 6,50 m + Ciclovia de 2,10 m

Esc: 1/50



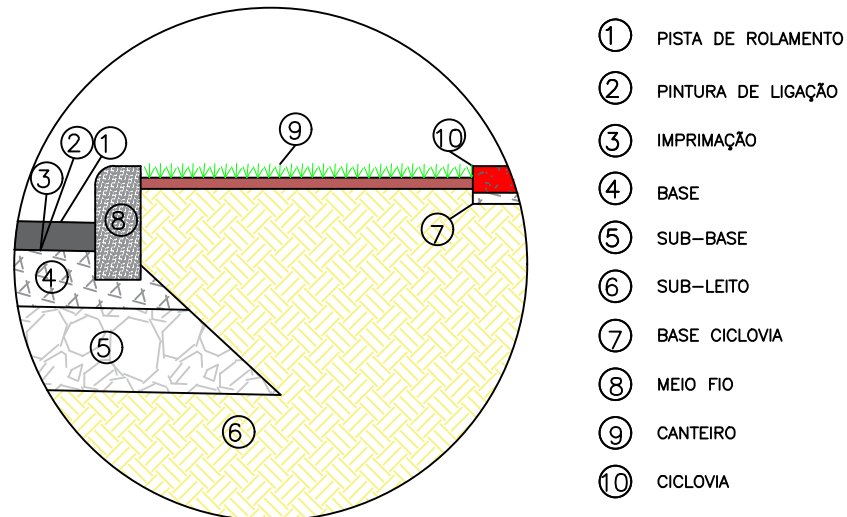
Detalhe A

Esc: 1/20



Detalhe B

Esc: 1/20

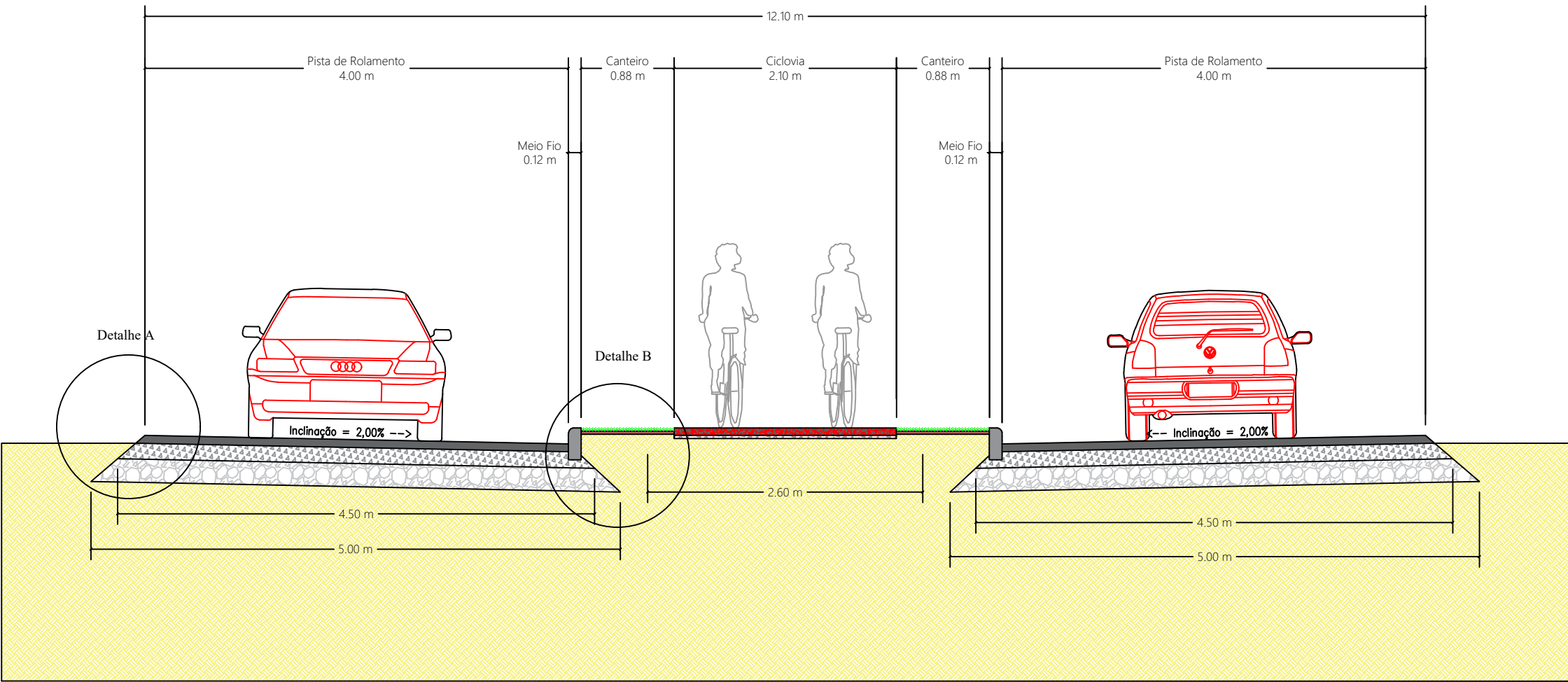


LEGENDA			DIMENSÕES OPP – PF	
			LARGURA (m)	ESPESSURA (m)
01	PISTA DE ROLAMENTO DUPLA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE – CBUQ	6,50	0,05
02	PINTURA DE LIGAÇÃO	TAXA 0,7kg/m²	6,50	–
03	IMPRIMAÇÃO	TAXA 1,2kg/m²	6,50	–
04	BASE	BRITA GRADUADA	7,00	0,14
05	SUB–BASE	MACADAME SECO	8,50	0,23
06	SUB–LEITO	EXISTENTE	8,50	–
07	MEIO–FIO	PRE–MOLDADO DE CONCRETO 15 Mpa	0,12	0,30
08	CICLOVIA	CONCRETO 20 Mpa	2,10	0,07
09	CANTEIRO	GRAMA EM LEIVA	0,88	–
10	BASE CICLOVIA	BRITA GRADUADA	2,10	0,03

- 1 PISTA DE ROLAMENTO DUPLA
- 2 PINTURA DE LIGAÇÃO
- 3 IMPRIMAÇÃO
- 4 BASE
- 5 SUB-BASE
- 6 SUB-LEITO
- 7 MEIO-FIO
- 8 CICLOVIA
- 9 CANTEIRO
- 10 BASE CICLOVIA

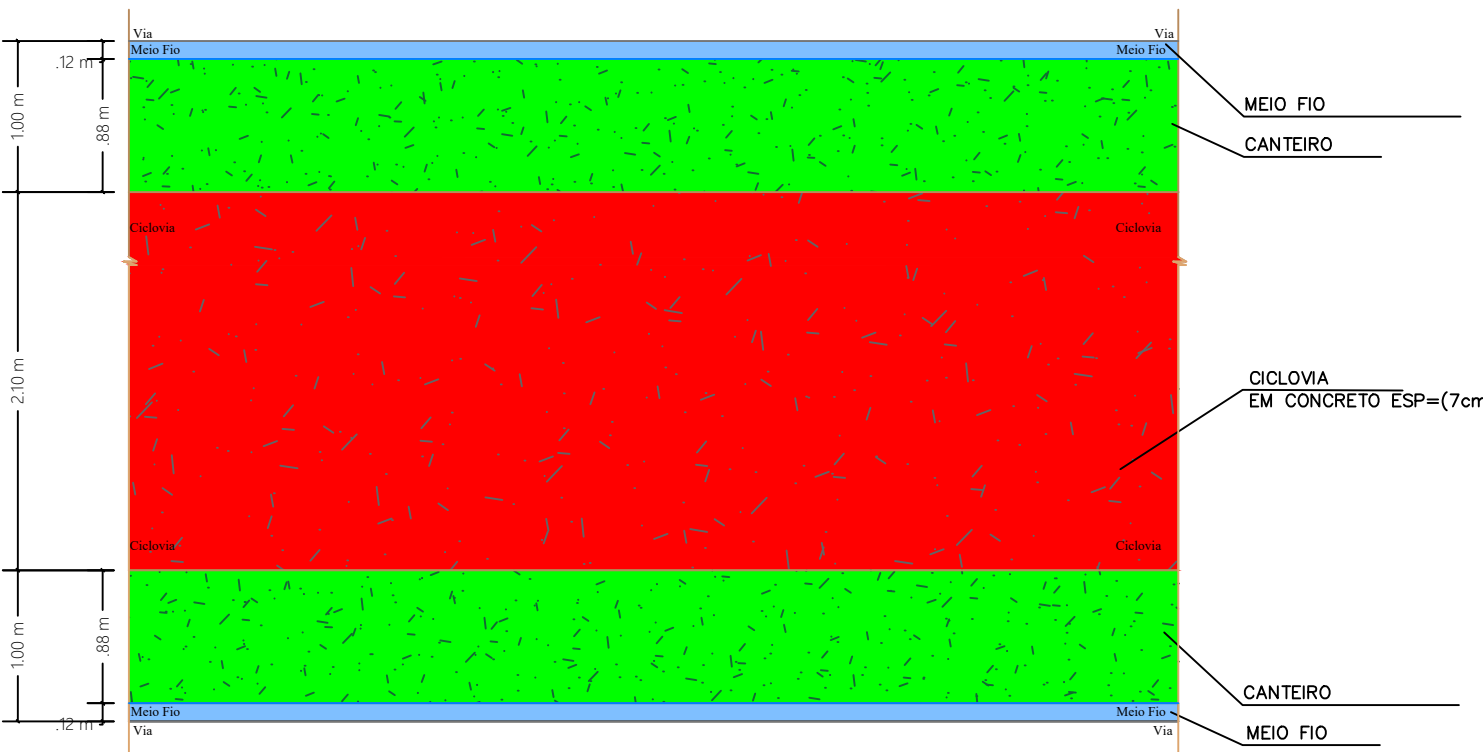
Seção Tipo de Pavimentação Pista Dupla de 4,00 m + Ciclovia de 2,10 m

Esc: 1/50



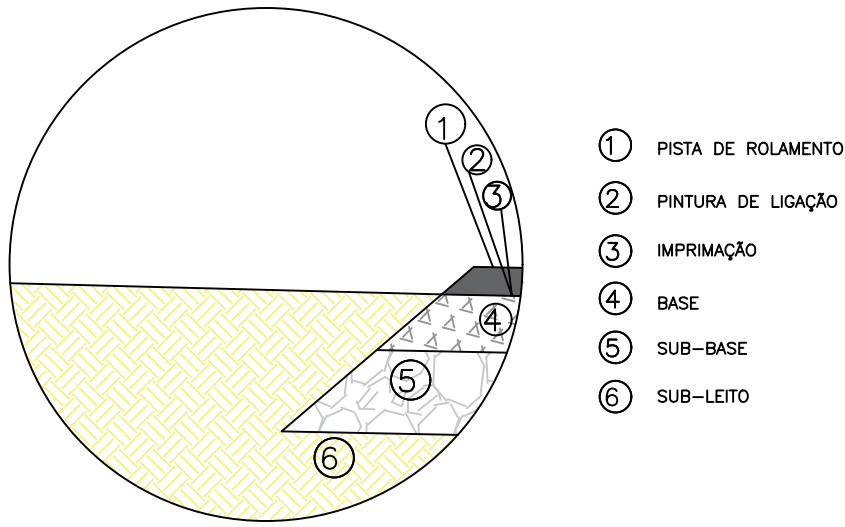
Detalhe Construtivo Ciclovia em Concreto

Esc: 1/50



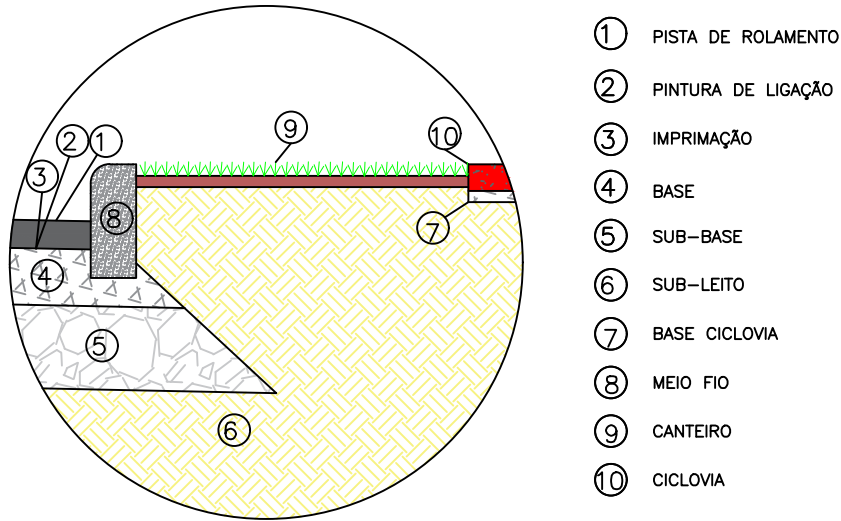
Detalhe A

Esc: 1/20



Detalhe B

Esc: 1/20



LEGENDA			DIMENSÕES OPP – PF	
			LARGURA (m)	ESPESSURA (m)
01	PISTA DE ROLAMENTO DUPLA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE – CBUQ	4,00	0,05
02	PINTURA DE LIGAÇÃO	TAXA 0,7Kg/m³	4,00	–
03	IMPRIMAÇÃO	TAXA 1,2Kg/m²	4,00	–
04	BASE	BRITA GRADUADA	4,50	0,14
05	SUB-BASE	MACADAME SECO	5,00	0,23
06	SUB-LEITO	EXISTENTE	5,00	–
07	MEIO-FIO	PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO 15 Mpa	0,12	0,30
08	CICLOVIA	CONCRETO 20 Mpa	2,10	0,07
09	CANTEIRO	GRAMA EM LEIVA	0,88	–
10	BASE CICLOVIA	BRITA GRADUADA	2,10	0,03

- 1 PISTA DE ROLAMENTO DUPLA
- 2 PINTURA DE LIGAÇÃO
- 3 IMPRIMAÇÃO
- 4 BASE
- 5 SUB-BASE
- 6 SUB-LEITO
- 7 MEIO-FIO
- 8 CICLOVIA
- 9 CANTEIRO
- 10 BASE CICLOVIA

CONVENÇÕES:



Avenida Porto Amazonas

Projeto de Pavimentação Asfáltica
Seção Tipo de Pavimentação
Detalhe Construtivo Ciclovia

Deliton Antunes Coelho Crea:
115.283-2

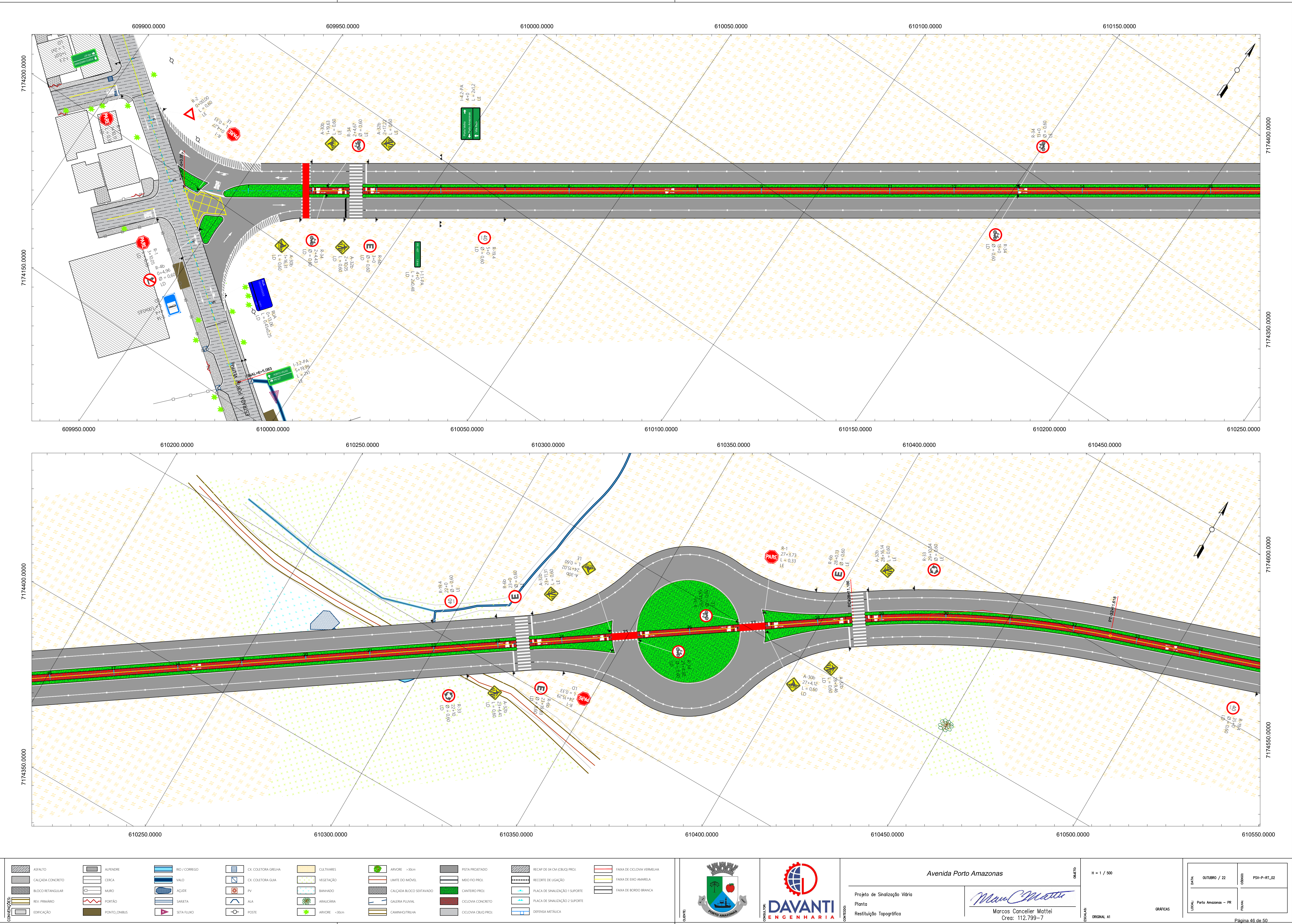
H = 1 / 500

ESCALA: ORIGINAL A1

GRÁFICAS

DATA:	Outubro / 22	CORRIGIDO:	PP-ST-DC_02
LOCAL:	Porto Amazonas - PR	FECHADO:	

6.0 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO



CONVENÇÕES:	ASfalto	ALPENDRE	RIO / CORREGO	CX. COLETOIRA GRELHA	CULTIVARES	ARVORE > 30cm	PISTA PROJETADO	RECAP DE 04 CM (CRUQU) PROJ.	FAIXA DE CICLOVIA VERMELHA
	Calçada Concreto	CERCA	VALO	CX. COLETOIRA GUIA	VEGETAÇÃO	LIMITE DO MOVEL	MIO HO PROJ.	RECORTE DE LIGACAO	FAIXA DE EXO AMARELA
	Bloco Retangular	MURO	AÇUDE	PV	BANHADO	CAUÇADA BLOCO SEXTAVADO	CANTERHO PROJ.	PLACA DE SINALIZACAO 2 SUPORTE	FAIXA DE BORDO BRANCA
	REV. PRIMARIO	PORTAO	SABETA	ALA	ARAUCARIA	GALLERIA FLUVIAL	CICLOVIA CONCRETO	PLACA DE SINALIZACAO 1 SUPORTE	
	EDIFICACAO	PONTO ONIBUS	SETA FLUXO	POSTE	ARVORE < 30cm	CAMINHO/TRILHA	CICLOVIA CBUQ PROJ.	DEFENSA METALICA	

Avenida Porto Amazonas

Projeto de Sinalização Viária

Planta

Restituição Topográfica

Marcos Canceller Mattei

Crea: 112.799-7

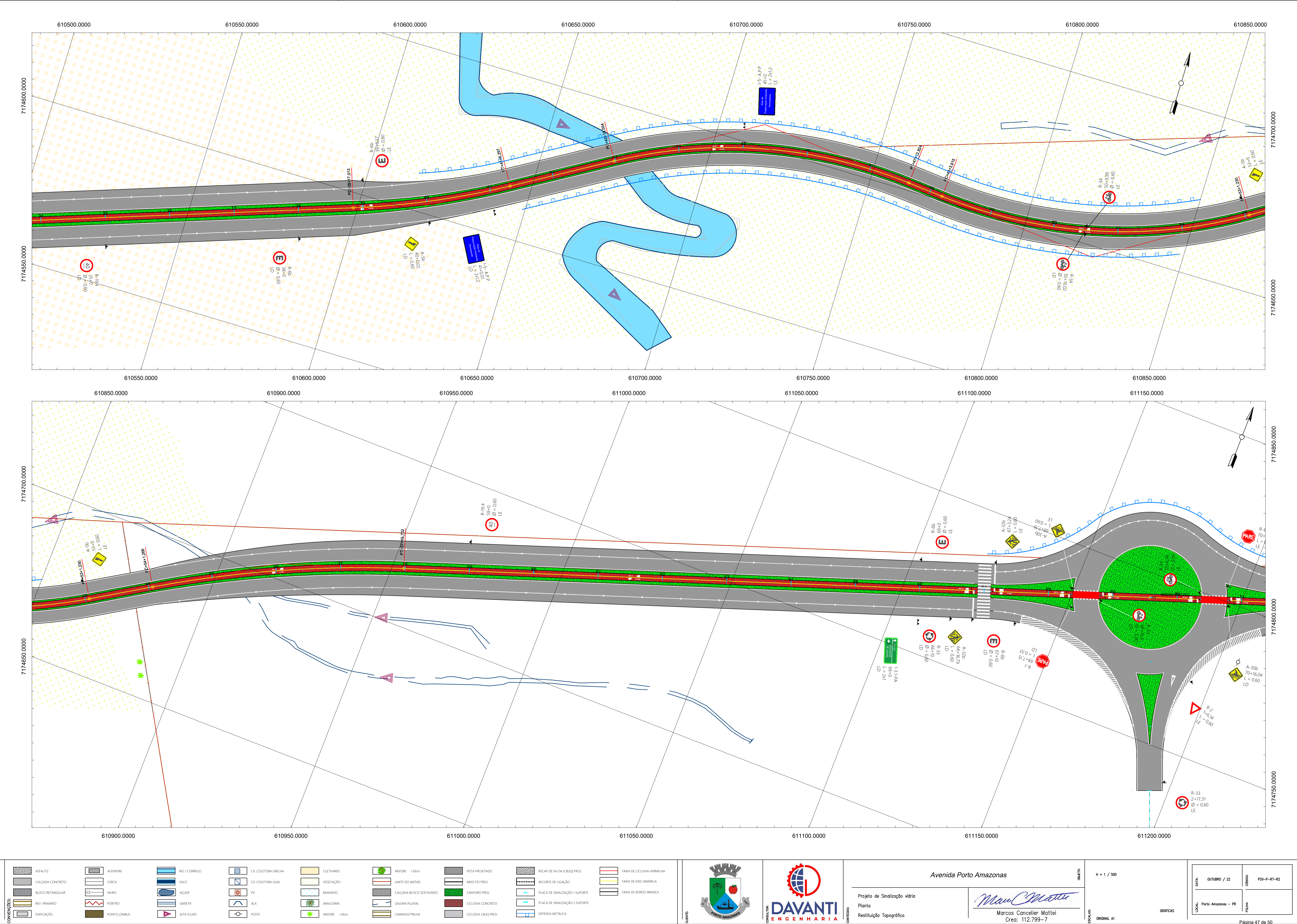
OUTUBRO / 22

PSV-P-RT_02

Porto Amazonas - PR

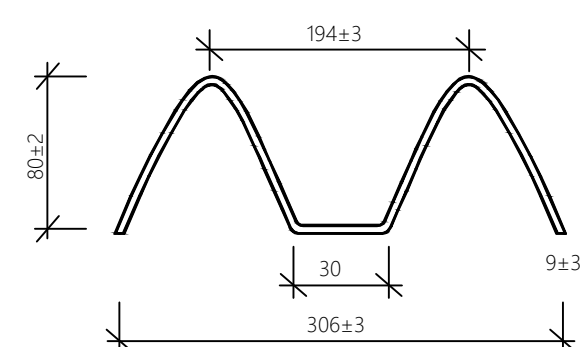
FOCAL

Página 46 de 50

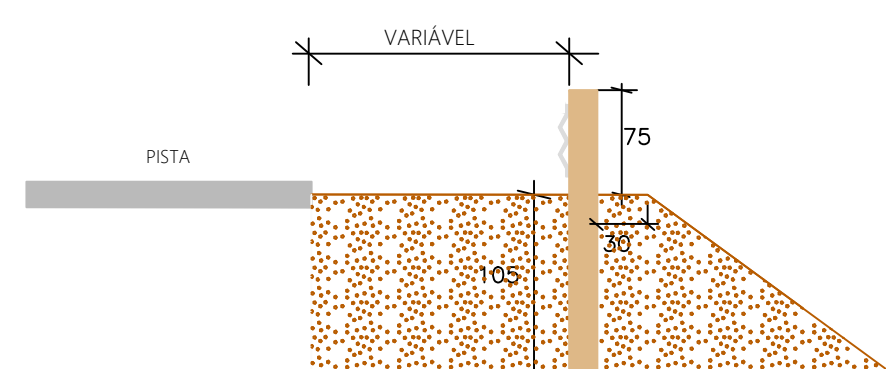


DEFENSA METÁLICA

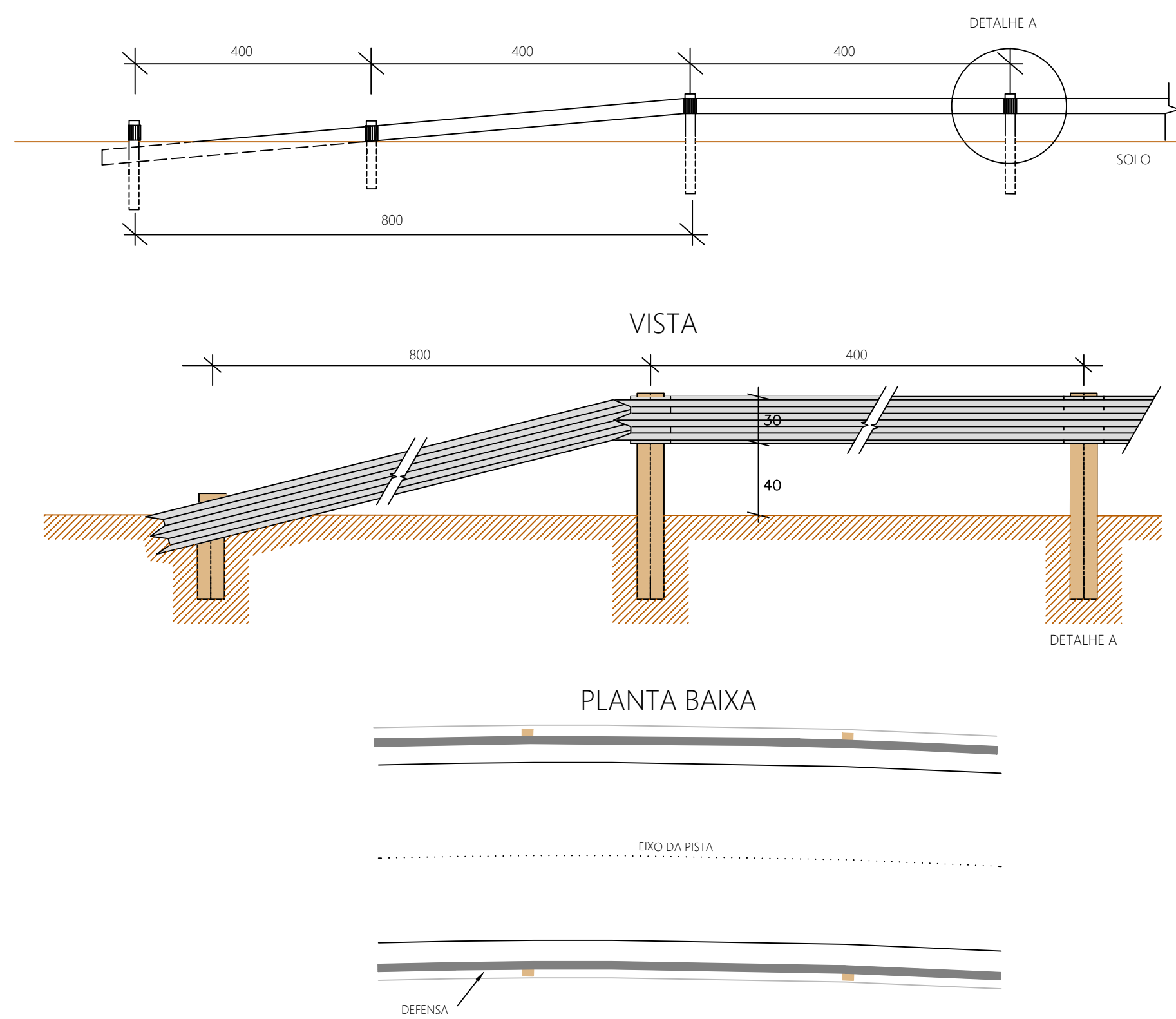
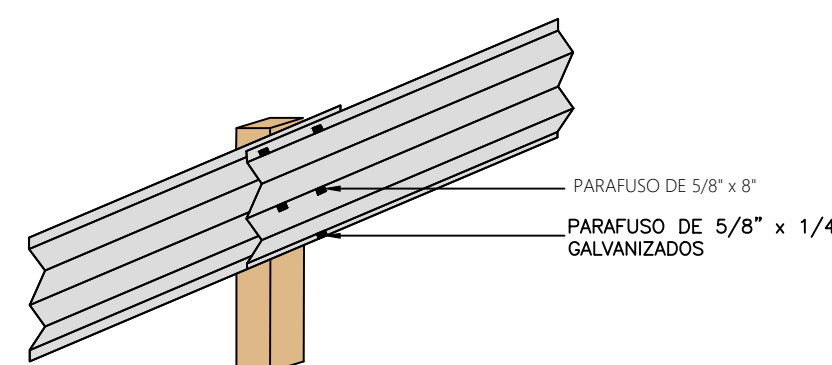
SEÇÃO DA GUIA DE DESLIZAMENTO



SEÇÃO TRANSVERSAL ESQUEMÁTICA

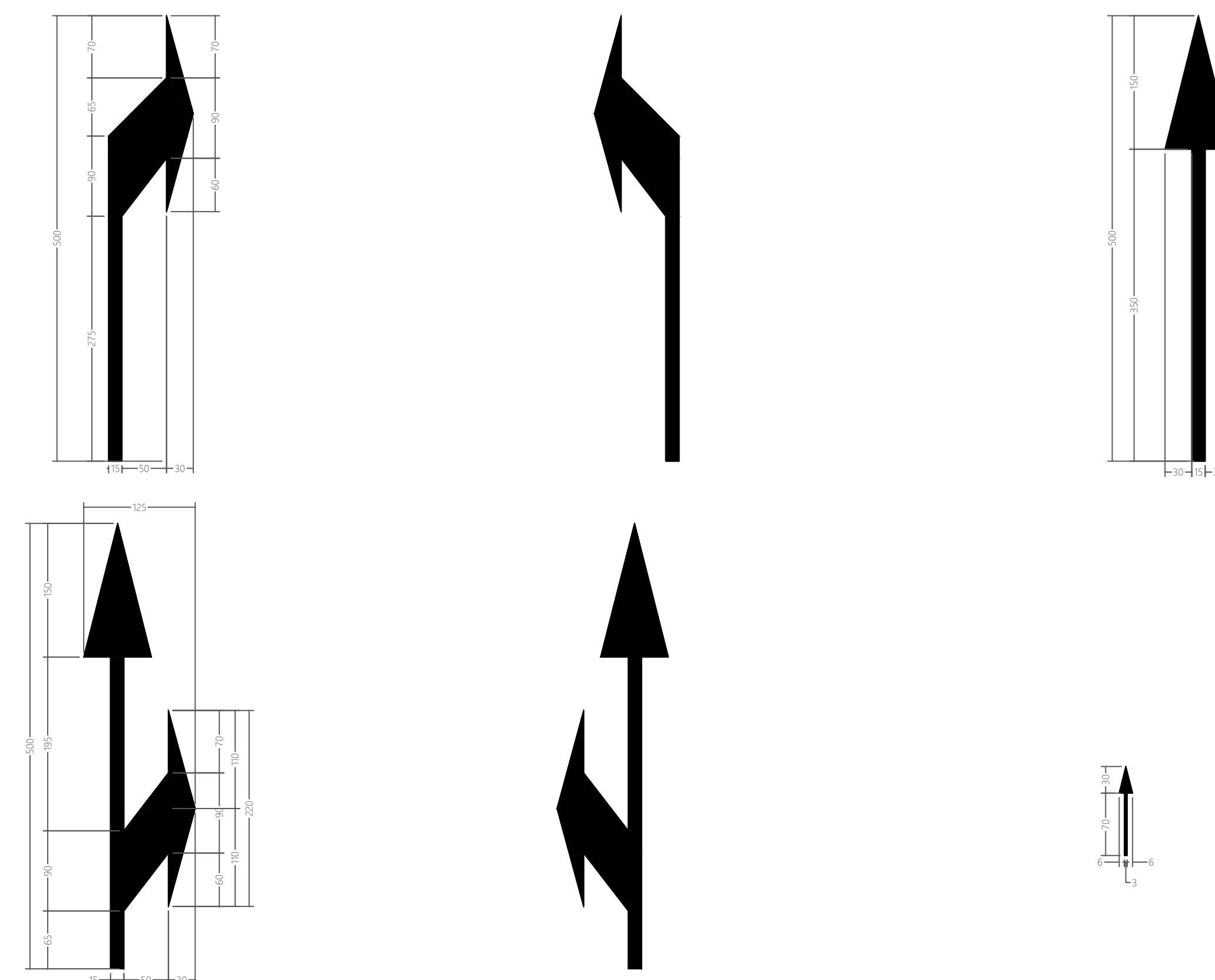


DETALHE A

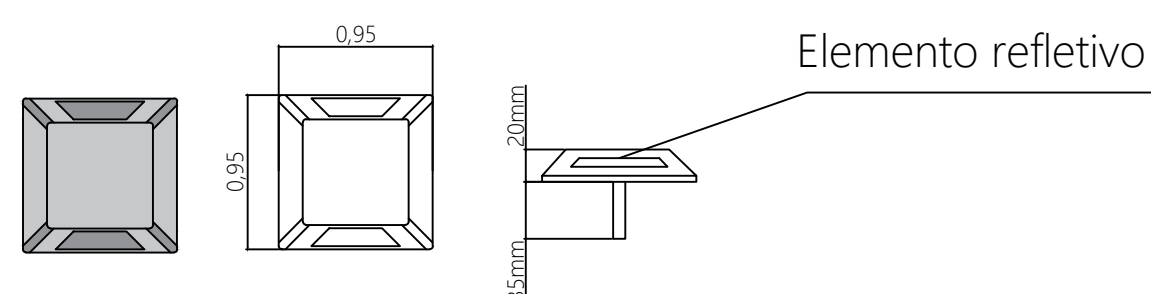


Setas Indicativas de Posicionamento na Pista para a Execução de Movimentos (PEM)

Esc = 1:50



Tachas

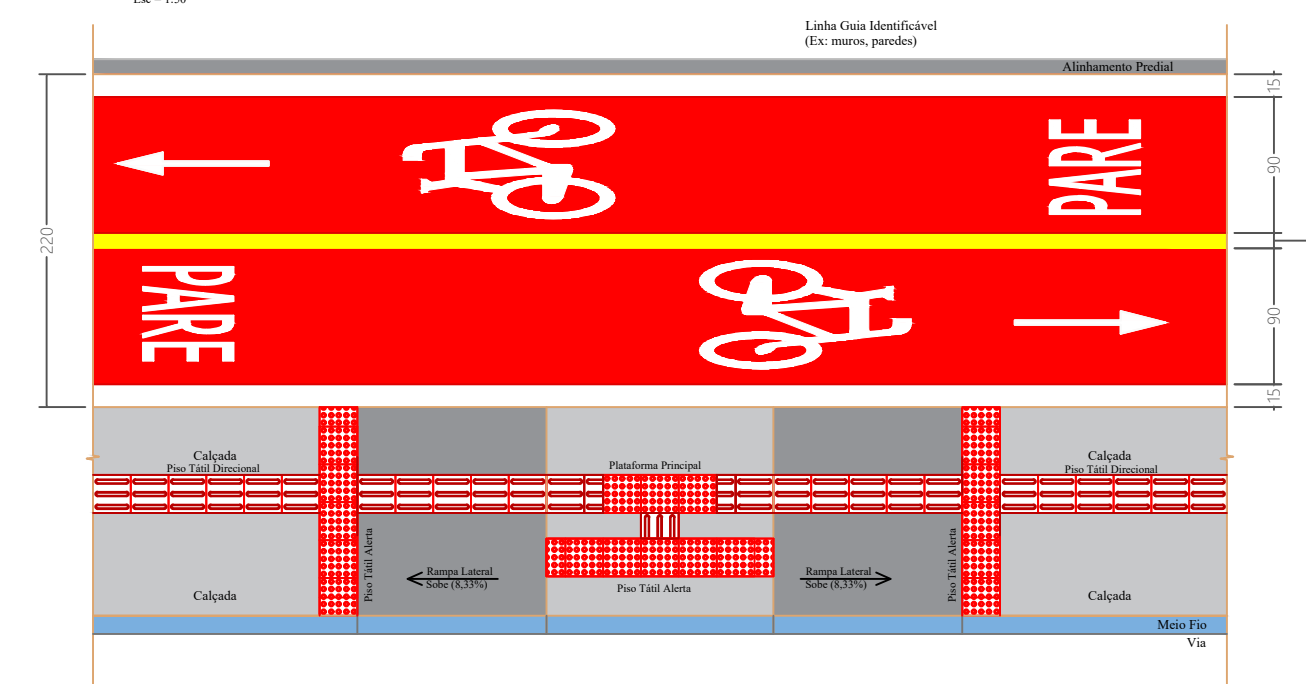


- Corpo na cor amarela ou branca, de acordo com a marca viária que complementa
- Cor elemento refletivo

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

Sinalização Ciclovía - Linha de Bordo (LBO) e Linha Simples Contínua (LFO-1)

Fig. 1-50



Legendas



Este desenho foi elaborado e é distribuído apenas como referência e, portanto, não exclui a necessidade do usuário determinar o correto dimensionamento e detalhamento para sua execução. A ABCP não se responsabiliza por erros e omissões, de qualquer natureza, relacionados com o referente desenho, isentando-se da responsabilidade para com o mesmo.

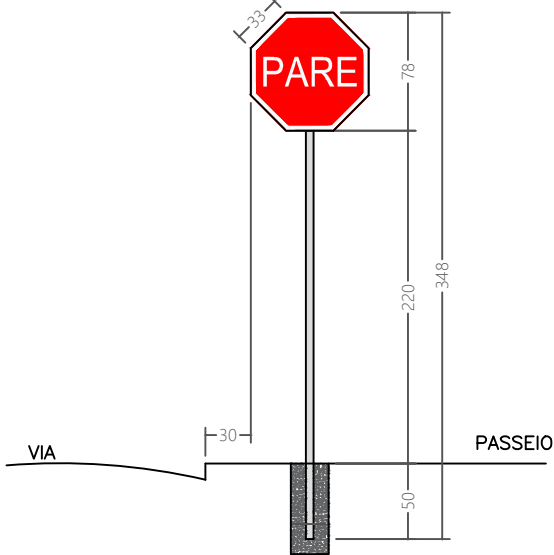
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGOS DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	R-1 L = 0,33 m	FUNDO VERMELHO ORLA E LETRAS BRANCAS	7
	R-2 L = 0,60 m	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA	2
	R-34 D = 0,60 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	12
	R-33 D = 0,60 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	5
	R-19 D = 0,60 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	6
	R-6b D = 0,60 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	2
	R-4b D = 0,60 m	FUNDO NA COR BRANCA SÍMBOLO NA COR PRETA ORLA VERMELHA	1

PLACAS DE ADVERTÊNCIA			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGOS DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	A-32b 0,60x0,60m.	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO NA COR PRETA	12
	A-30b 0,60x0,60m.	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO NA COR PRETA	7
	A-5b 0,60x0,60m.	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO NA COR PRETA	2

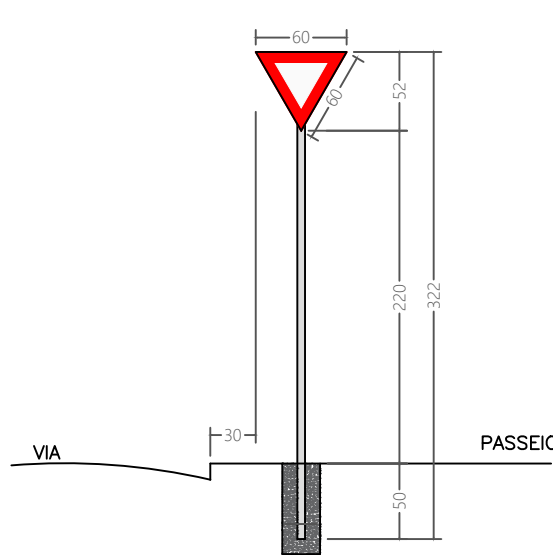
PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGOS DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	I-01 0,45x0,25m.	FUNDO AZUL FAIXA PRETA TEXTO COR BRANCA	3
	I-1 1,00x0,85m.	FUNDO AZUL ORLA PICTOGRAMA BRANCOS SÍMBOLO NA COR PRETA	1

PLACAS DE INDICAÇÃO			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGOS DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	I-1 2,00x0,48m.	FUNDO VERDE LETRAS E ORLA BRANCA	1
	I-1 2,00x0,48m.	FUNDO VERDE LETRAS E ORLA BRANCA	1
	I-2 2,00x1,00m.	FUNDO VERDE LETRAS ORLA E SETAS BRANCAS	1
	I-2 2,00x1,00m.	FUNDO VERDE LETRAS ORLA E SETAS BRANCAS	1
	I-3 2,00x1,00m.	FUNDO VERDE LETRAS ORLA E SETAS BRANCAS	1
	I-3 2,00x1,00m.	FUNDO VERDE LETRAS ORLA E SETAS BRANCAS	1
	I-4 2,00x1,20m.	FUNDO VERDE LETRAS ORLA E SETAS BRANCAS	1
	I-4 2,00x1,20m.	FUNDO VERDE LETRAS ORLA E SETAS BRANCAS	1
	I-5 2,00x1,20m.	FUNDO AZUL LETRAS E ORLA BRANCA	2

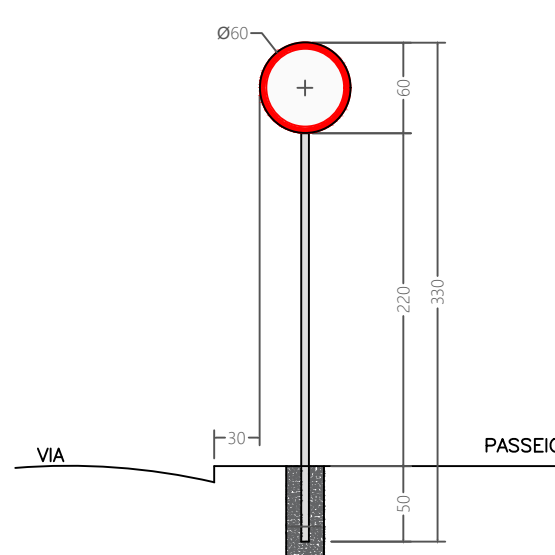
Detalhe Placa Regulamentação R1
Esc: 1/50



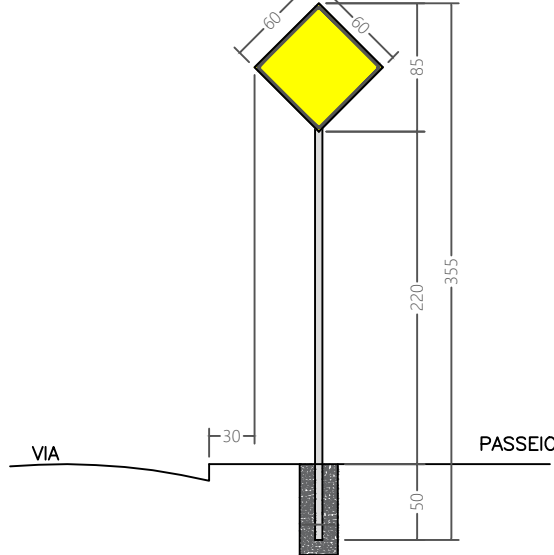
Detalhe Placa Regulamentação R2
Esc: 1/50



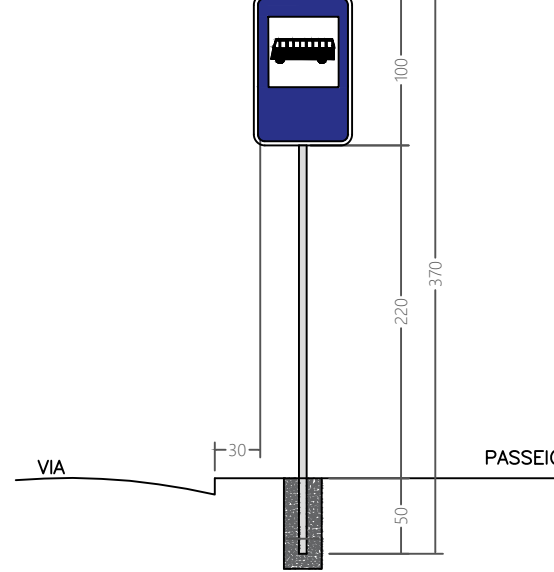
Detalhe Placa Regulamentação Diâmetro de 60 cm
Esc: 1/50



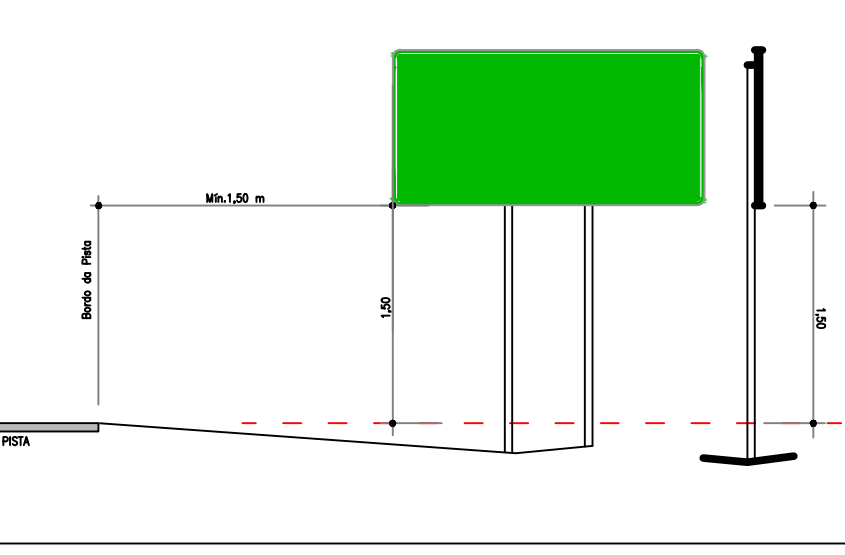
Detalhe Placa Advertência Lado de 60 cm
Esc: 1/50



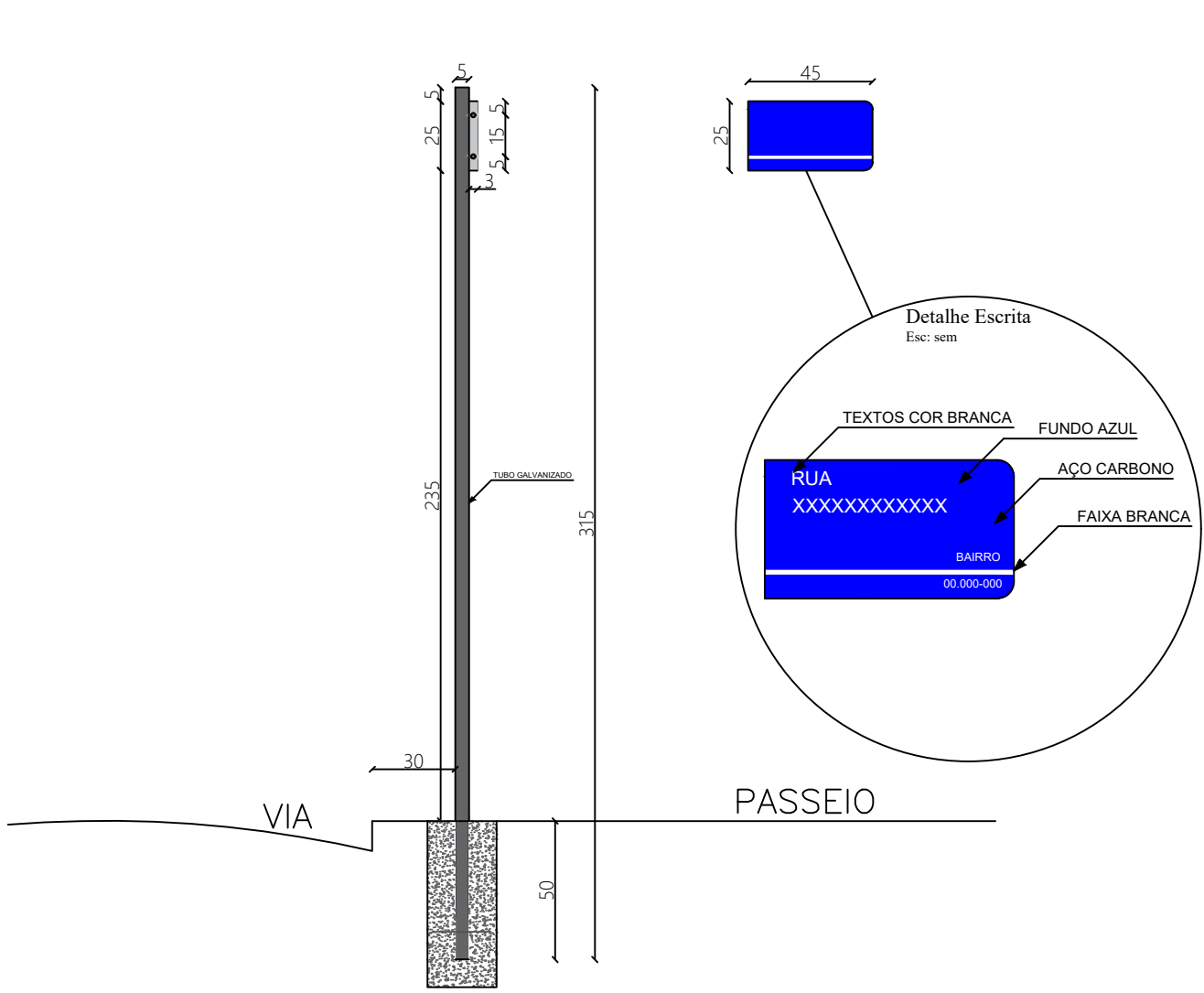
Detalhe Placa de Identificação Parada de Ônibus
Esc: 1/50



POSICIONAMENTO TRANSVERSAL - RECOMENDAÇÃO PADRÃO



Detalhe Placa de Identificação de Rua
Esc: 1/25



Detalhe Construtivo Base de Apoio
Esc: 1/25

