

**PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA**  
**REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA**  
**BR-116/SC - km 058,000**

**VOLUME 2 - DESENHOS DO PROJETO**

## SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO .....	3
2.0 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO .....	5
3.0 - PROJETO GEOMÉTRICO .....	6
4.0 - CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS .....	7
5.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.....	8
6.0 - PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL .....	9
7.0 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO .....	10

## **1.0 - APRESENTAÇÃO**

## **1.0 - APRESENTAÇÃO**

O engenheiro civil Aristide Antonio Sonaglio, entrega nesta oportunidade o presente Projeto Executivo de Engenharia Rodoviária para Regularização de Acesso Municipal à BR-116/SC localizado no km 058,0, no município de Papanduva/SC.

O acesso projetado possui 01 eixo geométrico com extensão total de 500,00m. O trabalho em questão apresenta como escopo os seguintes Estudos e Projetos:

- Estudo de Traçado;
- Estudo Hidrológico;
- Estudo Geotécnico;
- Levantamento Planialtimétrico;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Drenagem Pluvial;
- Projeto de Sinalização;

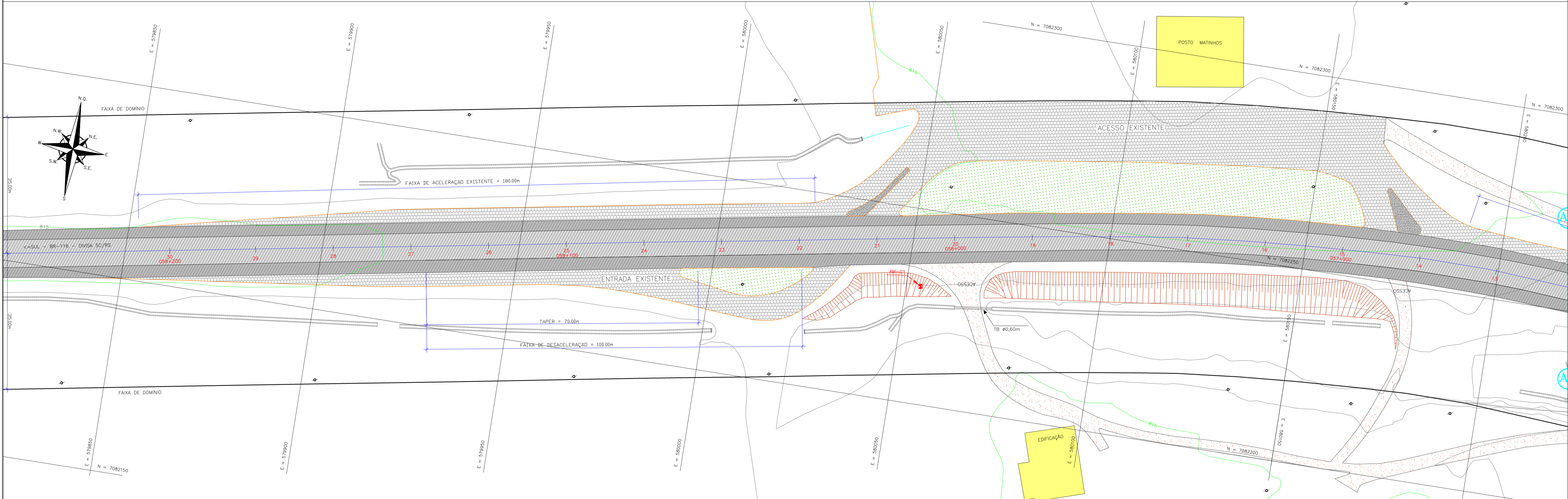
O Projeto Executivo de Engenharia Rodoviária possui os seguintes volumes:

- Volume 1 - Relatório do Projeto;
- Volume 2 - Projeto Executivo;
- Volume 3 - Esquema Construtivo.

## **2.0 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO**

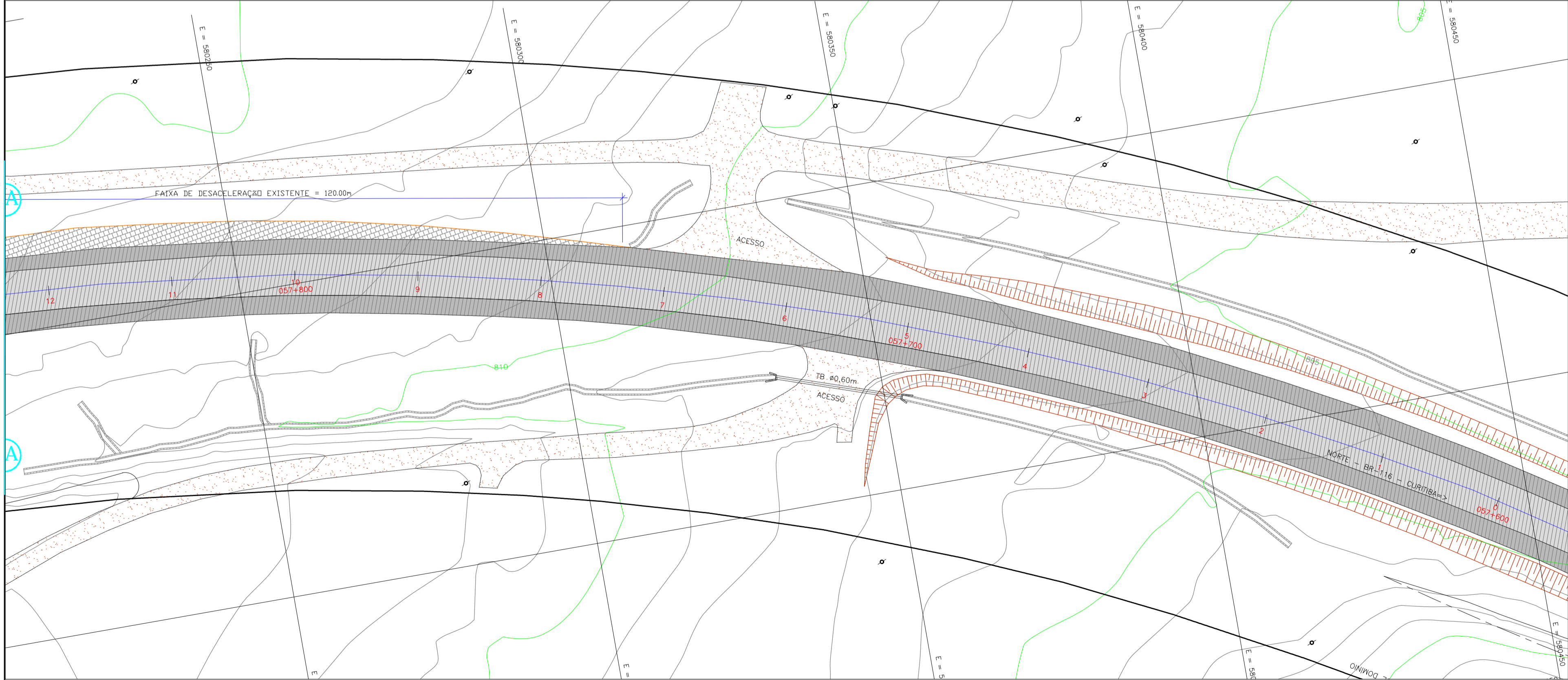
PLANTA BAIXA

Escala = 1:500



PLANTA BAIXA

Escala = 1:500



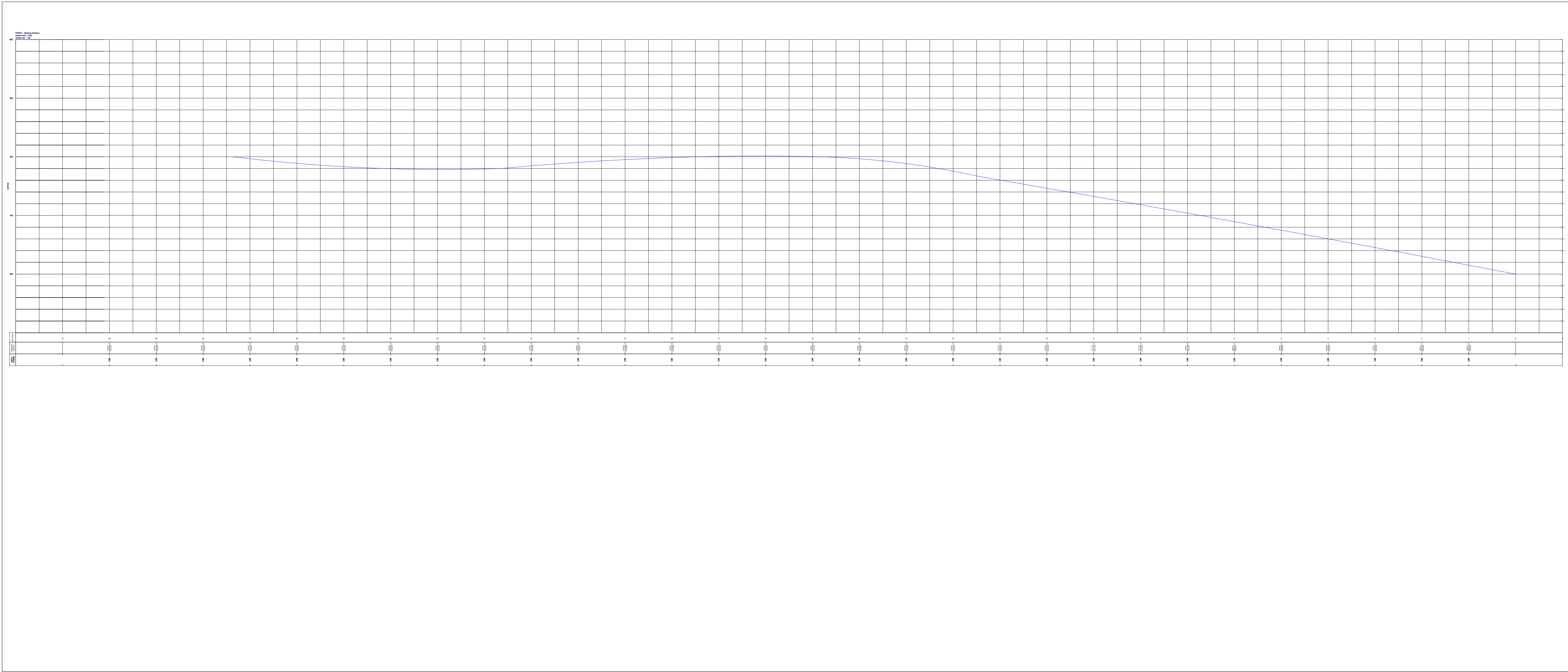
CONVENÇÕES


NOTAS:  
01- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURITIBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, PRÓXIMO A UMA CERCA E DO MARCO QUILOMÉTRICO 50007.  
N = 7081078.451 m E = 581304.411 m H (ORTO) = 817.378 m  
02- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURITIBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, ENFRENTE DUAS CASAS, NO CANTO, APÓS O MARCO QUILOMÉTRICO 50006.  
N = 7081771.529 m E = 580773.339 m H (ORTO) = 820.102 m  
03- DESENHO REFERENCIADO NO SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000.  
04- A INDICAÇÃO DOS QUILÔMETROS EM PLANTA BAIXA FORMAM DETERMINAÇÕES EM FUNÇÃO DAS PLACAS E MARCAÇÕES EXISTENTES NA PISTA SENDO, PORTANTO, SUA REPRESENTAÇÃO NESTE DESENHO APROXIMADA.  
05- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE, E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		
PROJETO:	REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL		REV. : 0
LOCAL:	Km 058+000 – PAPANDUVA / SC		
RODOVIA:	BR-116 / SC		DATA: FEVEREIRO 2012
TÍTULO:	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	ESCALA:	INDICADA
PLANTA BAIXA		FOLHA N°	
km 058+000		01/02	

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO – CREA/SC 10.124-1
REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA

PERFIL LONGITUDINAL - EIXO



NOTAS:  
01-O V059 ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURITIBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, PRÓXIMO A UMA CERCA E DO MARCO QUILOMÉTRICO 50057.  
N = 7281078.431 m; E = 481334.411 m; H (DADO) = 8173.078 m.  
02-O V100 ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURITIBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, ENFRETE DUAS CASAS, NO CANTEIRO, APÓS O MARCO QUILOMÉTRICO 50066.  
N = 7081771.328 m; E = 580772.388 m; H (DADO) = 830.180 m.  
03-DESENHO REFERENCIADO NO SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000.  
04-A INDICAÇÃO DOS QUILÔMETROS EM PLANTA BAIXA FORAM DETERMINADOS EM FUNÇÃO DAS PLACAS E MARCAÇÕES EXISTENTES NA PISTA SENDO, PORTANTO, SUA REPRESENTAÇÃO NESTE DESENHO APROXIMADA.  
05-ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE, E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

CONVENÇÕES

— PERFIL TERRENO

— GREIDE ACABADO DE PAVIMENTAÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA

PROJETO: REGURALIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL

LOCAL: Km 058+000 – PAPANDUVA / SC

RODOVIA: BR-116 / SC

TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO  
PERFIL LONGITUDINAL – EIXO  
km 058+000

DATA: 06/03/2012

RESP. TÉCNICO: ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO – CREA/SC 10.124-1

DATA: FEVEREIRO 2012

ESCALA: INDICADA

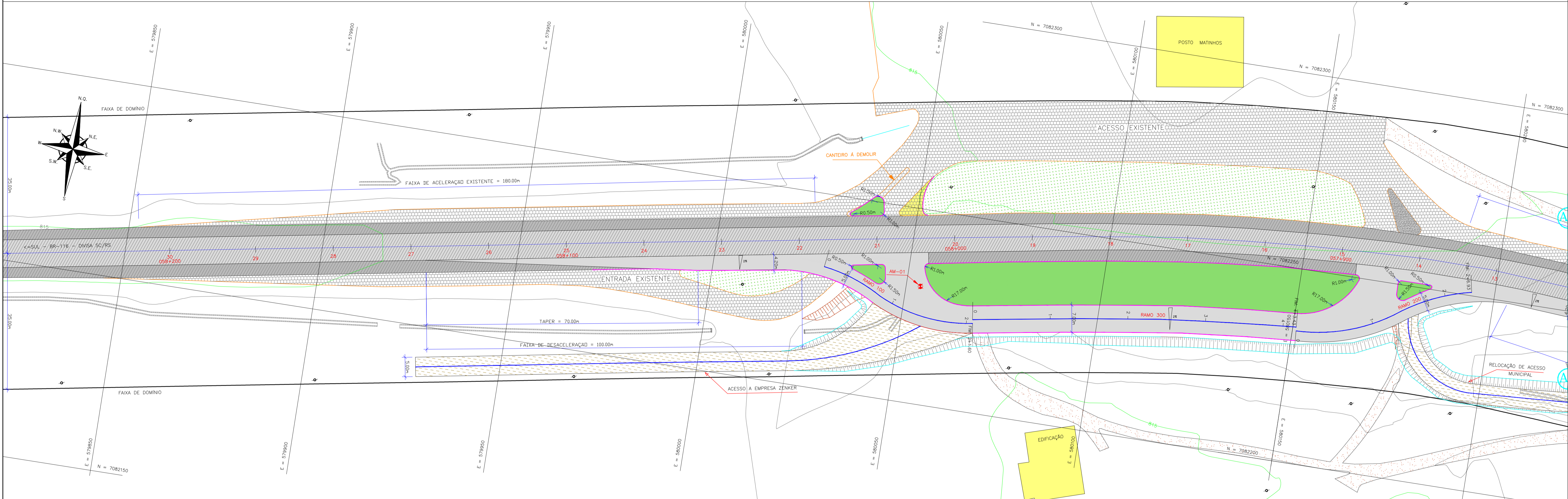
FOLHA Nº: 02/02

REV. :

### **3.0 - PROJETO GEOMÉTRICO**

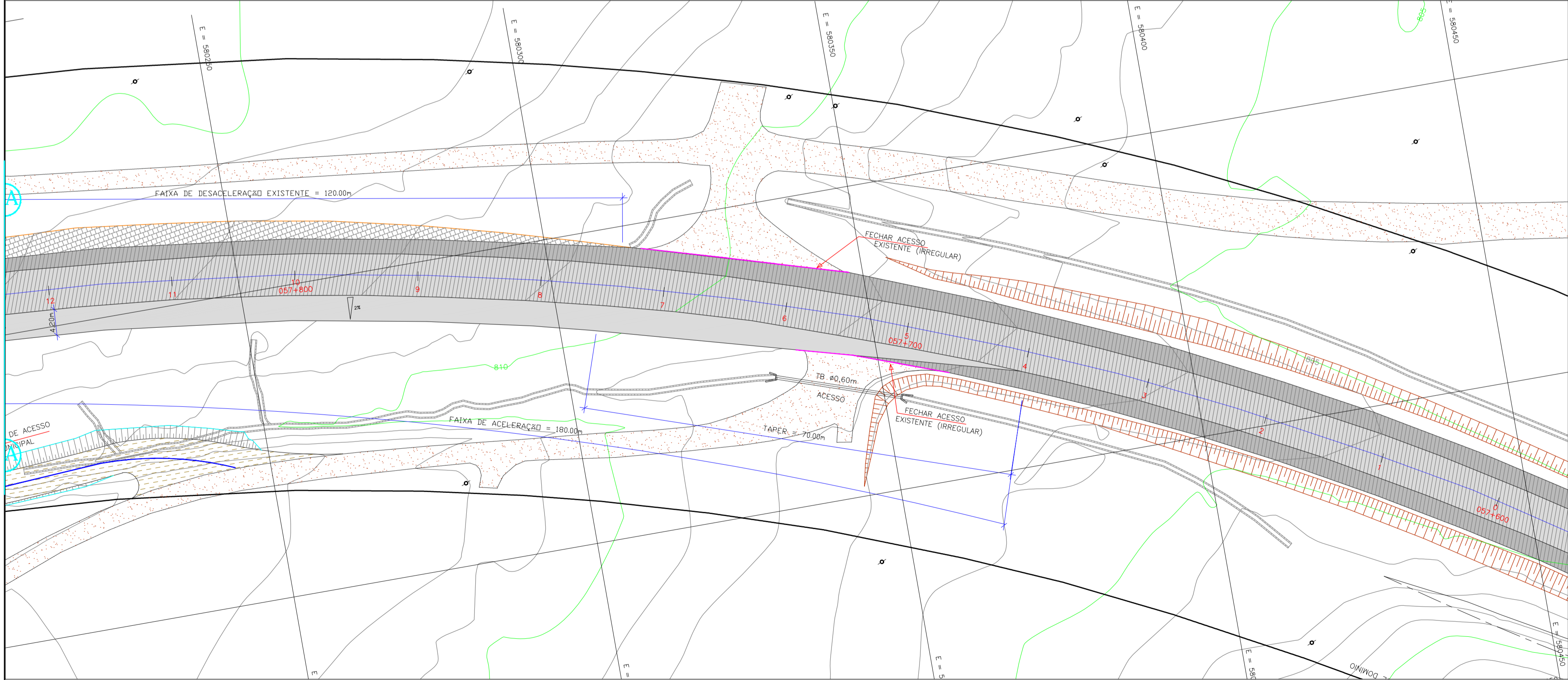
PLANTA BAIXA

Escala = 1:500



PLANTA BAIXA

Escala = 1:500

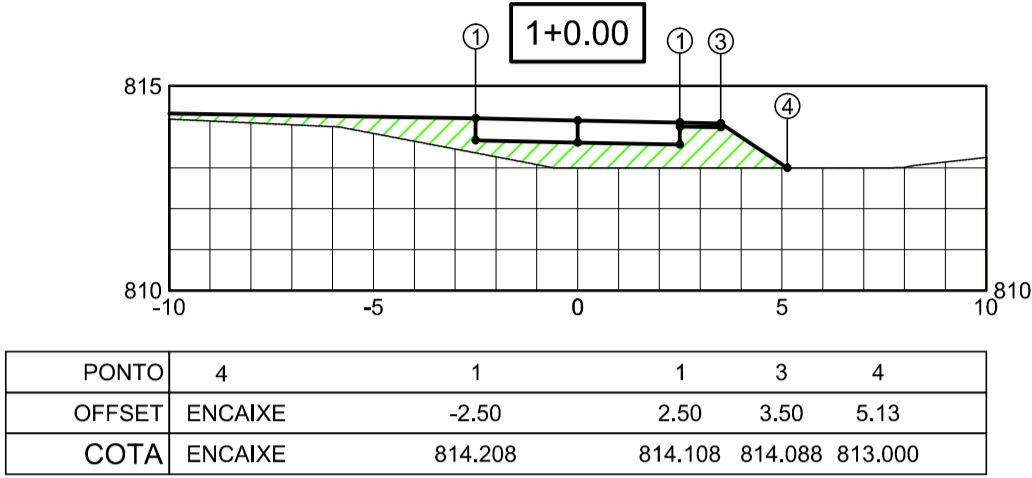
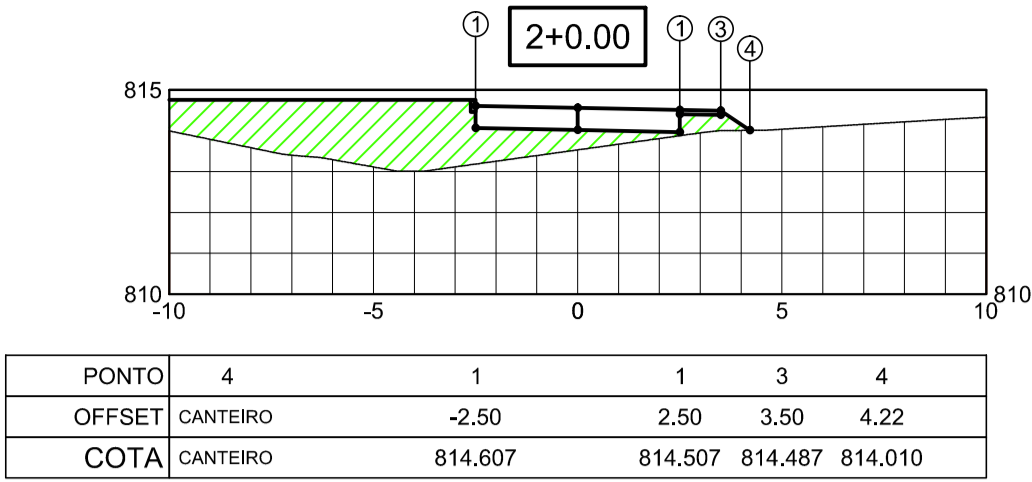
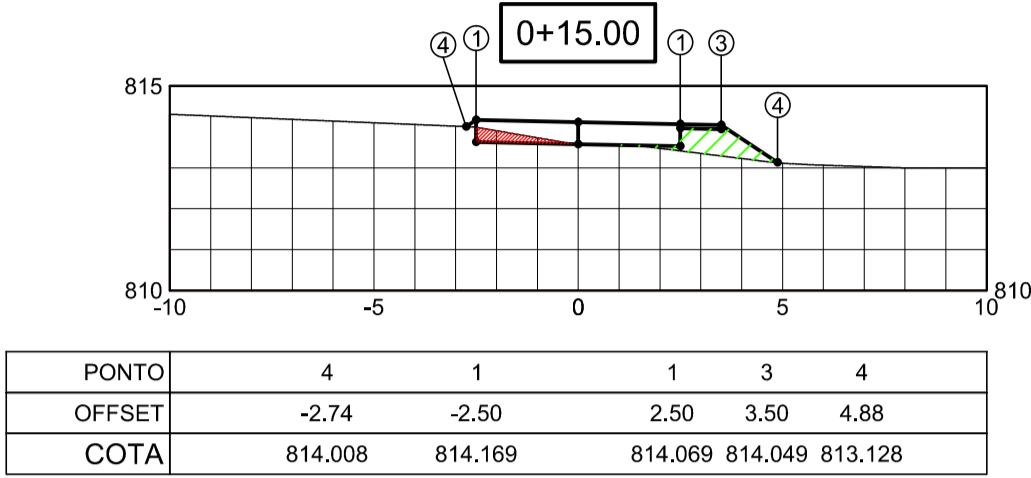
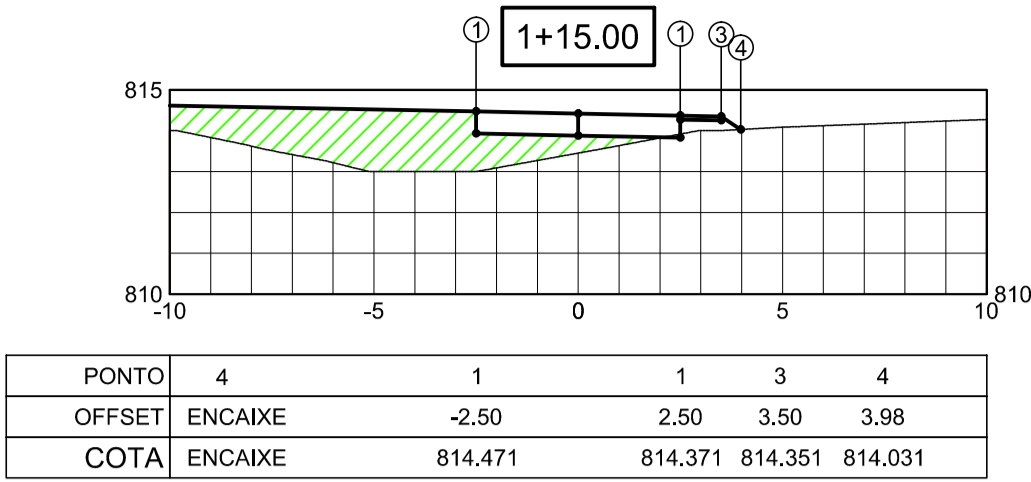
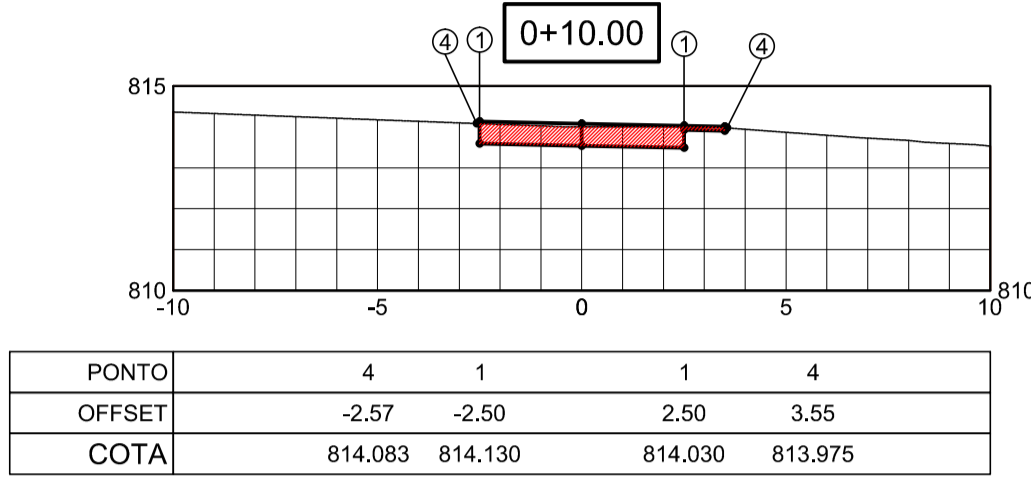
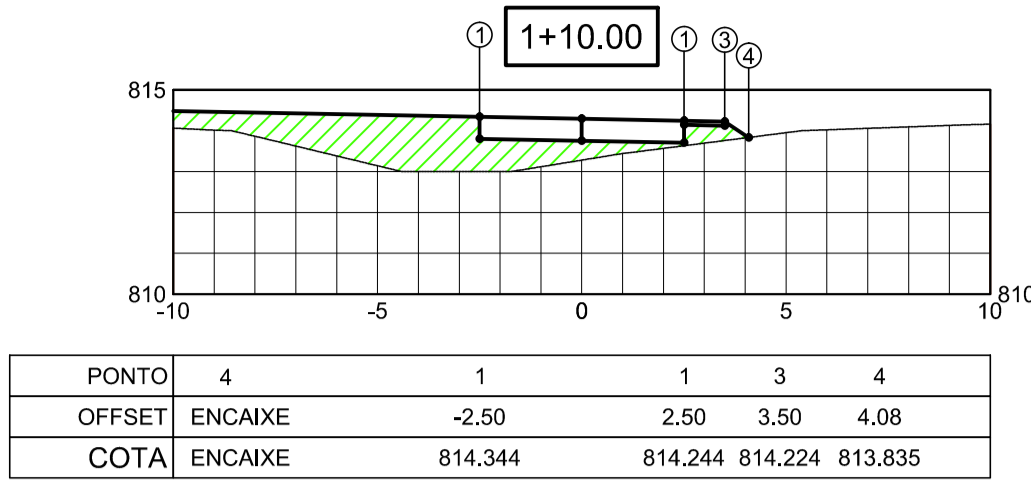
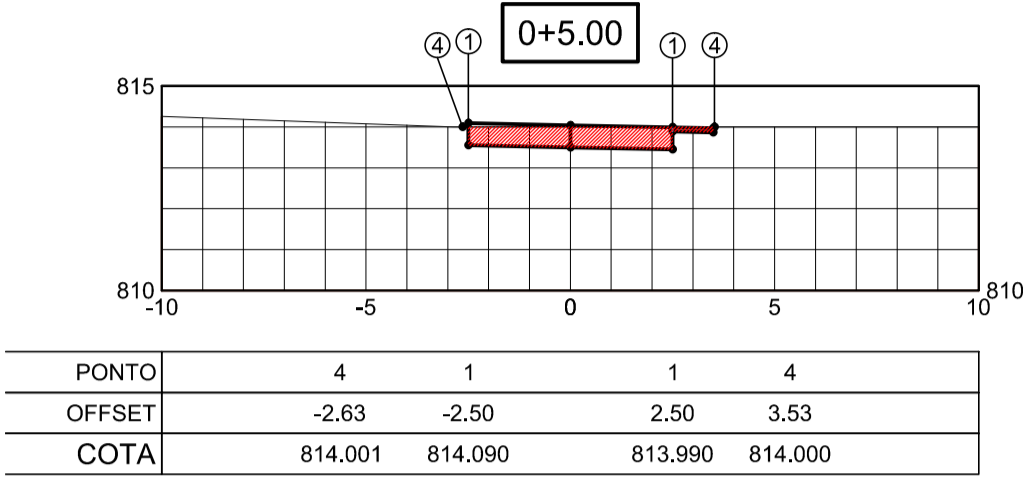
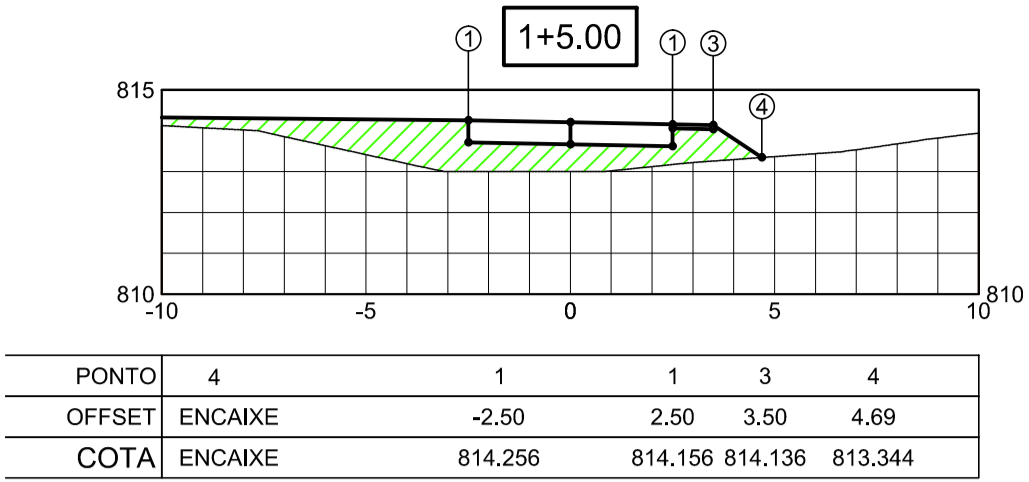
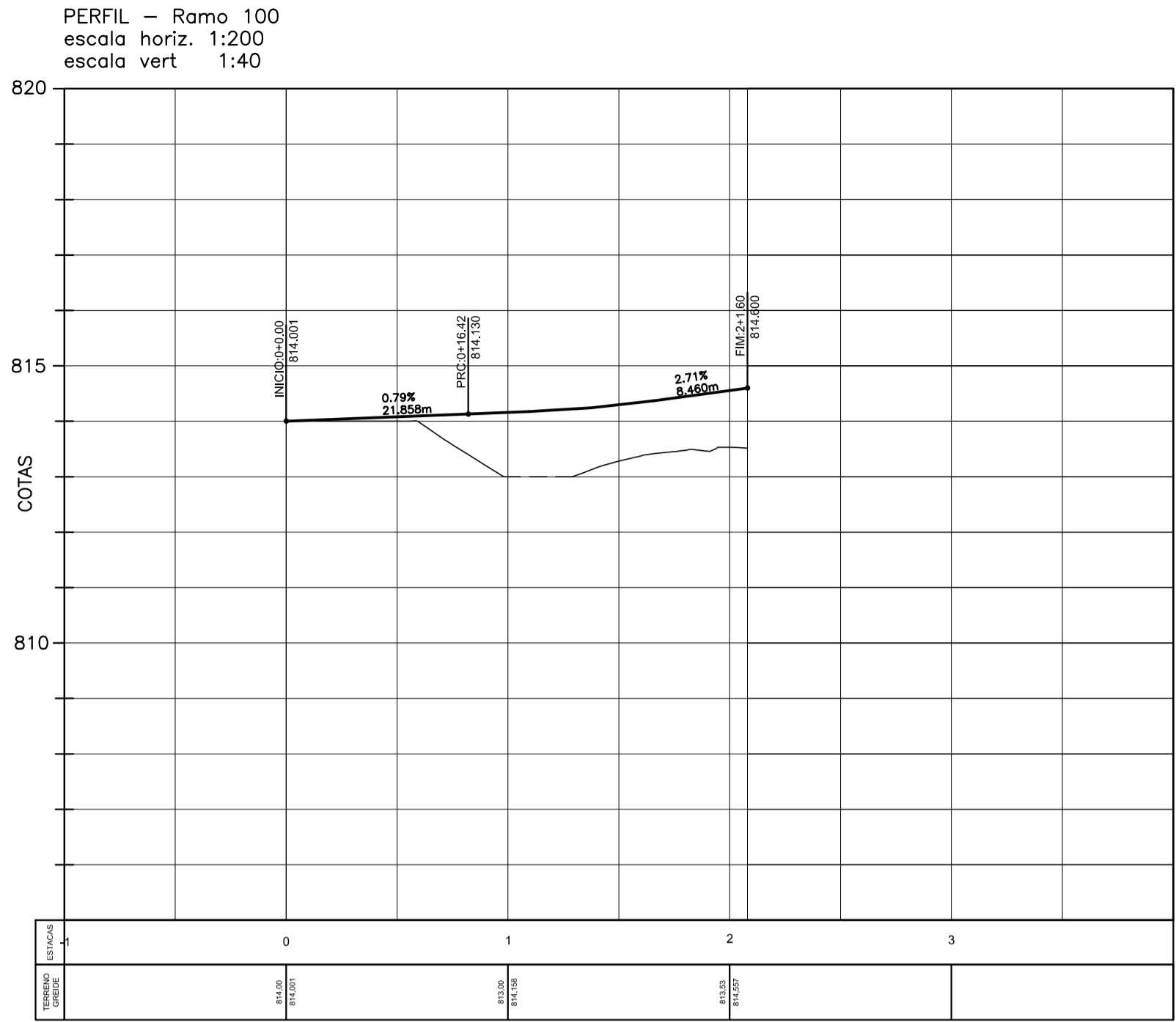


CONVENÇÕES

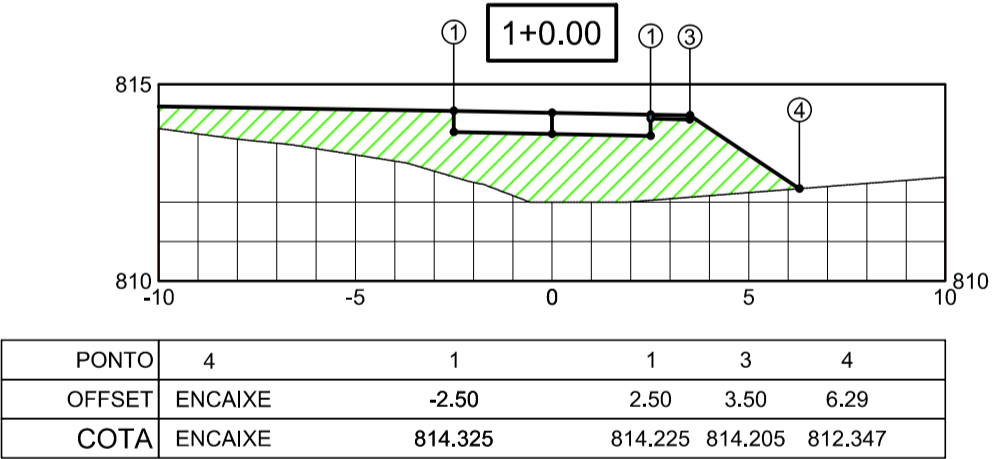
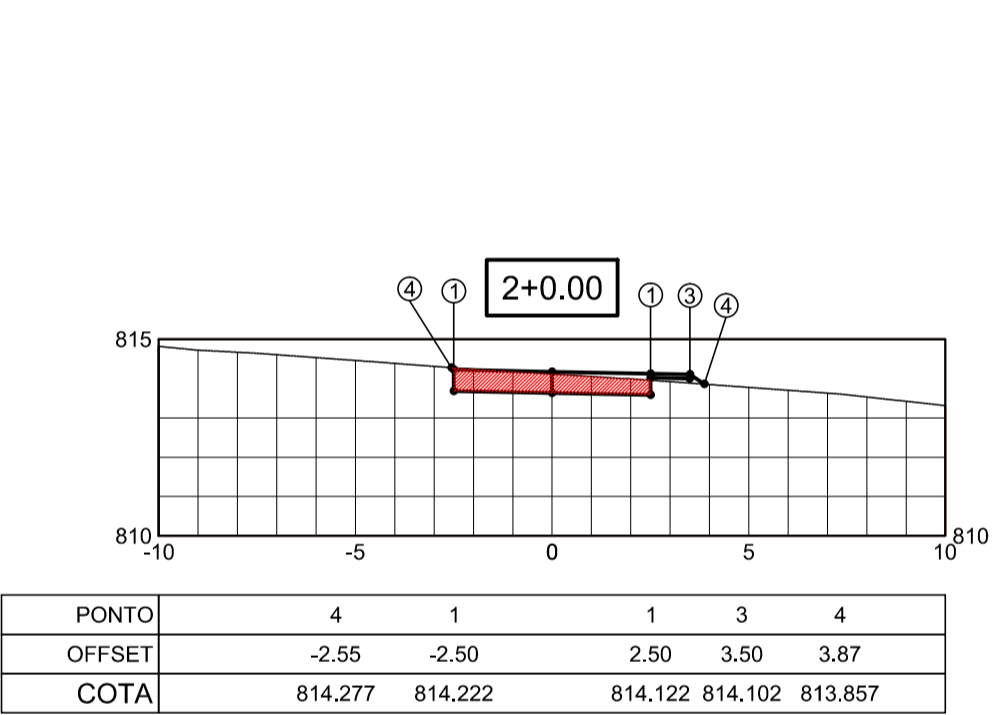
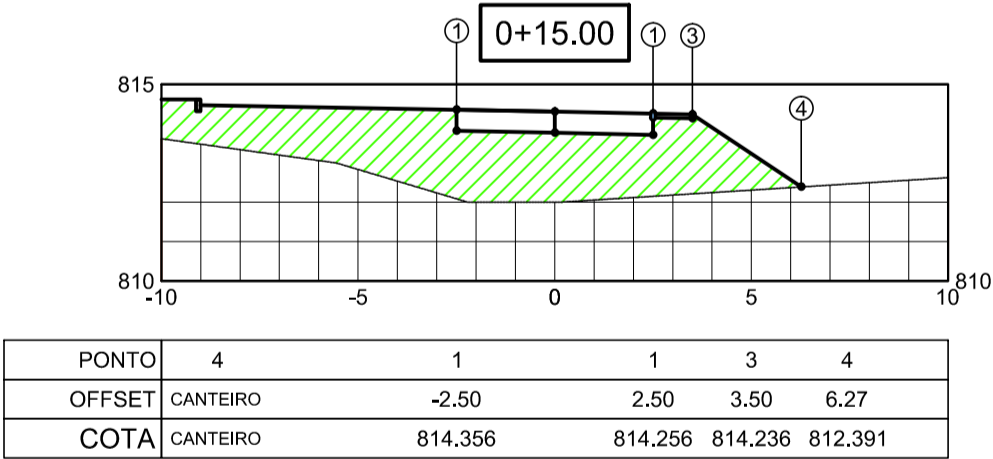
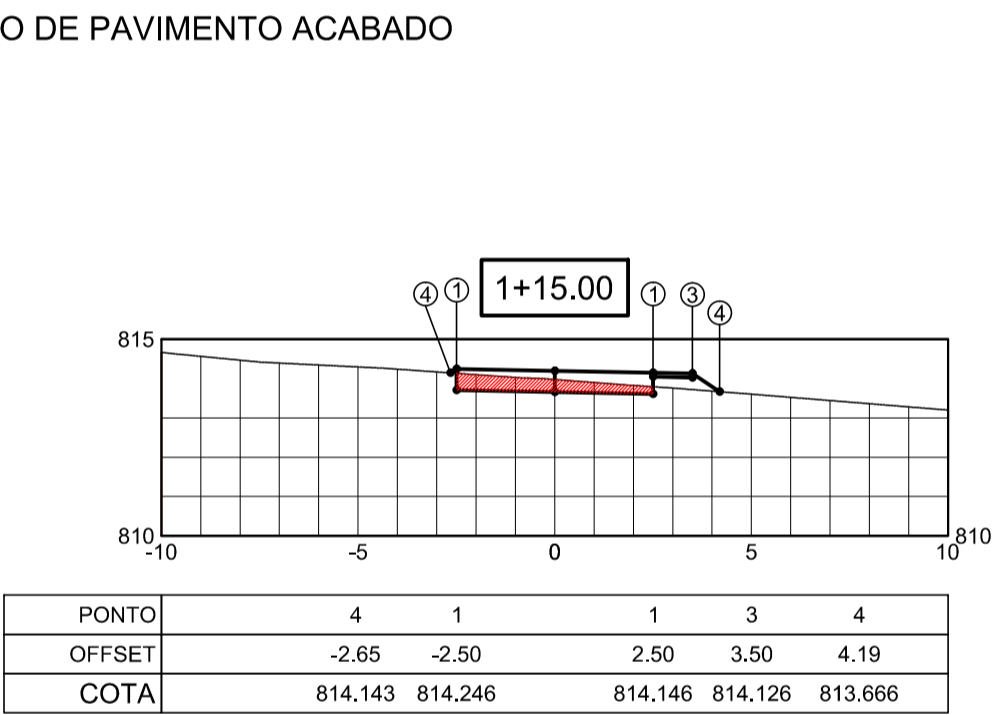
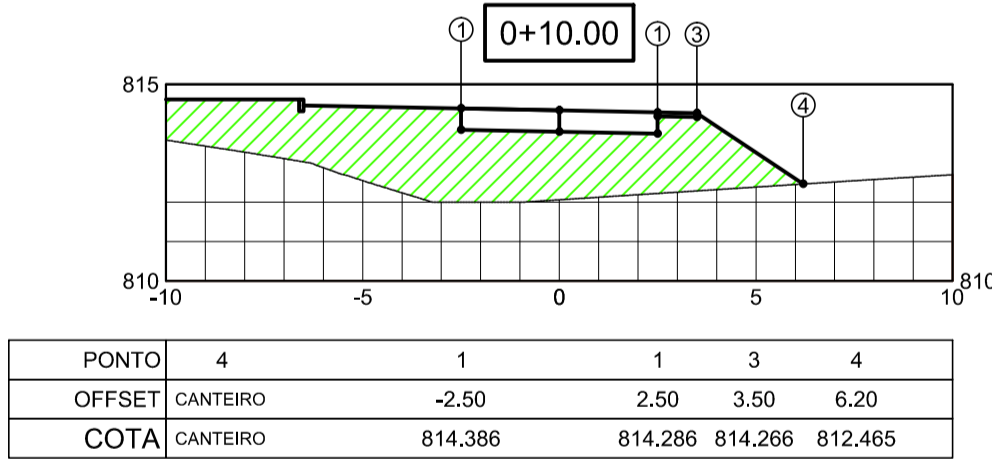
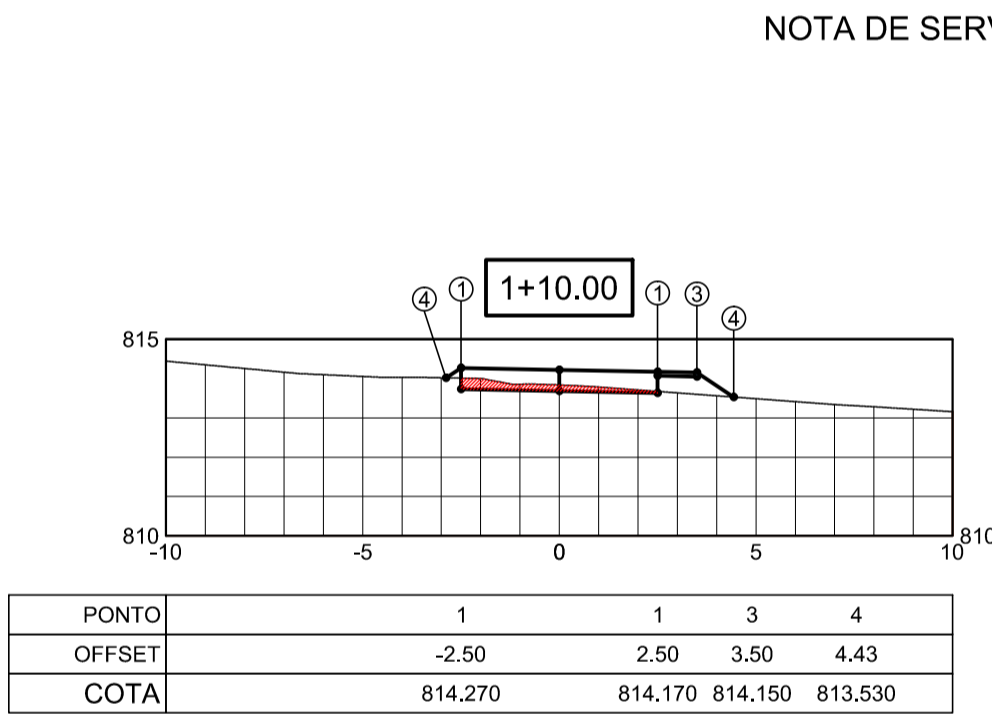
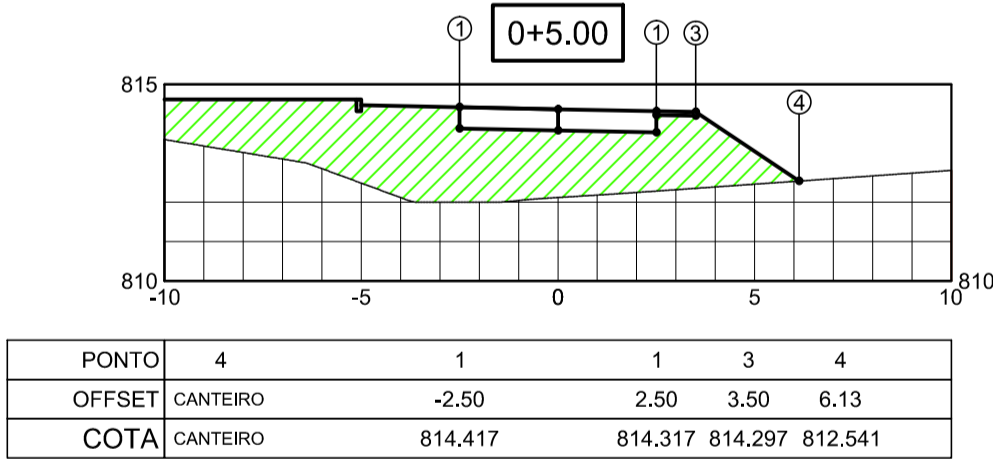
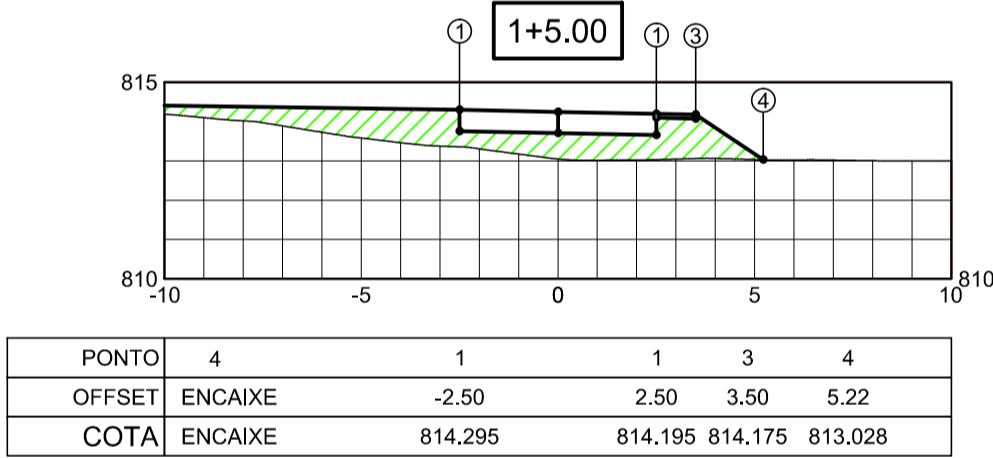
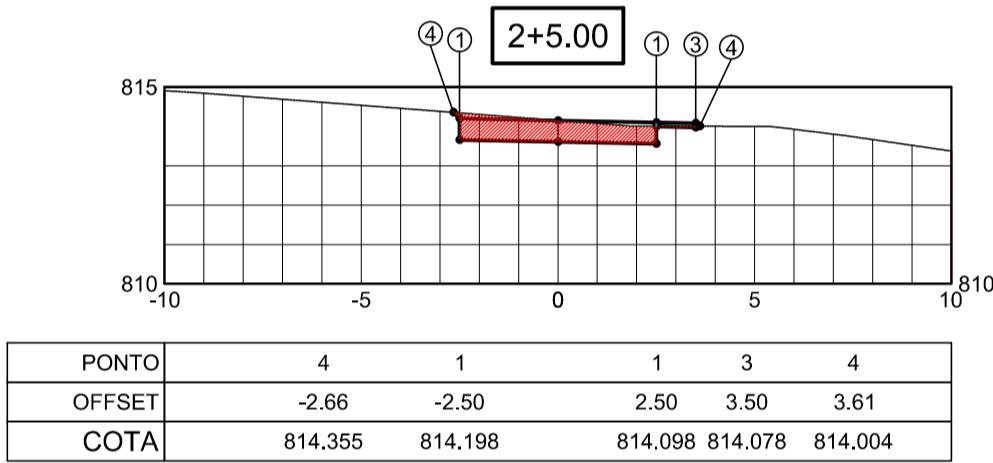
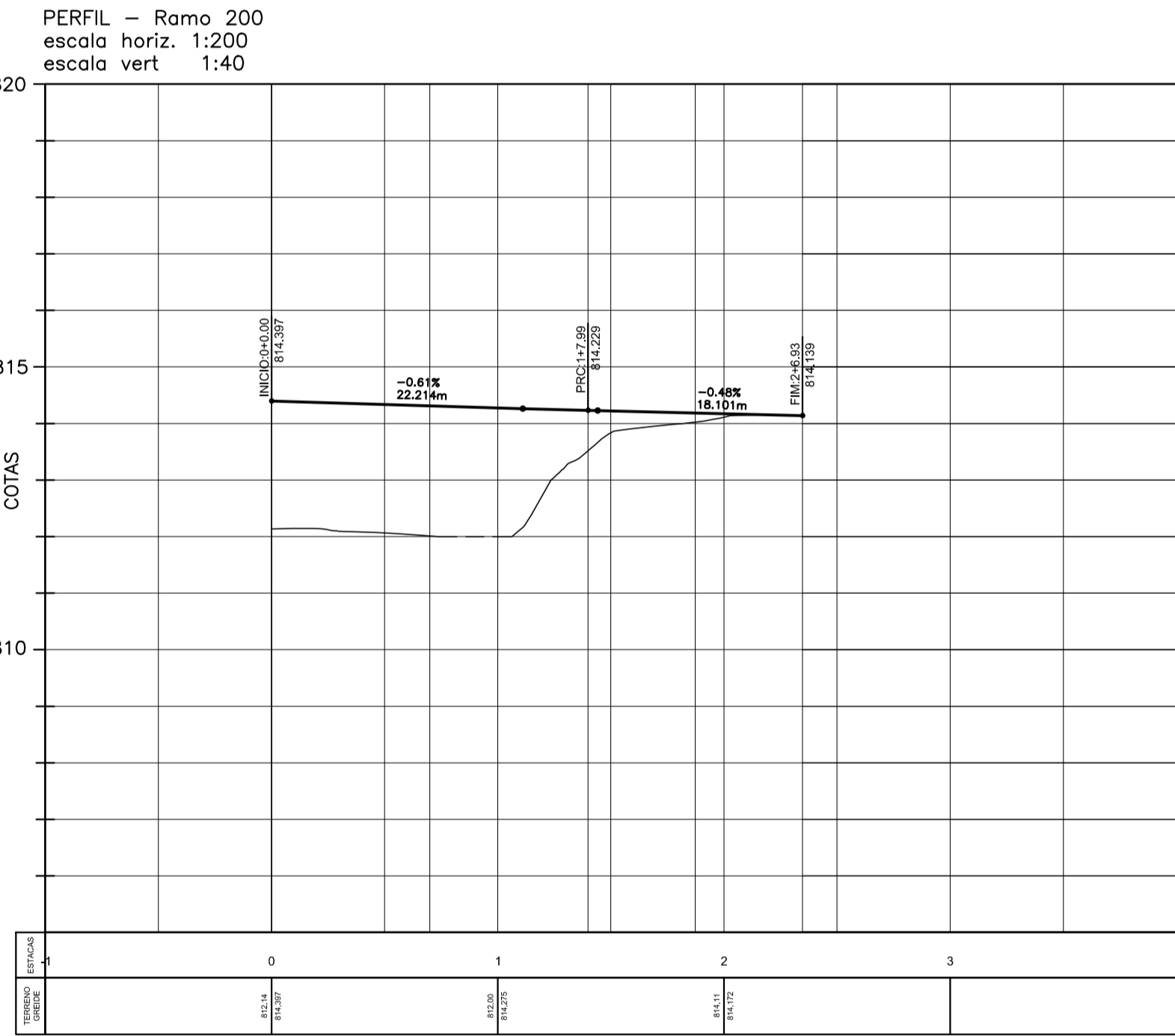

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO - CREA/SC 10.124-1
REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA

NOTAS: 01- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURITIBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, PRÓXIMO A UMA CERCA E DO MARCO QUILOMÉTRICO 50057. N = 7081078.451 m E = 581304.411 m H (ORTO) = 817.378 m 02- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURITIBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, ENFRENTE DUAS CASAS, NO CANTEIRO, APÓS O MARCO QUILOMÉTRICO 50056. N = 7081771.529 m E = 580773.339 m H (ORTO) = 820.152 m 03- DESENHO REFERENCIADO NO SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000. 04- A INDICAÇÃO DOS QUILÔMETROS EM PLANTA BAIXA FORMAM DETERMINAÇÕES EM FUNÇÃO DAS PLACAS E MARCAÇÕES EXISTENTES NA PISTA SENDO, PORTANTO, SUA REPRESENTAÇÃO NESTE DESENHO APROXIMADA. 05- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE, E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		
PROJETO: REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL		REV. : 0
LOCAL: Km 058+000 - PAPANDUVA / SC		
RODOVIA: BR-116 / SC		DATA: FEVEREIRO 2012
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA BAIXA km 058+000		ESCALA: INDICADA
		FOLHA Nº 01/03

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO



VOLUMES - RAMO 100			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0,00	0,00	24,60
ATERRO	000	0000	302,30



VOLUMES - RAMO 200			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0,00	0,00	19,70
ATERRO	000	0000	462,10

QUADRO DE COORDENADAS DO EIXO RAMO 100		
ESTACA	X=LESTE	Y=NORTE
0+0	X=580028.4046	Y=7082231.3562
1+0	X=580047.1413	Y=7082224.6928
2+0	X=580066.8257	Y=7082222.6244
2+1.60	X=580068.4027	Y=7082222.8870

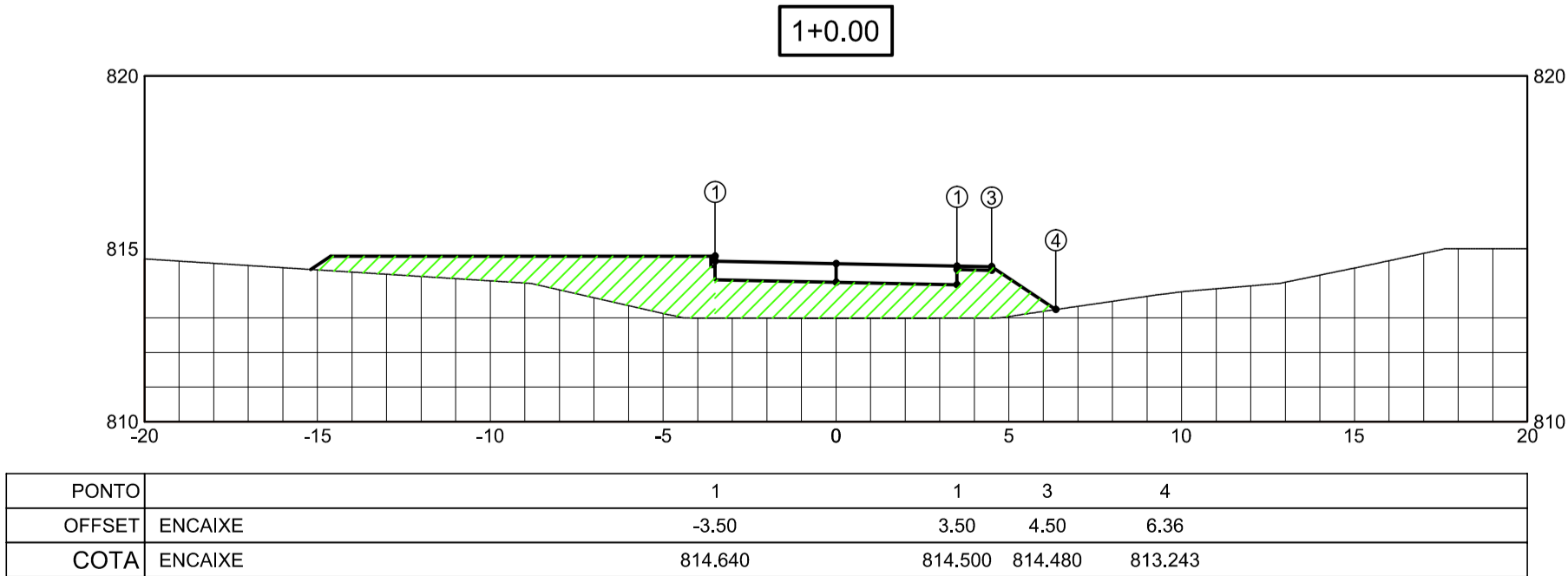
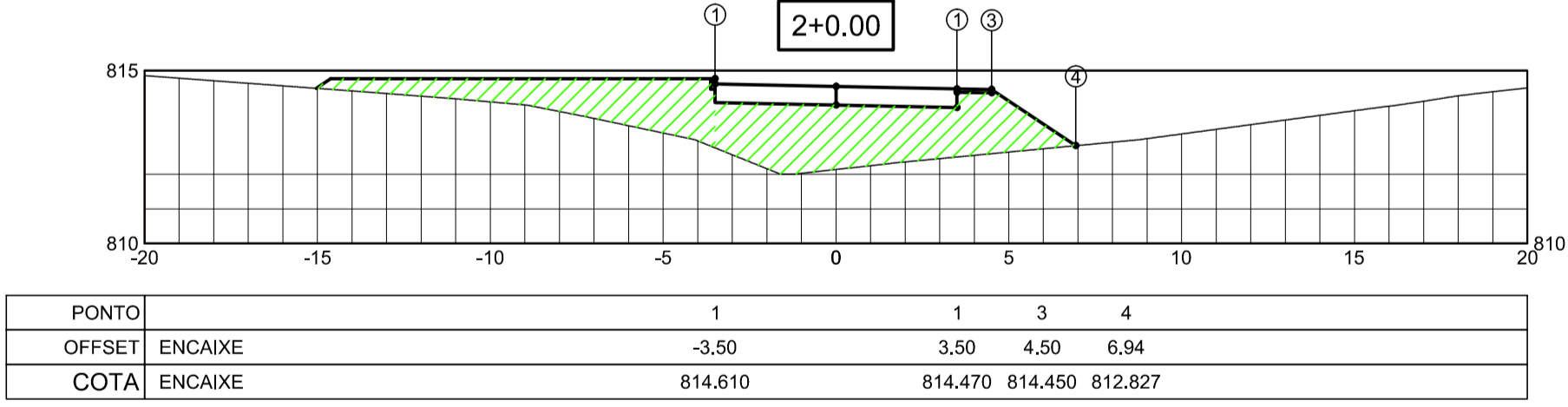
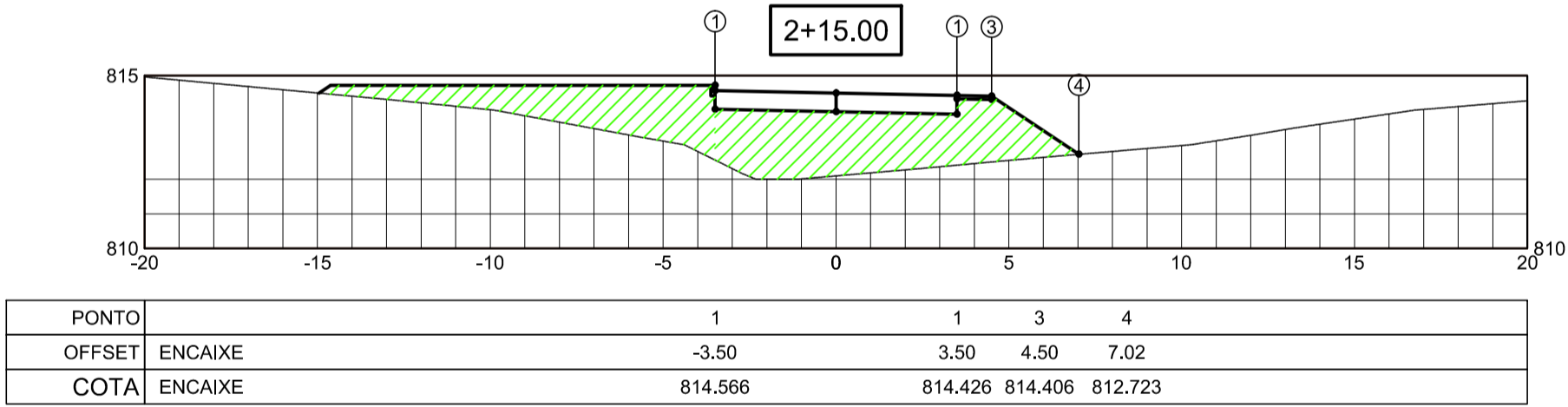
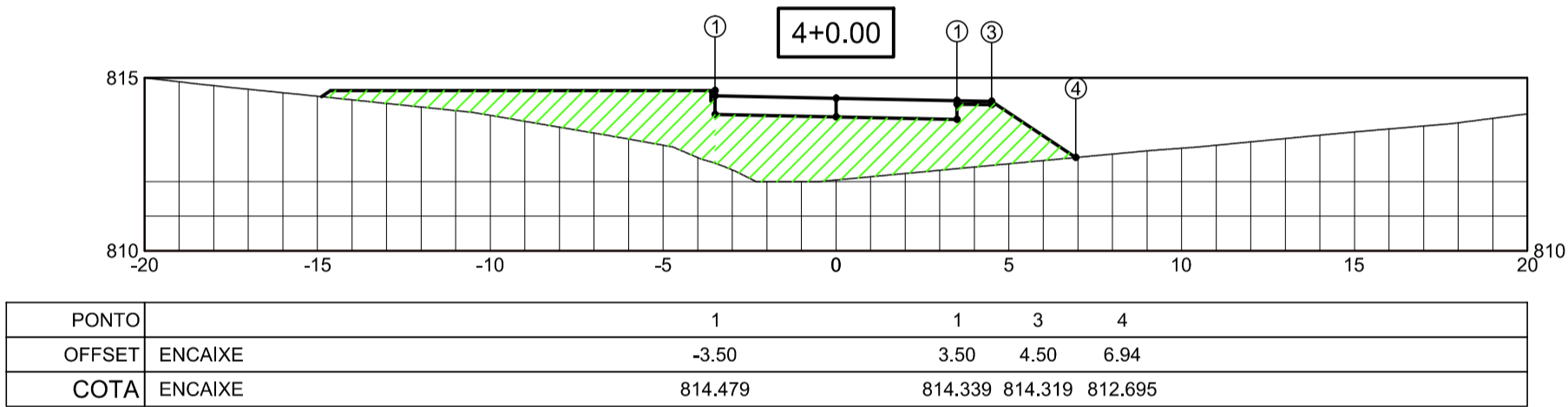
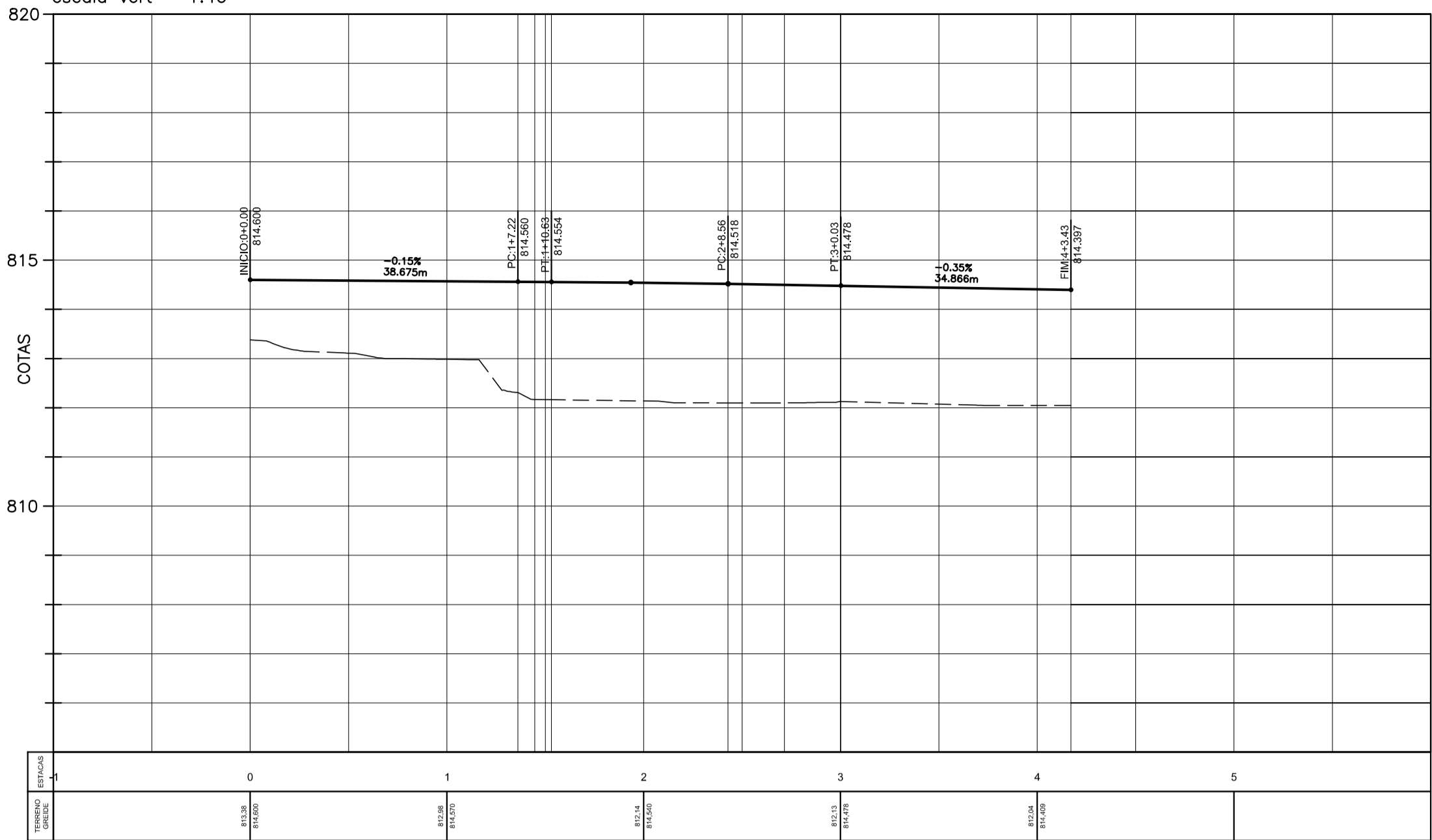
QUADRO DE COORDENADAS DO EIXO RAMO 200		
ESTACA	X=LESTE	Y=NORTE
0+0	X=580150.9473	Y=7082234.0093
1+0	X=580170.1524	Y=7082238.9515
2+0	X=580187.4367	Y=7082248.9009
2+6.93	X=580194.0702	Y=7082250.8961

NOTAS:  
01- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURUMBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, PRÓXIMO A UMA CERCA E DO MARCO OILMÉTRICO 50057.  
N = 7081078.451 m E = 581304.411 m H (ORTO) = 817.378 m  
02- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURUMBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, ENFRENTE DUAS CASAS, NO CANTEIRO, APÓS O MARCO OILMÉTRICO 50056.  
N = 7081771.529 m E = 580773.359 m H (ORTO) = 820.152 m  
03- DESENHO REFERENCIADO NO SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000.  
04- A INDICAÇÃO DOS OILMÉTRICOS EM PLANTA BAIXA FORMAM DETERMINADOS EM FUNÇÃO DAS PLACAS E MARCAÇÕES EXISTENTES NA PISTA SENDO, PORTANTO, SUA REPRESENTAÇÃO NESTE DESENHO APROXIMADA.  
05- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE, E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

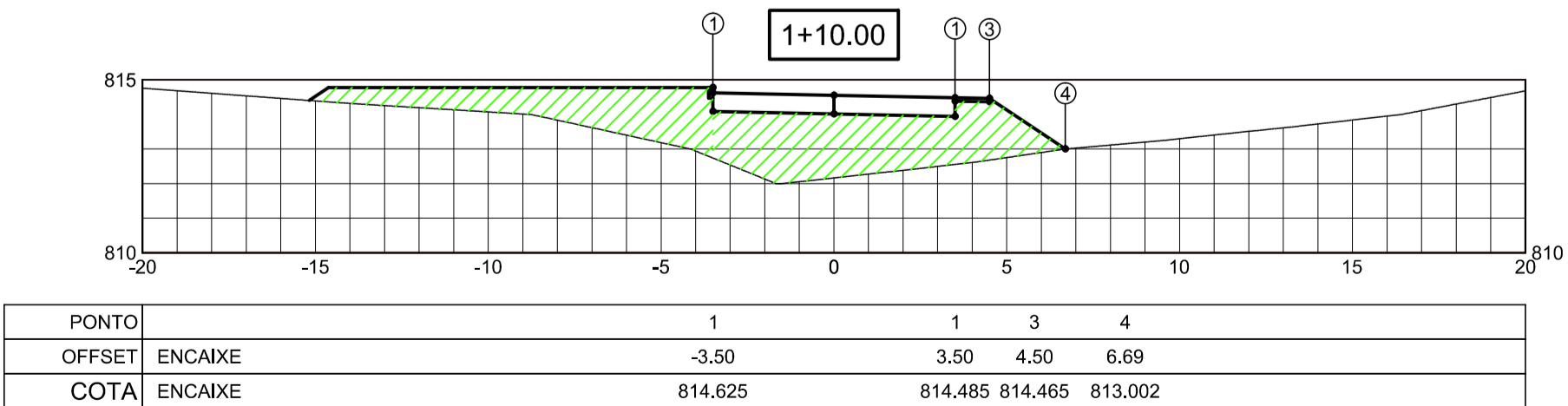
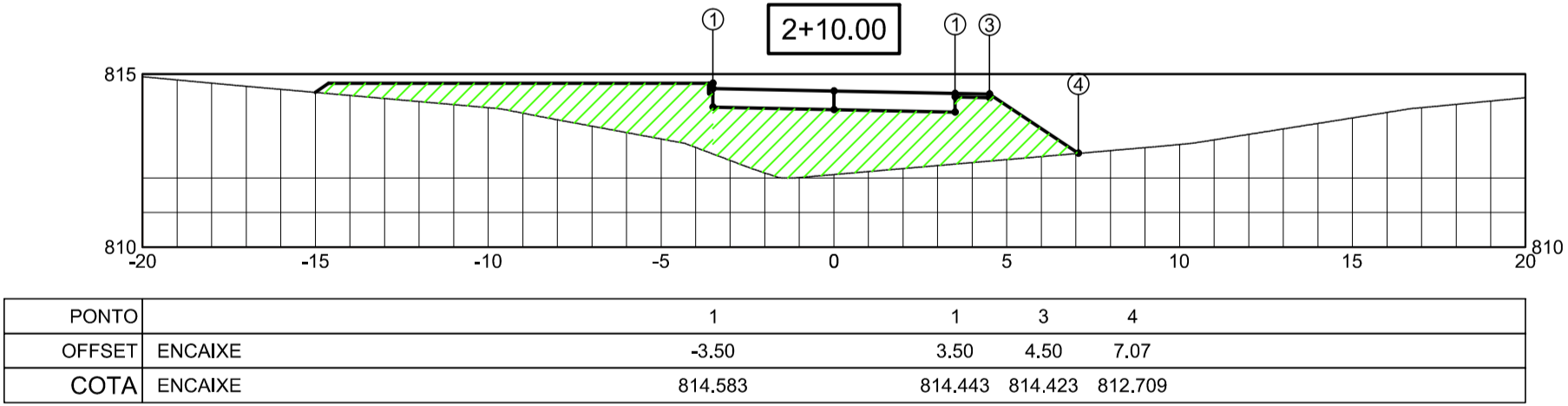
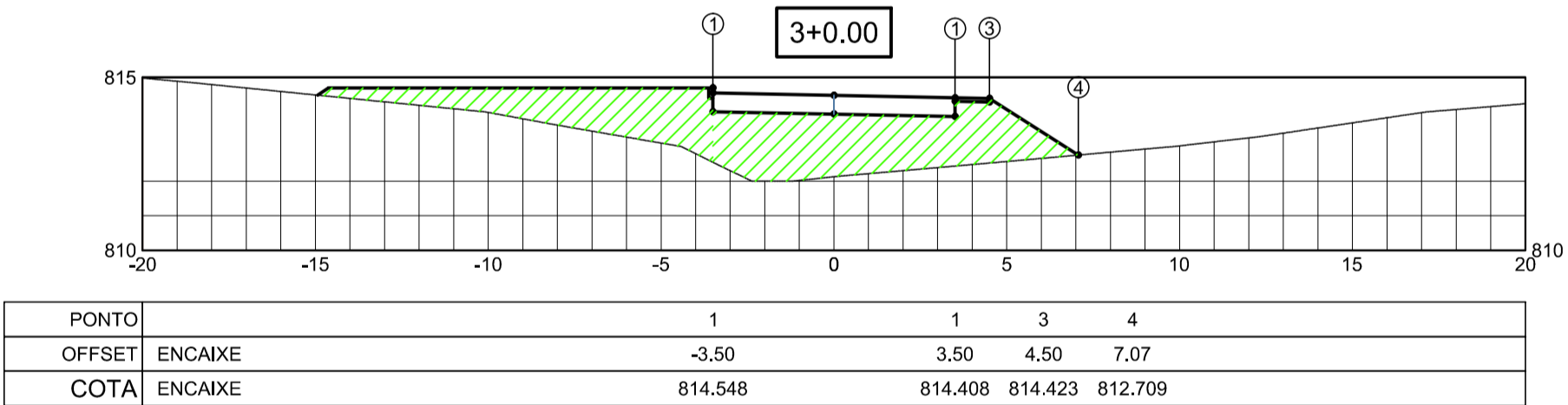
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		
PROJETO:	REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL		REV. : 0
LOCAL:	Km 058+000 — PAPANDUVA / SC		
RODOVIA:	BR-116 / SC		DATA: FEVEREIRO 2012
TÍTULO:	PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL+SEÇÕES km 058+000		ESCALA: INDICADA
			FOLHA Nº 02/03

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO — CREA/SC 10.124-1
REV.	DATA	RESP. TÉCN./PROJETISTA

PERFIL – Ramo 300  
escala horiz. 1:200  
escala vert 1:40



NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO



QUADRO DE COORDENADAS DO EIXO RAMO 300		
ESTACA	X=LESTE Y=NORTE	
0+0	X=580068.2259 Y=7082223.8712	
1+0	X=580087.9539 Y=7082227.1581	
2+0	X=580107.7115 Y=7082230.2587	
3+0	X=580127.5639 Y=7082232.8874	
4+0	X=580147.4525 Y=7082234.6968	
4+3.43	X=580150.8703 Y=7082235.0077	

VOLUMES - RAMO 300			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.00	0.00	0000
ATERRO	000	0000	2012,00

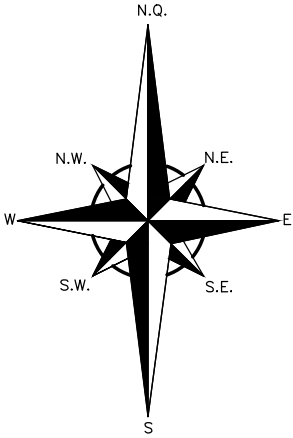
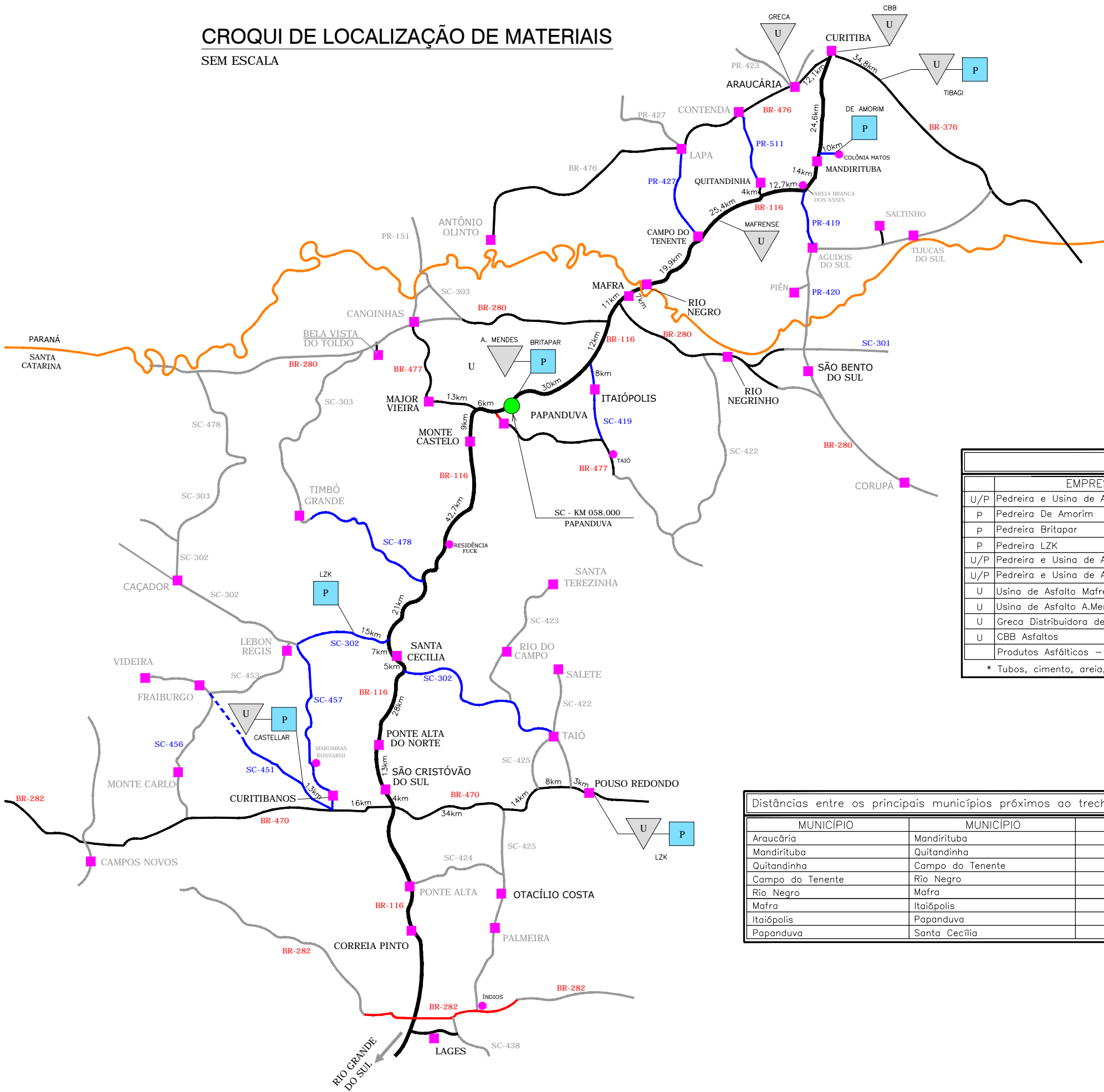
NOTAS:  
01- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURITIBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, PRÓXIMO A UMA CERCA E DO MARCO QUILOMÉTRICO 50007.  
N = 7081078.451 m E = 581304.411 m H (ORTO) = 817.378 m  
02- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURITIBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, ENFRENTANDO DUAS CASAS, NO CANTO, APÓS O MARCO QUILOMÉTRICO 50008.  
N = 7081771.529 m E = 580772.339 m H (ORTO) = 820.102 m  
03- DESENHO REFERENCIADO NO SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000.  
04- A INDICAÇÃO DOS QUILÔMETROS EM PLANTA BAIXA FORMAM DETERMINADOS EM FUNÇÃO DAS PLACAS E MARCAÇÕES EXISTENTES NA PISTA SENDO, PORTANTO, SUA REPRESENTAÇÃO NESTE DESENHO APROXIMADA.  
05- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE, E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		
PROJETO: REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL	REV. : 0	
LOCAL: Km 058+000 – PAPANDUVA / SC		
RODOVIA: BR-116 / SC	DATA: FEVEREIRO 2012	
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL+SEÇÕES km 058+000	ESCALA: INDICADA	FOLHA Nº 03/03

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO – CREA/SC 10.124-1
REV.	DATA	RESP. TÉCN./PROJETISTA

#### **4.0 - CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS**

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS  
SEM ESCALA



FORNECEDORAS DE MATERIAIS			
	EMPRESA	ENDEREÇO	TELEFONE
U/P	Pedreira e Usina de Asfalto Tibagi	Rodovia BR-376, Km 636, São José dos Pinhais - PR	(41) 3634-1314
P	Pedreira De Amorim	Estrada Colônia Matos, Km 10 - Mandirituba - PR	(41) 9944-8200
P	Pedreira Britapar	Rodovia BR-116, Km 53, Papanduva - SC	(47) 3653-2326
P	Pedreira LZK	Rodovia SC-302, Km 15, Rio Bonito-Santa Cecília - SC	(47) 3545-1012
U/P	Pedreira e Usina de Asfalto LZK	Rodovia BR-470, Km 191, Pouso Redondo - SC	(47) 3545-1012
U/P	Pedreira e Usina de Asfalto Castellar	Rodovia BR-451, Km 13, Curitibaanos - SC	(49) 3245-0616
U	Usina de Asfalto Mafrense	Rodovia BR-116, Km 177, Campo do Tenente - PR	(47) 8825-9630
U	Usina de Asfalto A.Mendes	Rodovia BR-116, Km 53, Papanduva - SC	(47) 3653-1664
U	Greca Distribuidora de Asfaltos Ltda.	Av. das Araucárias, 5126 - Araucária - PR	(41) 3643-2179
U	CBB Asfaltos	Rua João Bettega, 3500 - Curitiba - PR	(41) 3245-0123
	Produtos Asfálticos - CAP, Emulsões e ADP	Araucária - PR	
* Tubos, cimento, areia, cal e aço deverão ser adquiridos do comércio local.			

Distâncias entre os principais municípios próximos ao trecho de projeto		
MUNICÍPIO	MUNICÍPIO	DISTÂNCIA
Araucária	Mandirituba	36,7 Km
Mandirituba	Quitandinha	26,7 Km
Quitandinha	Campo do Tenente	25,4 Km
Campo do Tenente	Rio Negro	19,9 Km
Rio Negro	Mafra	7,0 Km
Mafra	Itaipópolis	31,0 Km
Itaipópolis	Papanduva	38,0 Km
Papanduva	Santa Cecília	85,7 Km

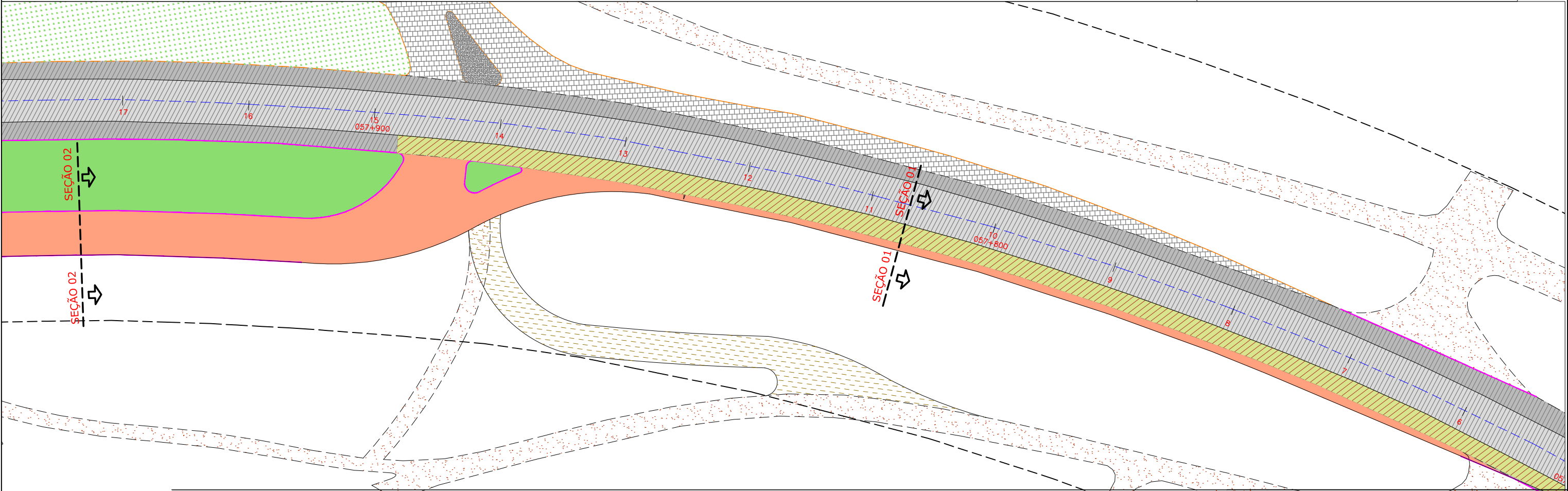
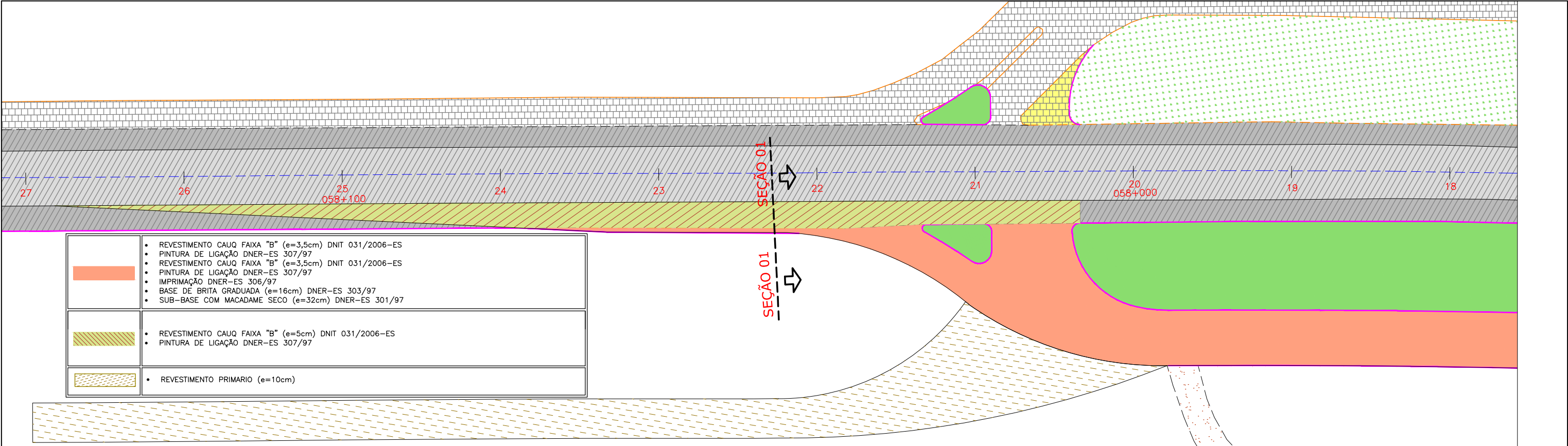
CONVENÇÕES

- LOCALIZAÇÃO DO PROJETO
- MUNICÍPIO
- SEDE DE DISTRITO
- USINA DE ASFALTO
- PEDREIRA

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		REV. :	
PROJETO: REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL			
LOCAL: Km 058+000 - PAPANDUVA / SC			
RODOVIA: BR-116 / SC		DATA: FEVEREIRO 2012	
TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS PLANTA BAIXA km 058+000		ESCALA: INDICADA	FOLHA Nº 01/01

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO - CREA/SC 10.124-1
REV.	DATA	RESP. TÉCN./PROJETISTA

## **5.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**



NOTAS:  
01–TALUDE DE CORTE 1/1  
02–TALUDE DE ATERRO 1/1.5  
03–VERIFICAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES DOS DISPOSITIVOS DE CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NO PROJETO DE DRENAGEM.  
04–VERIFICAR PLANTA BAIXA COM A DISPOSIÇÃO DAS SOLUÇÕES DE PAVIMENTAÇÃO NO DESENHO

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGUO – CREA/SC 10.124–1		
REV.	DATA	RESP. TÈC./PROJETISTA	TITULO:	FOLHA Nº
			PROJETO PAVIMENTAÇÃO PLANTA Km 058+000	01/03

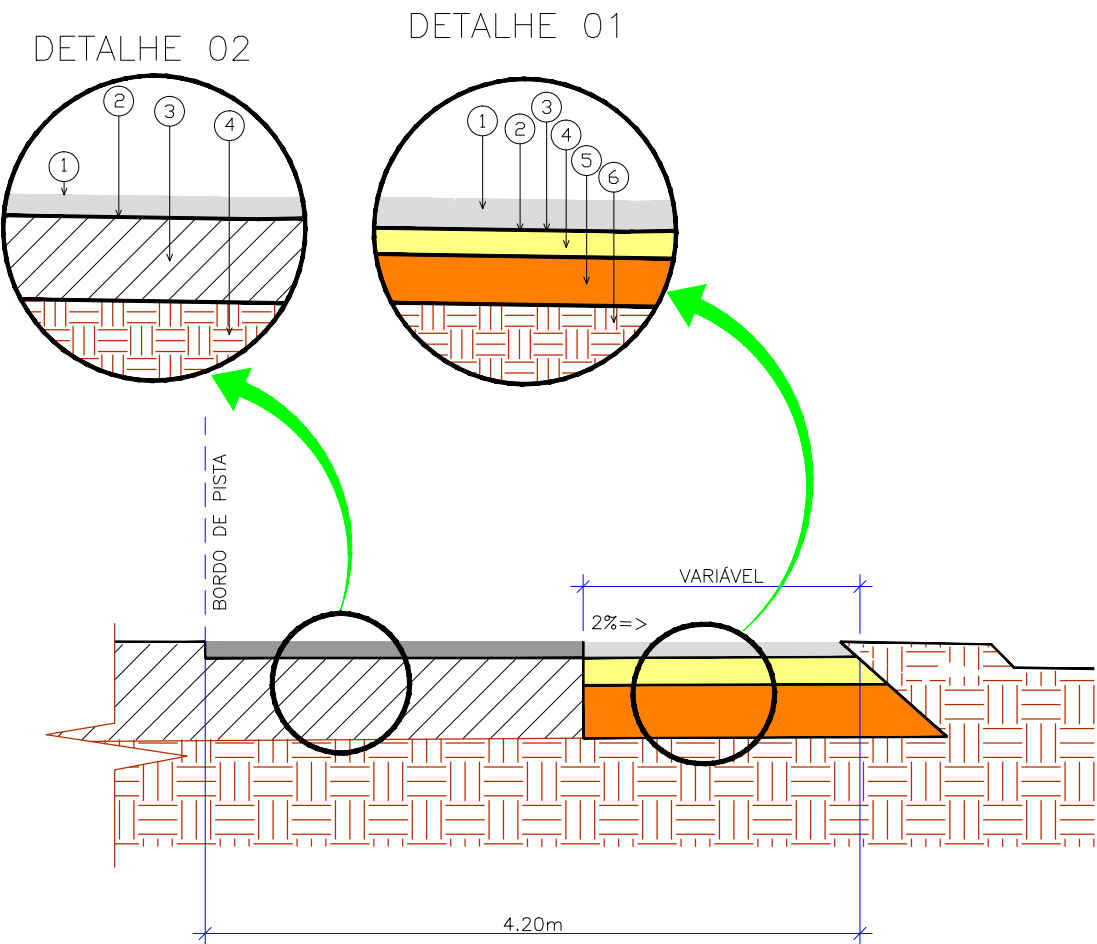
NOTAS:  
01–DESENHO REFERENCIADO NO SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000.  
02–A INDICAÇÃO DOS QUILÔMETROS EM PLANTA BAIXA FORAM DETERMINADOS EM FUNÇÃO DAS PLACAS E MARCAÇÕES EXISTENTES NA PISTA SENDO, PORTANTO, SUA REPRESENTAÇÃO NESTE DESENHO INFORMATIVA.  
03–ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE, E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		
PROJETO:	REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL		REV. :
LOCAL:	Km 058+000 – PAPANDUVA / SC		
RODOVIA:	BR–116 / SC	DATA:	FEVEREIRO 2012
TÍTULO:	PROJETO PAVIMENTAÇÃO PLANTA Km 058+000	ESCALA:	INDICADA
			FOLHA Nº 01/03

SEÇÃO TIPO 01

ESTACAS DE REFERÊNCIA:

- ESTACA 11
- ESTACA 23



DETALHE 01 – CONVENÇÕES	
1	REVESTIMENTO CAUQ FAIXA "B" (e=3,5cm) DNIT 031/2006-ES
2	PINTURA DE LIGAÇÃO DNER-ES 307/97
3	REVESTIMENTO CAUQ FAIXA "B" (e=3,5cm) DNIT 031/2006-ES
4	PINTURA DE LIGAÇÃO DNER-ES 307/97
5	IMPRIMAÇÃO DNER-ES 306/97
6	BASE DE BRITA GRADUADA (e=16cm) DNER-ES 303/97
7	SUB-BASE COM MACADAME SECO (e=32cm) DNER-ES 301/97
8	SUBLEITO

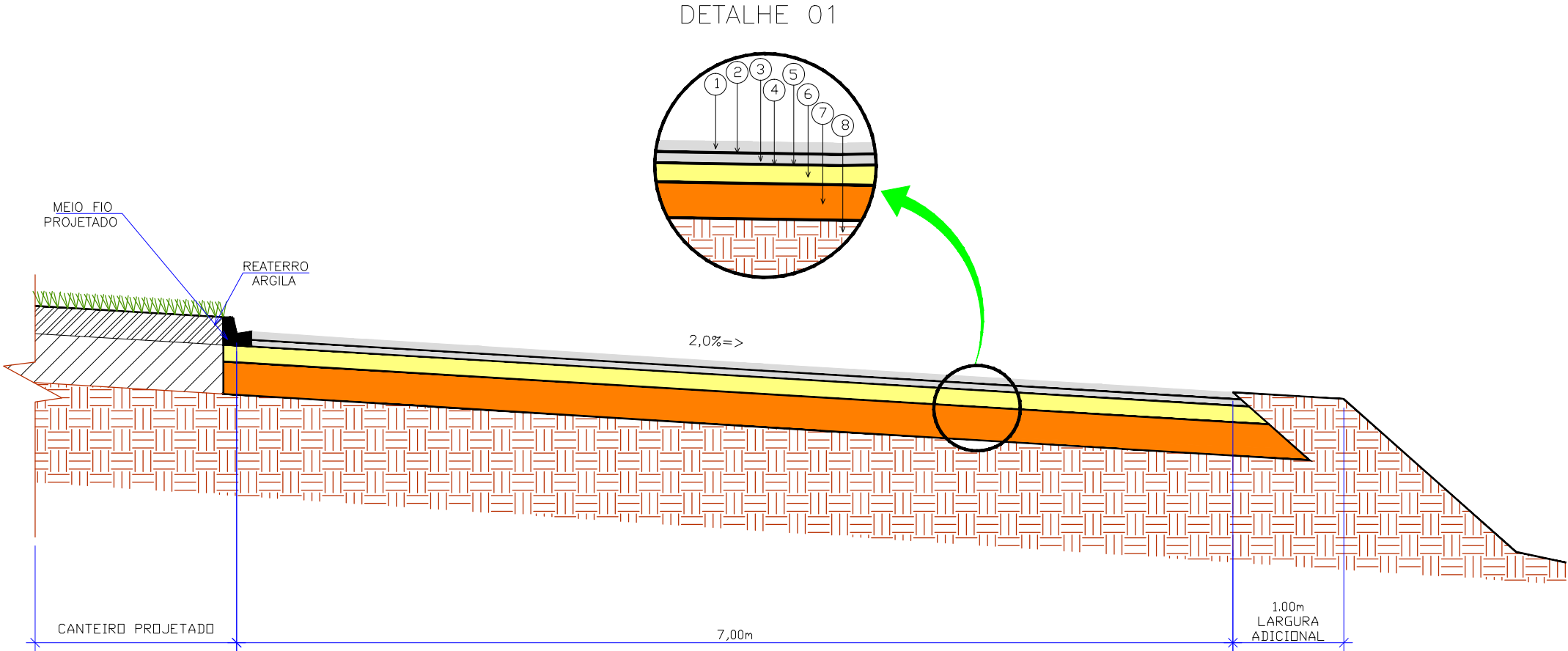
DETALHE 02 – CONVENÇÕES	
1	REVESTIMENTO CAUQ FAIXA "B" (e=5cm) DNIT 031/2006-ES
2	PINTURA DE LIGAÇÃO DNER-ES 307/97
3	PAVIMENTO EXISTENTE
4	SUBLEITO

NOTAS:  
01-TALUDE DE CORTE 1/1  
02-TALUDE DE ATERRO 1/1.5  
03-VERIFICAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES DOS DISPOSITIVOS DE CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NO PROJETO DE DRENAGEM.  
04-VERIFICAR PLANTA BAIXA COM A DISPOSIÇÃO DAS SOLUÇÕES DE PAVIMENTAÇÃO NO DESENHO

0		06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGUO - CREA/SC 10.124-1	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA	
REV.		DATA	RESP. TÉCN./PROJETISTA	PROJETO: REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL	
				LOCAL: Km 058+000 - PAPANDUVA / SC	
				RODOVIA: BR-116 / SC	
				DATA: FEVEREIRO 2012	
				TÍTULO: PROJETO PAVIMENTAÇÃO	
				ESCALA: INDICADA	
				FOLHA Nº 02/03	
				DETALHES	
				Km 058+000	

SEÇÃO TIPO 02

ESTACAS DE REFERÊNCIA:  
• ESTACA 17



DETALHE 01 – CONVENÇÕES	
1	REVESTIMENTO CAUQ FAIXA "B" (e=3,5cm) DNIT 031/2006-ES
2	PINTURA DE LIGAÇÃO DNER-ES 307/97
3	REVESTIMENTO CAUQ FAIXA "B" (e=3,5cm) DNIT 031/2006-ES
4	PINTURA DE LIGAÇÃO DNER-ES 307/97
5	IMPRIMAÇÃO DNER-ES 306/97
6	BASE DE BRITA GRADUADA (e=16cm) DNER-ES 303/97
7	SUB-BASE COM MACADAME SECO (e=32cm) DNER-ES 301/97
8	SUBLEITO

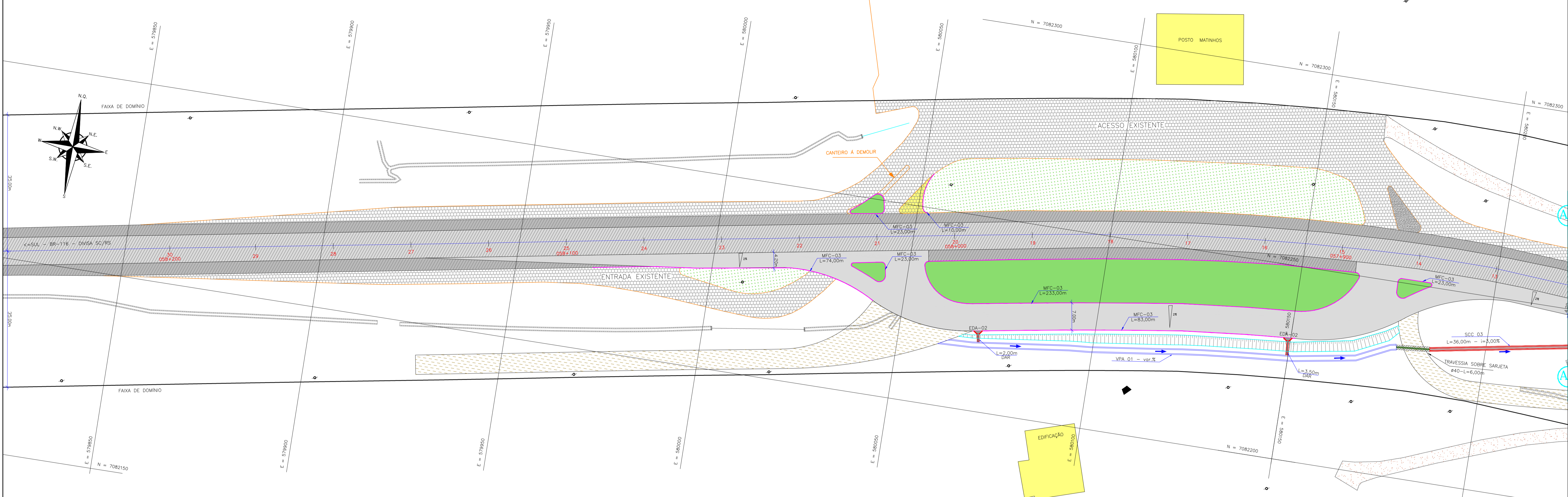
NOTAS:  
01-TALUDE DE CORTE 1/1  
02-TALUDE DE ATERRO 1/1.5  
03-VERIFICAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES DOS DISPOSITIVOS DE CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NO PROJETO DE DRENAGEM.  
04-VERIFICAR PLANTA BAIXA COM A DISPOSIÇÃO DAS SOLUÇÕES DE PAVIMENTAÇÃO NO DESENHO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA			REV. :	
PROJETO: REGURALIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL				
LOCAL: Km 058+000 – PAPANDUVA / SC				
RODOVIA: BR-116 / SC			DATA: FEVEREIRO 2012	
TÍTULO: PROJETO PAVIMENTAÇÃO DETALHES Km 058+000			ESCALA: INDICADA	FOLHA Nº 03/03
0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGUO – CREA/SC 10.124-1		
REV.	DATA	RESP. TÉCN./PROJETISTA		

## **6.0 - PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL**

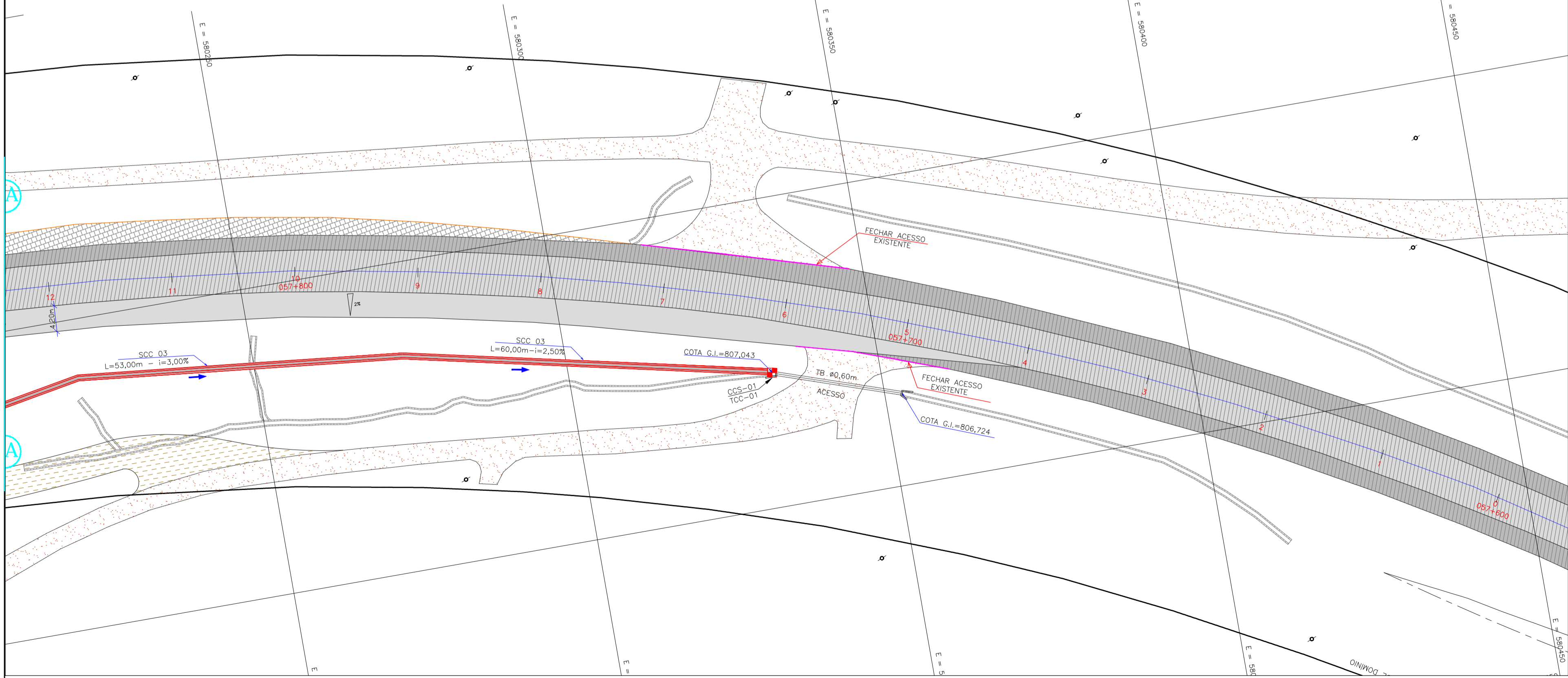
PLANTA BAIXA

Escala = 1:500



PLANTA BAIXA

Escala = 1:500



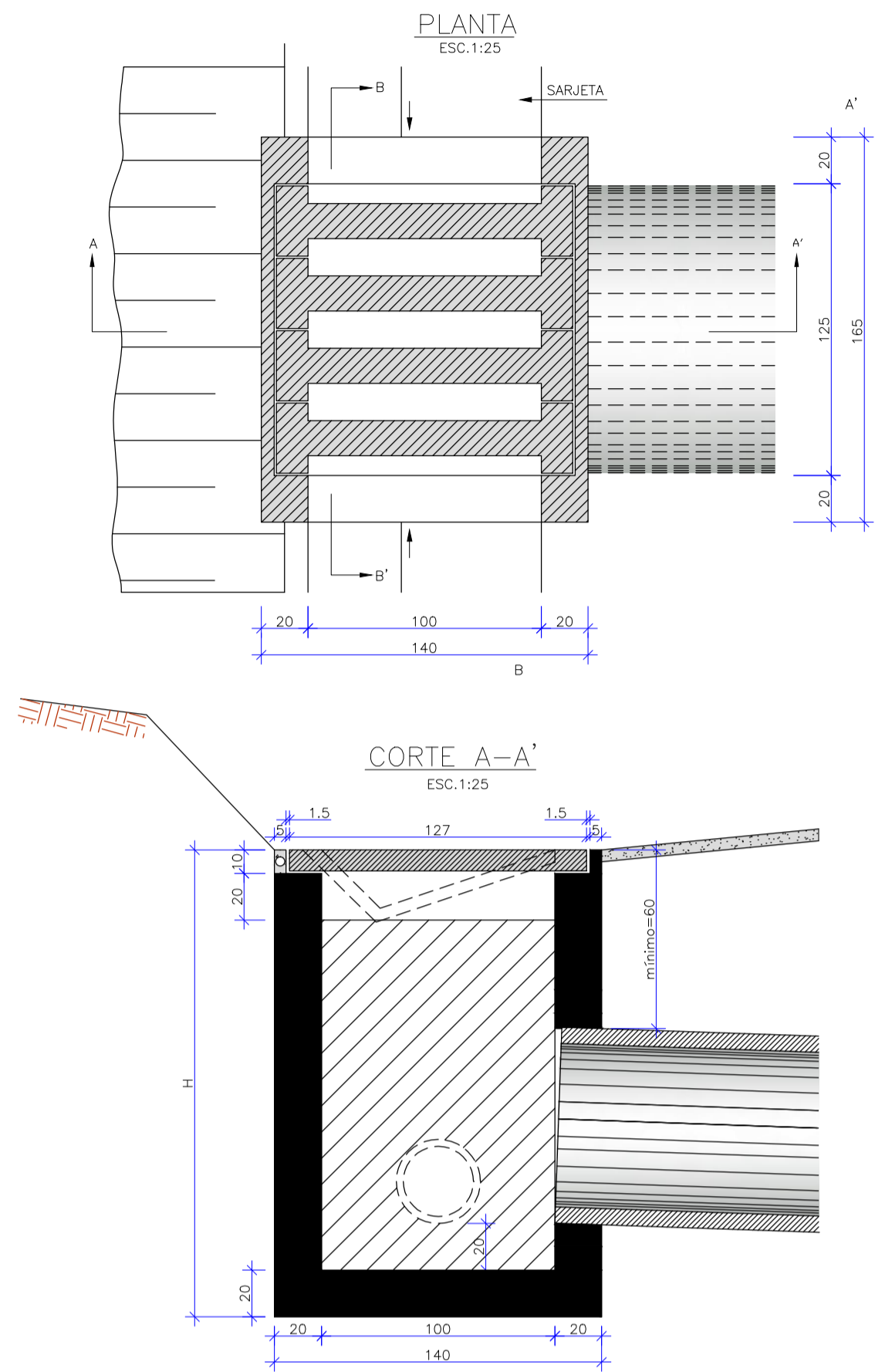
CONVENÇÕES									

NOTAS:  
01- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURTUBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, PRÓXIMO A UMA CERCA E DO MARCO QUILOMÉTRICO 50007.  
N = 7081078,451 m E = 581304,411 m H (ORTO) = 817,378 m  
02- O VISO ESTÁ IMPLANTADO NA MARGEM ESQUERDA DA BR116, SENTIDO CURTUBA A DIVISA COM O RIO GRANDE DO SUL, ENFRENTE DUAS CASAS, NO CANTEIRO, APÓS O MARCO QUILOMÉTRICO 50006.  
N = 7081771,529 m E = 580772,359 m H (ORTO) = 820,102 m  
03- DESENHO REFERENCIADO NO SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000.  
04- A INDICAÇÃO DOS QUILÔMETROS EM PLANTA BAIXA FORAM DETERMINADOS EM FUNÇÃO DAS PLACAS E MARCAÇÕES EXISTENTES NA PISTA SENDO, PORTANTO, SUA REPRESENTAÇÃO NESTE DESENHO APROXIMADA.  
05- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE, E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		DATA: FEVEREIRO 2012	
PROJETO: REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL		REV. : 0	
LOCAL: Km 058+000 - PAPANDUVA / SC		FOLHA N° 01/02	
RODOVIA: BR-116 / SC		TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA BAIXA km 058+000	
ESCALA: INDICADA		INDICADA	

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO - CREA/SC 10.124-1
REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA

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



NERVURAS

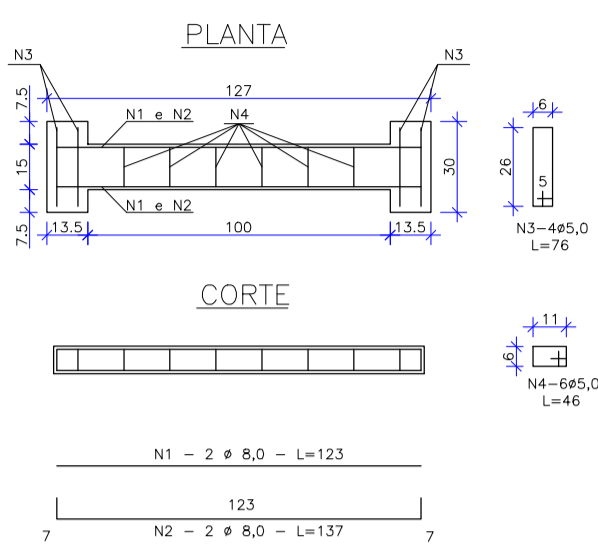


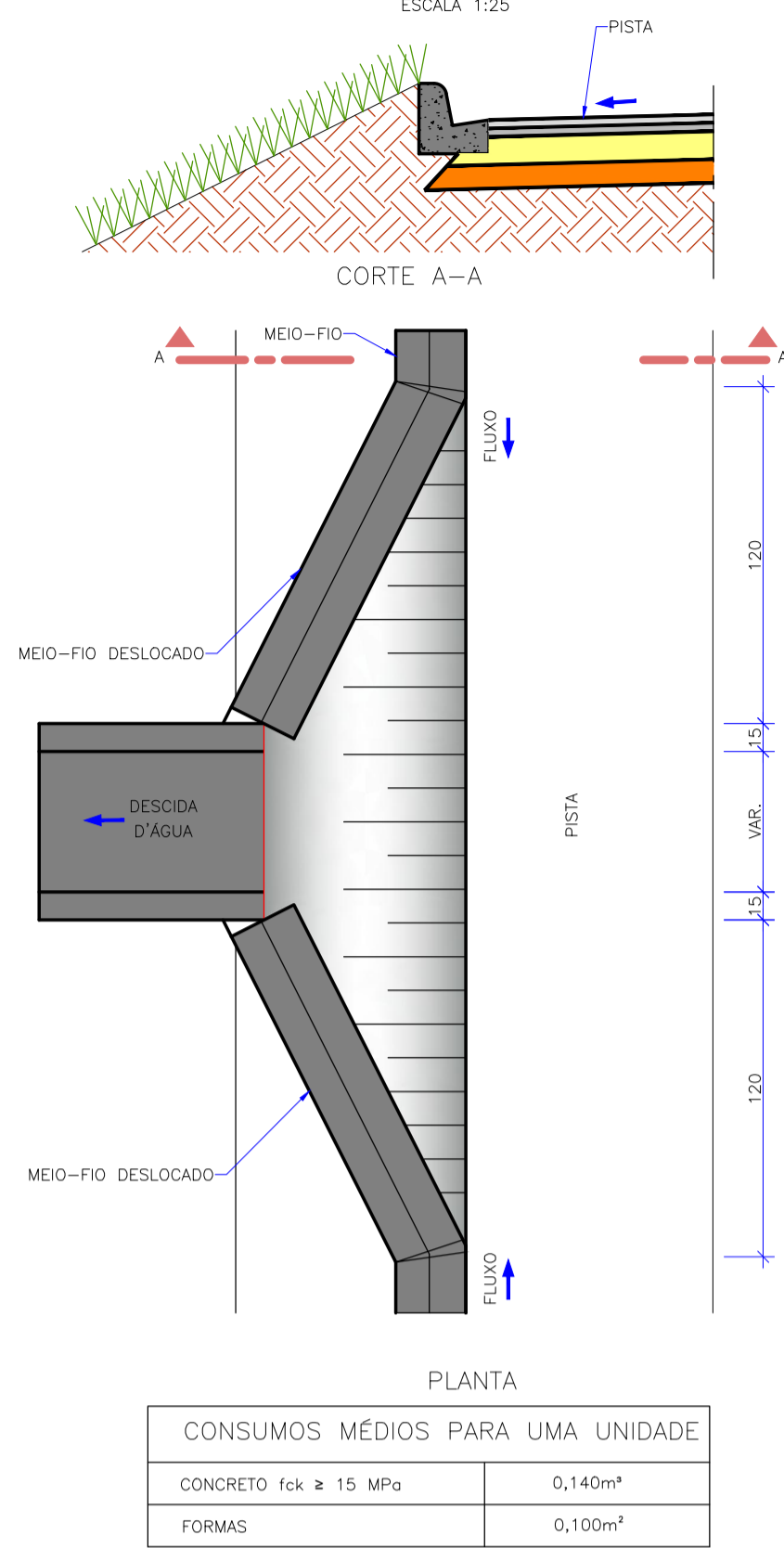
TABELA DA ARMADURA				
AÇO CA 50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8,00	2,46	0,40	0,99
2	8,00	2,74	0,40	1,10
3	5,00	3,04	0,16	0,49
4	5,00	2,76	0,16	0,44
TOTAL				3,02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)			
TCC 01			
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	m³	0,092	
AÇO CA 50	kg	12,08	
FORMAS	m²	1,28	

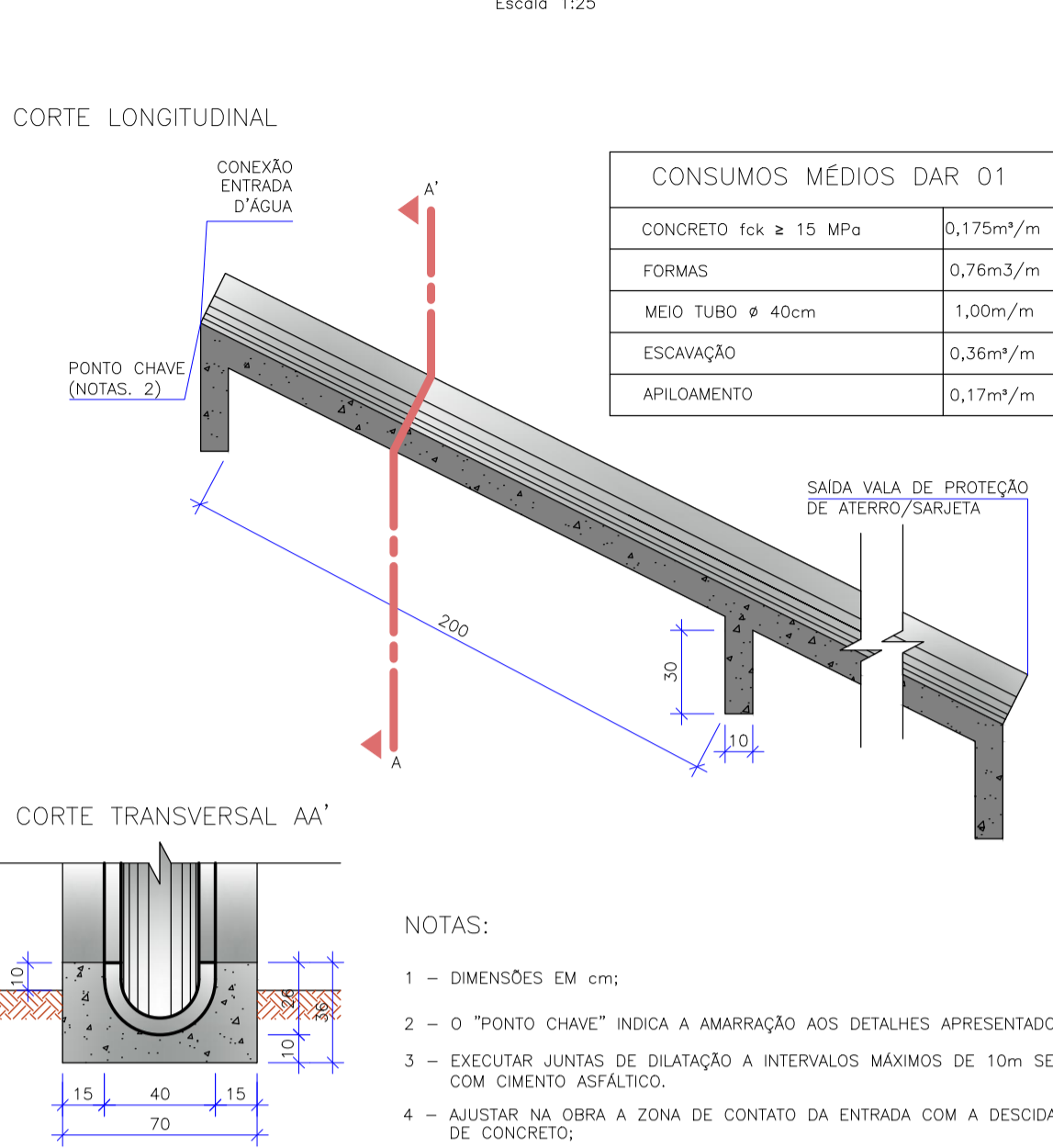
QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)					
CONCRETO fck ≥ 11 MPa (m³)					
H (m)	φ = 60	φ = 80	φ = 100	φ = 120	
2,0	2,250/CCS01	2,100/CCS02	2,000/CCS03	1,800/CCS04	
2,5	2,750/CCS05	2,650/CCS06	2,550/CCS07	2,450/CCS08	
3,0	3,300/CCS09	3,200/CCS10	3,100/CCS11	3,000/CCS12	
3,5	3,850/CCS13	3,750/CCS14	3,650/CCS15	3,550/CCS16	
4,0	4,400/CCS17	4,300/CCS18	4,200/CCS19	4,100/CCS20	
H (m)	CCS01	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)	
2,0	CCS01	20,30	5,00	5,00	
2,5	CCS05	25,80	19,00	6,00	
3,0	CCS09	30,90	23,00	7,00	
3,5	CCS13	36,20	26,00	8,00	
4,0	CCS17	41,50	30,00	9,00	

OBSERVAÇÕES:  
1 - DIMENSÕES EM CM;  
2 - O DISPOSITIVO PODERÁ, OPCIONALMENTE, RECEBER A DESCARGA DE DRENOS RADIOS OU PROPRIOS;  
3 - O DISPOSITIVO APLICA-SE A QUALQUER TIPO DE SARJEA ESPECIFICADO, INCLUSIVE AS DE CANTEIRO CENTRAL. AJUSTAR, NA OBRA, A CONEXÃO DA SARJETA A CAIXA.

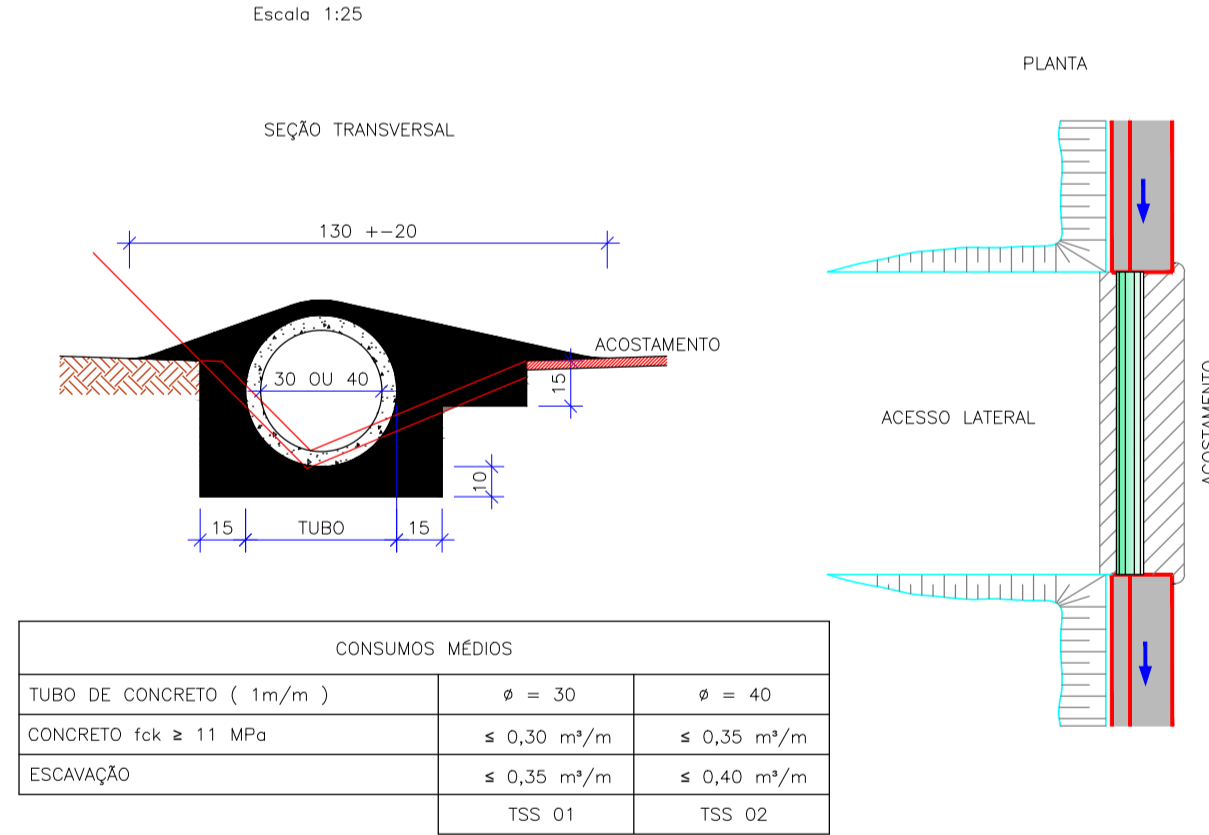
EDA-02 - ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA



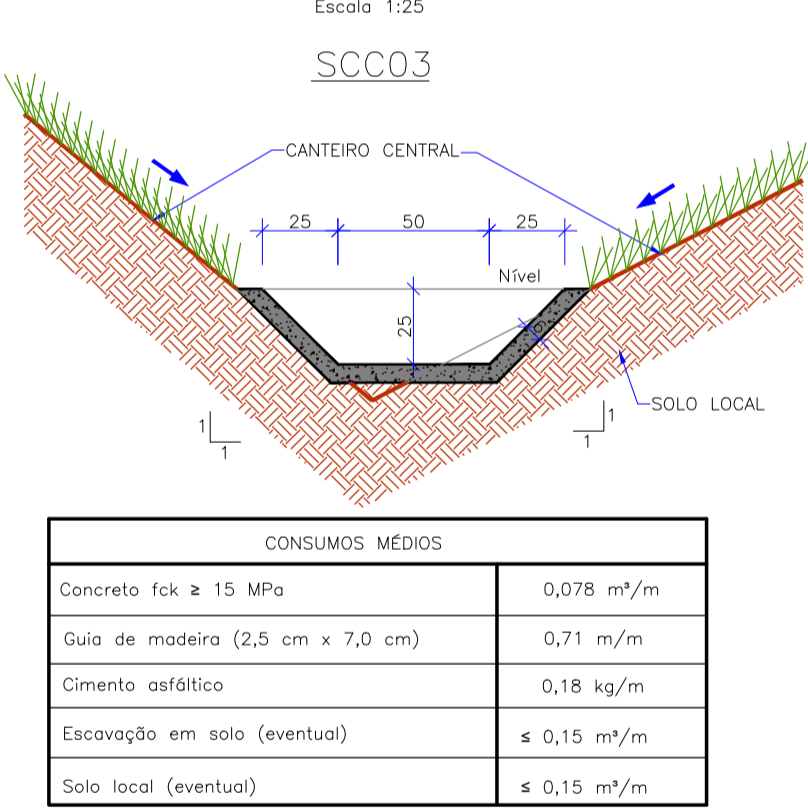
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERRO TIPO RÁPIDO (I) - DAR



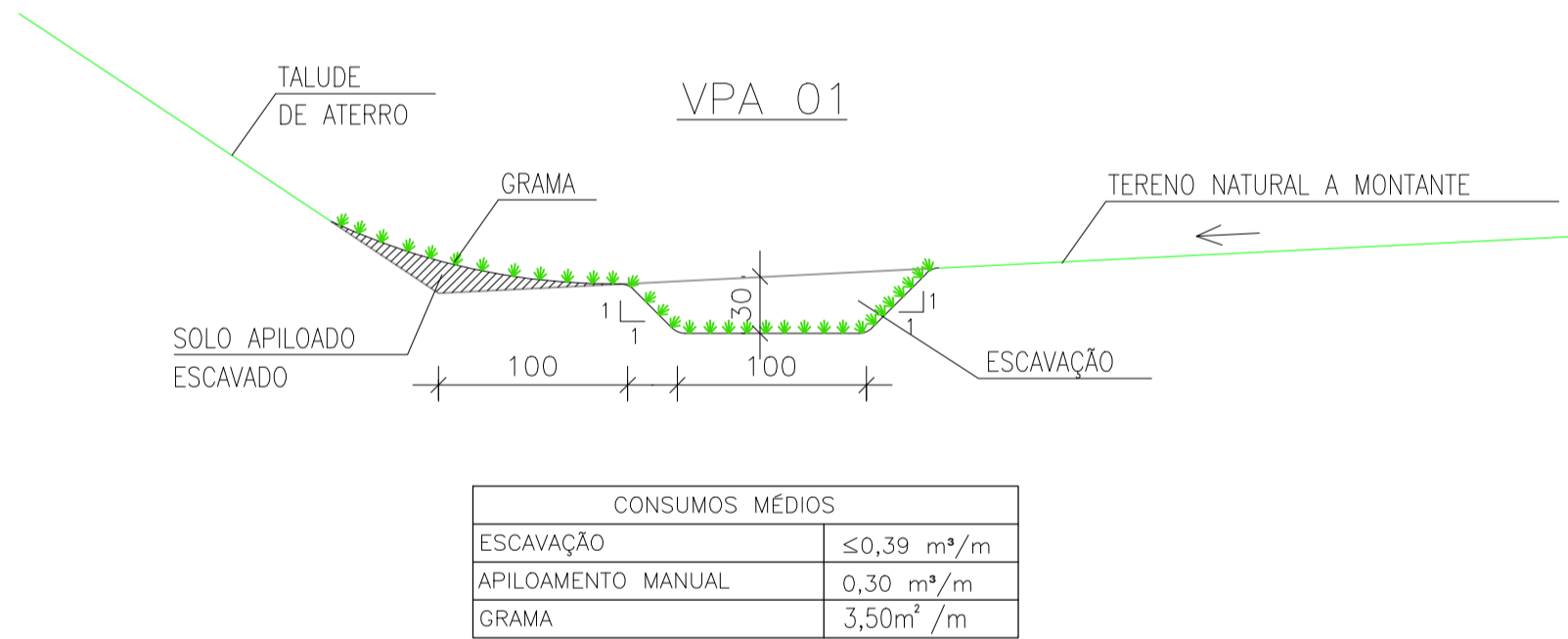
TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS



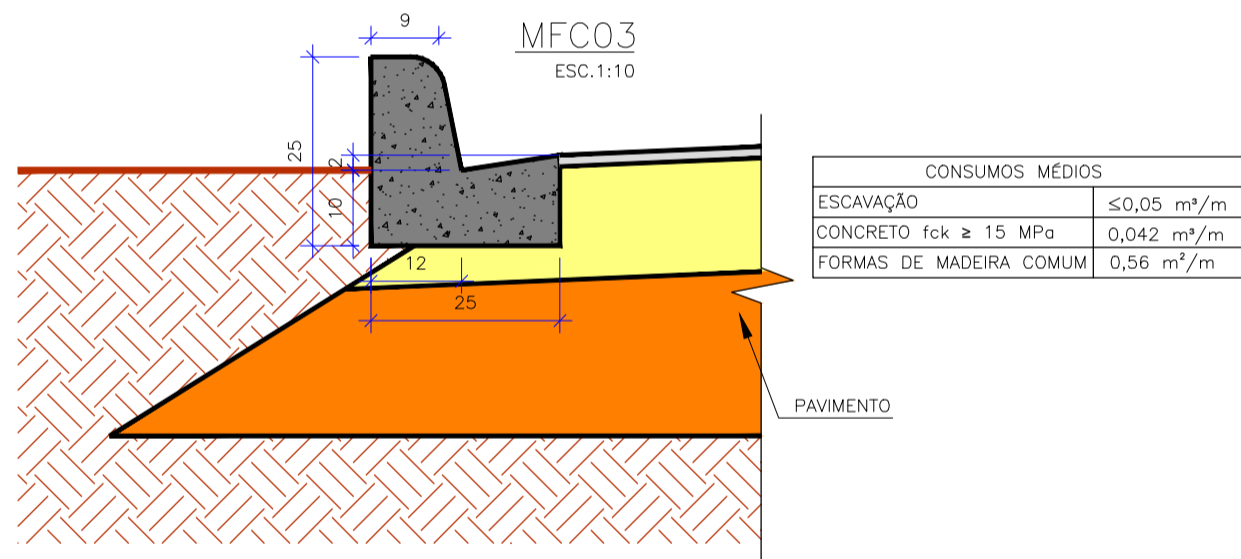
SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL



VPA 01



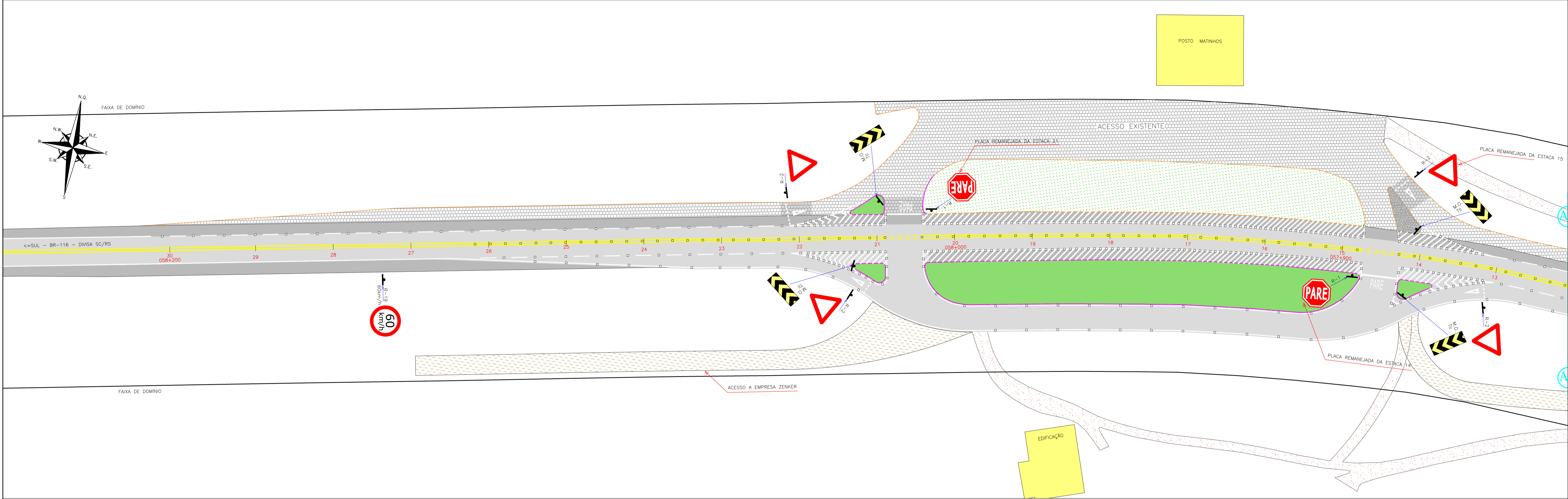
MEIO FIO DE CONCRETO



## **7.0 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

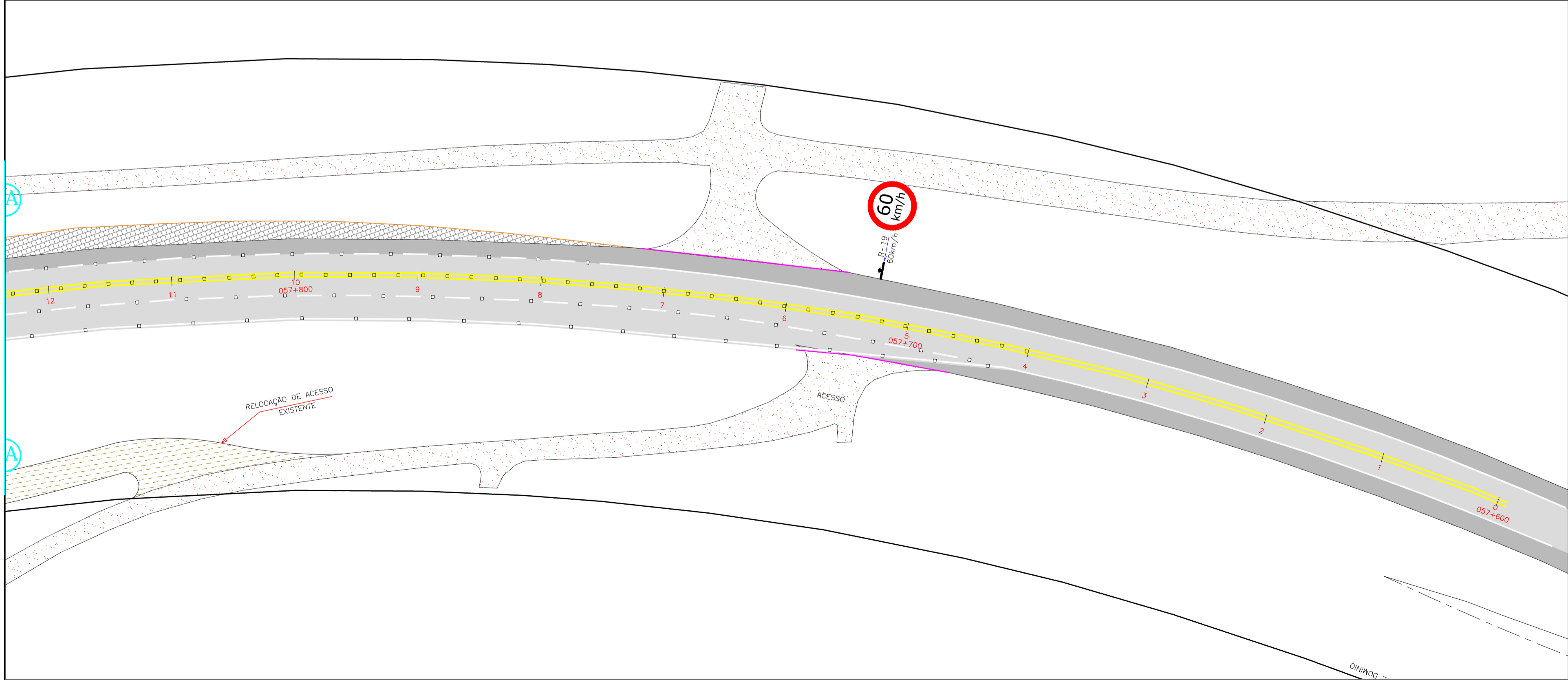
PLANTA BAIXA

Escala = 1:500



PLANTA BAIXA

Escala = 1:500



- NOTAS:
- 01: O PROJ. DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ SER CONFIRMADO EM CAMPO IMEDIATAMENTE ANTES DE SUA IMPLANTAÇÃO.
  - 02: PARA VERIFICAÇÃO DE DETALHES VER PRANCHA DE SINALIZAÇÃO 02/02
  - 03: TODAS AS FAIXAS DEVERÃO TER LARGURA DE 0,12m.
  - 04: ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO O MANUAL DO DNPR DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA.
  - 05: ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

CONVENÇÕES

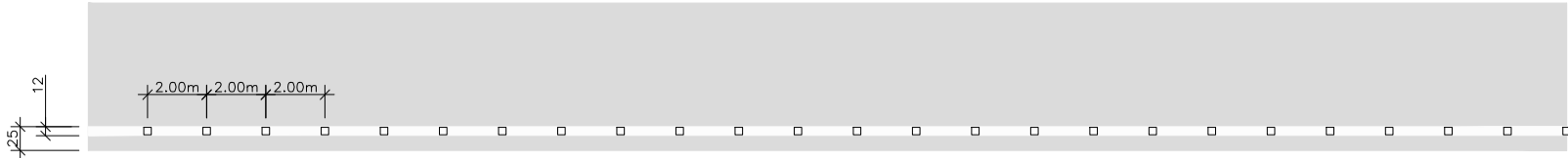
	LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m		PLACA COM DOIS SUPORTES
	LINHA SIMPLES SECCIONADA (4x4x4) BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) BRANCAS A CADA 8,00m		PLACA COM UM SUPORTE
	LINHA SIMPLES SECCIONADA (1x1x1) BRANCA		MEIO FIO PROJETADO
	LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA C/ TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m		LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA C/ TACHÕES BIDIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO AMARELO) A CADA 2,00m
	LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 4,00m		LINHA DUPLA CONTÍNUA AMARELA C/ TACHÕES BIDIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO AMARELO) A CADA 2,00m
	LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 8,00m		LINHA DUPLA CONTÍNUA AMARELA C/ TACHAS BIDIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO AMARELO) A CADA 4,00m
	LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 8,00m		LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA C/ TACHAS BIDIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO AMARELO) A CADA 2,00m

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		
PROJETO: REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL		REV. : 0
LOCAL: Km 058+000 – PAPANDUVA / SC		
RODOVIA: BR-116 / SC	DATA: FEVEREIRO 2012	
TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLANTA BAIXA km 058+000	ESCALA: INDICADA	FOLHA Nº 01/02

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO – CREA/SC 10.124-1
REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA

DETALHE A

LINHA SIMPLES CONTINUA BRANCA  
COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m



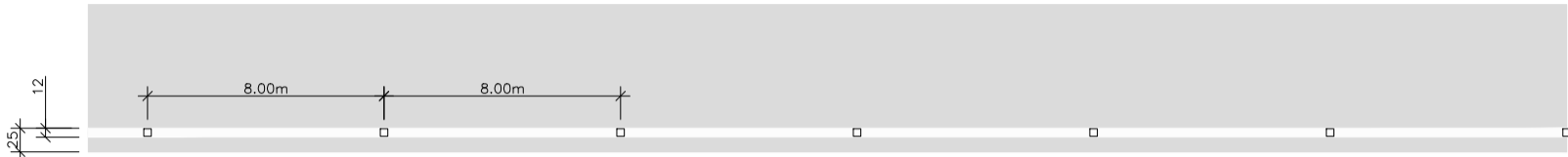
DETALHE B

LINHA SIMPLES CONTINUA BRANCA  
COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 4,00m



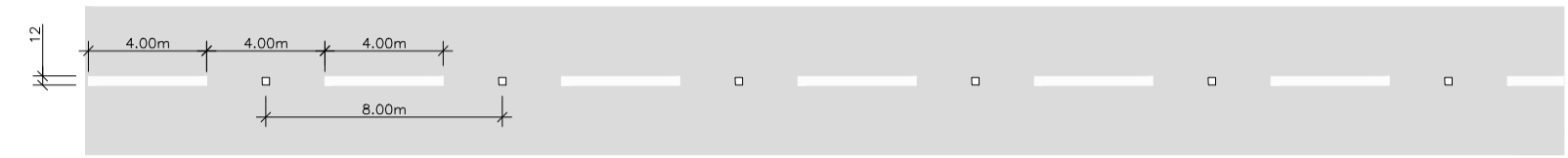
DETALHE C

LINHA SIMPLES CONTINUA BRANCA  
COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 8,00m



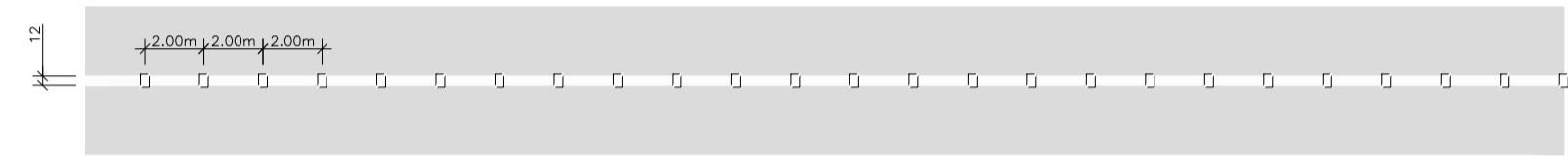
DETALHE D

LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA – DIVISÃO DE FLUXOS DE MESMO SENTIDO (4X4X4)  
COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 8,00m



DETALHE E

LINHA SIMPLES CONTINUA BRANCA (ZEBRADO)  
COM TACHÕES MONODIRECIONAIS (REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m



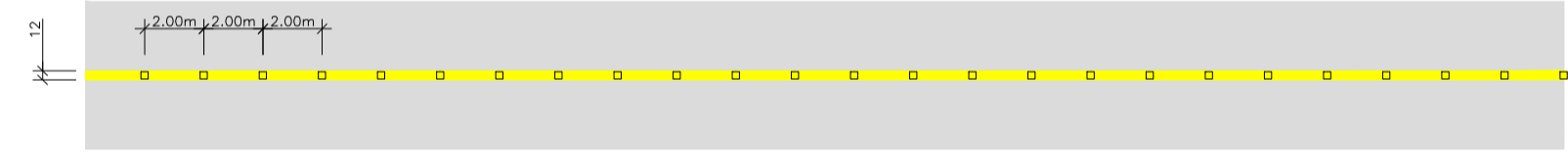
DETALHE F

LINHA DE CONTINUIDADE  
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (1X1X1)



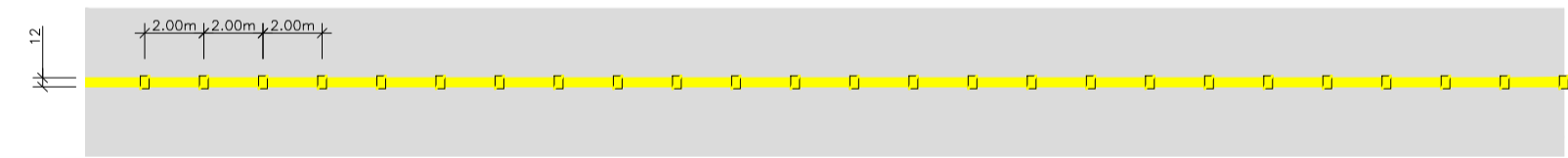
DETALHE G

LINHA SIMPLES CONTINUA AMARELA (ZEBRADO)  
COM TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELA A CADA 2,00m



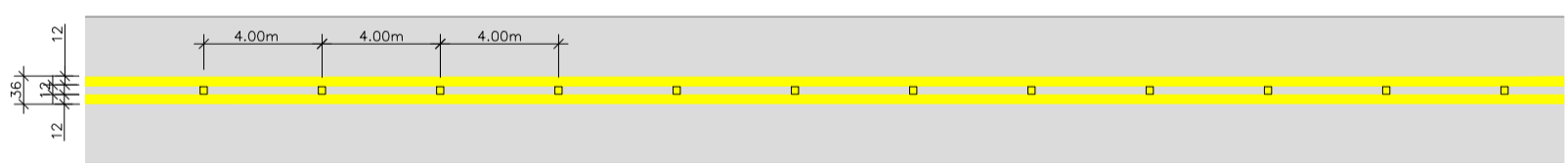
DETALHE H

LINHA SIMPLES CONTINUA AMARELA (ZEBRADO)  
COM TACHÕES BIDIRECIONAIS (REFLETIVO AMARELO) A CADA 2,00m



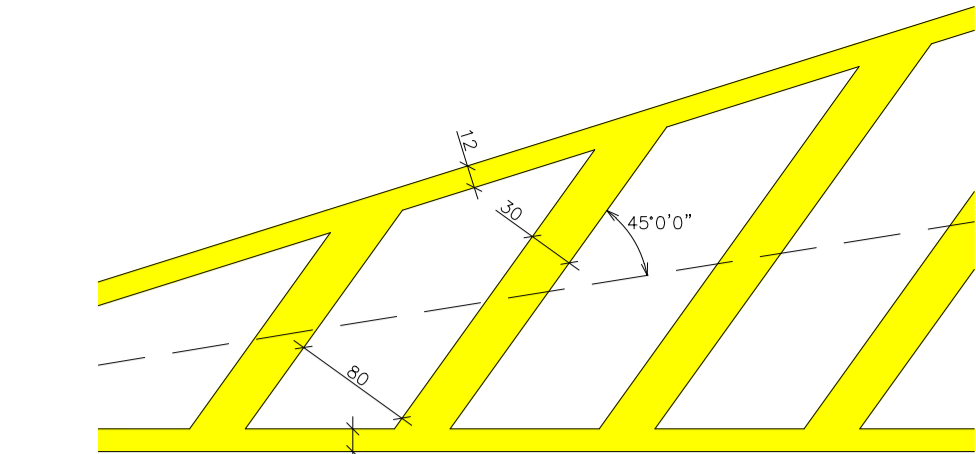
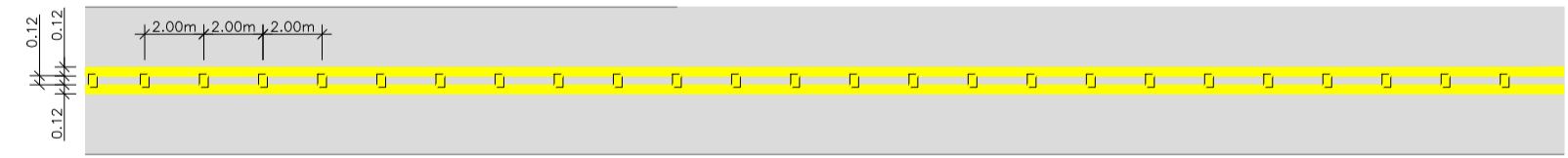
DETALHE I

LINHA DUPLA CONTINUA AMARELA (EIXO)  
COM TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELA A CADA 4,00m

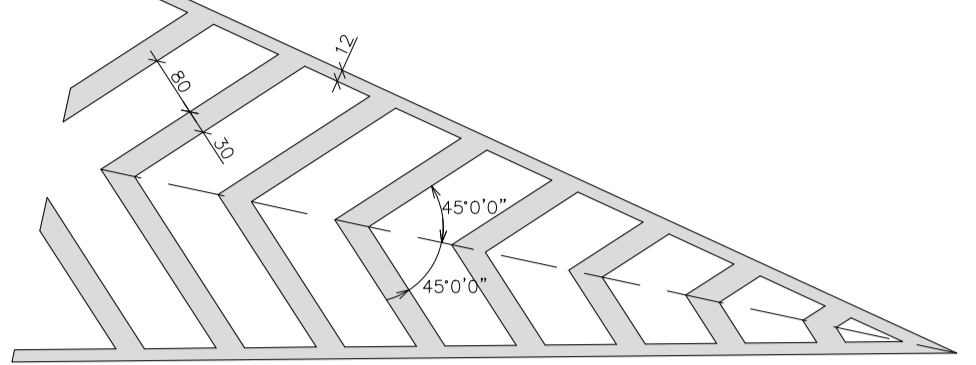


DETALHE J

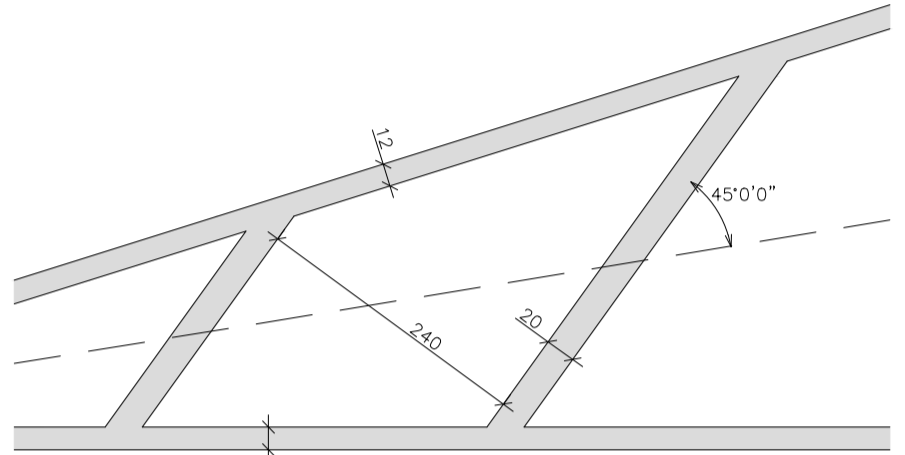
LINHA DUPLA CONTINUA AMARELA (EIXO)  
COM TACHÕES BIDIRECIONAIS AMARELO A CADA 2,00m



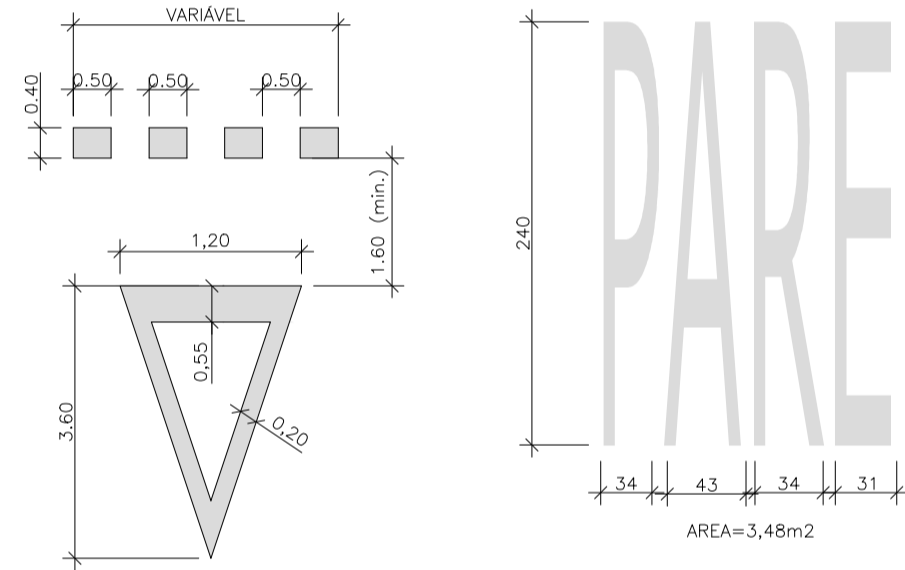
DETALHE ZEBRADO



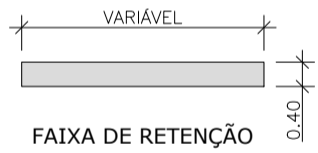
DETALHE ZEBRADO



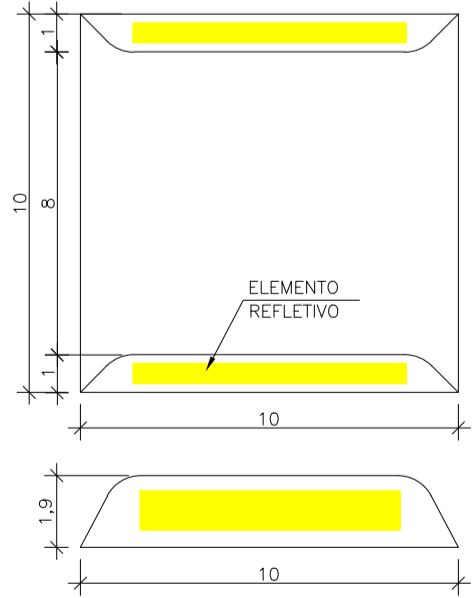
DETALHE ZEBRADO DO TAPER



DÉ A PREFERÊNCIA  
AREA=2,16m2



FAIXA DE RETENÇÃO



DETALHE DA TACHA

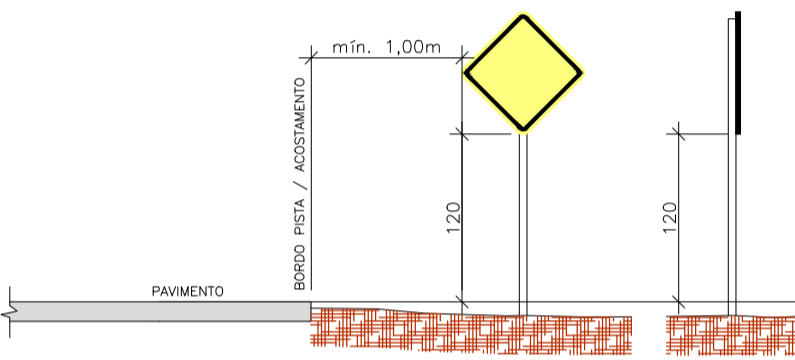
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	R-2	FUNDO: BRANCO ORLA: VERMELHA	L=1,00m	03
	R-19(60km/h)	FUNDO: BRANCO ORLA: VERMELHA SÍMBOLO: PRETO	Ø= 1,00m	02

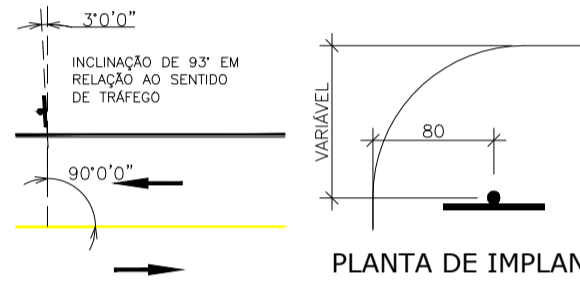
MARCADORES DE OBSTÁCULOS

PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	TII	FUNDO: AMARELO FAIXAS: PRETO	L= 0,30m x 0,90m	04

OBS: Dimensões em centímetros.



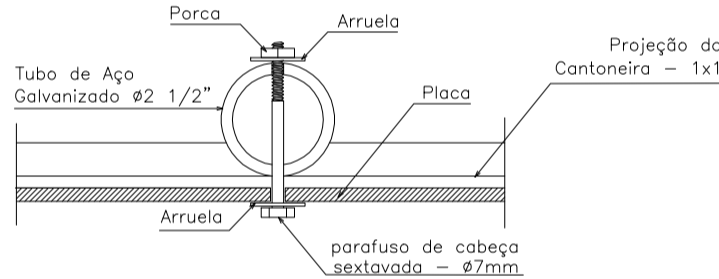
POSICIONAMENTO NA RODOVIA



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

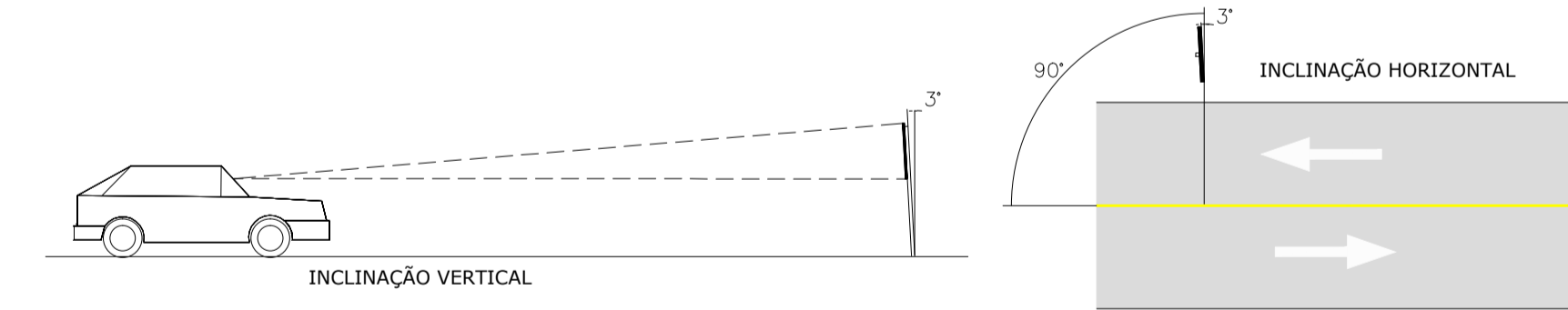
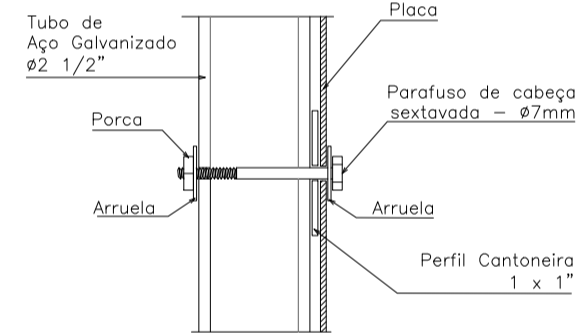
DETALHE DE POSICIONAMENTO  
EM RELAÇÃO A VIA

OBS: Dimensões em centímetros.



DETALHE DE  
FIXAÇÃO DA PLACA

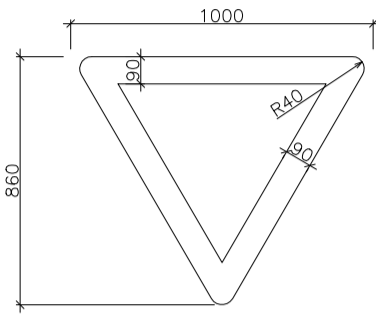
OBS: Dimensões em centímetros.



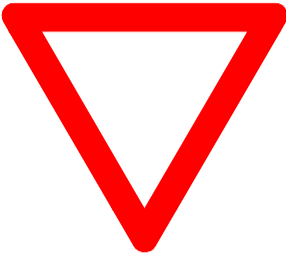
INCLINAÇÃO VERTICAL

INCLINAÇÃO HORIZONTAL

DETALHE DE PLACA  
DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR

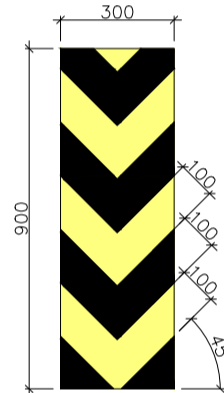


DETALHE DE PLACA  
DE REGULAMENTAÇÃO TRIANGULAR

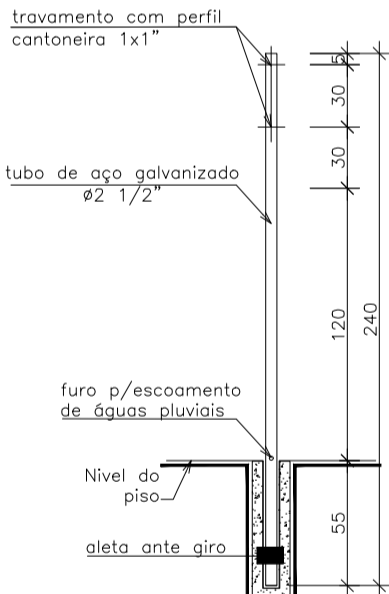


OBS: Dimensões em milímetros.

MARCADORES DE OBSTÁCULOS



M.O. TII



DETALHE DO POSTE  
P/ RODOVIA

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA		REV. : 0	
PROJETO: REGULARIZAÇÃO DE ACESSO MUNICIPAL			
LOCAL: Km 058+000 – PAPANDUVA / SC			
RODOVIA: BR-116 / SC		DATA: FEVEREIRO 2012	
TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES km 058+000		ESCALA: INDICADA	FOLHA N° 02/02

0	06/03/2012	ARISTIDE ANTONIO SONAGLIO – CREA/SC 10.124-1
REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA