



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto

TRECHO: Final da Pavimentação / Rio Ipojuca (Muro Alto)



EXTENSÃO: 1,96 Km

**PROJETO EXECUTIVO
VOLUME II - PROJETO DE EXECUÇÃO**

1. ÍNDICE

ÍNDICE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO
1.	ÍNDICE	I-1.1	8.	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
2.	APRESENTAÇÃO E MAPA DE SITUAÇÃO	AP-1.1 e MS-1.2		- Sinalização_Esquema Geral	PS-1.1 a PS-1.4
3.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OPERACIONAIS	CT - 1.1		- Placas de Regulamentação e Advertência	PS-2.1
				- Placas Educativas e Inducativa de Turismo	PS-3.1
				- Localização de Suporte	PS-4.1
4.	PROJETO GEOMÉTRICO			- Pintura do Zebrado	PS-5.1
	- Seção Transversal Tipo	PG-1.1 a PG-1.3		- Sinalização de Obras	PS-6.1 a PS-6.4
	- Planta e Perfil	PG-2.1 a PG-2.7		- Comp. Básica das Placas	PS-7.1
	- Quadro de Curvas Horizontais	PG-3.1		- Demarcação de Faixas no Pavimento	PS-8.1
	- Quadro de Curvas Verticais	PG-4.1		- Listagem de Sinalização	PS-9.1 e PS-9.2
5.	PROJETO DE DRENAGEM		9.	PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	
	- Meio-Fio de Concreto (MFC-05, MFC-06 e LINHA D'ÁGUA)	PD-1.1 a PD-1.5		- Esquema de Exploração das Jazidas de Solo e Areais	PA-1.1
	- EDA-01, EDA-02, DAR-01	PD-1.6 a 1.8		- Proteção Vegetal	PA-2.1
	- Caixa Coletora	PD-1.9			
	- BSTC Boca Normal	PD-1.10			
	- Bueiro (Listagem)	PD-1.11	10.	CANTEIRO DE OBRA	
6.	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO			-Croqui Canteiro de Obras	CO-1.1
	- Seção Tipo de Pavimentação	PP-1.1 a PP-1.3		-Canteiro de Obras	CO-2.1 e CO-2.2
	- Pedreira	PP-2.1			
	- Areal	PP-3.1	11.	TERRAPLENAGEM	
	- Jazida	PP-4.1		-Seções Transversais	PT-1.1 a PT-1.20
7.	PROJETO ESTRUTURAL				
	- Peça Pré-moldada	PE-1.1			

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
ÍNDICE		Código : ID-1.1



2. APRESENTAÇÃO E MAPA DE SITUAÇÃO

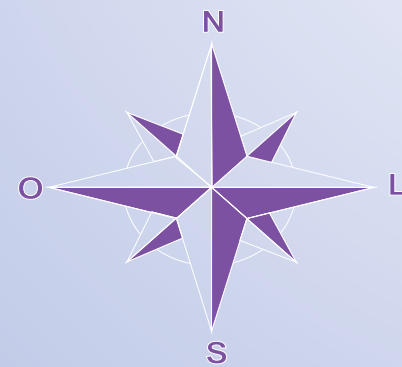
1.0 - APRESENTAÇÃO

A ENTEL - Engenharia e Tecnologia Ltda, apresenta à Secretaria de Turismo do Estado de Pernambuco a adequação do Projeto Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação da Rodovia de Acesso à Praia de Muro Alto, trecho: Final do Pavimento Existente / Rio Ipojuca, com extensão aproximada de 1,96 Km.

Este Projeto Executivo está sendo apresentado em dois volumes, a saber:

- **Volume 1** - Relatório do Projeto, apresentado em padrão A-4, tem por objetivo descrever toda a metodologia utilizada no desenvolvimento dos trabalhos, incluindo as memórias de cálculo e concepções adotadas na elaboração do projeto. É indicado para aqueles que desejam obter um maior detalhamento técnico do projeto elaborado. Fornece ainda o custo básico dos serviços necessários à execução da obra.
- **Volume 2 - Projeto de Execução**, apresentado em padrão A-3, objetiva a apresentação das plantas elucidativas do projeto, gráficos e demais desenhos necessários à execução da obra.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
APRESENTAÇÃO		Código : AP-1.1



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km





MAPA DE SITUAÇÃO

Código : **MS-1.2**

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

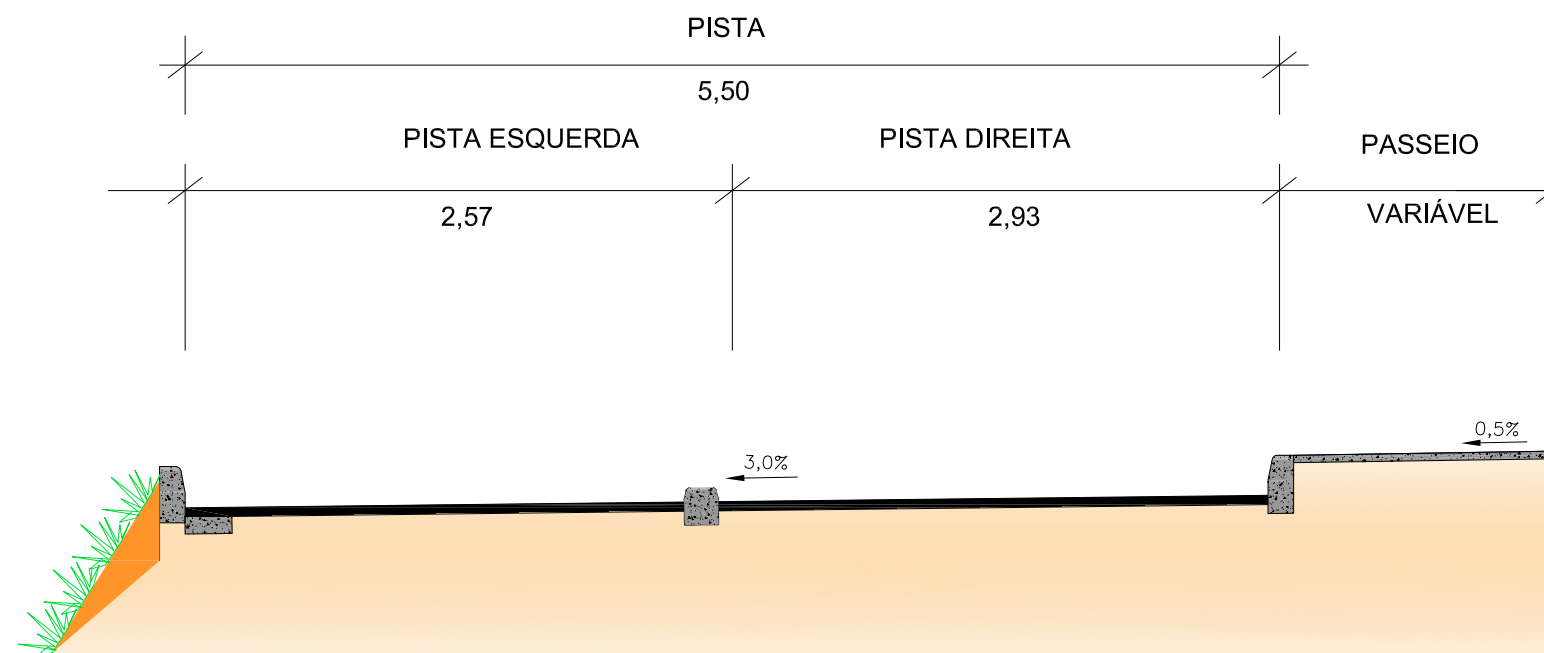
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	PLANTA	TIPO DE REGIÃO ATRAVESSADA CLASSE DA RODOVIA NÚMERO DE FAIXAS (ud) LARGURA DA FAIXA DE DOMÍNIO (m) LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO (m) LARGURA DO PASSEIO (m) EXTENSÃO EM TANGENTE (m) EXTENSÃO EM CURVAS HORIZONTAIS (m) EXTENSÃO TOTAL (m) EXTENSÃO DA MAIOR TANGENTE (m) EXTENSÃO DA MENOR TANGENTE (m) QUANTIDADE DE CURVAS / Km (ud)	Plana IV B 2 - 5,50 e 6,0 1,20 1.459,62 1.060,38 2.520,00 197,81 2,34 11,90																																																							
	PERFIL	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">R <</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">100m</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">22</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">R <</td> <td style="text-align: center;">200m</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">R <</td> <td style="text-align: center;">400m</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">R <</td> <td style="text-align: center;">600m</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">R <</td> <td style="text-align: center;">800m</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">R <</td> <td style="text-align: center;">1000m</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1000m ≤ R</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> RAIO MÁXIMO (m) RAIO MÍNIMO (m)		R <	100m	22				≤	R <	200m	21			≤	R <	400m	3			≤	R <	600m	1			≤	R <	800m	-			≤	R <	1000m	1				1000m ≤ R	2			1.000,00 8,50													
	R <	100m	22																																																							
	≤	R <	200m	21																																																						
	≤	R <	400m	3																																																						
	≤	R <	600m	1																																																						
	≤	R <	800m	-																																																						
	≤	R <	1000m	1																																																						
		1000m ≤ R	2																																																							
		DECLIVIDADE TRANSVERSAL (%) EXTENSÕES DE DECLIVIDADE LONGITUDINAIS (m)	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">i <</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1,00%</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3,00</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">i <</td> <td style="text-align: center;">2,00%</td> <td style="text-align: center;">1.884,09</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">i <</td> <td style="text-align: center;">3,00%</td> <td style="text-align: center;">80,40</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">i <</td> <td style="text-align: center;">4,00%</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">i <</td> <td style="text-align: center;">5,00%</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">i <</td> <td style="text-align: center;">6,00%</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">i <</td> <td style="text-align: center;">7,00%</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">i <</td> <td style="text-align: center;">8,00%</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">8,0 ≤ i</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> DECLIVIDADE LONGITUDINAL MÁXIMA (%) MAIOR EXTENSÃO DA DECLIVIDADE LONGITUDINAL MÁXIMA (PIV A PVT)		i <	1,00%	3,00				≤	i <	2,00%	1.884,09			≤	i <	3,00%	80,40			≤	i <	4,00%	-			≤	i <	5,00%	-			≤	i <	6,00%	-			≤	i <	7,00%	-			≤	i <	8,00%	-				8,0 ≤ i	-			1,01 80,40
	i <	1,00%	3,00																																																							
	≤	i <	2,00%	1.884,09																																																						
	≤	i <	3,00%	80,40																																																						
	≤	i <	4,00%	-																																																						
	≤	i <	5,00%	-																																																						
	≤	i <	6,00%	-																																																						
	≤	i <	7,00%	-																																																						
	≤	i <	8,00%	-																																																						
		8,0 ≤ i	-																																																							
CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS		VELOCIDADE DIRETRIZ (Km/hora)	40																																																							

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OPERACIONAIS		Código : CT-1.1

4. PROJETO GEOMÉTRICO

SEÇÃO TIPO II

Est. 30+0,00 a Est. 51+10,00.



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km

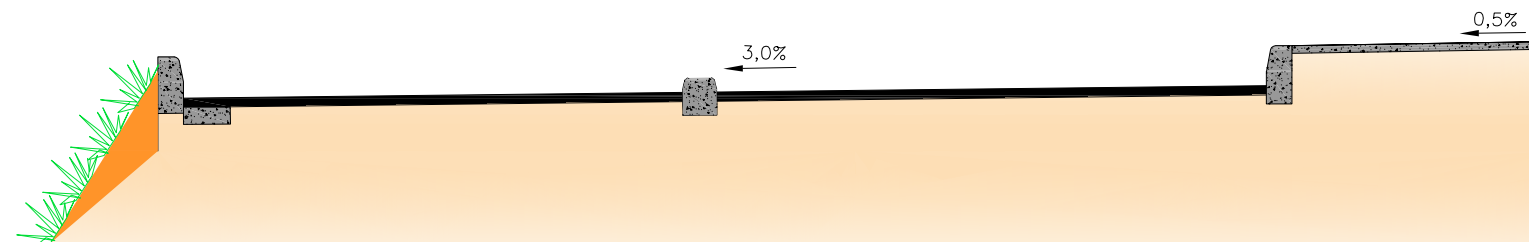
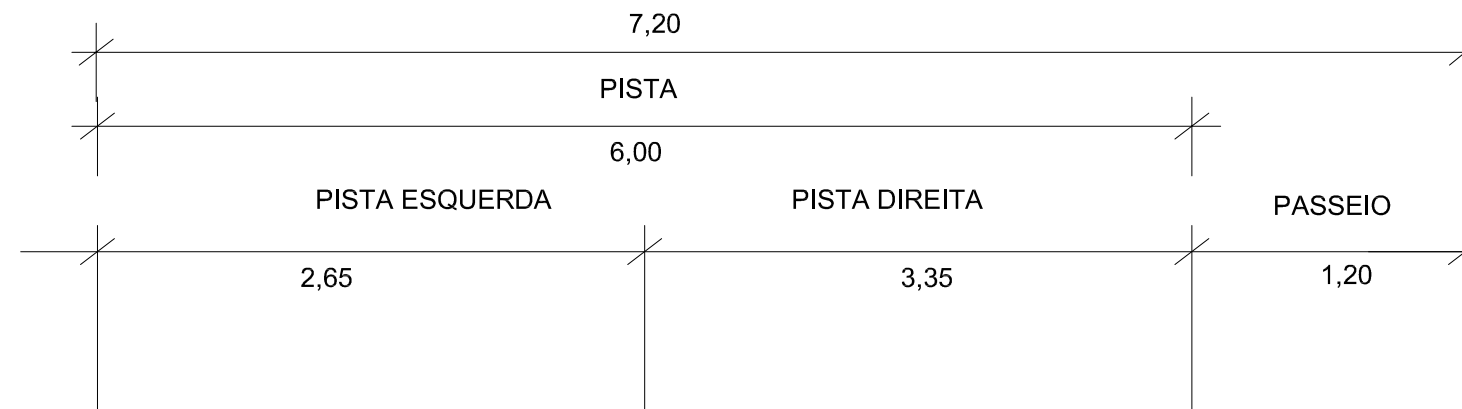


PROJETO GEOMÉTRICO
Seção Tipo

Código : **PG-1.1**

SEÇÃO TIPO III

Est. 51+10,00 a Est. 120+11,81



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km

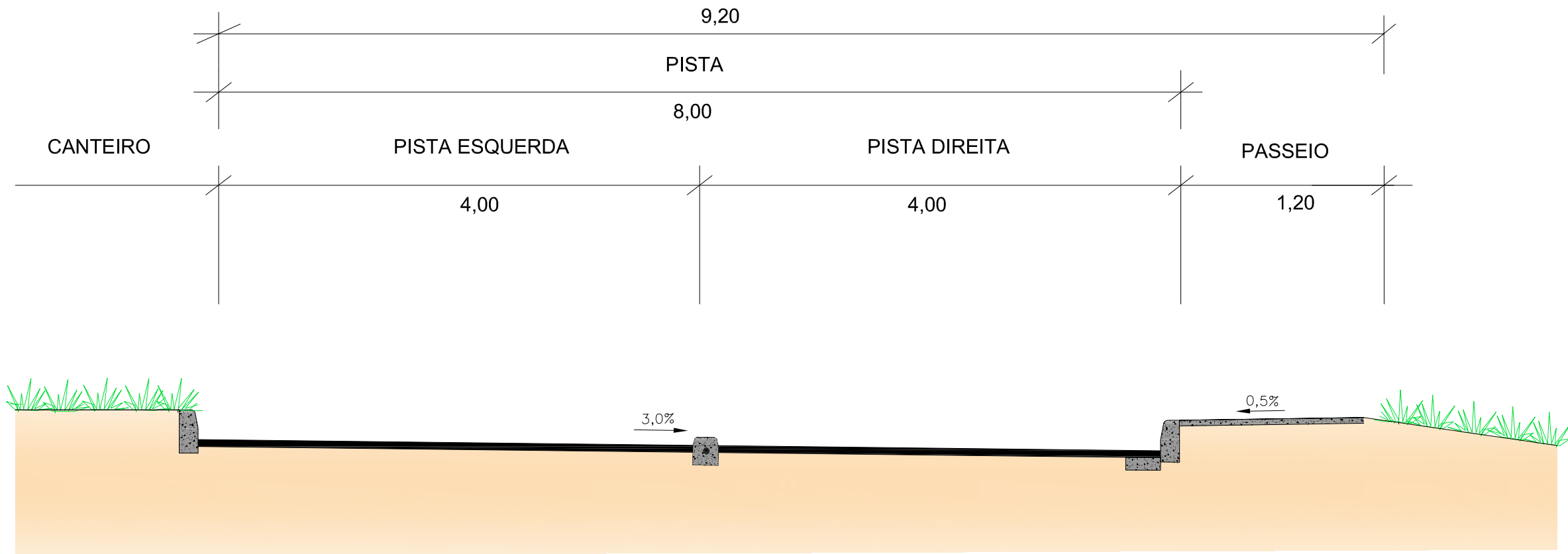


PROJETO GEOMÉTRICO
Seção Tipo

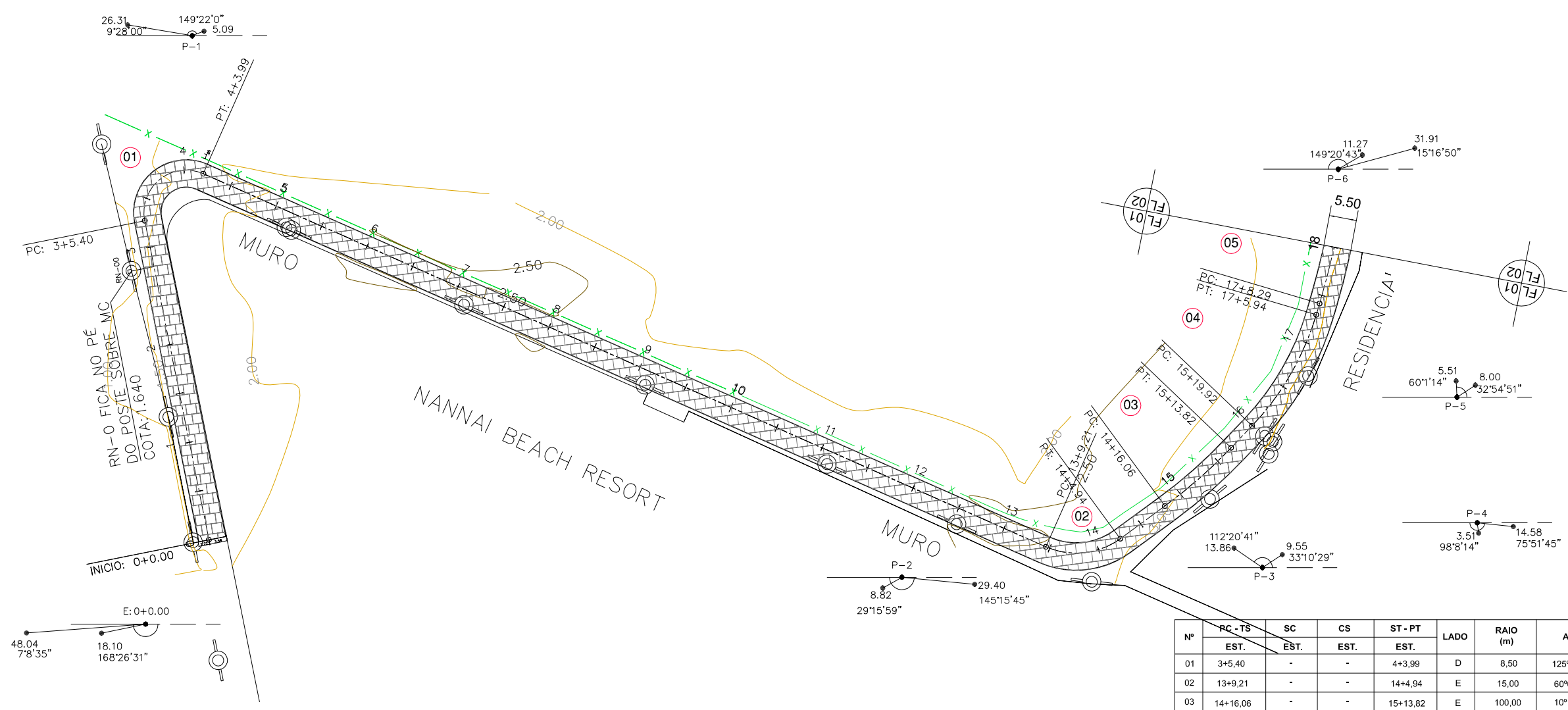
Código : **PG-1.2**

SEÇÃO TIPO V

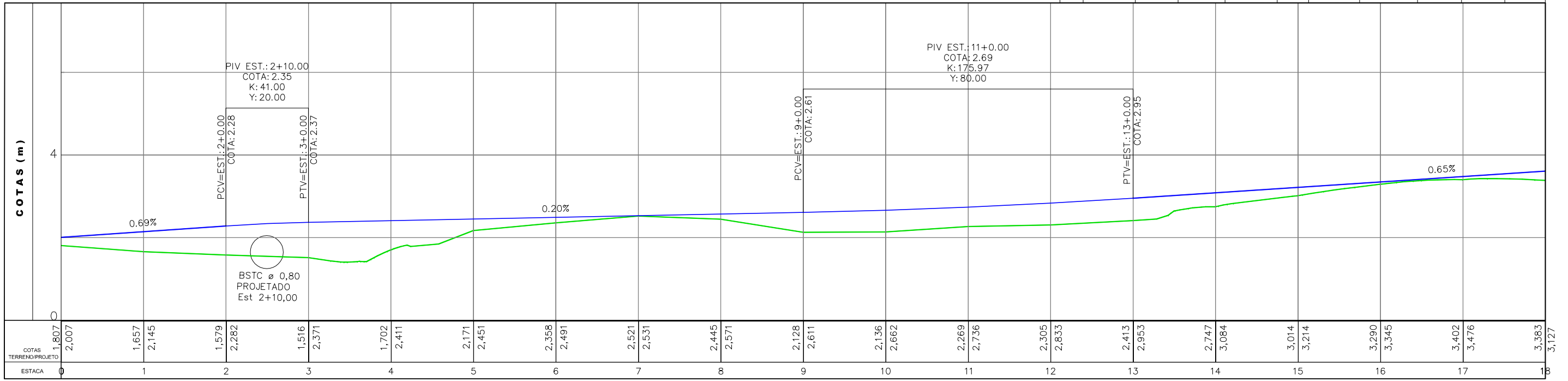
Est. 120+11,81 a Est. 125+13,48



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO GEOMÉTRICO Seção Tipo		Código : PG-1.3



Nº	PC - TS EST.	SC EST.	CS EST.	ST - PT EST.	LADO	RAIO (m)	AC	T - TS	D (m)	Lc (m)
01	3+5.40	-	-	4+3.99	D	8.50	125°14'41"	16.41	18.58	-
02	13+9.21	-	-	14+4.94	E	15.00	60°05'52"	8.68	15.73	-
03	14+16.06	-	-	15+13.82	E	100.00	10°10'44"	8.91	17.77	-
04	15+19.92	-	-	17+5.94	E	55.00	27°06'35"	13.26	26.02	-
05	17+8.29	-	-	18+3.55	E	165.00	05°17'52"	7.63	15.26	-



CONVENÇÕES EM PLANTA

EIXO PROJETADO	MARCOS-GPS	CURVAS DE NÍVEL	BUEIRO PROJETADO
PISTA EM PARALELO	POSTES	NÚMERO DA CURVA	BUEIRO EXISTENTE
PASSEIO	CERCA	MURO	CANTEIRO
OFFSET	PONTO DE AMARRAÇÃO		RNs

CONVENÇÕES EM PERFIL

GREIDE DE TERRAPLENAGEM	ESCALA GRÁFICA
TERRENO NATURAL	ESCALA HORIZONTAL 1/1000
BUEIRO PROJETADO	ESCALA VERTICAL 1/100
BUEIRO EXISTENTE	

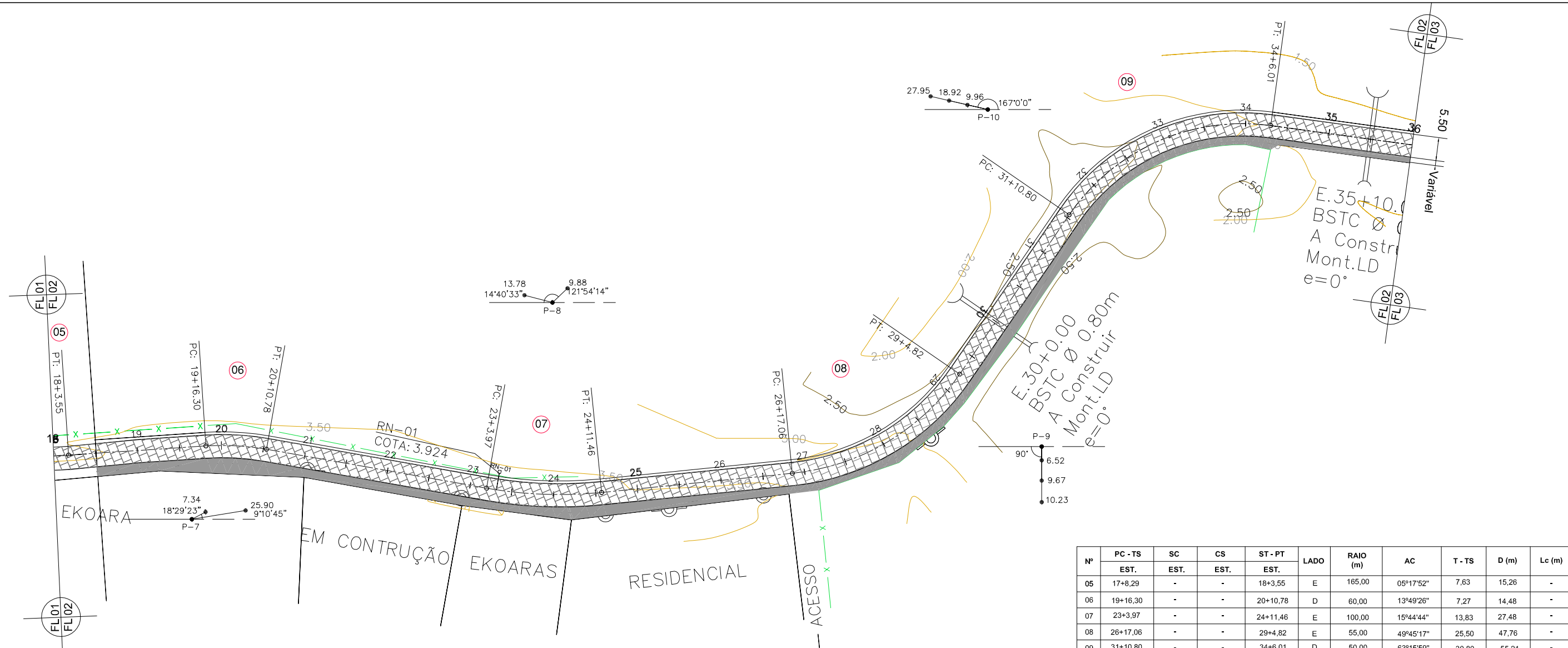
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km

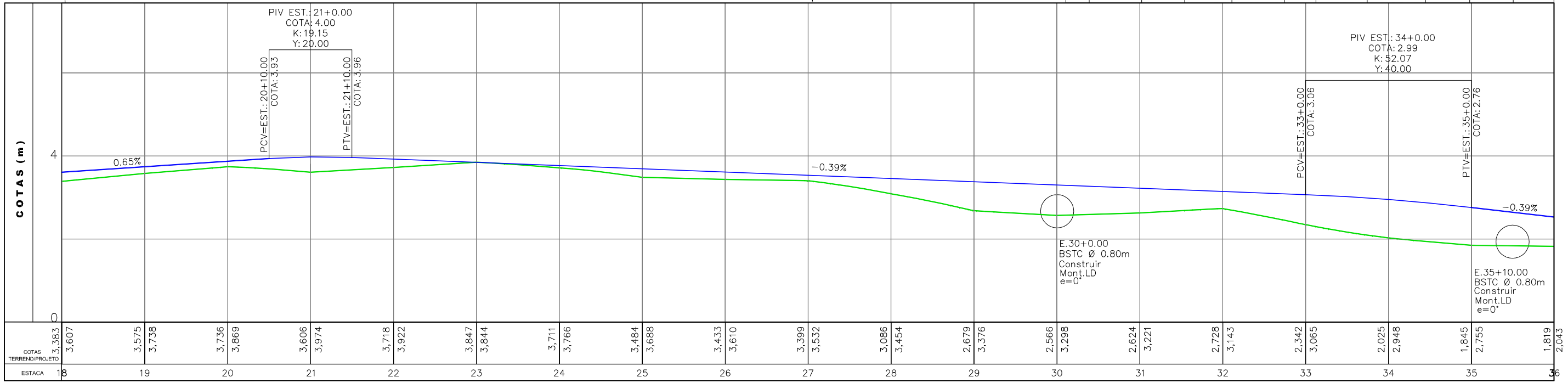
PROJETO GEOMÉTRICO
Planta e Perfil

Código : **PG-2.1**

\\Entel\linux\entel-op\DEP\Pernambuco\11a\Relatórios\10 - Proj. Executivo Março - 2015\Segunda Etapa\Volume 2\Geométrico\Planta e Perfil.dwg



Nº	PC - TS EST.	SC EST.	CS EST.	ST - PT EST.	LADO	RAIO (m)	AC	T - TS	D (m)	Lc (m)
05	17+8,29	-	-	18+3,55	E	165,00	05°17'52"	7,63	15,26	-
06	19+16,30	-	-	20+10,78	D	60,00	13°49'26"	7,27	14,48	-
07	23+3,97	-	-	24+11,46	E	100,00	15°44'44"	13,83	27,48	-
08	26+17,06	-	-	29+4,82	E	55,00	49°45'17"	25,50	47,76	-
09	31+10,80	-	-	34+6,01	D	50,00	63°15'59"	30,80	55,21	-



CONVENÇÕES EM PLANTA

EIXO PROJETADO	MARCOS-GPS	CURVAS DE NÍVEL	BUEIRO PROJETADO
PISTA EM PARALELO	POSTES	NÚMERO DA CURVA	BUEIRO EXISTENTE
PASSEIO	CERCA	MURO	CANTEIRO
OFFSET	PONTO DE AMARRAÇÃO		RNs

CONVENÇÕES EM PERFIL

GREIDE DE TERRAPLENAGEM	ESCALA GRÁFICA
TERRENO NATURAL	ESCALA HORIZONTAL 1/1000
BUEIRO PROJETADO	ESCALA VERTICAL 1/100
BUEIRO EXISTENTE	

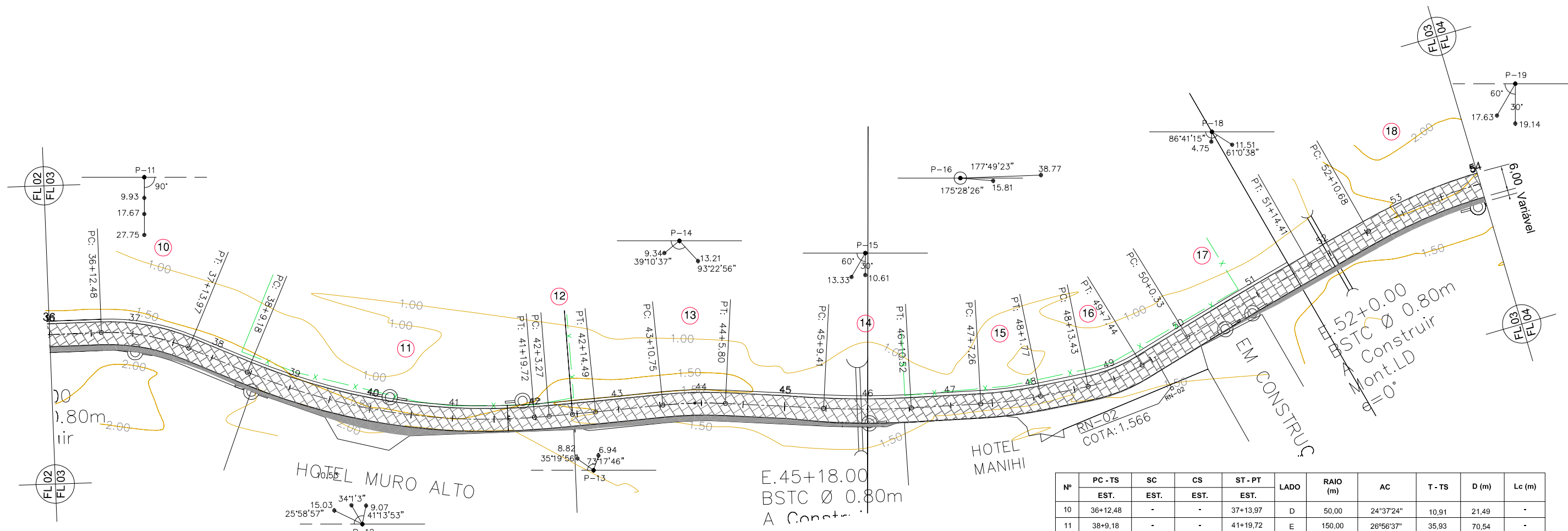
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km

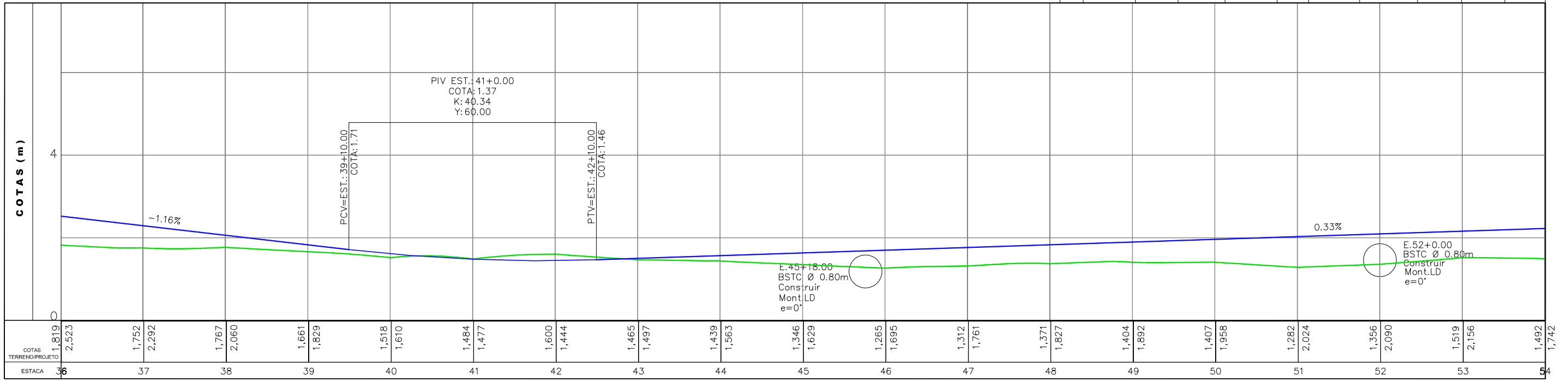
PROJETO GEOMÉTRICO
 Planta e Perfil

Código: **PG-2.2**

\\Entel-Inx\entel-op\DEP\Pernambuco\Via\Relatórios\10 - Proj. Executivo Março - 2015\Segunda\Esq\Vol2\Geométrico\Planta e Perfil.dwg



Nº	PC - TS EST.	SC EST.	CS EST.	ST - PT EST.	LADO	RAIO (m)	AC	T - TS	D (m)	Lc (m)
10	36+12,48	-	-	37+13,97	D	50,00	24°37'24"	10,91	21,49	-
11	38+9,18	-	-	41+19,72	E	150,00	26°56'37"	35,93	70,54	-
12	42+3,27	-	-	42+14,49	E	500,00	01°17'09"	5,61	11,22	-
13	43+10,75	-	-	44+5,80	D	100,00	08°37'08"	7,54	15,04	-
14	45+9,41	-	-	46+10,52	E	200,00	06°02'52"	10,57	21,11	-
15	47+7,26	-	-	48+1,77	E	100,00	08°18'54"	7,27	14,51	-
16	48+13,43	-	-	49+7,44	E	40,00	20°04'05"	7,08	14,01	-
17	50+0,33	-	-	51+14,41	D	1.000,00	01°57'10"	17,04	34,08	-
18	52+10,68	-	-	56+17,71	D	127,00	39°15'41"	45,30	87,03	-



CONVENÇÕES EM PLANTA

- EIXO PROJETADO: 0 1 2
- PISTA EM PARALELO: [hatched box]
- PASSEIO: [line]
- OFFSET: [line]
- MARCOS-GPS: [triangle]
- POSTES: [circle]
- CERCA: [line with X]
- PONTO DE AMARRAÇÃO: [circle with cross]
- CURVAS DE NÍVEL: [wavy line]
- NÚMERO DA CURVA: [circle with number]
- MURO: [L-shape]
- BUEIRO PROJETADO: [dashed line]
- BUEIRO EXISTENTE: [solid line]
- CANTEIRO: [line]
- RNs: [arrow]

CONVENÇÕES EM PERFIL

- GREIDE DE TERRAPLENAGEM: [blue line]
- TERRENO NATURAL: [green line]
- BUEIRO PROJETADO: [circle]
- BUEIRO EXISTENTE: [circle]

ESCALA GRÁFICA

ESCALA HORIZONTAL: 1/1000

ESCALA VERTICAL: 1/100

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto

TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca

EXTENSÃO: 1,96 Km

PERNAMBUCO

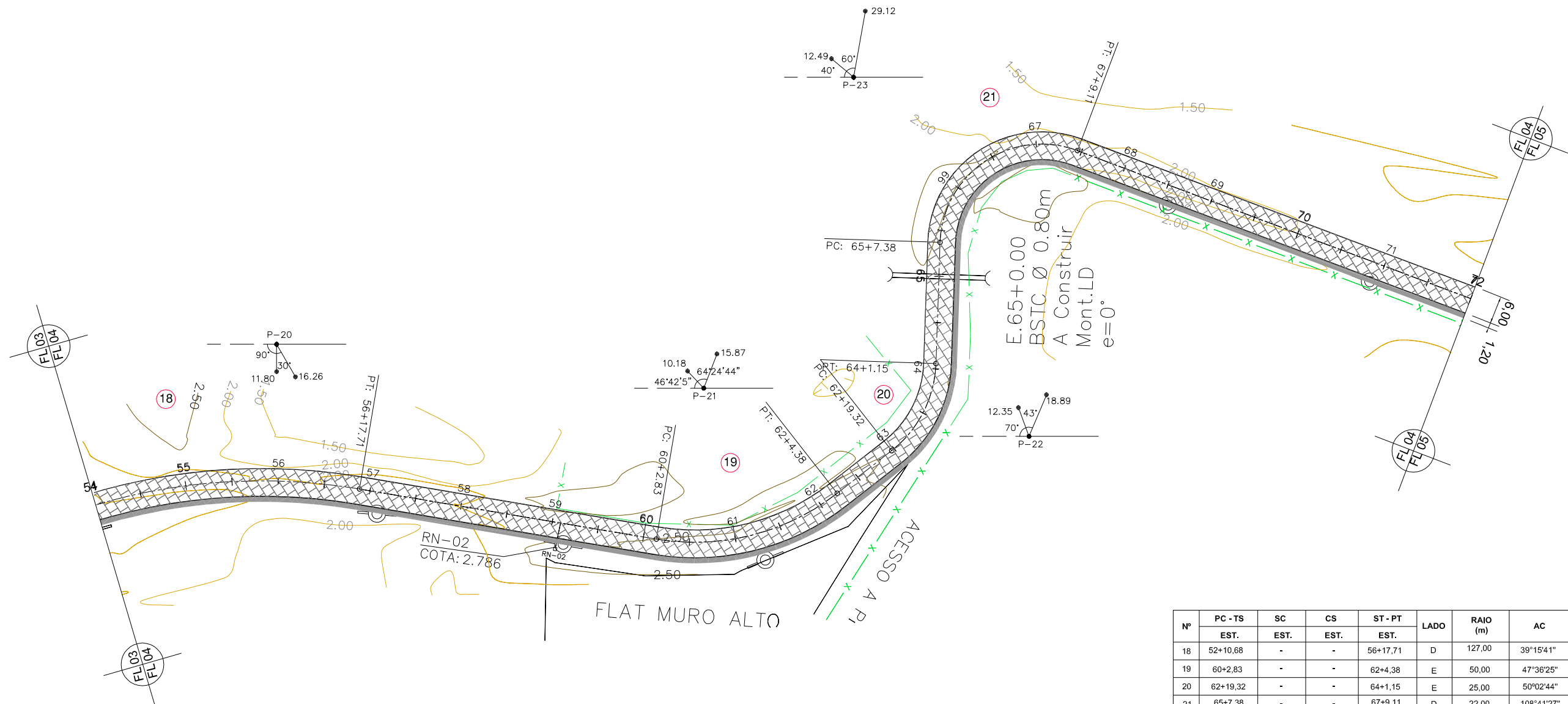
ENTEL Engenharia e Tecnologia Ltda

Sistema Coord: UTM WGS84

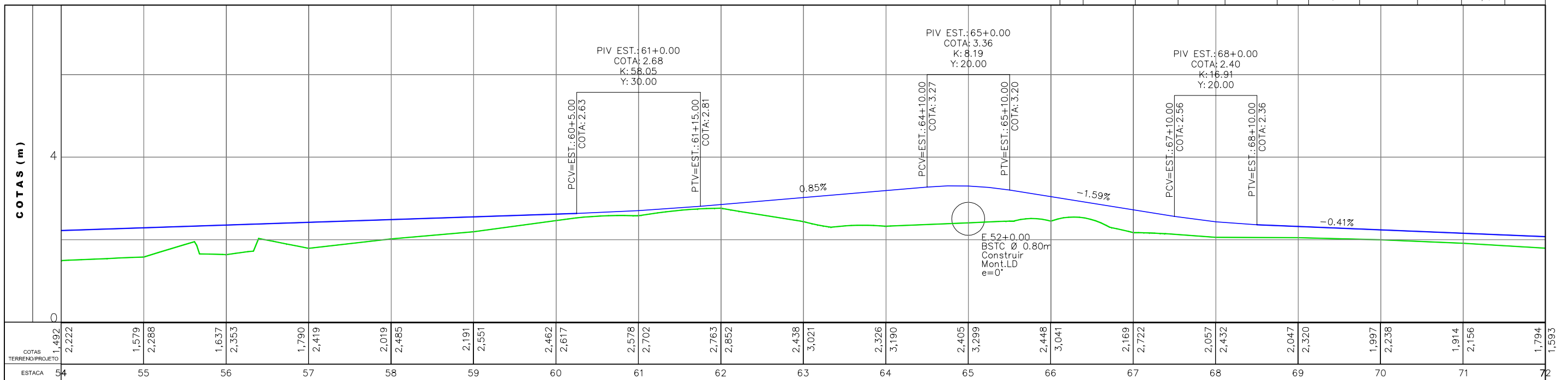
PROJETO GEOMÉTRICO
Planta e Perfil

Código: PG-2.3

\\Entel-Inx\entel-arq\DEP\Pernambuco\Via\Relat\010 - Proj. Executivo Março - 2015\Segunda Etapa\Volume 2\Geométrico\Planta e Perfil.dwg



Nº	PC - TS	SC	CS	ST - PT	LADO	RAIO (m)	AC	T - TS	D (m)	Lc (m)
	EST.	EST.	EST.	EST.						
18	52+10,68	-	-	56+17,71	D	127,00	39°15'41"	45,30	87,03	-
19	60+2,83	-	-	62+4,38	E	50,00	47°36'25"	22,06	41,55	-
20	62+19,32	-	-	64+1,15	E	25,00	50°02'44"	11,67	21,84	-
21	65+7,38	-	-	67+9,11	D	22,00	108°41'27"	30,67	41,73	-



CONVENÇÕES EM PLANTA

EIXO PROJETADO	0 1 2	MARCOS-GPS		CURVAS DE NÍVEL		BUEIRO PROJETADO	
PISTA EM PARALELO		POSTES		NÚMERO DA CURVA		BUEIRO EXISTENTE	
PASSEIO		CERCA		MURO		CANTEIRO	
OFFSET		PONTO DE AMARRAÇÃO				RNs	

CONVENÇÕES EM PERFIL

GREIDE DE TERRAPLENAGEM		ESCALA GRÁFICA	
TERRENO NATURAL		ESCALA HORIZONTAL	1/1000
BUEIRO PROJETADO		ESCALA VERTICAL	1/100
BUEIRO EXISTENTE			

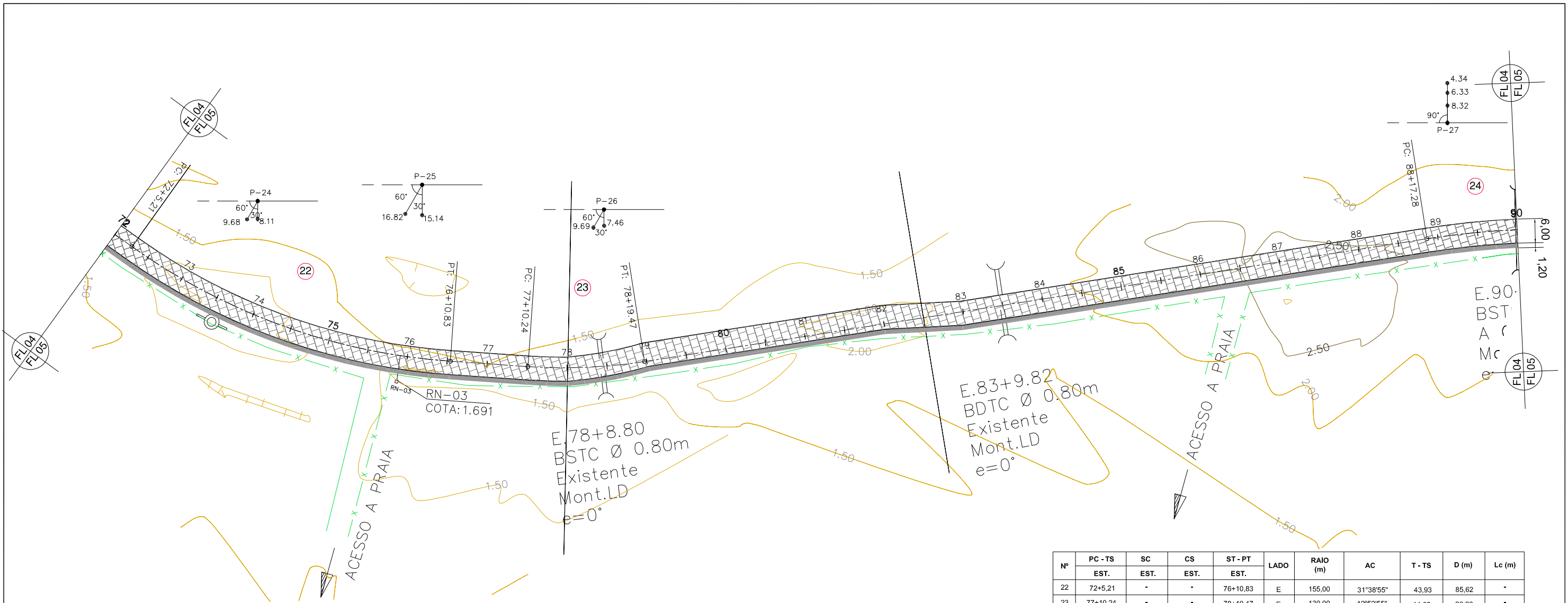
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km

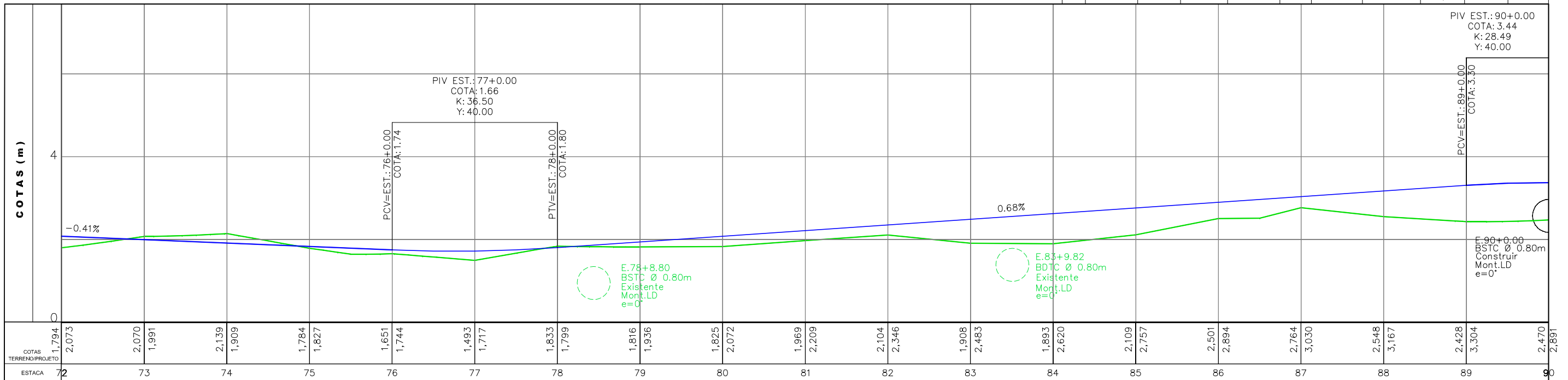
PROJETO GEOMÉTRICO
 Planta e Perfil

Código: **PG-2.4**

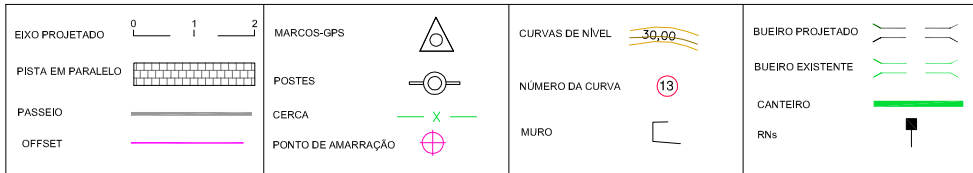
\\Entel-linx\entel-cp\DEP\Pernambuco\Via\Relatórios\10 - Proj. Executivo Março - 2015\Segunda Espal\Volume 2\Geométrico\Planta e Perfil.dwg



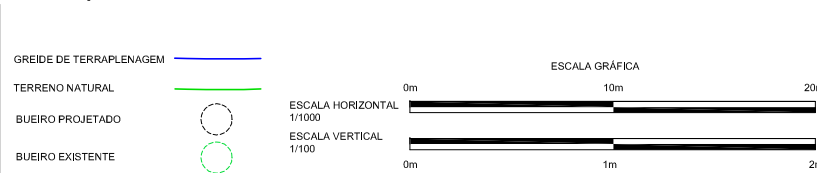
Nº	PC - TS	SC	CS	ST - PT	LADO	RAIO (m)	AC	T - TS	D (m)	Lc (m)
	EST.	EST.	EST.	EST.						
22	72+5,21	-	-	76+10,83	E	155,00	31°38'55"	43,93	85,62	-
23	77+10,24	-	-	78+19,47	E	130,00	12°52'55"	14,68	29,23	-
24	88+17,28	-	-	91+3,06	D	205,00	12°47'48"	22,99	45,79	-



CONVENÇÕES EM PLANTA



CONVENÇÕES EM PERFIL



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km

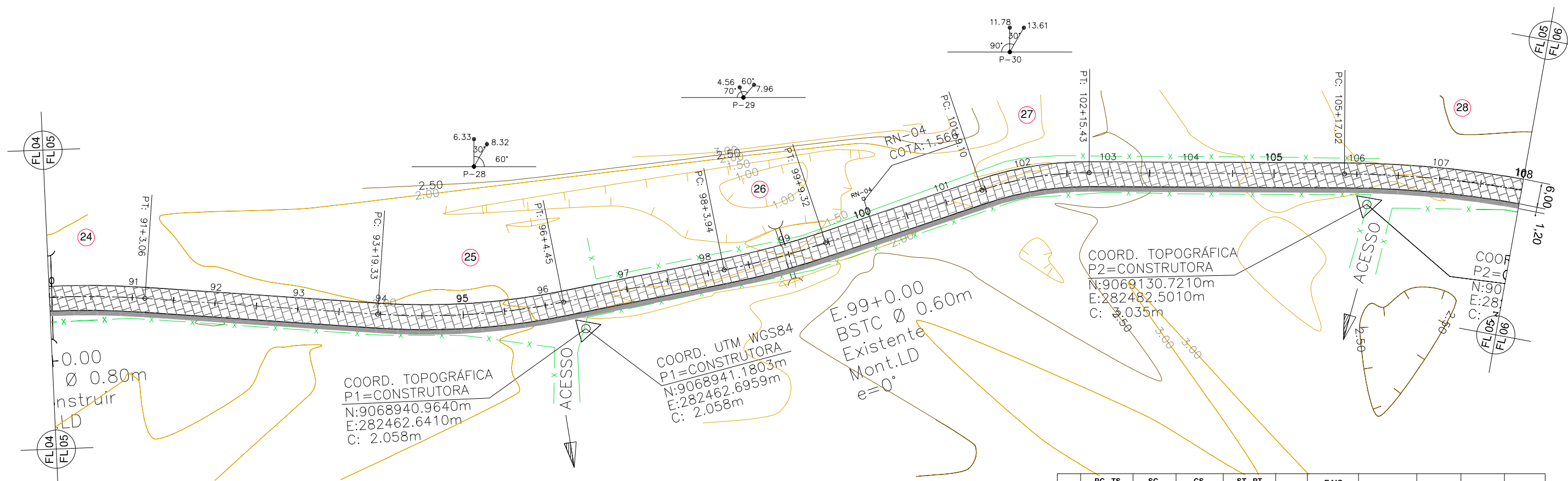
PERNAMBUCO
 GOVERNO DO ESTADO

ENTEL
 Engenharia e Tecnologia Ltda

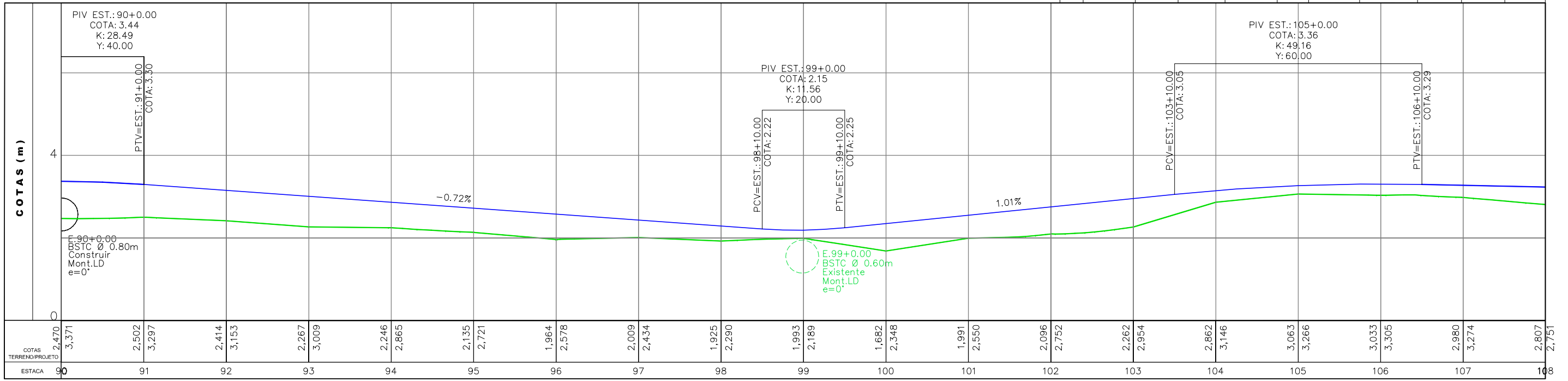
Sistema Coord.: UTM WGS84

PROJETO GEOMÉTRICO
 Planta e Perfil

Código: PG-2.5



Nº	PC - TS	SC	CS	ST - PT	LADO	RAIO (m)	AC	T - TS	D (m)	Lc (m)
	EST.			EST.						
24	88+17,28	-	-	91+3,06	D	205,00	12°47'48"	22,99	45,79	-
25	93+19,33	-	-	96+4,45	E	170,00	15°12'24"	22,69	45,12	-
26	98+3,94	-	-	99+9,32	E	200,00	07°16'17"	12,71	25,38	-
27	101+9,10	-	-	102+15,43	D	80,00	18°51'20"	13,28	26,33	-
28	105+17,02	-	-	109+9,18	D	250,00	16°32'13"	36,33	72,16	-



CONVENÇÕES EM PLANTA

EIXO PROJETADO: 0 1 2

PISTA EM PARALELO: [hatched box]

PASSEIO: [dashed line]

OFFSET: [solid line]

MARCOS-GPS: [triangle]

POSTES: [circle]

CERCA: [X]

PONTO DE AMARRAÇÃO: [circle with cross]

CURVAS DE NÍVEL: 30.00

NÚMERO DA CURVA: 13

MURO: [L-shape]

BUEIRO PROJETADO: [dashed line]

BUEIRO EXISTENTE: [solid line]

CANTEIRO: [green line]

RNs: [arrow]

CONVENÇÕES EM PERFIL

GREIDE DE TERRAPLENAGEM: [blue line]

TERRENO NATURAL: [green line]

BUEIRO PROJETADO: [circle]

BUEIRO EXISTENTE: [circle]

ESCALA GRÁFICA

ESCALA HORIZONTAL: 1/1000

ESCALA VERTICAL: 1/100

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto

TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca

EXTENSÃO: 1,96 Km

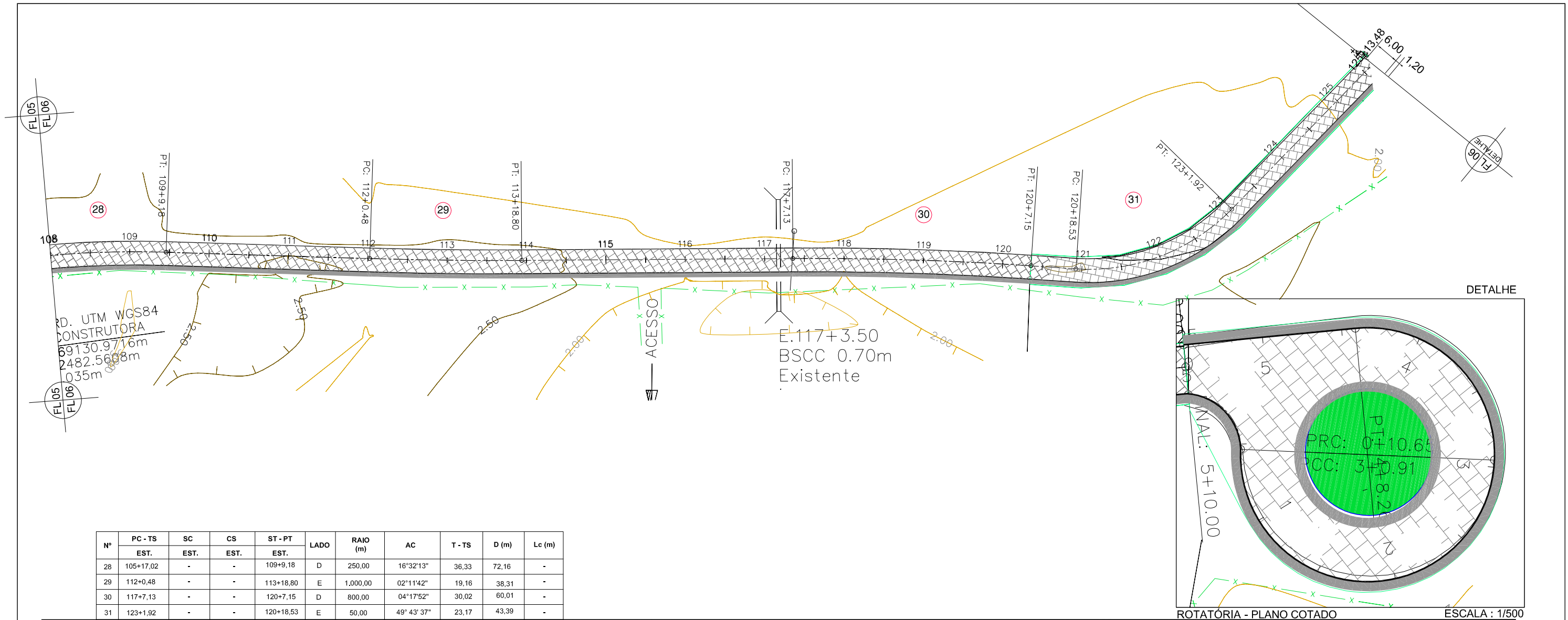
PERNAMBUCO

Sistema Coord.: UTM WGS84

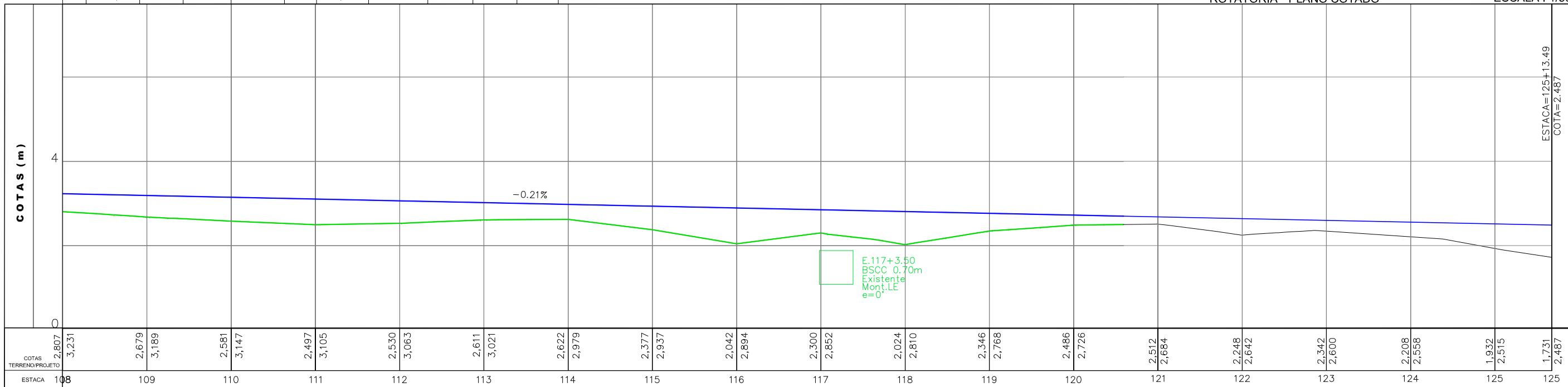
PROJETO GEOMÉTRICO
Planta e Perfil

Código: PG-2.6

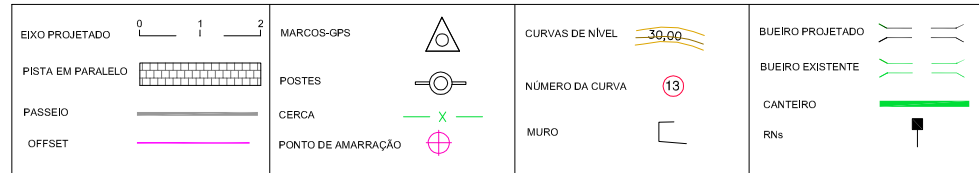
\\Entel\linux\entel-cp\DEP\Perambuco\Via\Relatórios\10 - Proj. Executivo Março - 2015\Segunda Etapa\Volume 2\Geométrico\Planta e Perfil.dwg



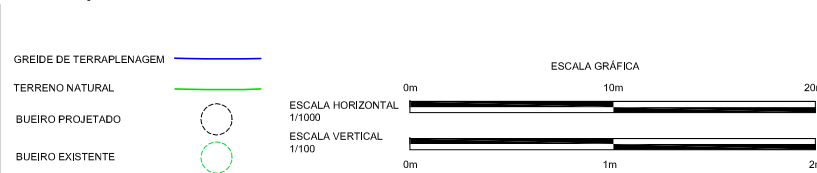
Nº	PC - TS	SC	CS	ST - PT	LADO	RAIO (m)	AC	T - TS	D (m)	Lc (m)
	EST.	EST.	EST.	EST.						
28	105+17,02	-	-	109+9,18	D	250,00	16°32'13"	36,33	72,16	-
29	112+0,48	-	-	113+18,80	E	1.000,00	02°11'42"	19,16	38,31	-
30	117+7,13	-	-	120+7,15	D	800,00	04°17'52"	30,02	60,01	-
31	123+1,92	-	-	120+18,53	E	50,00	49°43'37"	23,17	43,39	-



CONVENÇÕES EM PLANTA



CONVENÇÕES EM PERFIL



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

PERNAMBUCO
ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km

ENTEL
Engenharia e Tecnologia Ltda

PROJETO GEOMÉTRICO
Planta e Perfil

Código : **PG-2.7**

Nº	PC - TS			SC			CS			ST - PT			PI		LADO	RAIO (m)	AC	T - TS	D ou DØ	Lc (m)
	EST.	N	S	EST.	N	S	EST.	N	S	EST.	N	S	N	S						
01	31+10,80									34+6,01					E	50,00	63°15'59"	3080	55,21	
02	36+12,48									37+13,97					E	50,00	24°37'24"	1091	21,49	
03	38+9,18									41+19,72					E	150,00	26°56'37"	3593	70,54	
04	42+3,27									42+14,49					D	500,00	01°17'09"	5,31	11,22	
05	43+10,75									44+5,80					D	100,00	08°37'08"	7,54	15,04	
06	45+9,41									45+10,52					E	200,00	06°02'52"	10,57	21,11	
07	47+7,26									48+1,77					E	100,00	08°18'54"	7,27	14,51	
08	48+13,43									49+7,44					D	40,00	20°04'05"	7,38	14,01	
09	50+0,33									51+14,41					D	1.000,00	01°57'10"	17,04	34,08	
10	52+10,68									55+17,71					E	127,00	39°15'41"	45,30	87,03	
11	60+2,83									62+4,38					E	50,00	47°36'25"	22,06	41,55	
12	62+19,32									64+1,15					D	25,00	50°02'44"	11,67	21,84	
13	65+7,38									67+9,11					E	22,00	108°41'27"	30,67	41,73	
14	72+5,21									75+10,83					E	155,00	31°38'55"	43,93	85,62	
15	77+10,24									78+19,47					D	130,00	12°52'55"	14,68	29,23	
16	88+17,28									91+3,06					D	205,00	12°47'48"	22,99	45,79	
17	93+19,33									96+4,45					D	170,00	15°12'24"	22,69	45,12	
18	98+3,94									99+9,32					E	200,00	07°16'17"	12,71	25,38	
19	101+9,10									102+15,43					E	80,00	18°51'20"	13,28	26,33	
20	105+17,02									109+9,18					E	250,00	16°32'13"	36,33	72,16	
21	112+0,48									113+18,80					E	1.000,00	02°11'42"	19,16	38,31	
22	117+7,13									120+7,15					E	800,00	04°17'52"	30,02	60,01	

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO	
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km
PROJETO GEOMÉTRICO Quadro de Curvas Horizontais	
	
Código : PG-3.1	

CURVA	PCV	COTA	PIV	COTA	PTV	COTA
01	33+0,00	3,06	34+0,00	2,99	35+0,00	2,75
02	39+10,00	1,71	41+0,00	1,36	42+10,00	1,46
03	60+5,00	2,63	61+0,00	2,68	61+15,00	2,81
04	64+10,00	3,27	65+0,00	3,36	65+10,00	3,20
05	67+10,00	2,56	68+0,00	2,40	68+10,00	2,36
06	76+0,00	1,74	77+0,00	1,66	78+0,00	1,80
07	89+0,00	3,30	90+0,00	3,44	91+0,00	3,30
08	98+10,00	2,22	99+0,00	2,15	99+10,00	2,25
09	103+10,00	3,05	105+0,00	3,36	106+10,00	3,29

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km

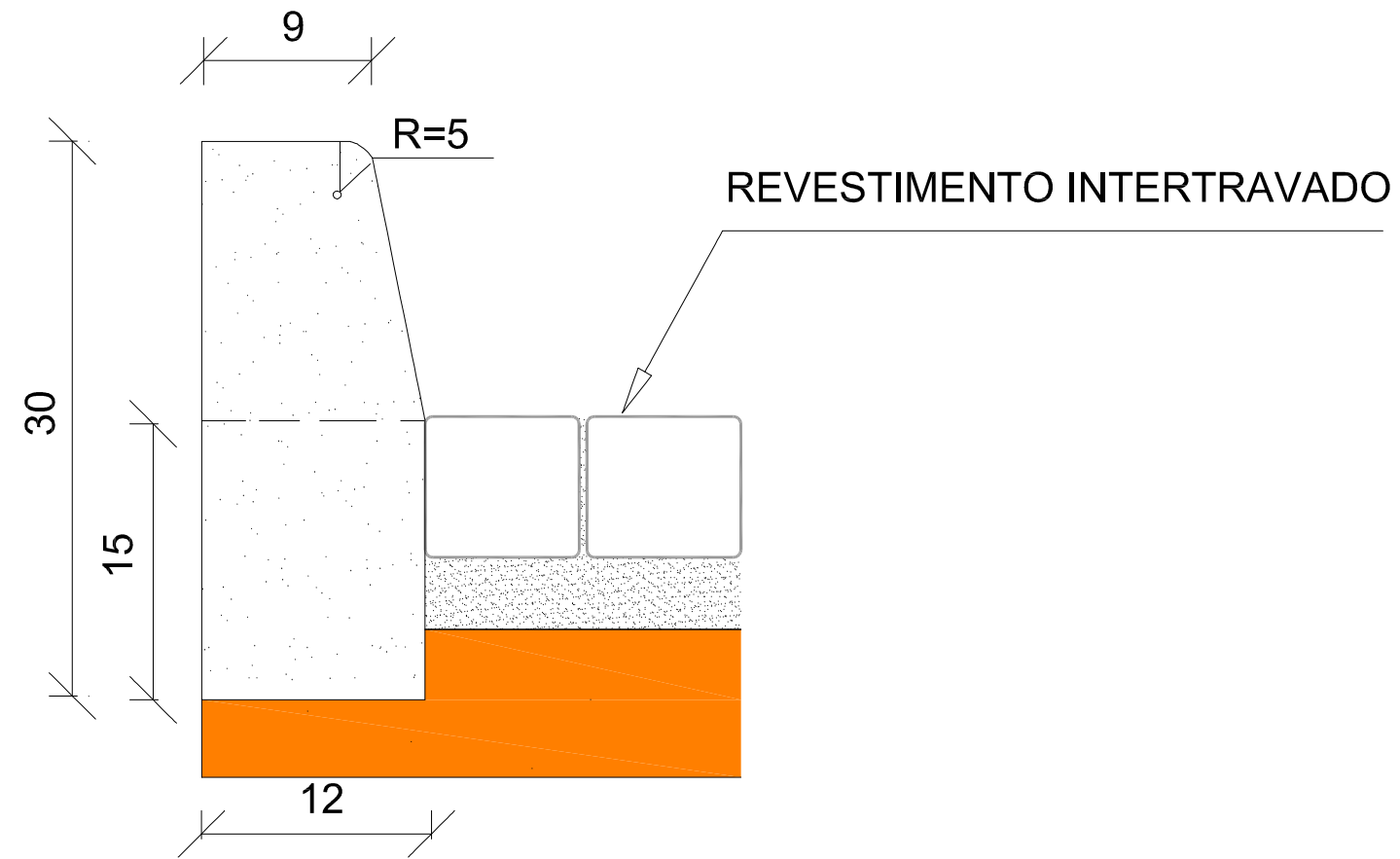


PROJETO GEOMÉTRICO
Quadro de Curvas Verticais



Código : **PG-4.1**

5. PROJETO DE DRENAGEM

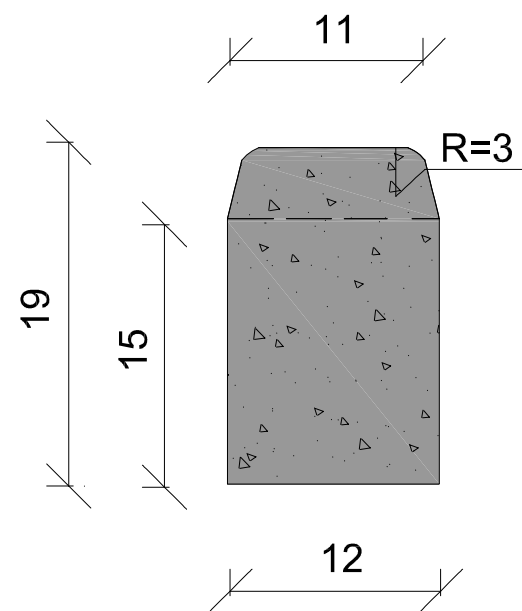
MFC 05



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

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE DRENAGEM MFC - 05		Código : PD-1.1

MFC 06



CONSUMOS MÉDIOS

ESCAVAÇÃO	≤ 0,05 m ³ /m
CONCRETO fck 15MPa	0,023 m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,41 m ² /m

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

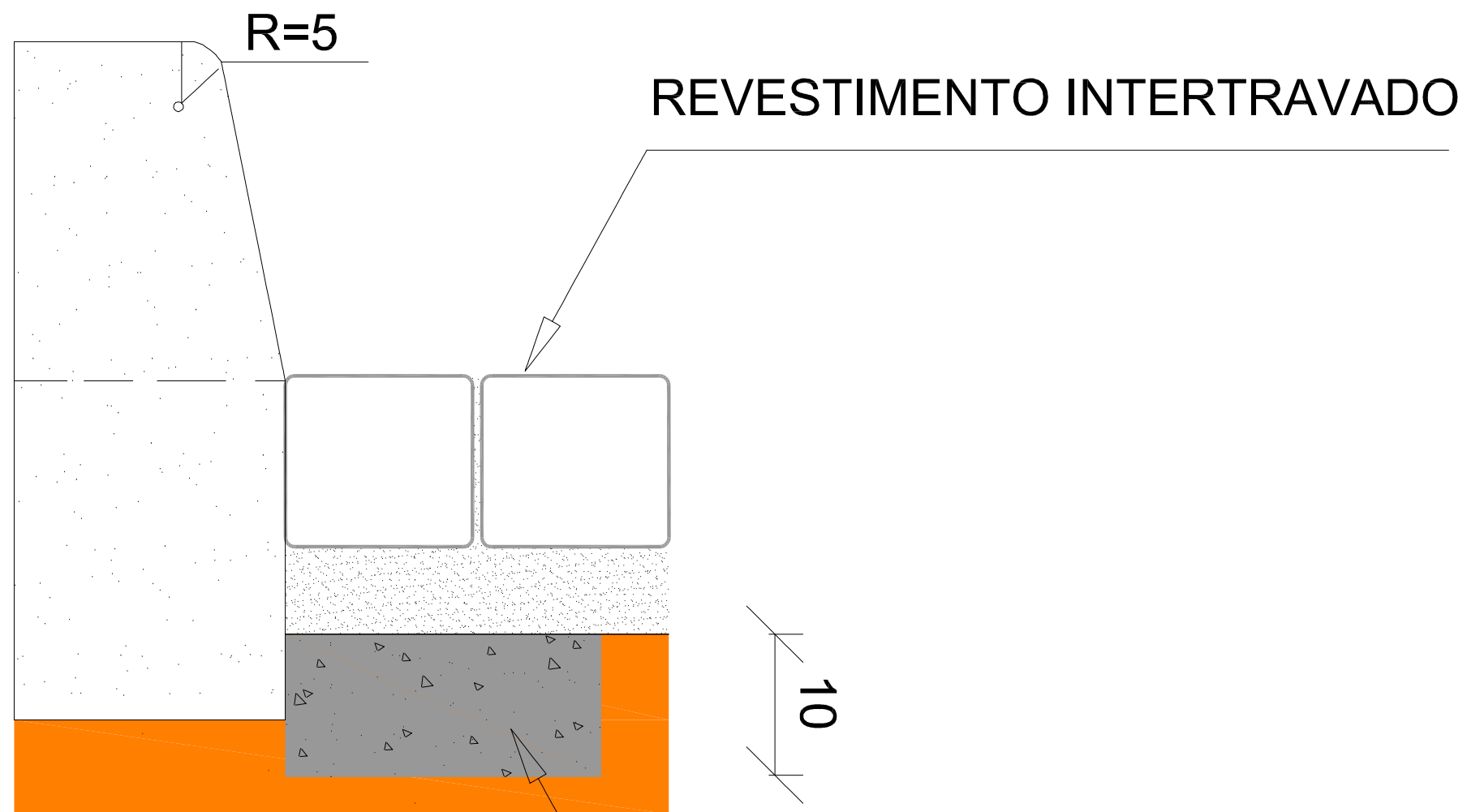


RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km





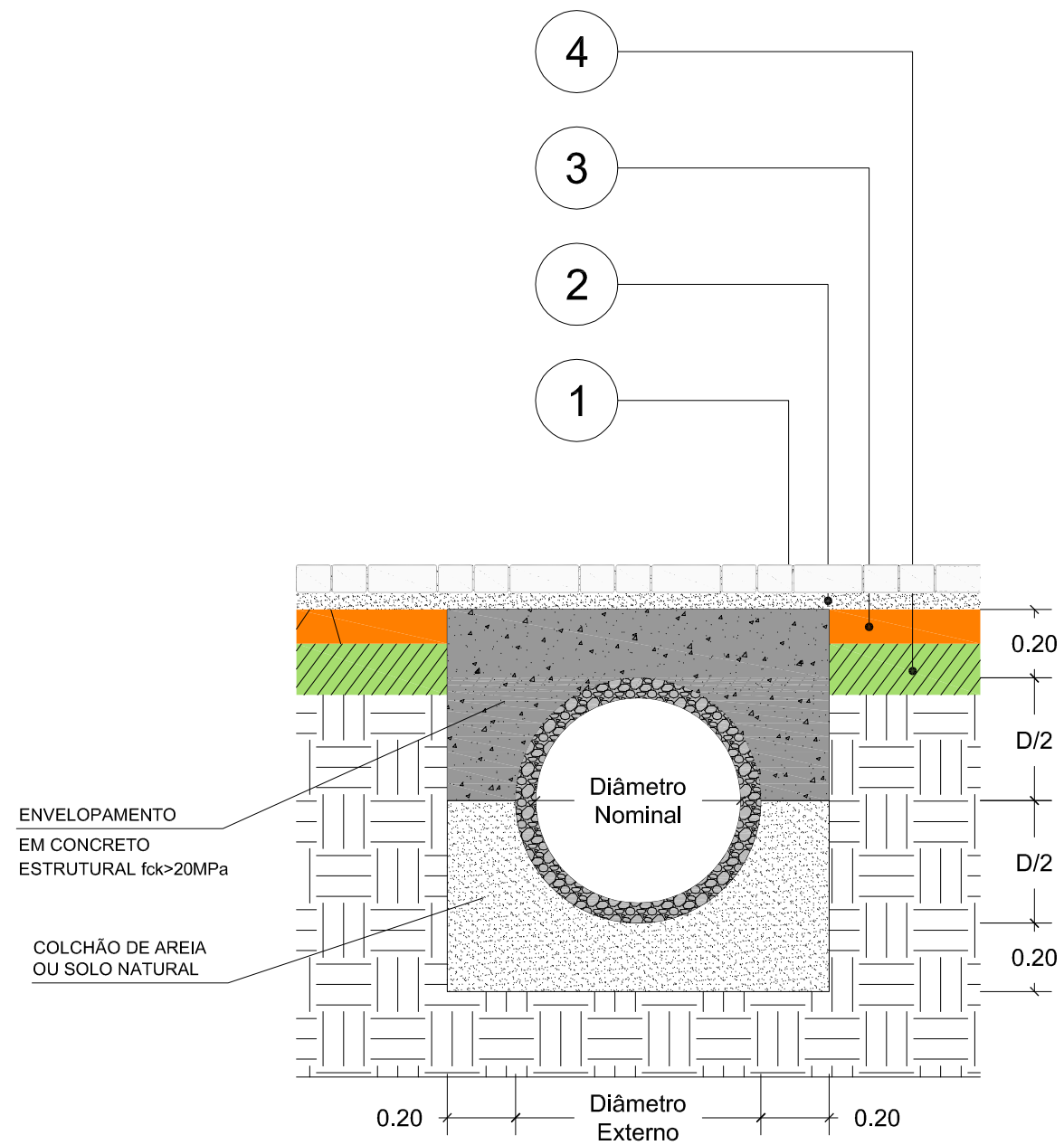
PROJETO DE DRENAGEM
 MFC - 06

Código :
PD-1.2





Base de concreto 1:4:8 com 10 cm de espessura.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
 <small>SECRETARIA DE TURISMO</small> PERNAMBUCO <small>ESTADO DE PERNAMBUCO</small>	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	 ENTEL <small>Engenharia e Tecnologia Ltda</small>
	PROJETO DE DRENAGEM LINHA D'ÁGUA	





- 1 Revestimento em Peças Pré-moldadas de Concreto, e = 8cm, assentado sobre Colchão de Areia;
- 2 Colchão de Areia, e = 7cm (5 útil);
- 3 Base de Brita Graduada Simples - BGS, CBR \geq 80%, e = 10cm;
- 4 Sub-Base Estabilizada Granulometricamente com Mistura, CBR \geq 20%, e = 15 cm.

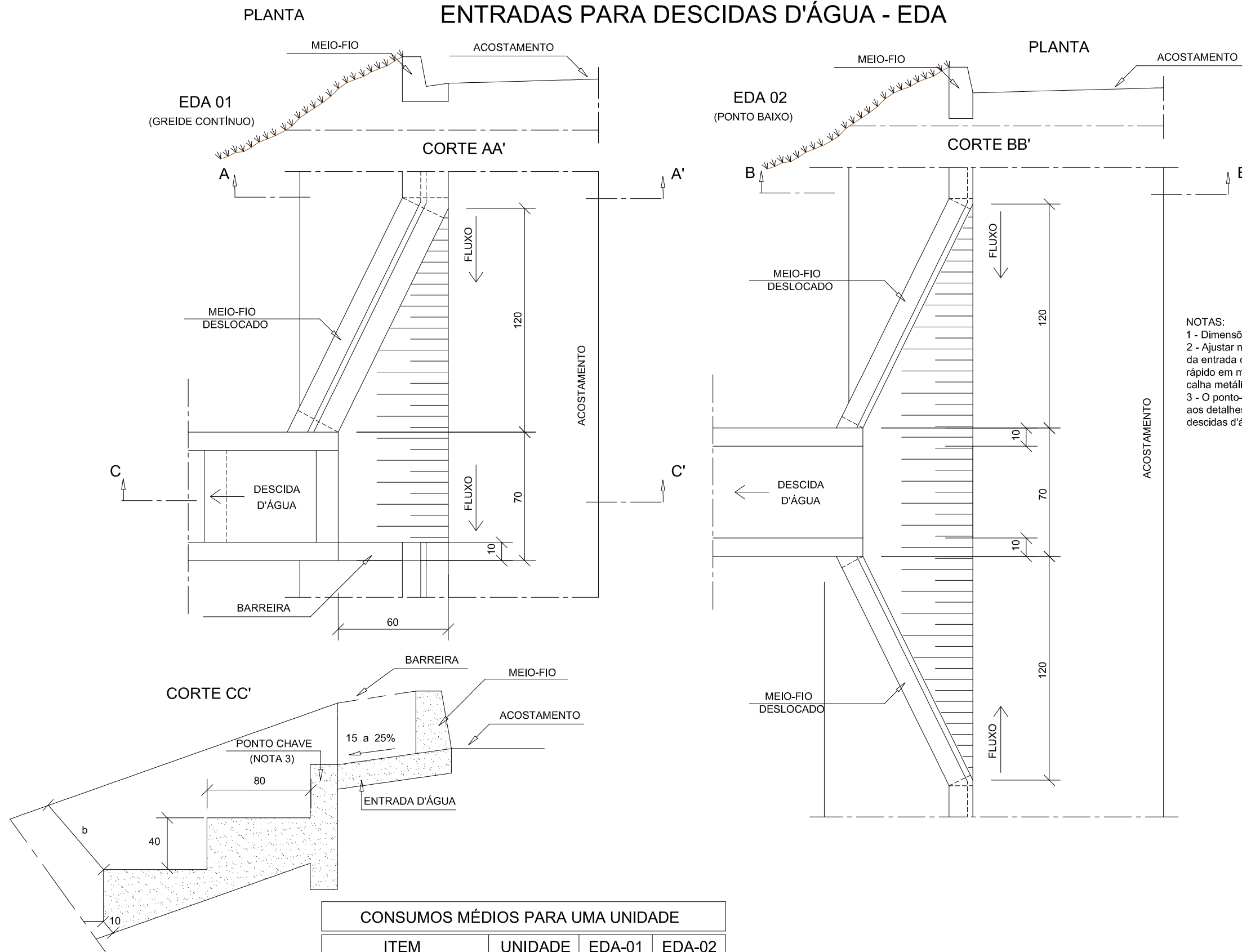
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE DRENAGEM DETALHES		Código : PD-1.4

CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT.	DIMENSÕES				
				COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
3.0	DRENAGEM							
3.1	Meio fio de concreto - MFC 05 (brita e areia comercial)	m	3.877,22					
	Est. 30+0,00 a Est. 125+13,49 (lado direito+esquerdo)	m	3.826,98	3.826,98				
	Rotatória no final do trecho, canteiro. (Comp. =2ΠR)	m	50,24	50,24				
3.2	Entrada d'água - EDA 01 (Brita e Areia Comercial)	Und.	43,00					
3.3	Entrada d'água - EDA 02 (Brita e Areia Comercial)	Und.	4,00					
3.4	Corpo BSTC Ø=0,80m (brita, areia e tubo comercial) com berço de concreto.	m	37,00					
	Est. 30 + 0,00		7,00	7,00				
	Est. 35 + 10,00			8,00				
	Est. 45 + 18,00		7,00	7,00				
	Est. 52 + 0,00		7,00	7,00				
	Est. 65 + 0,00		8,00	8,00				
	Est. 90 + 0,00		8,00	8,00				
3.5	Boca BSTC Ø = 0,80m normal AC/BC	Und.	11,00					
	Est. 30 + 0,00 (LD+LE)		2,00					
	Est. 35 + 10,00 (LD+LE)		2,00					
	Est. 45 + 18,00 (LE)		1,00					
	Est. 52 + 0,00 (LD+LE)		2,00					
	Est. 65 + 0,00 (LD+LE)		2,00					
	Est. 90 + 0,00 (LD+LE)		2,00					
3.6	Descida d'água tipo rápida - calha concreto - DAR 01 (Brita e Areia Comercial)	m	70,50	70,50				
	Comp. = (43+4) x 1,50 = 70,50m							
3.7	Caixa coletora para bueiro de greide em concreto (D= 0,80 m) H=1,00 m AC/BC	Und.	1,00					
	Est. 45 + 18,00 (LD)		1,00					

CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT.	DIMENSÕES				
				COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
3.8	Desobstrução de bueiro	m³	18,98					
	Est. 78+8,80 Lado (montante = lado direito) V=(3,14 x 0,40²/2)15,50	m³	3,89					3,89
	Est. 83+9,82 Lado (montante = lado direito) V=(3,14 x 0,40²/2)18,50 x 2	m³	9,29					9,29
	Est. 99+0,00 Lado (montante = lado direito) V=(3,14 x 0,30²/2)15,00	m³	2,12					2,12
	Est. 117+3,50 Lado (montante = lado direito) V=(0,70x0,70/2)15,00	m³	3,68					3,68
3.9	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	38,26					
	Est. 30+0,00	m³	4,57					
	Est. 35 + 10,00	m³	3,01					
	Est. 45 + 18,00	m³	12,12					
	Est. 52 + 0,00	m³	1,54					
	Est. 65 + 0,00	m³	5,30					
	Est. 90 + 0,00	m³	11,72					
3.10	Reaterro e compactação	m³	21,78					
	Est. 30+0,00	m³	-					
	Est. 35 + 10,00	m³	-					
	Est. 45 + 18,00	m³	-					
	Est. 52 + 0,00	m³	0,18					
	Est. 65 + 0,00	m³	-					
	Est. 90 + 0,00	m³	-					
	Concreto Estrutural		21,60					
	Est. 30+0,00	m³	3,60					
	Est. 35 + 10,00	m³	3,60					
	Est. 45 + 18,00	m³	3,60					
	Est. 52 + 0,00	m³	3,60					
	Est. 65 + 0,00	m³	3,60					
	Est. 90 + 0,00	m³	3,60					
	Colchao de Areia		21,60					
	Est. 30+0,00	m³	3,60					
	Est. 35 + 10,00	m³	3,60					
	Est. 45 + 18,00	m³	3,60					
	Est. 52 + 0,00	m³	3,60					
	Est. 65 + 0,00	m³	3,60					
	Est. 90 + 0,00	m³	3,60					
3.11	Construção de linha d'água com paralelepípedos graníticos assentados sobre mistura de cimento e areia no traço 1 6 com 6 cm de espessura e rejuntados com argamassa de cimento e areia 1 2,inclusive base de concreto 1 4 8 com 10 cm de espessura	m	2.023,49					

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO	
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km
PROJETO DE DRENAGEM Meio-Fio - Listagem	
	
Código: PD-1.5	

ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA - EDA



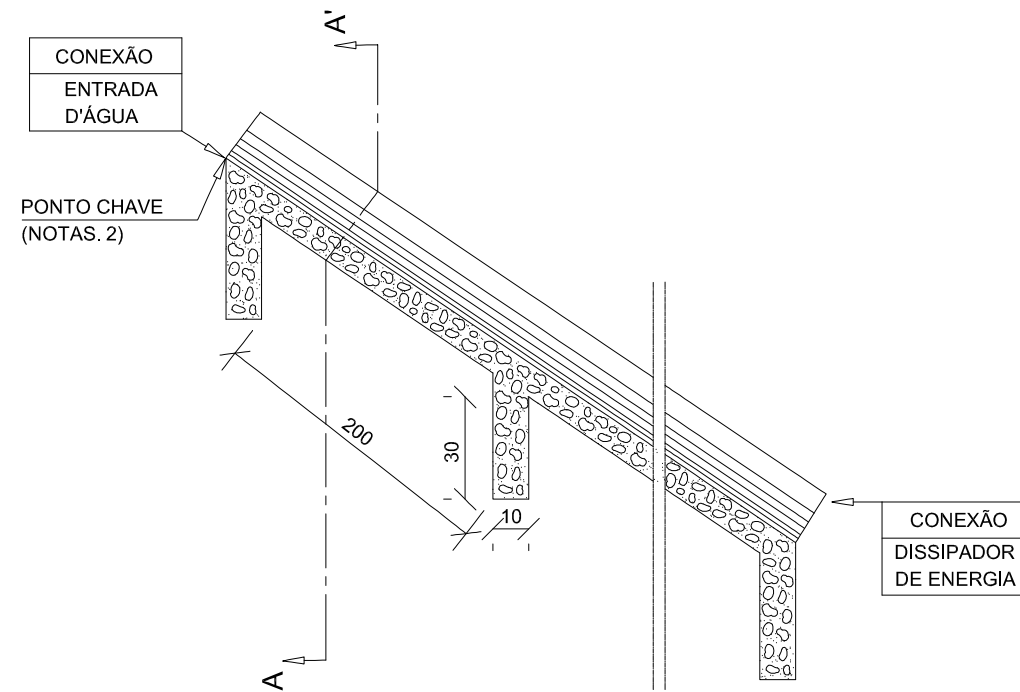
- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - Ajustar na obra a zona de contato da entrada com a descida d'água tipo rápido em meia-cana de concreto ou calha metálica.
 - 3 - O ponto-chave indica a amarração aos detalhes apresentados para as descidas d'água.

CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE			
ITEM	UNIDADE	EDA-01	EDA-02
Concreto fck ≥15MPa	m ³	0,110	0,140
Formas	m ²	0,100	0,100

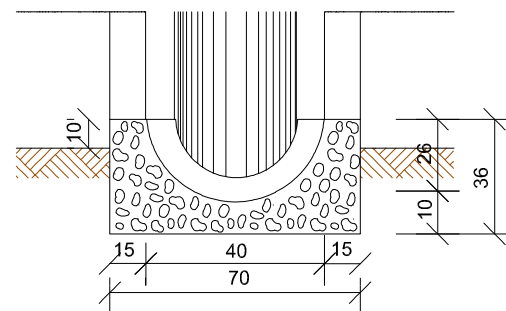
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE DRENAGEM EDA - 01 e EDA - 02		Código : PD-1.6

DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO TIPO RÁPIDO (I)

DAR - 01 MEIA CANA DE CONCRETO
CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL AA'



CONSUMOS MÉDIOS

CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,175m³/m
FORMAS	0,76m²/m
MEIO-TUBO Ø40cm	1,00m/m
ESCAVAÇÃO	0,36m³/m
APILOAMENTO	0,17m³/m

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - O "ponto chave" indica a amarração aos detalhes apresentados para as "entradas d'água";
- 3 - Executar juntas de dilatação a intervalos máximos de 10m segundo o talude, preenchendo-as com cimento asfáltico.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO





RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



PROJETO DE DRENAGEM
DAR - 01

Código :
PD-1.7

ENTRADAS D'ÁGUA				DAR - 02	
EDA - 01		EDA - 02		ESTACAS	QUANT. (m)
ESTACAS	QUANT.	ESTACAS	QUANT.		
VIA INTERNA				VIA INTERNA	
5+0,00	1			5+0,00	2
7+0,00	1			7+0,00	2
16+0,00 - 11+0,00 - 12+0,00 - 13+0,00	4			16+0,00 - 11+0,00 - 12+0,00 - 13+0,00	8
16+0,00	1	14+10,00	1	16+0,00	2
17+10,00	1			17+10,00	2
19+0,00	1			19+0,00	2
26+10,00	1			26+10,00	2
22+0,00	1			22+0,00	2
23+10,00	1			23+10,00	2
25+0,00	1			25+0,00	2
26+0,00 - 25+0,00 - 29+0,00 - 31+0,00	4			26+0,00 - 25+0,00 - 29+0,00 - 31+0,00	8
32+10,00	1			32+10,00	2
34+0,00	1			34+0,00	2
35+10,00	1			35+10,00	2
37+0,00	1			37+0,00	2
38+10,00	1			38+10,00	2
40+0,00	1			40+0,00	2
41+10,00	1			41+10,00	2
43+0,00 - 44+0,00 - 45+0,00 - 46+0,00 - 47+0,00 - 48+0,00 - 49+0,00 - 50+0,00 - 51+0,00 - 52+0,00 - 53+0,00 - 54+0,00 - 55+0,00 - 56+0,00 - 57+0,00 - 58+0,00	16			43+0,00 - 44+0,00 - 45+0,00 - 46+0,00 - 47+0,00 - 48+0,00 - 49+0,00 - 50+0,00 - 51+0,00 - 52+0,00 - 53+0,00 - 54+0,00 - 55+0,00 - 56+0,00 - 57+0,00 - 58+0,00	32
59+0,00	1	60+0,00	1	59+0,00	2
61+10,00	1			61+10,00	2
63+0,00	1			63+0,00	2
64+10,00	1			64+10,00	2
67+0,00	1			67+0,00	2
68+0,00	1			68+0,00	2
69+0,00 - 70+0,00 - 71+0,00 - 72+0,00 - 73+0,00 - 74+0,00 - 75+0,00 - 76+0,00 - 77+0,00 - 78+0,00 - 79+0,00 - 80+0,00 - 81+0,00 - 82+0,00 - 83+0,00 - 84+0,00 - 85+0,00 - 86+0,00	18	87+0,00	1	69+0,00 - 70+0,00 - 71+0,00 - 72+0,00 - 73+0,00 - 74+0,00 - 75+0,00 - 76+0,00 - 77+0,00 - 78+0,00 - 79+0,00 - 80+0,00 - 81+0,00 - 82+0,00 - 83+0,00 - 84+0,00 - 85+0,00 - 86+0,00	36
89+0,00	1			89+0,00	2
93+0,00 - 94+0,00 - 95+0,00 - 96+0,00 - 97+0,00 - 98+0,00 - 99+0,00 - 100+0,00 - 101+0,00 - 102+0,00 - 103+0,00	11	104+0,00	1	93+0,00 - 94+0,00 - 95+0,00 - 96+0,00 - 97+0,00 - 98+0,00 - 99+0,00 - 100+0,00 - 101+0,00 - 102+0,00 - 103+0,00	22
105+10,00	1			105+10,00	2
107+0,00 - 108+0,00	2			107+0,00 - 108+0,00	4
110+0,00	1			110+0,00	2
113+0,00 - 114+0,00 - 115+0,00 - 116+0,00 - 117+0,00 - 118+0,00 - 119+0,00 - 120+0,00	8			113+0,00 - 114+0,00 - 115+0,00 - 116+0,00 - 117+0,00 - 118+0,00 - 119+0,00 - 120+0,00	16
ROTATÓRIA				ROTATÓRIA	
121+0,00 - 122+0,00 - 123+0,00 - 124+0,00 - 125+0,00 - 126+0,00	6			121+0,00 - 122+0,00 - 123+0,00 - 124+0,00 - 125+0,00 - 126+0,00	12

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE DRENAGEM EDA-01,EDA-02 e DAR-01 - Listagem		Código : PD-1.8

CAIXA COLETORA PARA BUEIRO DE GREIDE EM CONCRETO (D=0,80 m) H=1,00 m

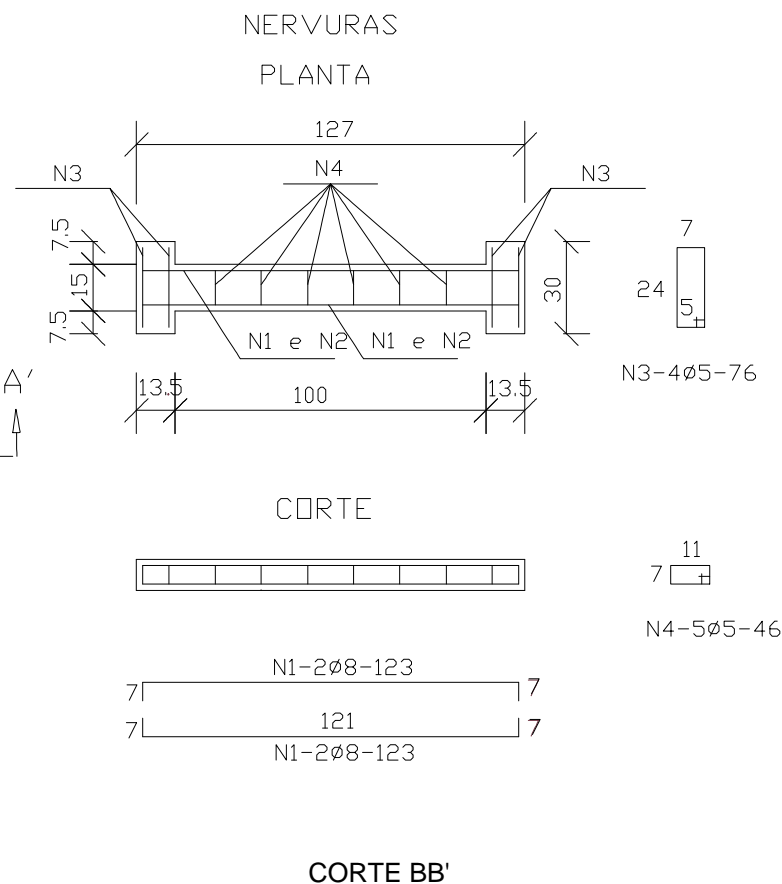
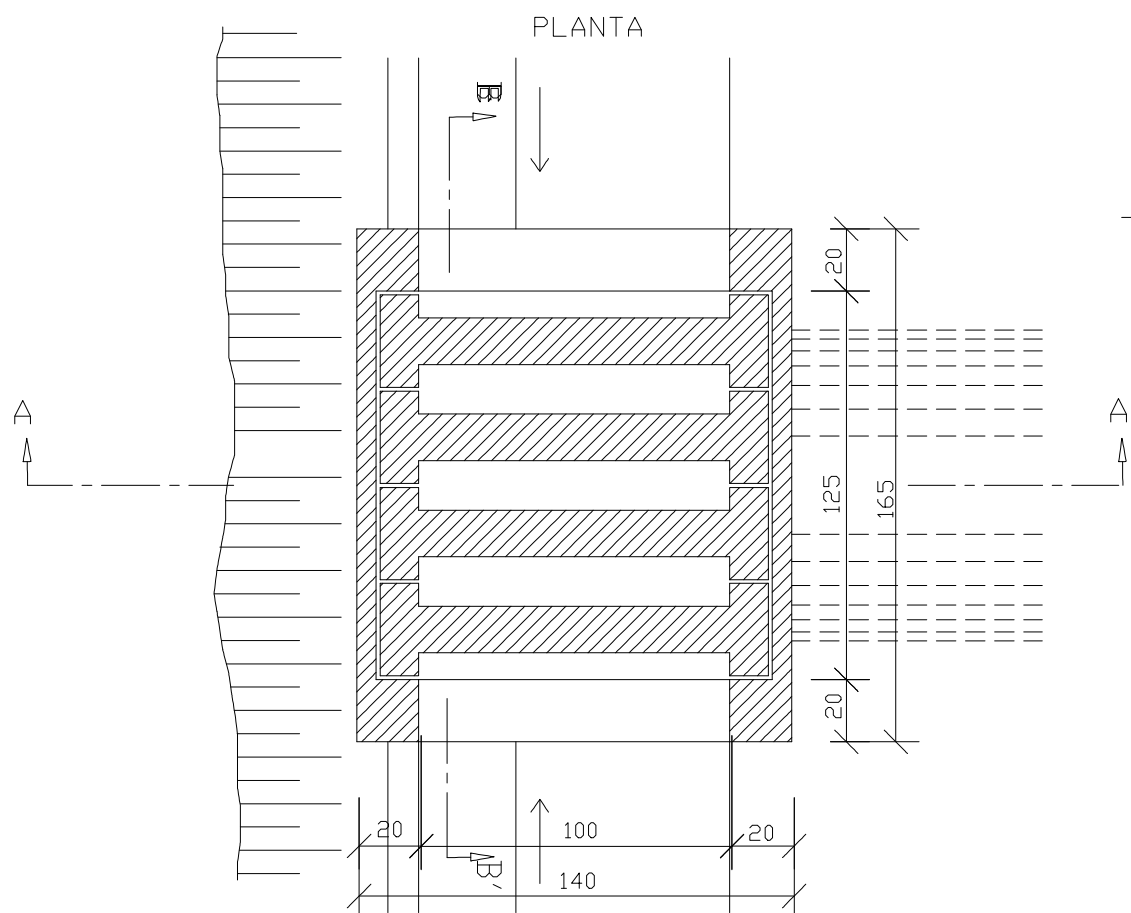


TABELA DE ARMADURA

AÇO CA - 50				
N	DIAMETRO (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, ocasionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
- 3 - O dispositivo aplica-se a qualquer tipo de sarjeta especificado, inclusive do canteiro; Ajustar, na obra, a conexão da sarjeta à caixa.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km

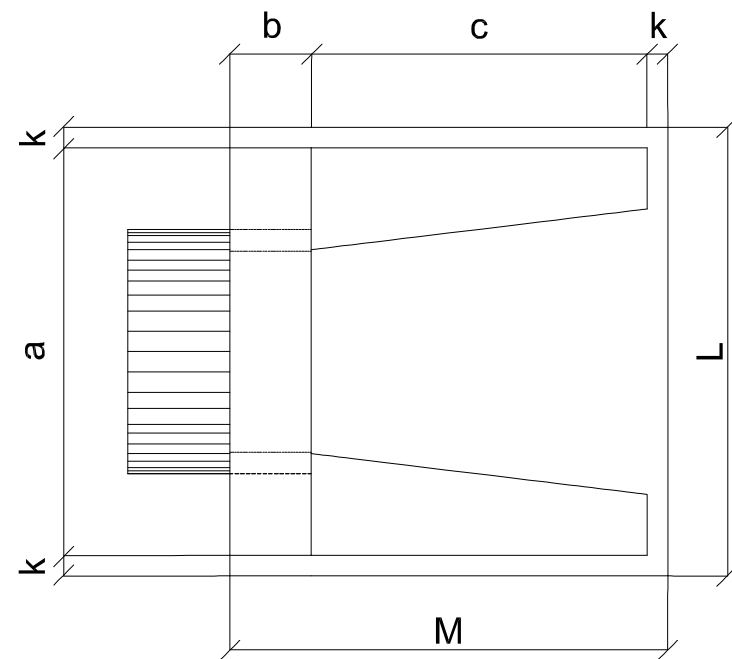


PROJETO DE DRENAGEM
Caixa Coletora

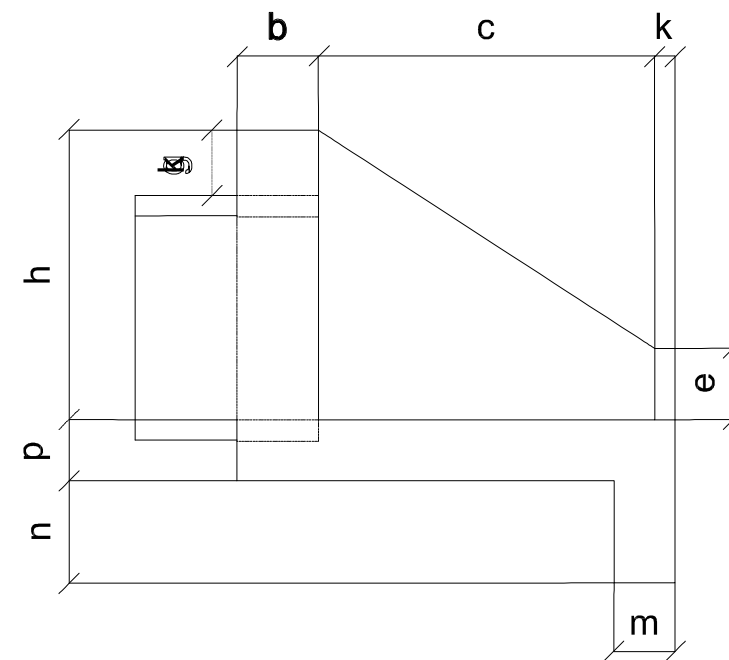
Código : **PD-1.9**

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS

PLANTA NORMAL



VISTA LATERAL



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø= 80														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161		6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									162		6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									166		6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149			32									170		7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154			33									177		7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185		7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195		7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209		8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226		8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



PROJETO DE DRENAGEM
BSTC - Boca Normal

Código :
PD-1.10

LOCALIZAÇÃO (Estaca)	BUEIRO PROJETADO					VOL. ESTIMADOS (m ³)		COTAS E TIPO DE BOCAS				DECLIVIDADE (%)	OBS.	
	TIPO E DIMENSÕES (m)	ESC. (°)	COMPRIM. (m)	TIPO DE BERÇO	TIPO DE SERVIÇO	ESCAV.	REAT.	MONTANTE		JUSANTE				
								COTA	TIPO	COTA	TIPO			
7 + 10.00	BSTC	0.80	0	13.00	T	I	16.000	8.000	19.900	CX	19.820	B	0,61	h=1.0m
83 + 0.00	BTTC	0.80	0	15.50	T	I	-	-	19.316	B	19.005	B	2,00	
88 + 0.00	BDTC	0.80	0	18.50	T	I	-	-	19.470	B	19.080	B	2,11	
103 + 11.00	BSTC	0.80	0	15.00	T	I	-	-	19.548	B	19.500	B	0,32	
			SOMA :	62.00			16.00	8.00						

OBSERVAÇÃO

1. TIPO DAS BOCAS
 NT - NÍVEL DE TERRA
 CX - CAIXA

2. TIPO DE BERÇO
 T - EM TERRA
 P - PEDRA MARRCADA
 C - CONCRETO

3. TIPO DE SERVIÇO
 R - REPARAR
 I - IMPLANTAR
 P - PROLONGAR
 S - SUBSTITUIR
 M - MANTER

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km



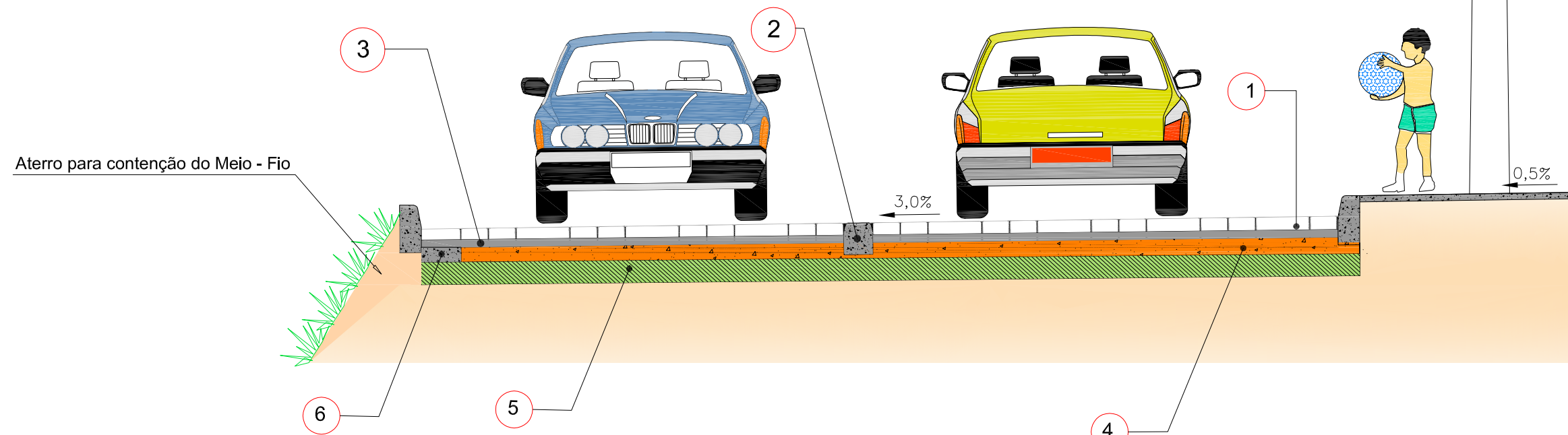
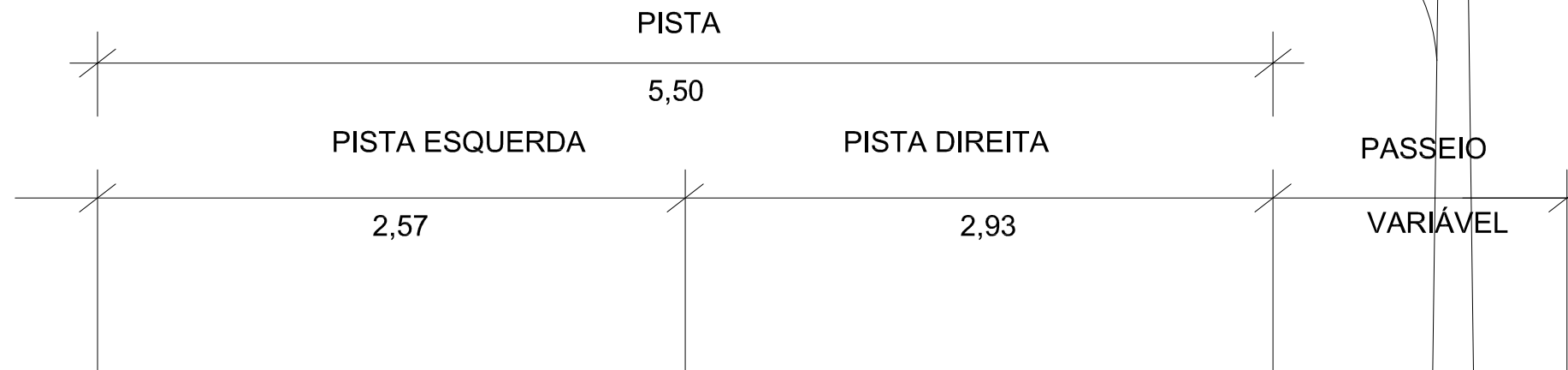
PROJETO DE DRENAGEM
 Bueiro - Listagem

Código : **PD-1.11**



6. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

SEÇÃO TIPO II

Est. 30+0,00 a Est. 51+10,00.

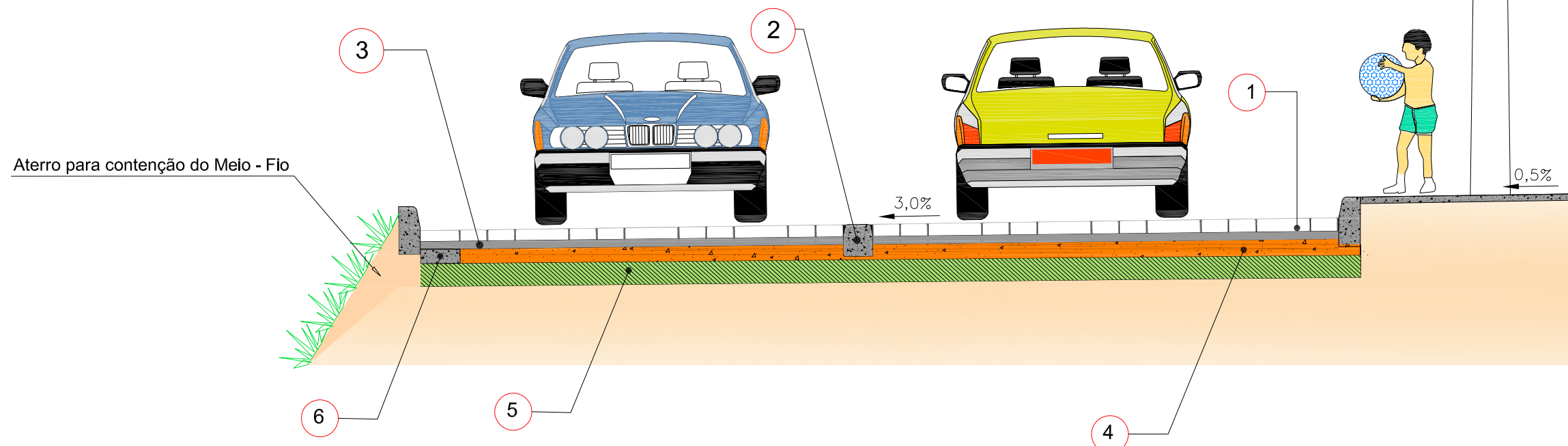
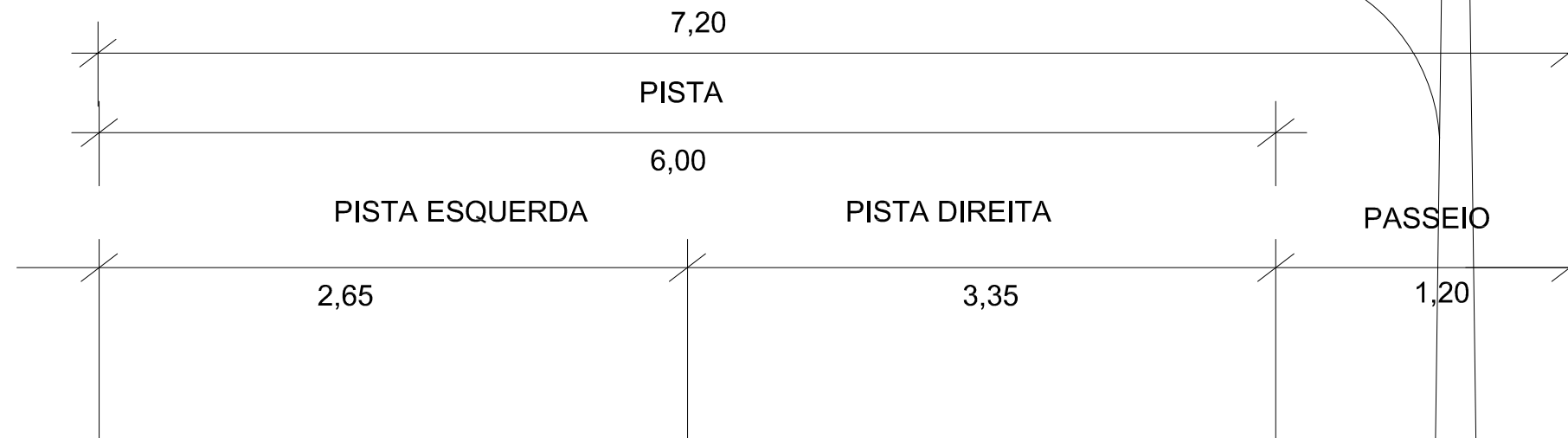


- 1 Revestimento em peças Pré-moldadas de concreto ($\geq 35\text{MPa}$), $e=8,0\text{cm}$, acentado sobre colchão de areia
- 2 Meio-fio de Concreto - MFC-06
- 3 Colchão de areia , $e= 6\text{cm}$ (5,0cm útil)
- 4 Base de Brita Graduada, $e=10,0\text{cm}$
- 5 Sub-base de Solo Estabilizada Granulometricamente $\text{CBR} \geq 30\%$, $e=15\text{ cm}$
- 6 Base de concreto 1:4:8 com 10 cm de espessura.



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 km	
PROJETO PAVIMENTAÇÃO		
Seção Tipo		
		Código : PP-1.1

SEÇÃO TIPO III

Est. 51+10,00 a Est. 120+11,81

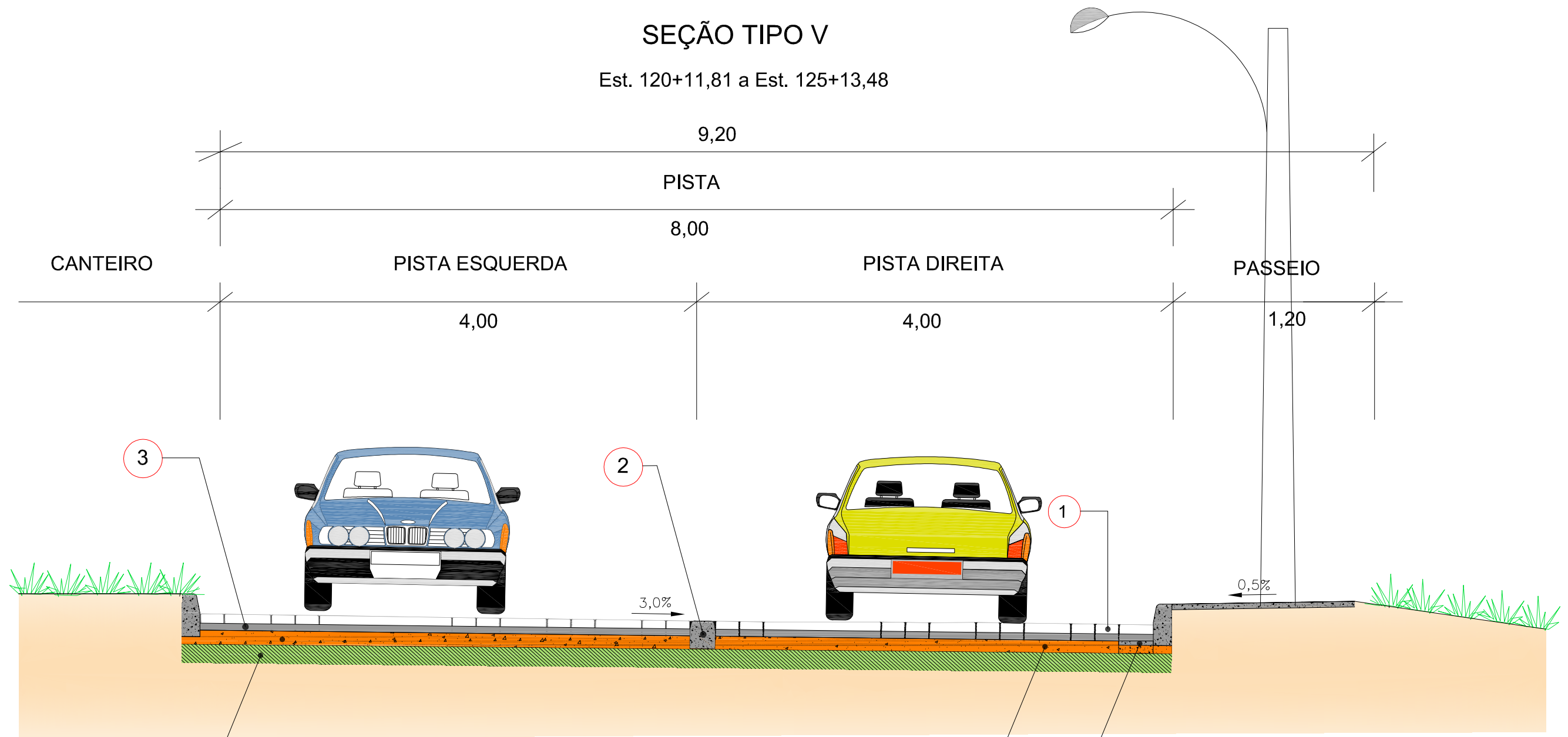


- 1 Revestimento em peças Pré-moldadas de concreto ($\geq 35\text{MPa}$), $e=8,0\text{cm}$, acentado sobre colchão de areia
- 2 Meio-fio de Concreto - MFC-06
- 3 Colchão de areia , $e= 6\text{cm}$ (5,0cm útil)
- 4 Base de Brita Graduada, $e=10,0\text{cm}$
- 5 Sub-base de Solo Estabilizada Granulometricamente $\text{CBR} \geq 30\%$, $e=15\text{ cm}$
- 6 Base de concreto 1:4:8 com 10 cm de espessura.



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 km	
PROJETO PAVIMENTAÇÃO		
Seção Tipo		
		Código : PP-1.2

SEÇÃO TIPO V

Est. 120+11,81 a Est. 125+13,48





- 1 Revestimento em peças Pré-moldadas de concreto ($\geq 35\text{MPa}$), $e=8,0\text{cm}$, acentado sobre colchão de areia
- 2 Meio-fio de Concreto - MFC-06
- 3 Colchão de areia , $e= 6\text{cm}$ (5,0cm útil)
- 4 Base de Brita Graduada, $e=10,0\text{cm}$
- 5 Sub-base de Solo Estabilizada Granulometricamente $\text{CBR} \geq 30\%$, $e=15\text{ cm}$
- 6 Base de concreto 1:4:8 com 10 cm de espessura.

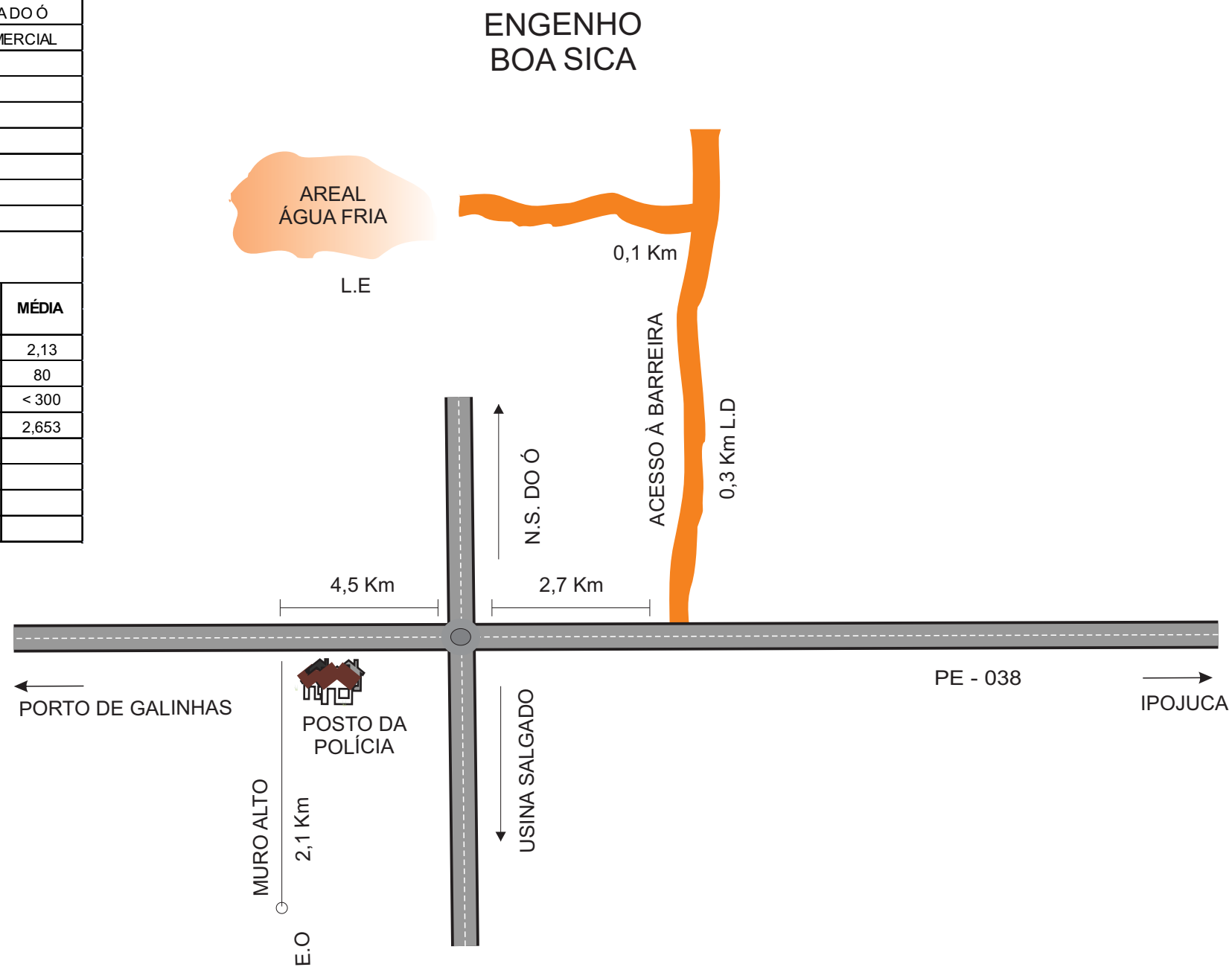
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 km	
PROJETO PAVIMENTAÇÃO		
Seção Tipo		
		Código : PP-1.3

INDICAÇÕES GERAIS						
PEDREIRA	PEDREIRA GUARANY					
MATERIAL	GRANITO					
LOCALIZAÇÃO	JABOATÃO					
DISTÂNCIA	A 46,15 Km					
ÁREA						
ALTURA DA BANCADA						
VOLUME UTILIZADO						
UTILIZAÇÃO	OBRAS / ASFALTO					
PROPRIETÁRIO						
ENDEREÇO						
CARACTERÍSTICAS						
GRANULOMETRIA	PENEIRAMENTO - % PASSANDO	2 1/2"		ABRASÃO	DESGASTE	20
		2"		LOS ANGELES	FAIXA	A
		1 1/2"	6,25	MASSA ESPECÍFICA REAL - g/cm ³		
		1"	6,25	MASSA APARENTE		COMPACT. - g/cm ³
		3/4"	18,75	ABSORÇÃO DE ÁGUA		SOLTA g/cm ³
		1/2"	18,75	ÍNDICE DE FORMA		%
		3/8"	12,50	R.R.L.		CRIVO
		1/4"	12,50	MODIF.		0,73
		Nº 04	25,00	R.W.		PAQUÍMETRO
		Nº 10		DURABILIDADE		PLACA
		Nº 40		DESAGR. - %		NÃO SATISFATÓRIO
		Nº 100		Nº CICLO		SATISFATÓRIO
		Nº 200		LÂMINA PETROGRÁFICA		REGULAR
						ÓTIMA
<p>Í E I U É T H I È</p> <p>È I Æ C C H O D D O I È I G J G H I Æ G</p> <p>FONE: 0879606-7148 / 8824-2005</p> <p>EMP: S.N. BARBOSA</p> <p>ENG: RESPONSÁVEL SILVIO N. BARBOSA</p> <p>PROC: DNPM - 840.121/2005</p> <p>PROC: CPRM - 02351/2007</p> <p>EXÉRCITO GR 358.96.</p>						



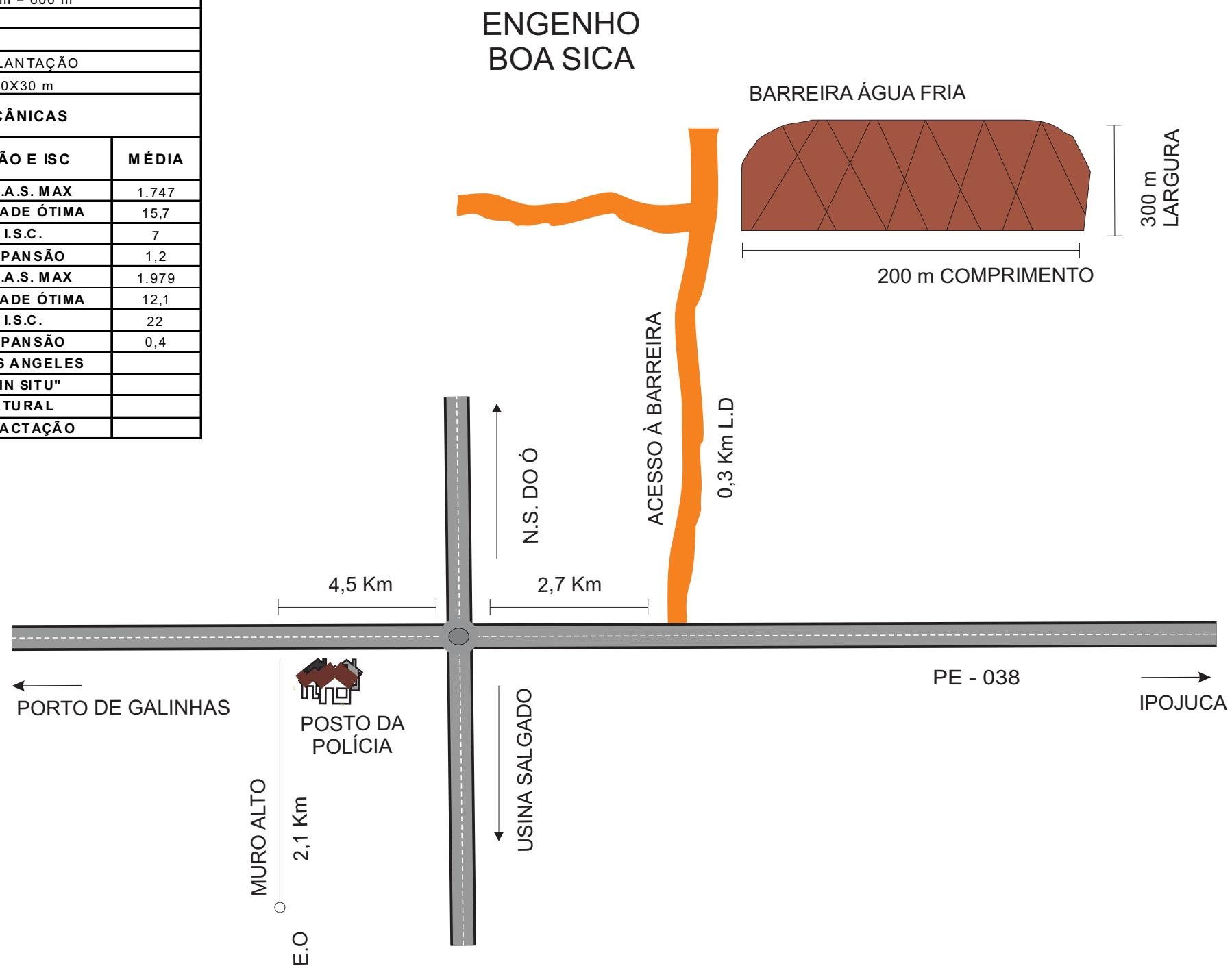
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
Pedreira		
		PP-2.1


INDICAÇÕES GERAIS				
MATERIAL	Areal ÁGUA FRIA			
LOCALIZAÇÃO	L.E			
DISTÂNCIA DO EIXO	9,7 Km			
PROPRIETÁRIO				
ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO	NOSSA SENHORA DO Ó			
BENFEITORIAS	EXPLORAÇÃO COMERCIAL			
TIPO DE VEGETAÇÃO				
ÁREA				
VOUME DO EXPURGO				
VOLUME UTILIZÁVEL	100%			
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL				
UTILIZAÇÃO				
MALHA				
CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS				
	ENSAIO	MÉDIA	ENSAIO	MÉDIA
GRANULOMETRIA % PASSANDO	2 "		MÓD. FINURA	2,13
	1 "	100	E.A.	80
	3/8 "	100	TEOR M. ORG.- PPM	< 300
	Nº 4	99	P. ESP. REAL	2,653
	Nº 10	96	PERMEAB.	
	Nº 40	56	UMIDADE NAT.	
	Nº 200	8	DENSIDADE "INSITU"	



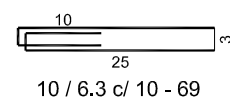
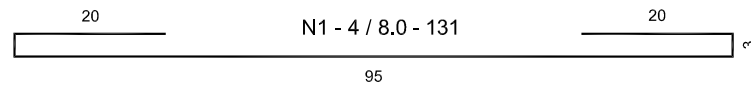
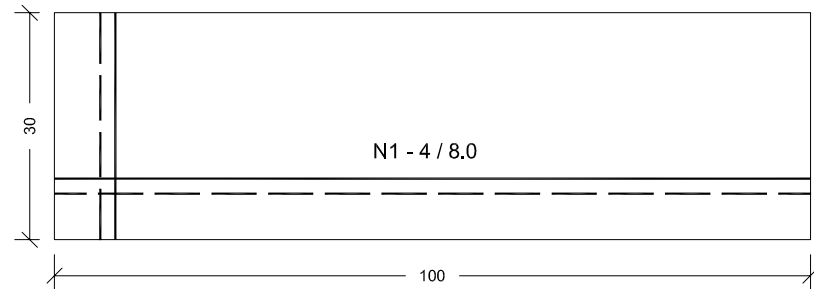
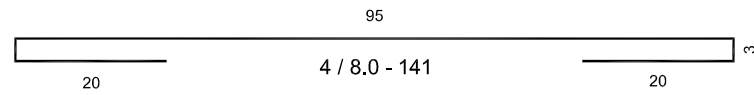
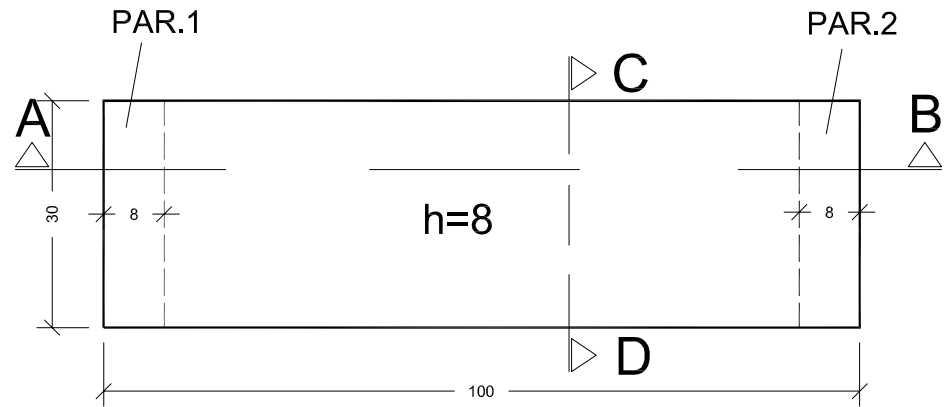
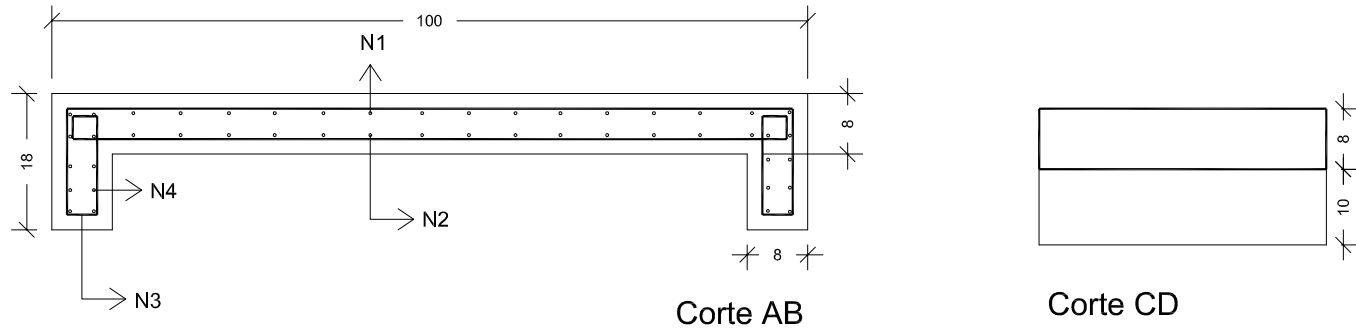
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO Areal Água Fria		Código: PP-3.1

INDICAÇÕES GERAIS					
MATERIAL	AR. SI. AR. AM. CL.				
LOCALIZAÇÃO	LADO ESQUERDO. EST. 1.035				
DISTÂNCIA DO EIXO	9,6 Km				
PROPRIETÁRIO	USINA SALGADO				
ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO	NOSSA SENHORA DO Ó				
BENFEITORIAS	NÃO HÁ				
TIPO DE VEGETAÇÃO	RASTEIRA				
ÁREA	60.000 m ²				
VOLUME DO EXPURGO	0,10m = 600 m ³				
VOLUME UTILIZÁVEL (90%)					
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL					
UTILIZAÇÃO	IMPLANTAÇÃO				
MALHA	30X30 m				
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS					
ENS. DE CARACT.	MÉDIA	COMPACTAÇÃO E ISC	MÉDIA		
GRANULOMETRIA % PASSANDO	2"	AASHO NORMAL	M.E.A.S. MAX	1.747	
	1"		100	UMIDADE ÓTIMA	15,7
	3/8"		98	I.S.C.	7
	Nº 4	98	EXPANSÃO	1,2	
	Nº 10	97	AASHO INTERM	M.E.A.S. MAX	1.979
	Nº 40	68		UMIDADE ÓTIMA	12,1
Nº 200	42	I.S.C.		22	
L.L.	44	EXPANSÃO	0,4		
I.P.	16	DESG. ABRA LOS ANGELES			
E.A.		DENSIDADE "IN SITU"			
IG. MODAL	3	UMIDADE NATURAL			
CLASS. H.R.B.	A-6	GRAUDE COMPACTAÇÃO			



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
Jazida		
		Código: PP-4.1

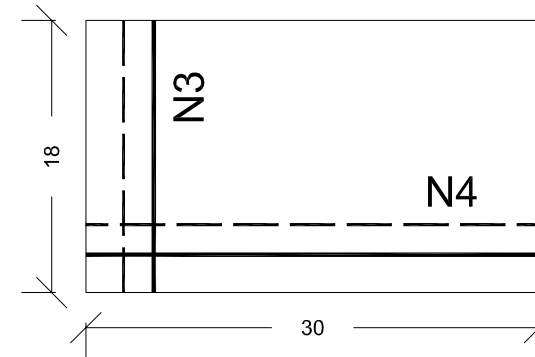
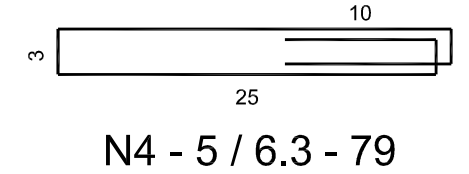
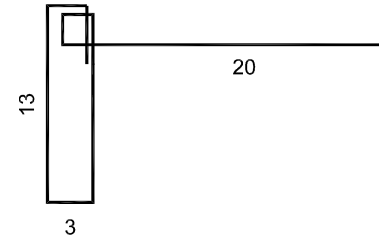
7. PROJETO ESTRUTURAL



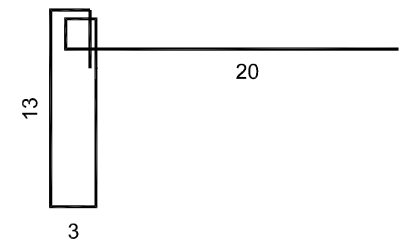
ESCALA 1/10

Armação das Paredes

N3 - 4 / 8.0



N3 - 4 / 8.0



ESCALA 1/5

OBS: Todas as cotas acima são medidas em centímetro.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



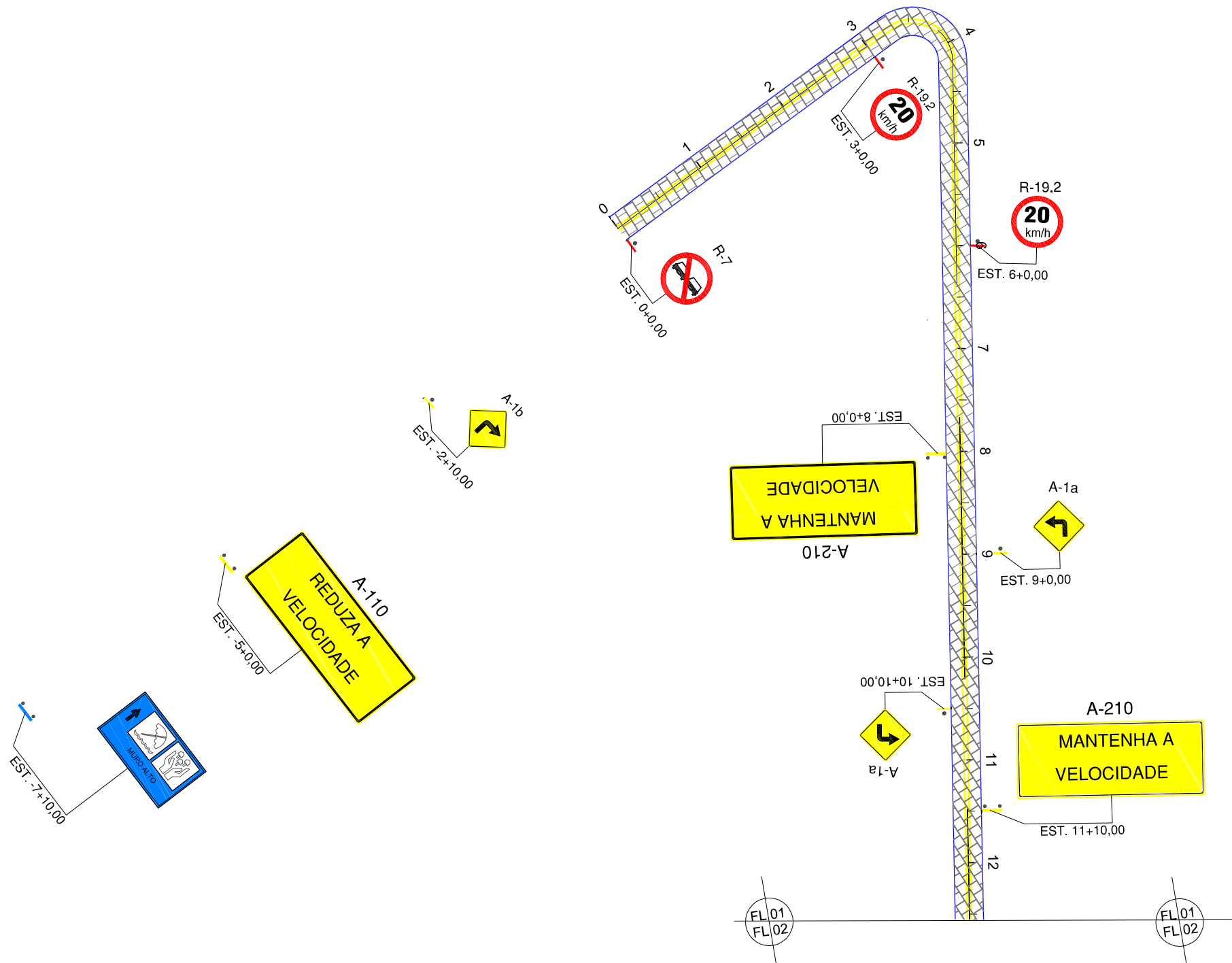
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km





PROJETO ESTRUTURAL
Peça Pré-Moldada

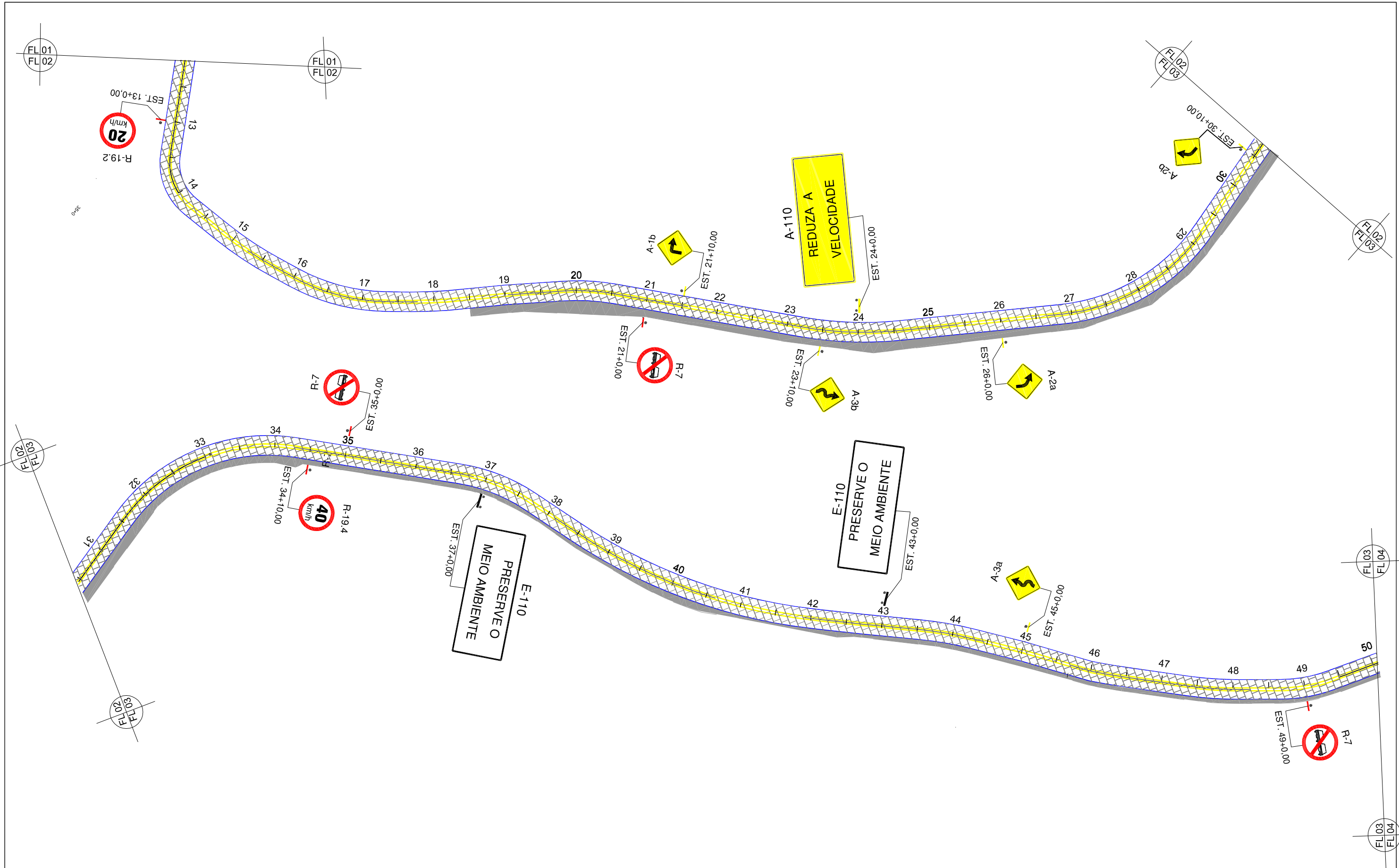
Código :
PE-1.1

8. PROJETO DE SINALIZAÇÃO




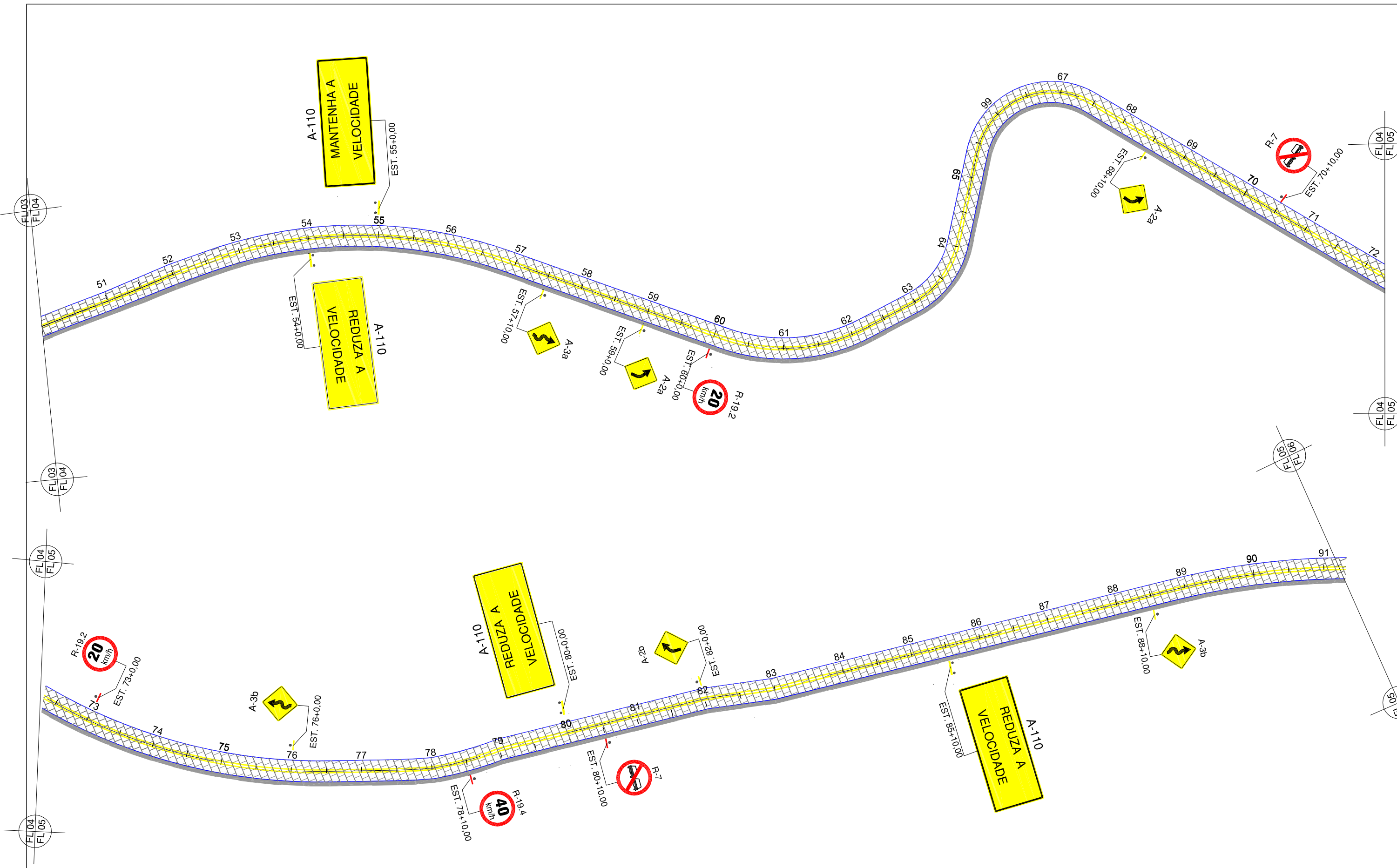
ESCALA HORIZONTAL
1/1000

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO Esquema Geral		Código : PS-1.1




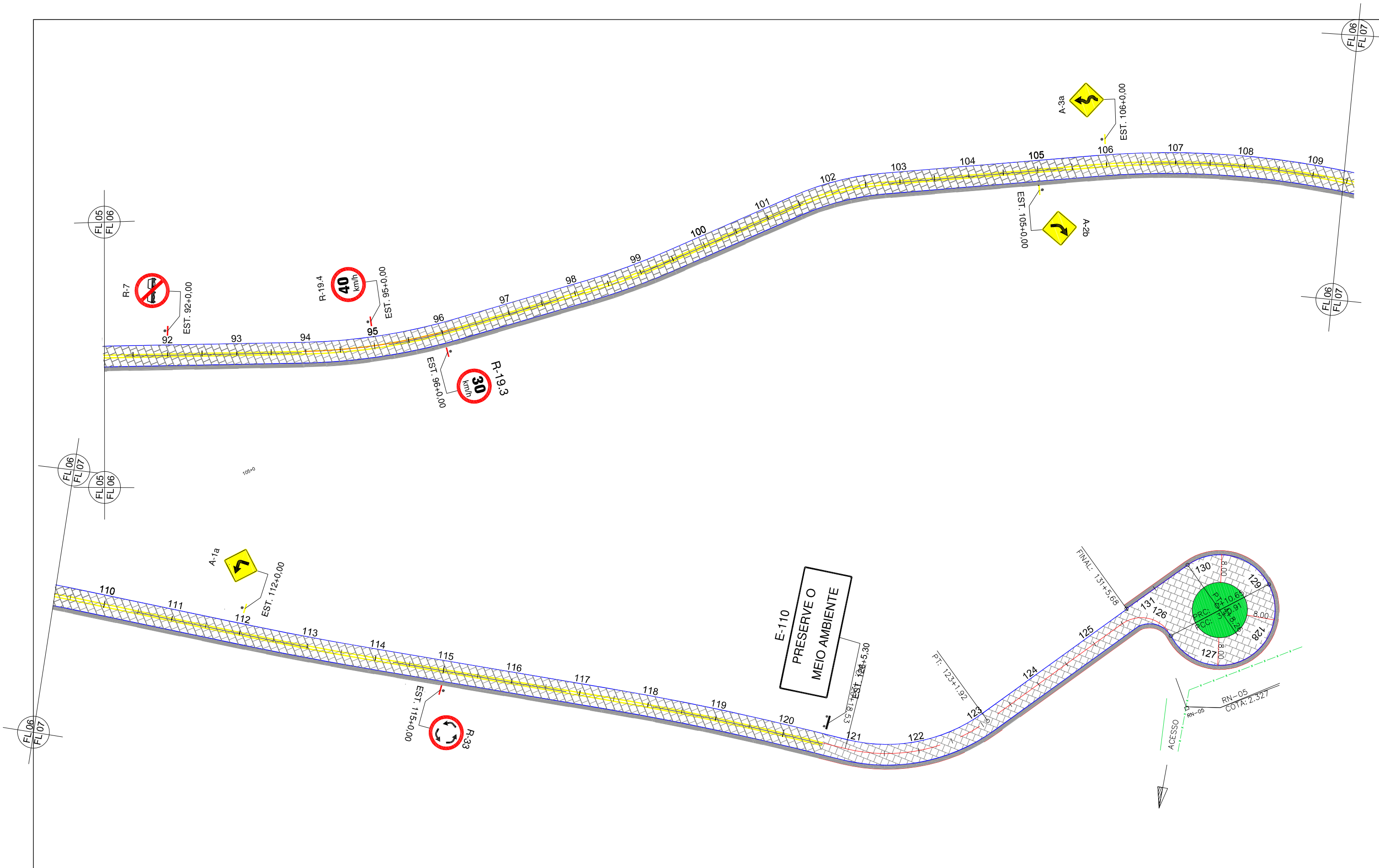
ESCALA HORIZONTAL
1/1000

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO Esquema Geral	
		Código : PS-1.2




ESCALA HORIZONTAL
1/1000

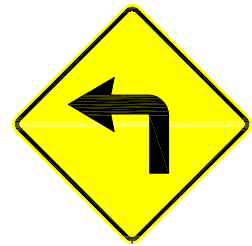
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO	
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km
PROJETO DE SINALIZAÇÃO Esquema Geral	
Código: PS-1.3	



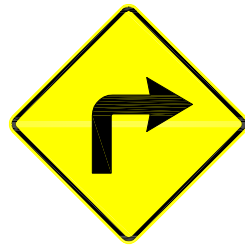
ESCALA HORIZONTAL
1/1000

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO Esquema Geral	
		Código : PS-1.4

PLACAS DE ADVERTÊNCIA (1,20 x 1,00)



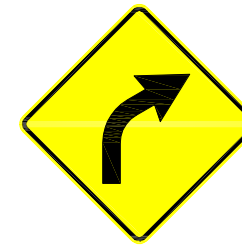
A.1a
CURVA ACENTUADA
À ESQUERDA



A.1b
CURVA ACENTUADA
À DIREITA



A.2a
CURVA À ESQUERDA



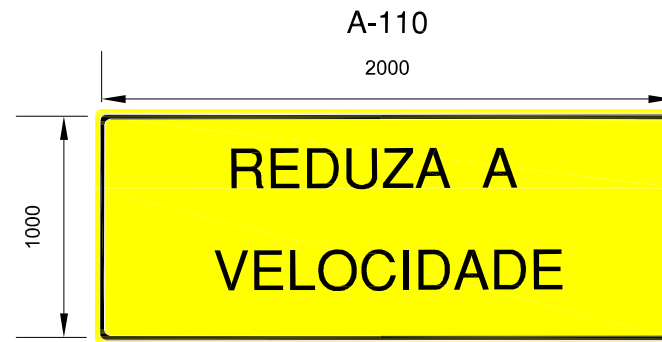
A.2b
CURVA À DIREITA



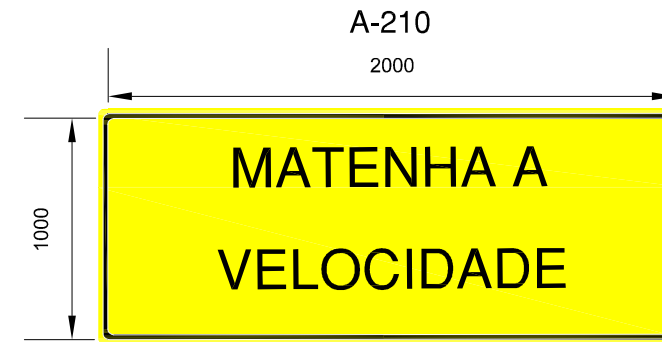
A - 3a
PISTA SINUOSA À
DIREITA



A - 3b
PISTA SINUOSA À
ESQUERDA



A-110
2000



A-210
2000

NOTAS: PLACAS DE ADVERTÊNCIA

ONDE NÃO HOUVER RESSALVAS, AS PLACAS TERÃO, LETRAS, NÚMEROS, SETAS E TARJAS PRETAS SOBRE FUNDO AMARELO.

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO (Ø=1,00)

R-7



PROIBIDO ULTRAPASSAR

R-19.2



VELOCIDADE
MÁXIMA PERMITIDA

R-19.3



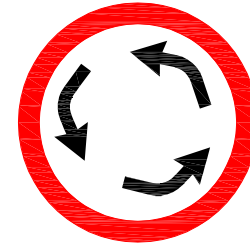
VELOCIDADE
MÁXIMA PERMITIDA

R-19.4



VELOCIDADE
MÁXIMA PERMITIDA

R-33



SENTIDO CIRCULAR
NA ROTATÓRIA

NOTAS: PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

ONDE NÃO HOUVER RESSALVAS, AS PLACAS TERÃO, LETRAS, NÚMEROS, SETAS E FIGURAS NA COR PRETA SOBRE FUNDO BRANCO COM TARJAS VERMELHA.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

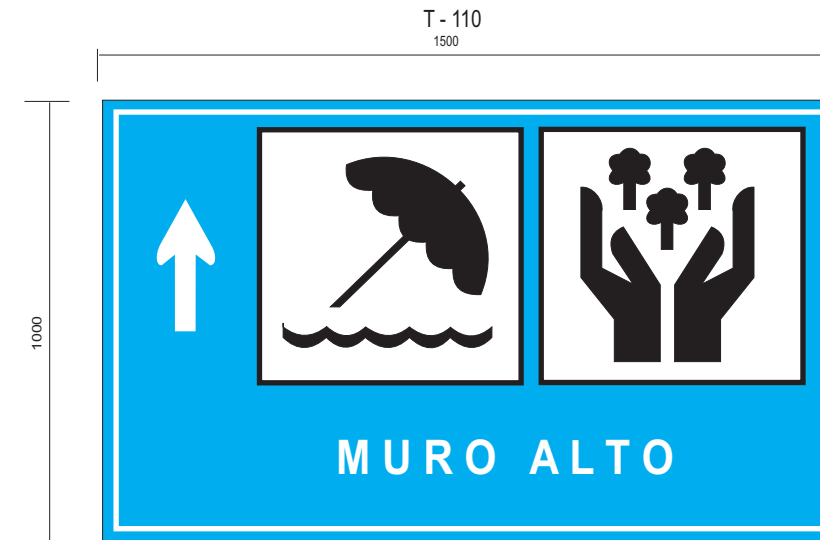


RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km

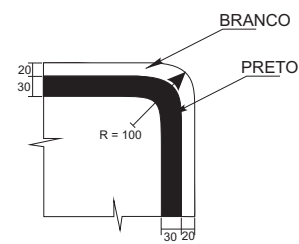


PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Placas de Regulamentação e Advertência

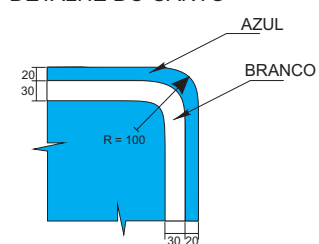
Código: **PS-2.1**



DETALHE DO CANTO





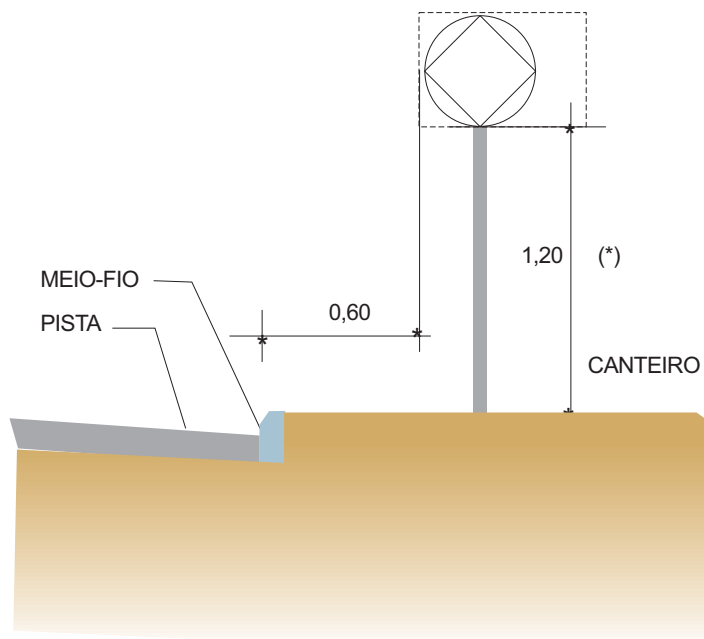
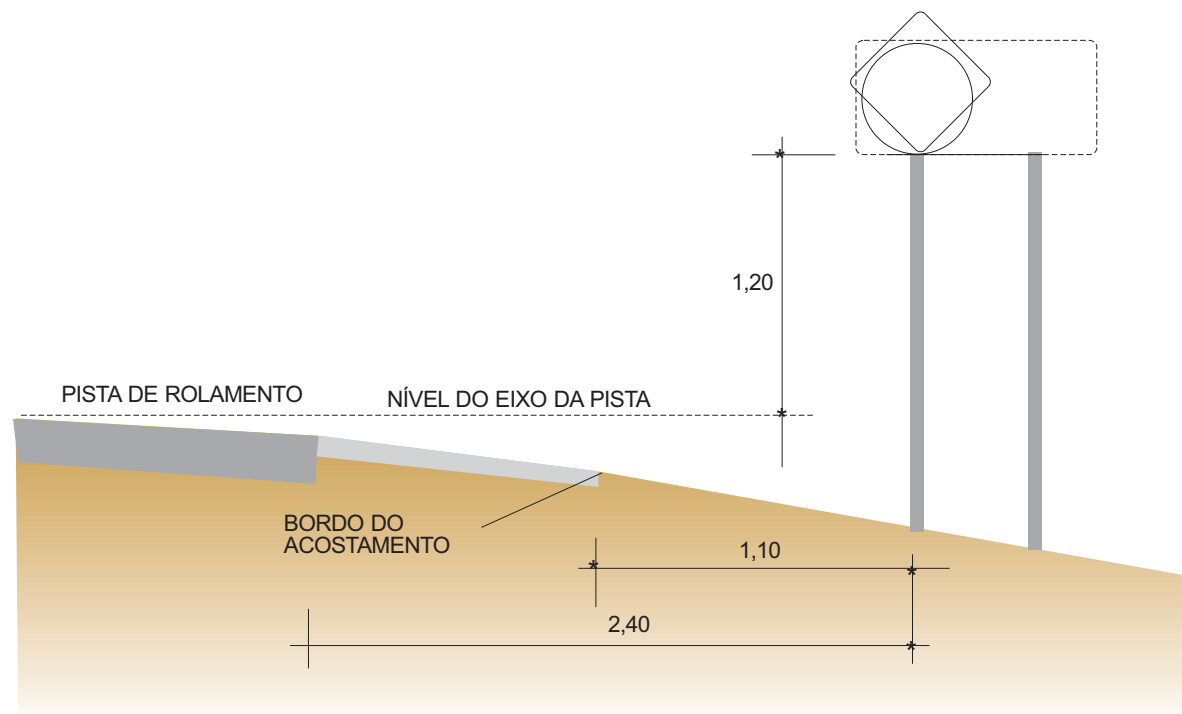
DETALHE DO CANTO



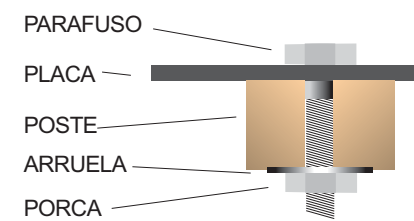
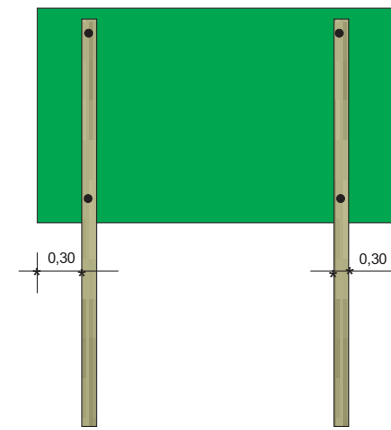
OBSERVAÇÕES

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

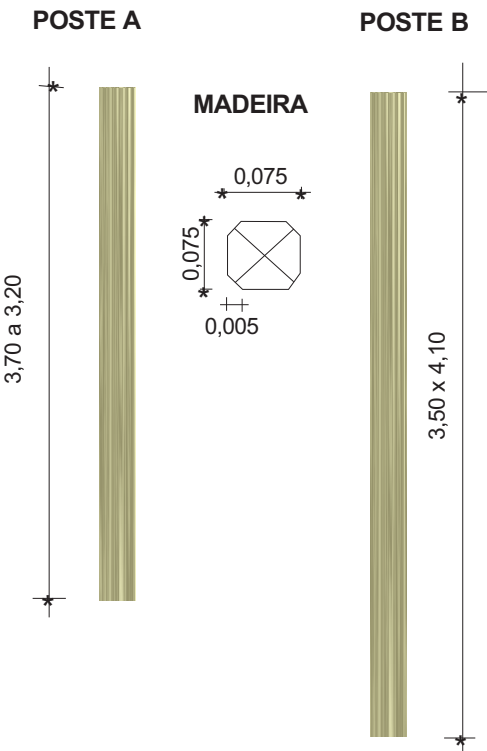
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto	
	TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca	
	EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO Placas Educativas e Indicativas de Turismo		Código: PS-3.1



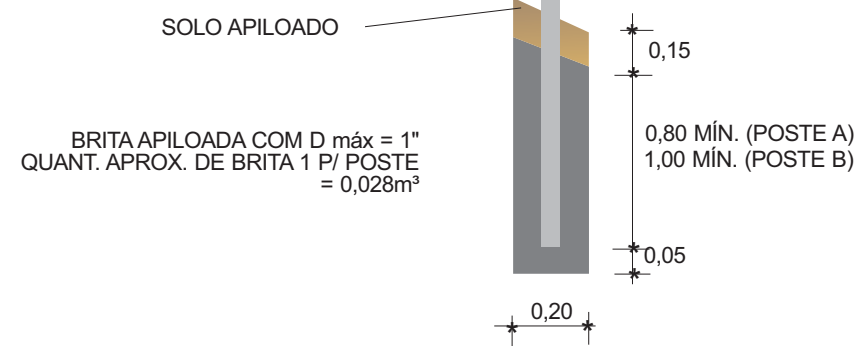
(*) Nas áreas urbanas, a altura entre a parte inferior da placa e o passeio é de 2,20 m



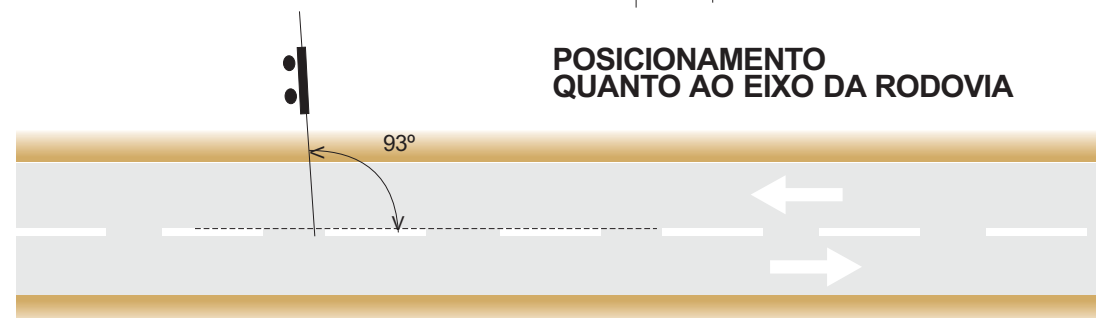
POSTE DE SUSTENTAÇÃO VISTA E CORTE



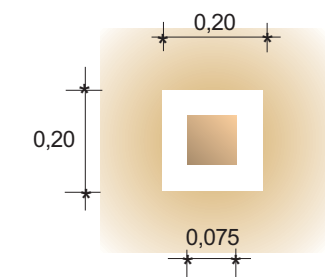
FUNDAÇÃO



POSICIONAMENTO QUANTO AO EIXO DA RODOVIA



CAVA PARA SUSTENTAÇÃO DOS POSTES



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



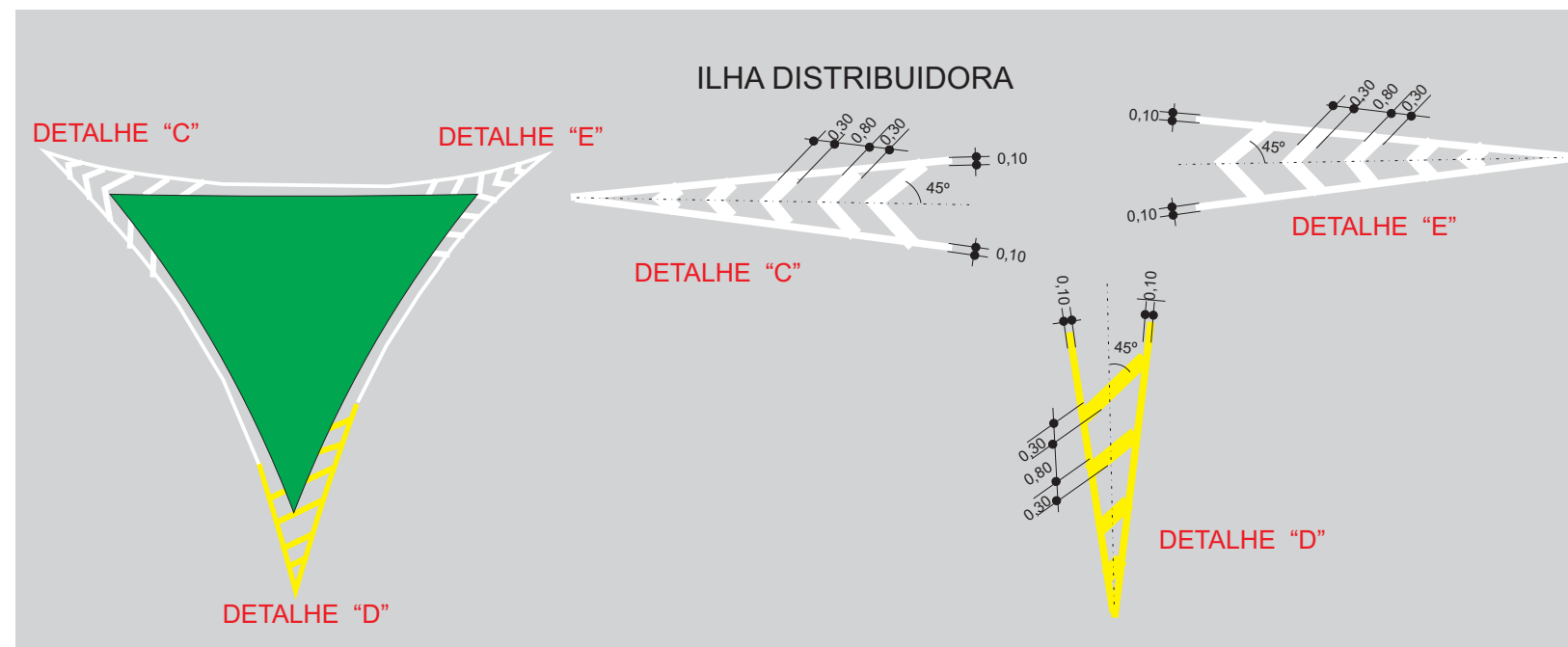
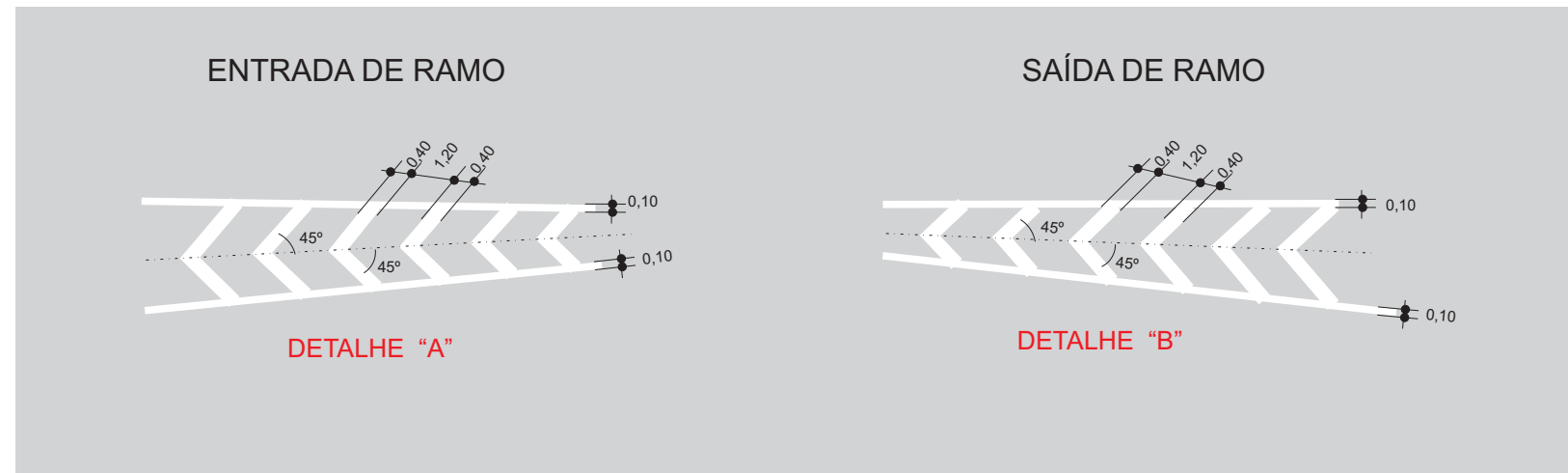
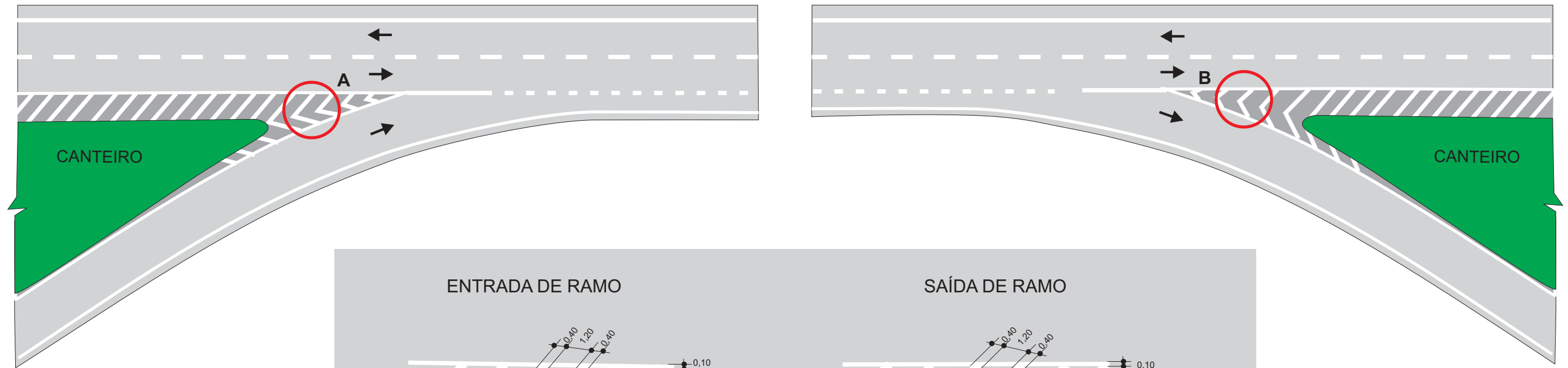
RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Localização dos Suportes

Código : PS-4.1

ENTRADA E SAÍDA DE RAMO



OBSERVAÇÃO:
TODAS AS DIMENSÕES SÃO DADAS EM METRO

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Pintura de Zebrado

Código : PS-5.1

A-39.1



0.80 x 0.80

A-61



0.80 x 0.80

A-62



0.80 x 0.80

A-63



0.80 x 0.80

A-64



0.80 x 0.80

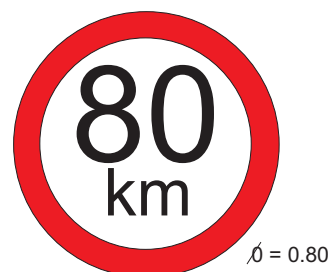
RE-1
1.20



RE-2
1.20



R-3



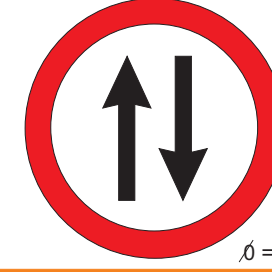
Ø = 0.80

R-16.1



Ø = 0.80

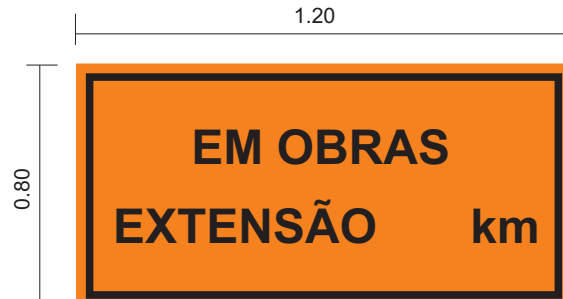
R-26.1



Ø = 0.80



I-33
1.20



I-34
1.20



I-35.1
1.20



I-35.2
1.20



1) CORES

- REGULAMENTAÇÃO: FUNDO BRANCO, TARJA VERMELHA, SILHUETA PRETA
- ADVERTÊNCIA: FUNDO LARANJA, TARJA E SILHUETA PRETA
- INDICATIVOS E COMPLEMENTARES: FUNDO BRANCO, LETRAS, NÚMEROS E TARJAS PRETAS

2) DIMENSÕES

- REGULAMENTAÇÃO: Ø = 0,80
- ADVERTÊNCIA: 0,80 m x 0,80 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1,20 m x 0,40 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1,20 m x 0,80 m

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km



PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Sinalização de Obra

Código: PS-6.1



0.80 x 0.80



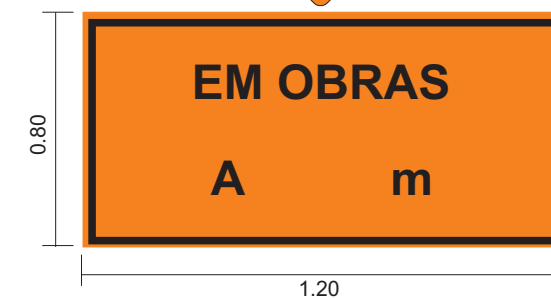
0.80 x 0.80



0.80 x 0.80



0.80 x 0.80



0.80 x 0.80



0.80 x 0.80



0.80 x 0.80



0.80 x 0.80



1) CORES

- REGULAMENTAÇÃO: FUNDO BRANCO, TARJA VERMELHA, SILHUETA PRETA
- ADVERTÊNCIA: FUNDO LARANJA, TARJA E SILHUETA PRETA
- INDICATIVOS E COMPLEMENTARES: FUNDO BRANCO, LETRAS, NÚMEROS E TARJAS PRETAS

2) DIMENSÕES

- REGULAMENTAÇÃO: $\phi = 0,80$
- ADVERTÊNCIA: 0,80 m x 0,80 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1,20 m x 0,40 m
1,20 m x 0,80 m

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



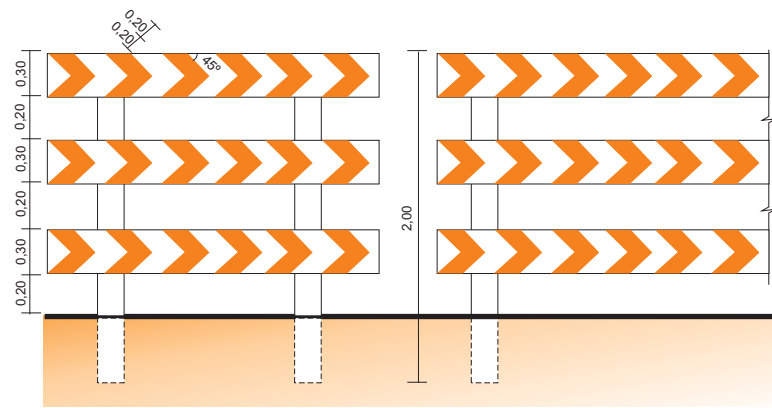
RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



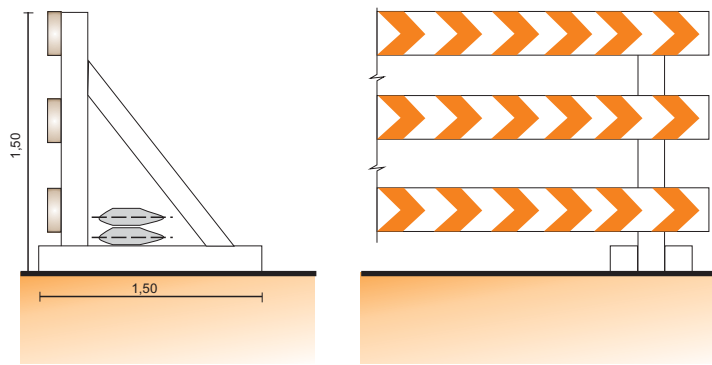
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Sinalização de Obra

Código : **PS-6.2**

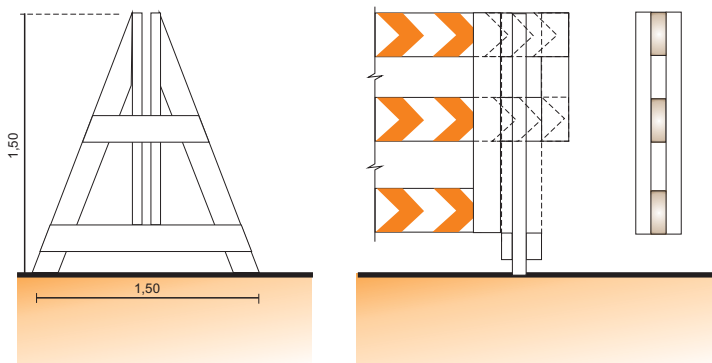
BARREIRAS TÍPICAS (FIXAS)



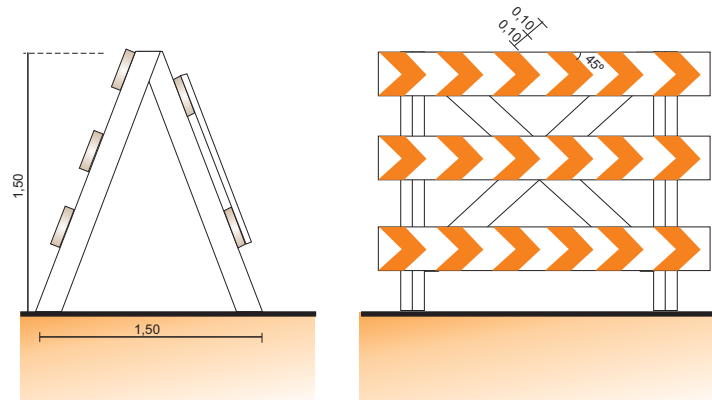
(MÓVEL)



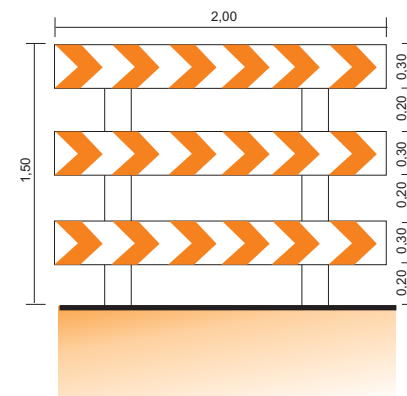
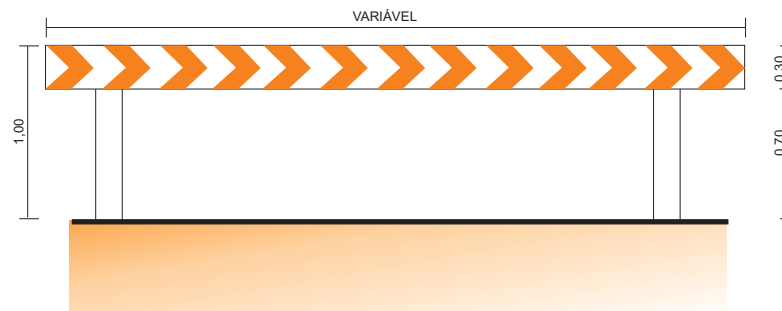
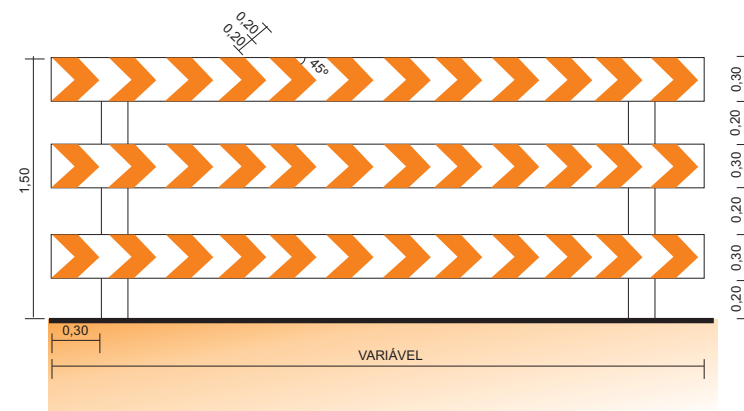
(DESMONTÁVEL)



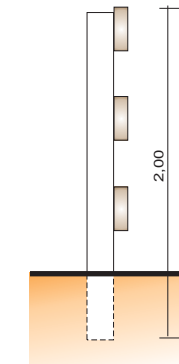
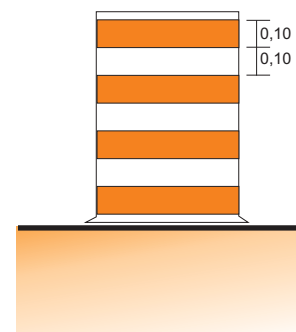
(DOBRÁVEL)



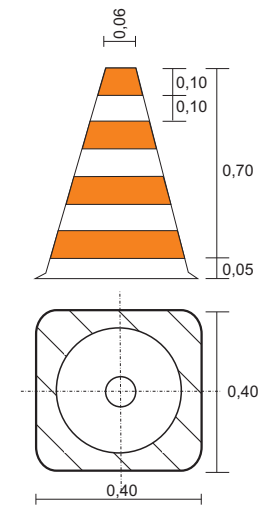
DIPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO



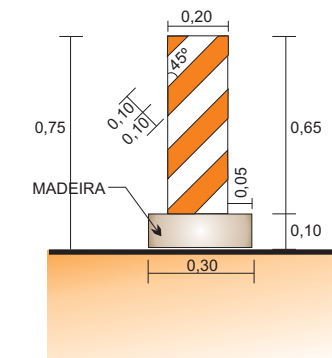
**MARCADOR TUBULAR
(TAMBOR DE AÇO)**



CONE



BALIZADOR



OBSERVAÇÕES: 1 - OS CAVALETES, CONES, BALIZADORES E MARCADORES TUBULARES SERÃO PINTADOS COM MATERIAL REFLETORIZANTE DE COR LARANJA E BRANCA.
2 - DIMENSÕES DADAS EM METRO.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



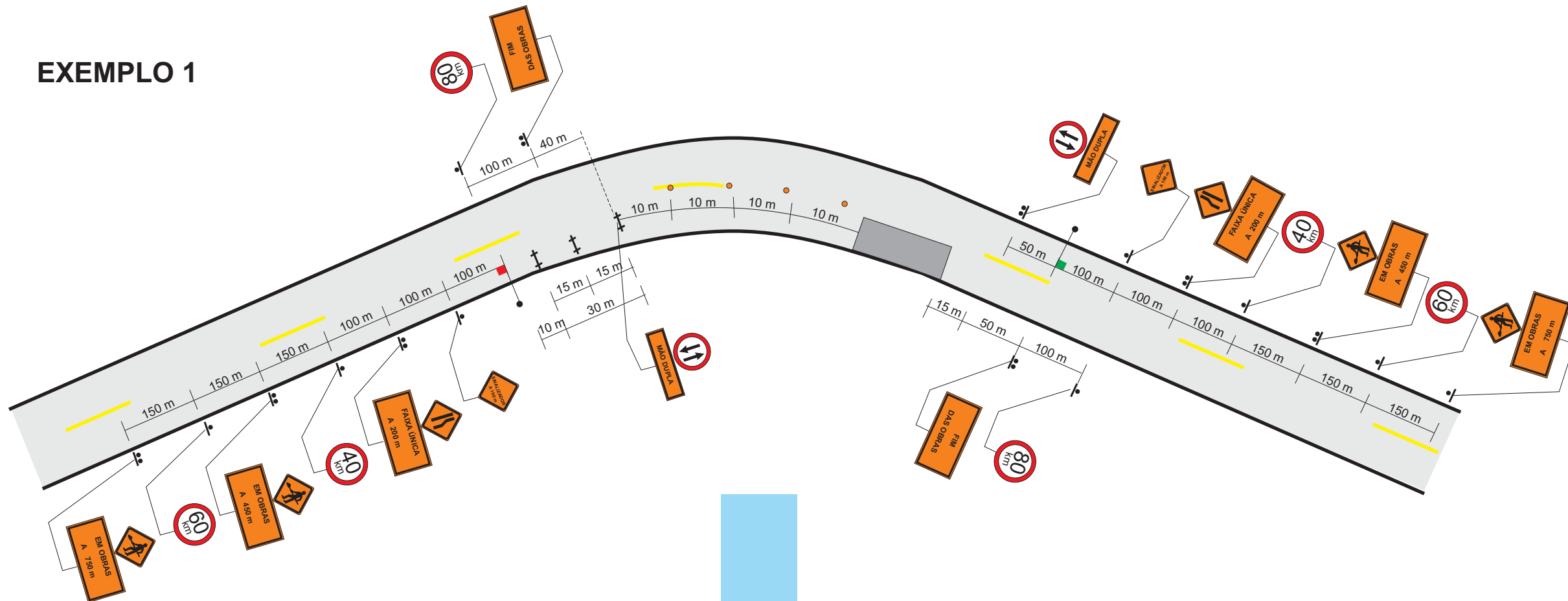
RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



**PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Sinalização de Obra**

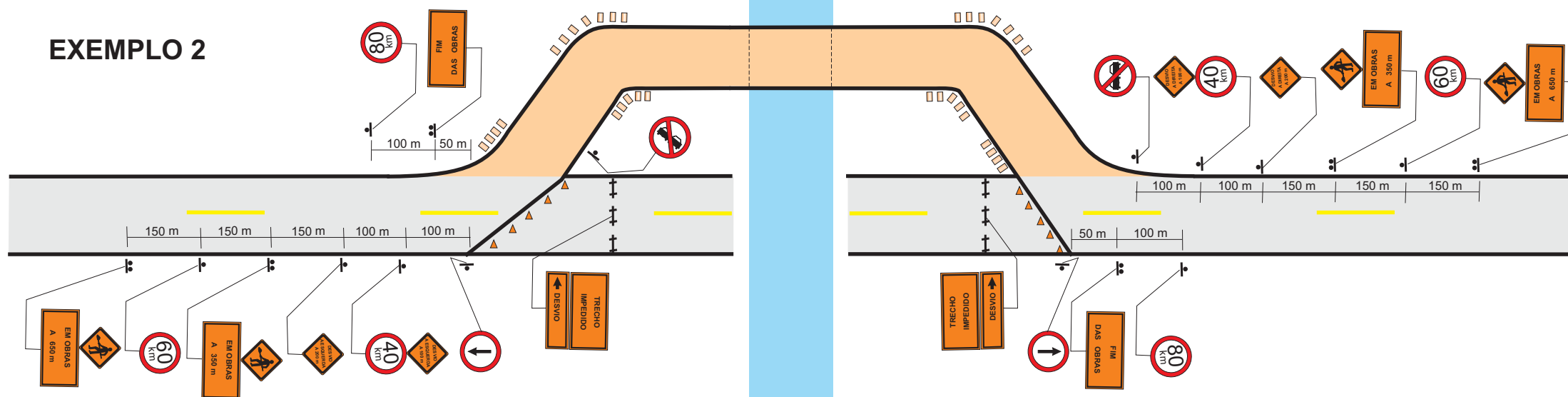
Código : **PS-6.3**

EXEMPLO 1



QUANTIDADES - EXEMPLO 1	
- SINAIS DE Ø = 0,80 m	8 ud.
- SINAIS DE 0.80m x 0.80m	8 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.40m	4 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.80m	6 ud.
- CAVALETES	4 ud.
- TAMBORES	3 ud.
- SINALIZADORES	2 ud.


EXEMPLO 2




QUANTIDADES - EXEMPLO 2	
- SINAIS DE Ø = 0,80 m	10 ud.
- SINAIS DE 0.80m x 0.80m	8 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.40m	4 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.80m	6 ud.
- CAVALETES	6 ud.
- BALIZADORES	32 ud.
- CONES	10 ud.

CONVENÇÕES DO PROJETO	
±±	CAVALETES - 10m a 15m ENTRE SI
●	BALIZADORES - 5m a 10m ENTRE SI
□	TAMBORES - 10m a 15m ENTRE SI
■	SINALIZADOR
▲	CONES (LANTERNAS)
⊙	PLACAS C/ UM SÓ POSTE
⊙	PLACAS C/ DOIS POSTES

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

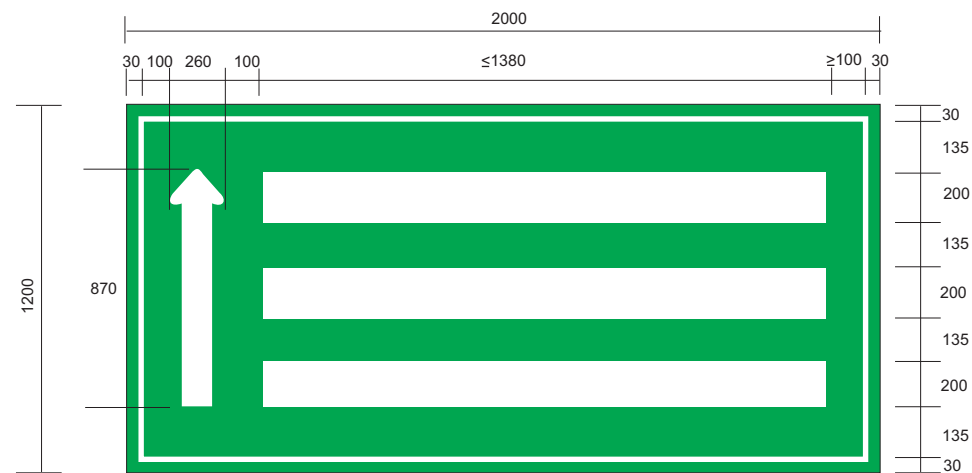
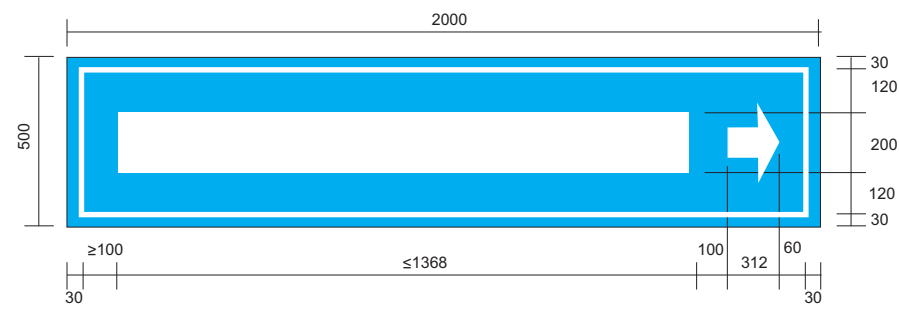


RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km

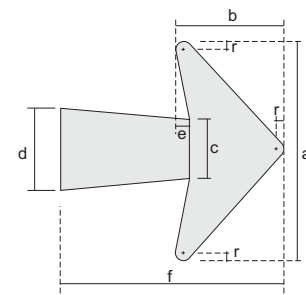


Código : **PS-6.4**

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Sinalização de Obra

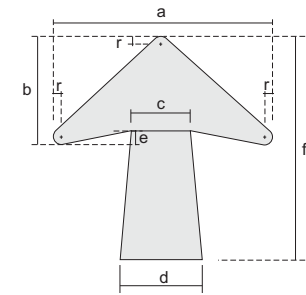


OBSERVAÇÃO : MEDIDAS INDICADAS EM MILÍMETROS



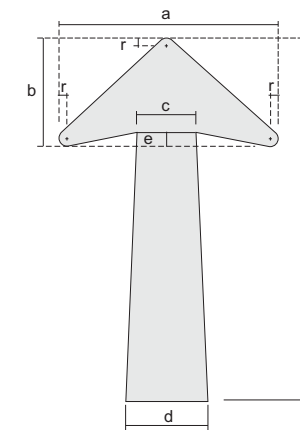
SETA HORIZONTAL PARA DUAS LEGENDAS

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
175	305	175	70	84	21	273	14
200	352	200	80	96	24	312	16



SETA HORIZONTAL, VERTICAL OU INCLINADA PARA UMA LEGENDA

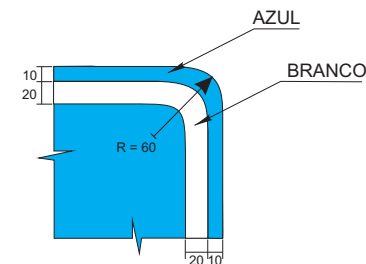
ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
175	245	154	70	84	21	273	14
200	280	175	80	96	24	312	16



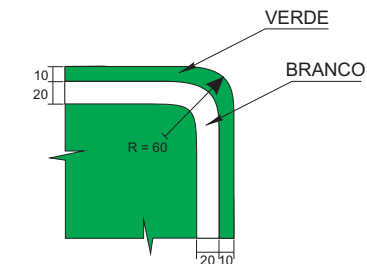
SETA VERTICAL OU DIAGONAL PARA DUAS LEGENDAS OU PARA UMA LEGENDA EM PAINÉIS DE PÓRTICOS

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
175	245	195	70	84	21	390	14
200	260	224	80	96	24	456	16

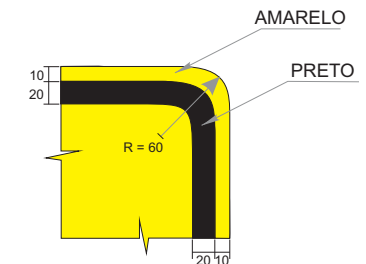
DETALHE DO CANTO



DETALHE DO CANTO



DETALHE DO CANTO



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



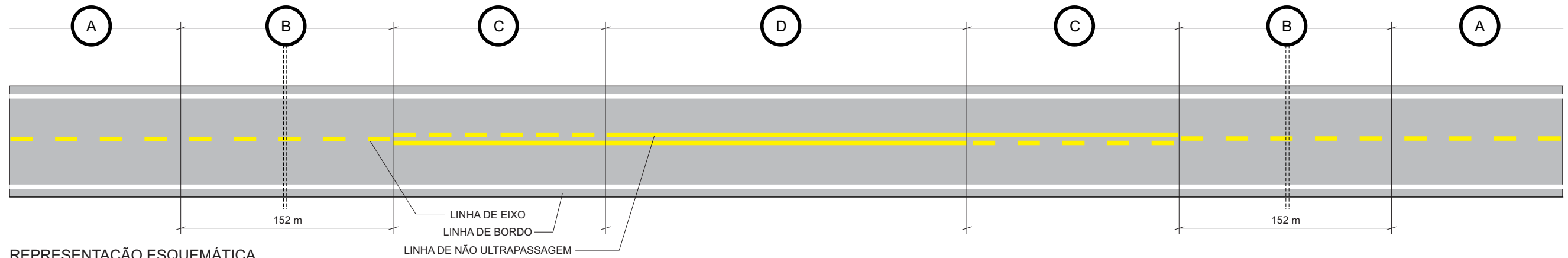
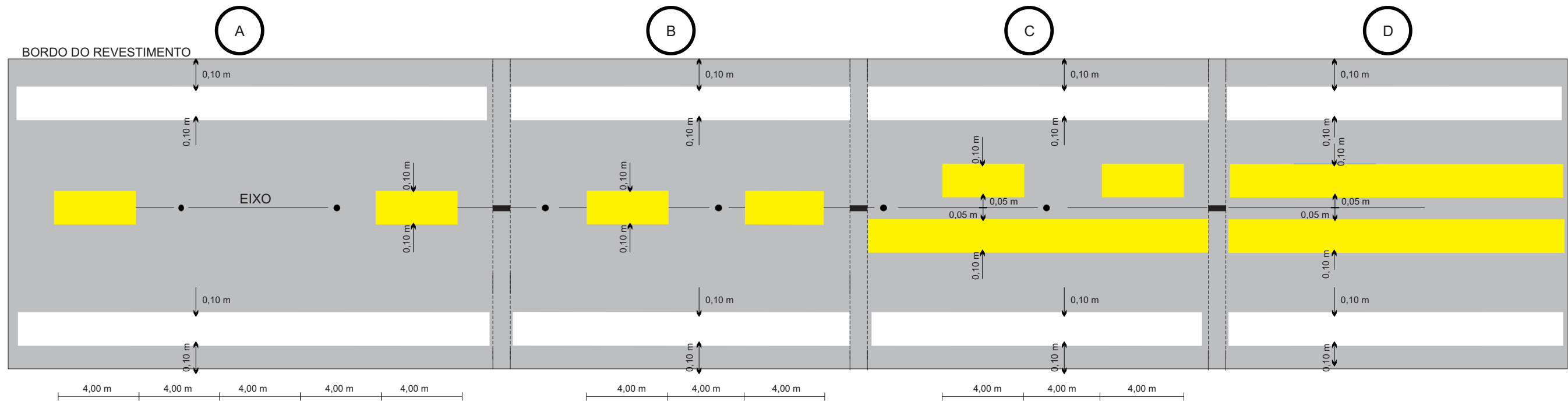
RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO : Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Composição Básica das Placas

Código : **PS-7.1**

DETALHES ESQUEMÁTICOS DAS LINHAS DEMARCADORAS DE FAIXAS DE TRÁFEGO NAS MARGINAIS COM MÃO DUPLA



REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA APRESENTADA NO LINEAR DE SINALIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:

1 AS DEMARCAÇÕES NO PAVIMENTO DEVEM SER EXECUTADAS COM MATERIAIS REFLETORIZANTES;

2 AS LINHAS DE EIXO E DE NÃO ULTRAPASSAGEM SERÃO EXECUTADAS EM COR AMARELA;

3 AS LINHAS DOS BORDOS SERÃO EXECUTADAS EM COR BRANCA.

4 AS LINHAS INTERROMPIDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM 0,10m DE LARGURA POR 4,00m DE COMPRIMENTO, MANTENDO ESPAÇOS REGULARES DE 12,00m (VER TRECHO A)

5 NOS 152,00m QUE ANTECEDEM AS LINHAS DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM, AS LINHAS INTERROMPIDAS PASSARÃO A TER 4,00m DE PINTURA PARA 4,00m DE INTERVALO (VER TRECHO B)

6. AS LINHAS DE BORDO SERÃO CONTÍNUAS E DISTARÃO 0,10m DO BORDO DO PAVIMENTO DA PISTA DE ROLAMENTO.

7 A LINHA INTERROMPIDA CENTRAL, QUANDO ISOLADA, OCUPARÁ O EIXO DA RODOVIA.

8 QUANDO HOUVER LINHA DE NÃO ULTRAPASSAGEM, OS TRAÇOS DAS LINHAS CENTRAIS (CONTÍNUA OU INTERROMPIDA) FICARÃO EM POSIÇÃO SIMÉTRICA COM RELAÇÃO AO EIXO DA RODOVIA E DISTANTES ENTRE SI DE 0,10m (VER TRECHOS C e D)

9 NOS 150,0m QUE ANTECEDEM E NOS 80,0m APÓS A APROXIMAÇÃO DE PONTE, AS LINHAS DE EIXO SERÃO CONTÍNUAS AMARELAS.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA : Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



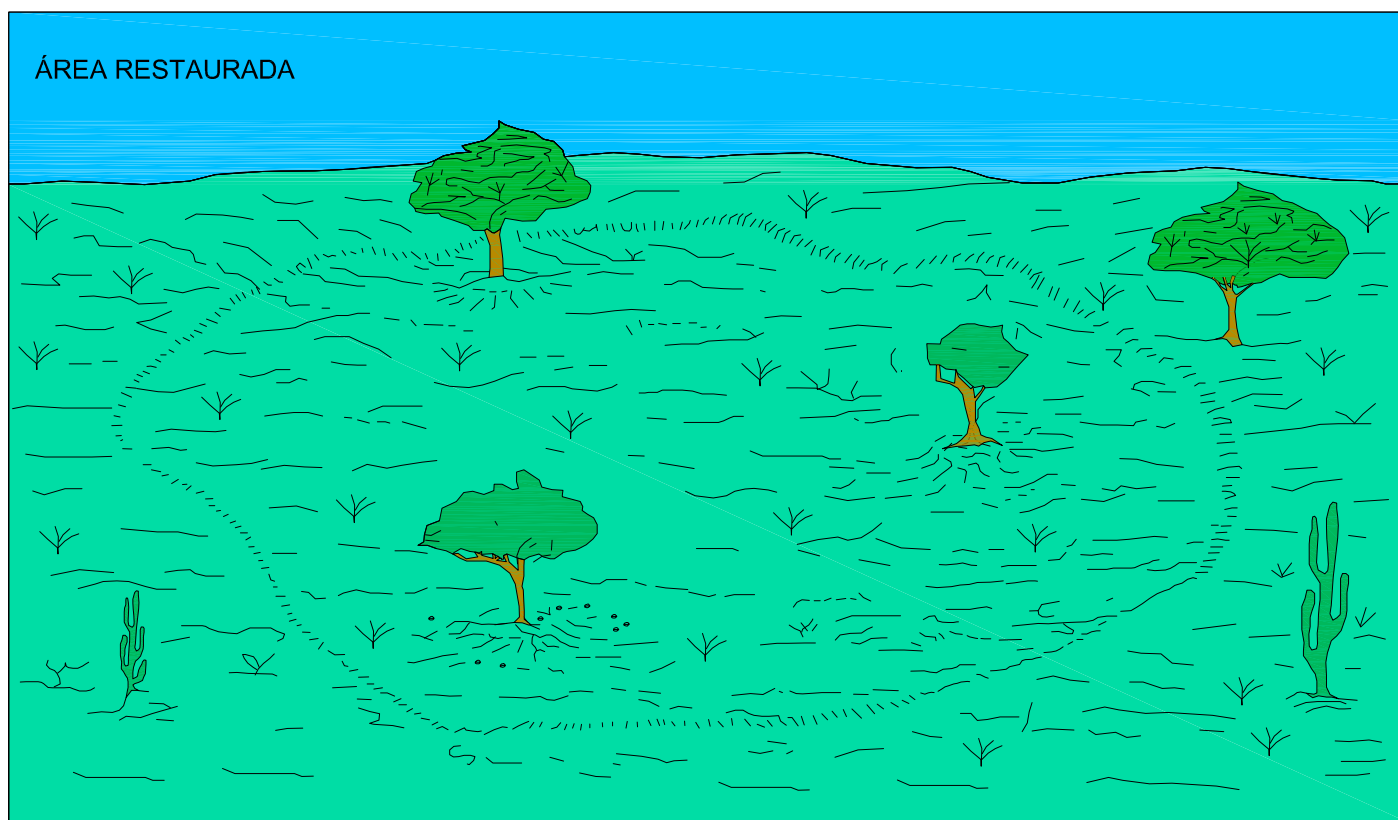
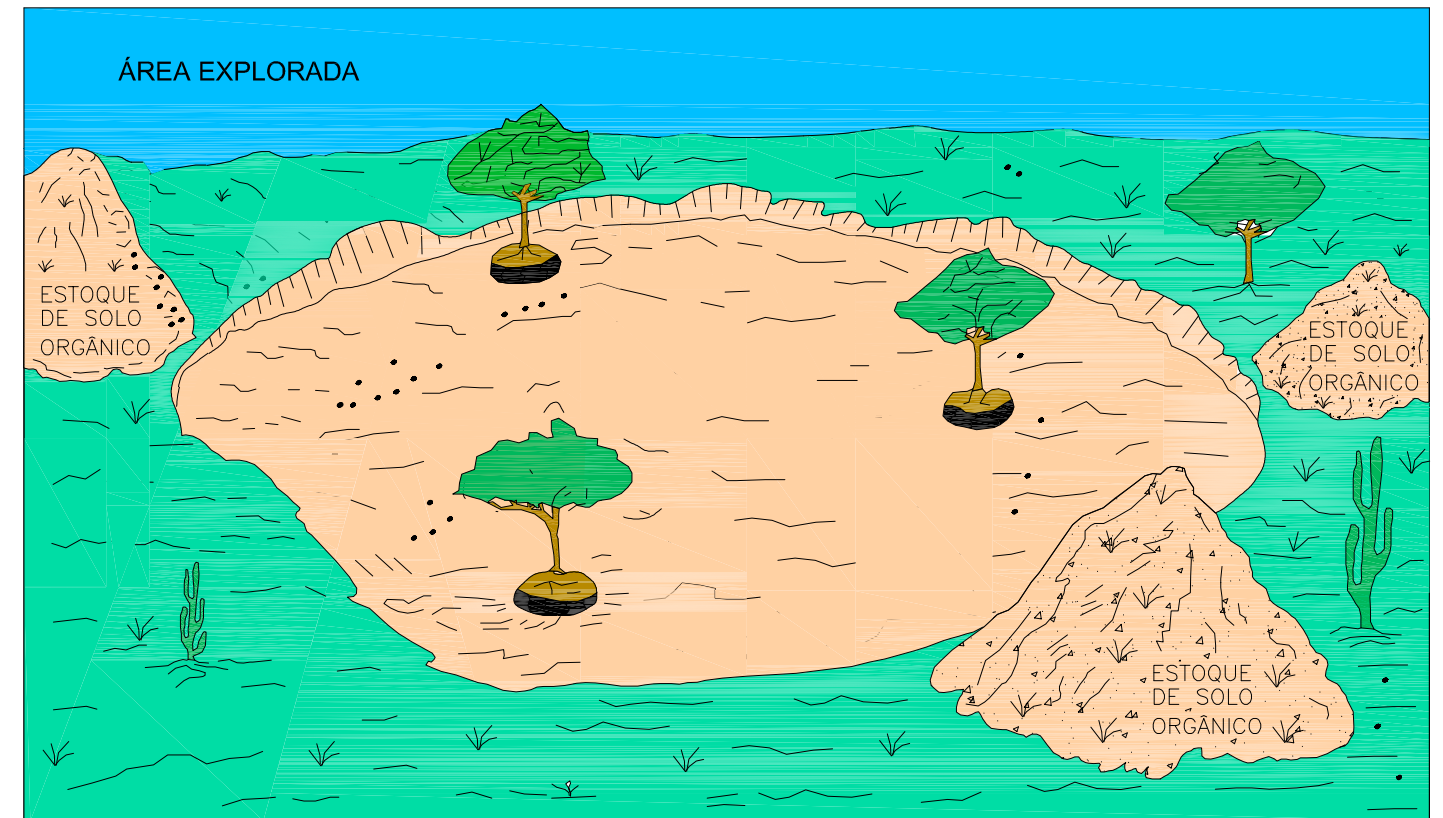
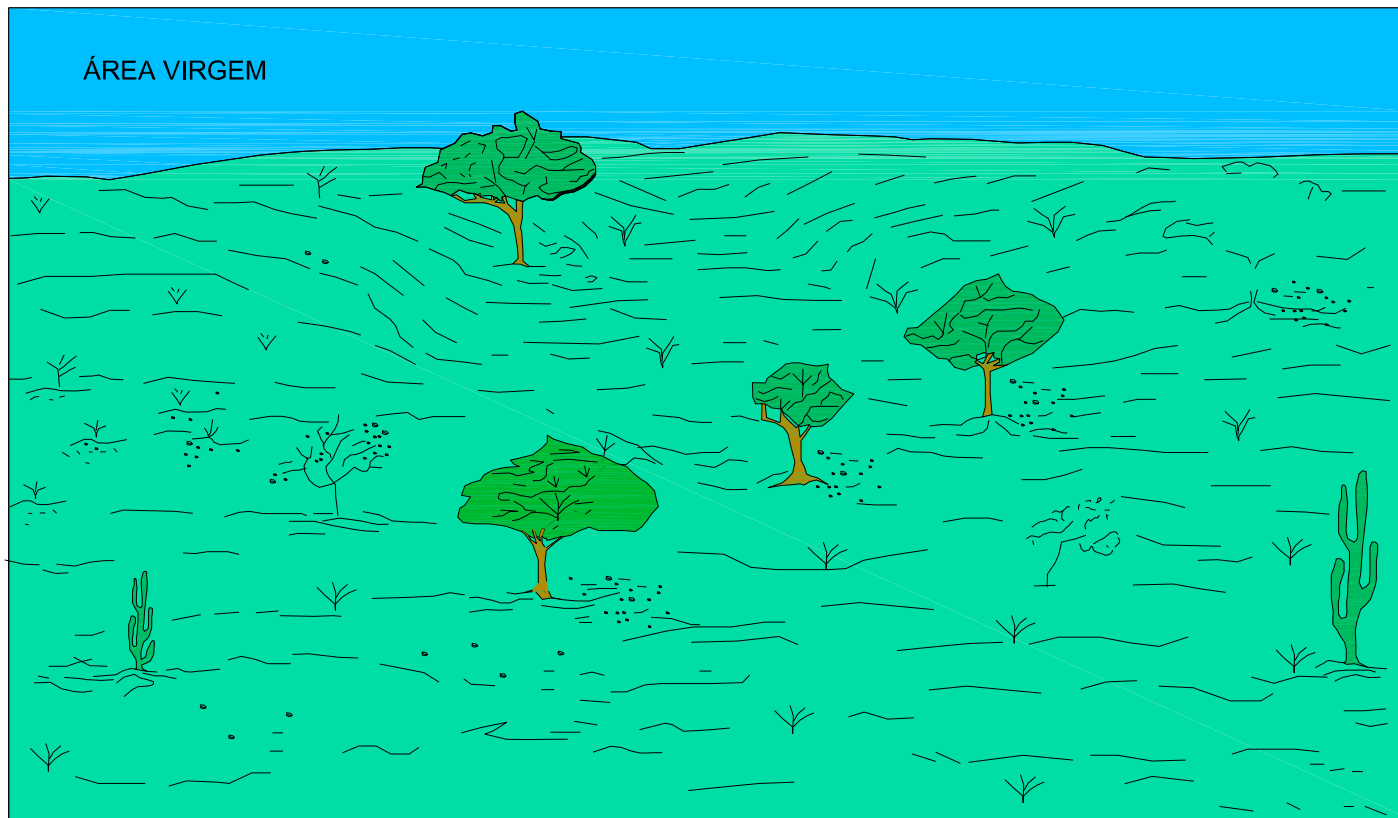
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Demarcação de Faixas no Pavimento

Código : **PS-8.1**

SINALIZAÇÃO VERTICAL					
PLACAS					
LADO ESQUERDO			LADO DIREITO		
ESTACA	CÓDIGO	PLACA	ESTACA	CÓDIGO	PLACA
Rodovia					
30+10,00	A-2b		34+10,00	R-19.4	
35+0,00	R-7		37+0,00	E-110	
43+0,00	E-110		49+0,00	R-7	
45+10,00	A-3a		54+0,00	A-110	
55+0,00	A-210		57+10,00	A-3a	
70+10,00	R-7		59+0,00	A-2a	
73+0,00	R-19.2		60+0,00	R-19.2	
76+0,00	A-3b		68+10,00	A-2a	
80+0,00	A-110		78+10,00	R-19.4	
82+0,00	A-2b		80+10,00	R-7	
92+0,00	R-7		85+0,00	A-110	
95+10,00	R-19.4		88+10,00	A-3b	
106+0,00	A-3a		96+0,00	R-19.3	
112+0,00	A-1a		105+0,00	A-2b	
126+5,30	E-110		115+0,00	R-33	

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO Listagem de Sinalização - Sinalização Vertical		Código : PS-9.1



9. PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE SOLO E AREAIS.

PROCEDIMENTOS:

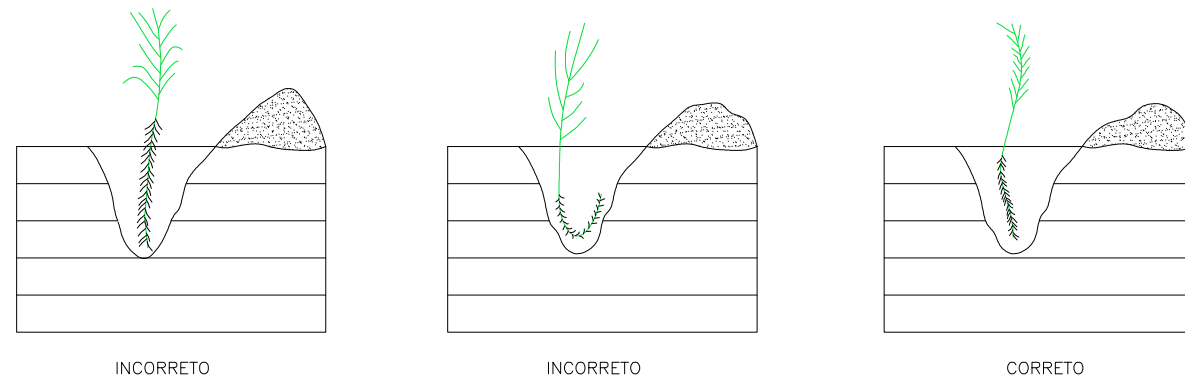
- EVITAR DERRUBAR ÁRVORES COM COPA ACIMA DE 100m² E ESTOCAR O SOLO ORGÂNICO E RESTOS DA VEGETAÇÃO;
- APÓS A EXPLORAÇÃO, REGULARIZAR A SUPERFÍCIE RESULTANTE E OS TALUDES;
- EXECUTAR VALETAS DE PROTEÇÃO, SE NECESSÁRIO, DIRECIONANDO AS ÁGUAS PARA OS VALES;
- RECOMPOR A COBERTURA VEGETAL, INCLUSIVE NOS TALUDES, ESPALHANDO O SOLO ESTOCADO, DE MODO UNIFORME.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL Esquema de Exploração das Jazidas de Solo e Areais		Código : PPA-1.1

O REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES SERÁ EXECUTADO POR MEIO DE MUDAS, LEIVAS OU HIDROSSEMEADURA. NOS ATERROS, O PROCESSO SERÁ DEFINIDO PELA FIS-CALIZAÇÃO. OS PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO, SERÃO AS SEGUINTE.

1- PLANTIO DE MUDAS

SERÁ DE ACORDO COM O ESQUEMA ABAIXO

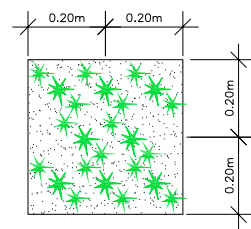


INCORRETO

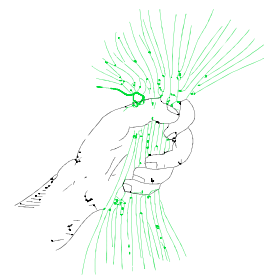
INCORRETO

CORRETO

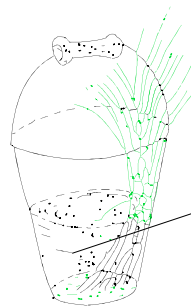
PLANTIO DAS MUDAS



AFASTAMENTO DAS MUDAS



INCORRETO



CORRETO

PÓ DE SERRA ÚMIDO
COBRINDO AS RAIZES

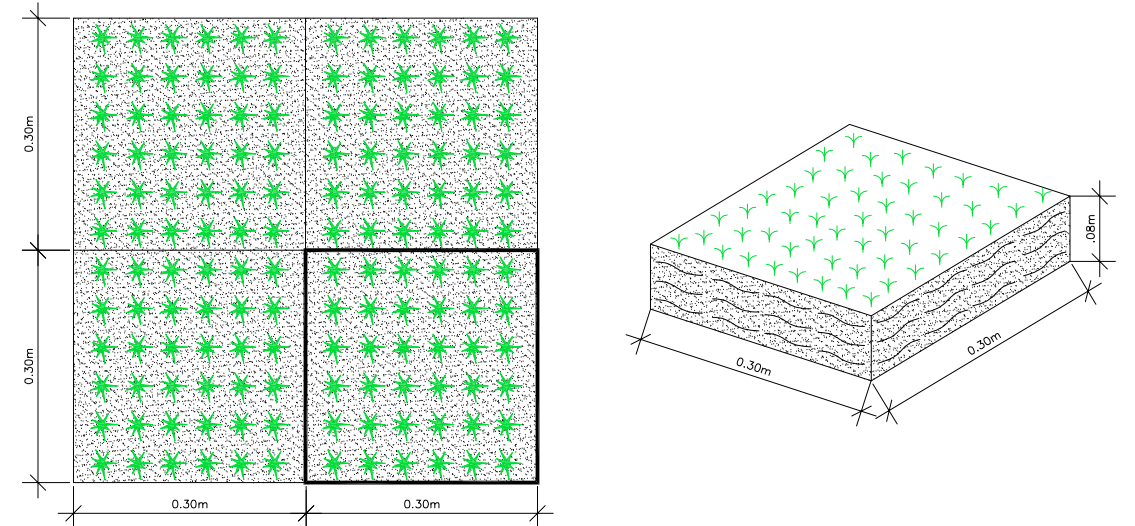
TRANSPORTE DAS MUDAS NO CAMPO

AS COVAS SERÃO PREENCHIDA COM SOLO ORGÂNICO, ADICIONANDO-SE Rg POR COVA, DE FERTILIZANTE DO TIPO SUPER-FOSFATO SIMPLES. SERÃO FEITAS IRRIGAÇÕES SEMANALMENTE E UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE ÁGUA E URÉIA A 2%, A UMA RAZÃO DE, 5 LITROS DE ÁGUA/m²

2- PLANTIO POR LEIVAS

AS LEIVAS SERÃO PREPARADAS EM SEMEITEIRAS. A LEIVA SERÁ CONSTITUIDA POR:



- A) 1 PARTE DE TERRA VEGETAL. 2 PARTES DE SOLO ARGILOSO, E SUPER FOSFATO SIM-
PLES, DE MODO A FORNECER UMA CONCENTRAÇÃO DE 50g/m²
- B) O TRANSPORTE DOS BLOCOS DE MUDAS PARA O TALUDE SERÁ DE ACORDO COM O
ESQUEMA A BAIXO. APÓS O PLANTIO, O TALUDE SERÁ IRRIGADO SEMANALMENTE, E
UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE
ÁGUA E URÉIA A 2% A UMA RAZÃO DE 5 LITROS D'ÁGUA/m²



3- HIDROSSEMEADURA

OS TALUDES DE CORTE ONDE SERÁ A HIDROSSEMEADURA, NÃO DEVERÃO RECEBER ACA-BAMENTO COM LÂMINA DE MONTONIVELADORA:

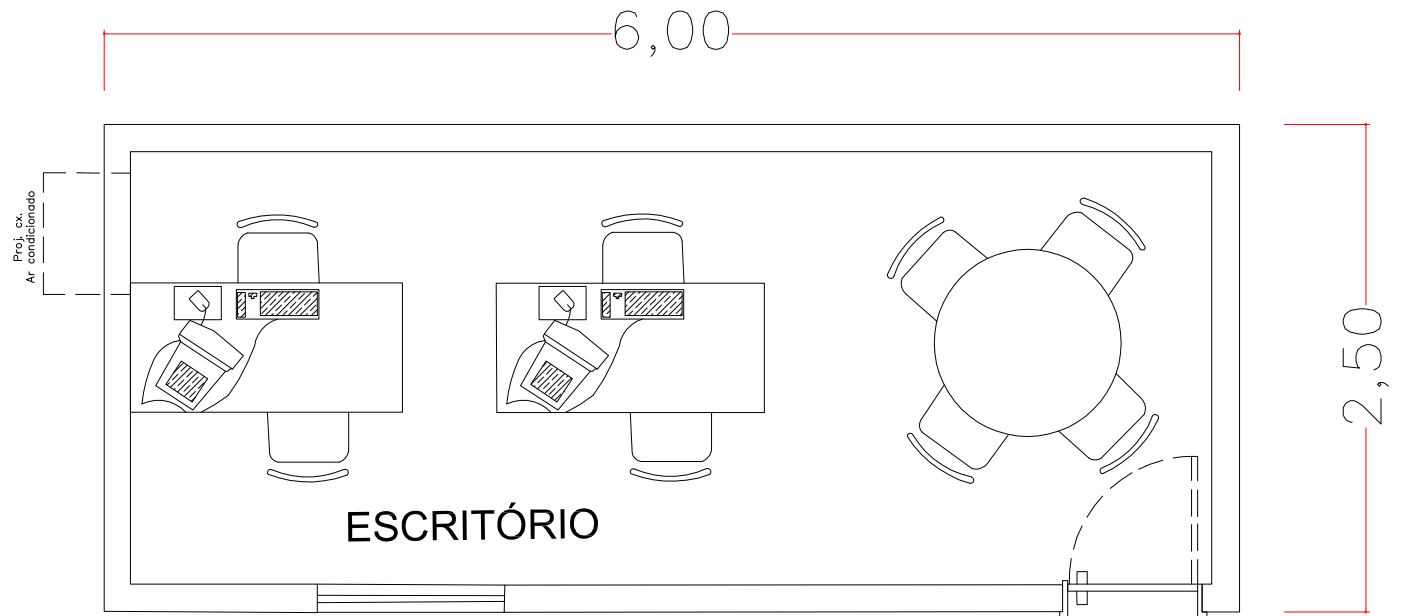
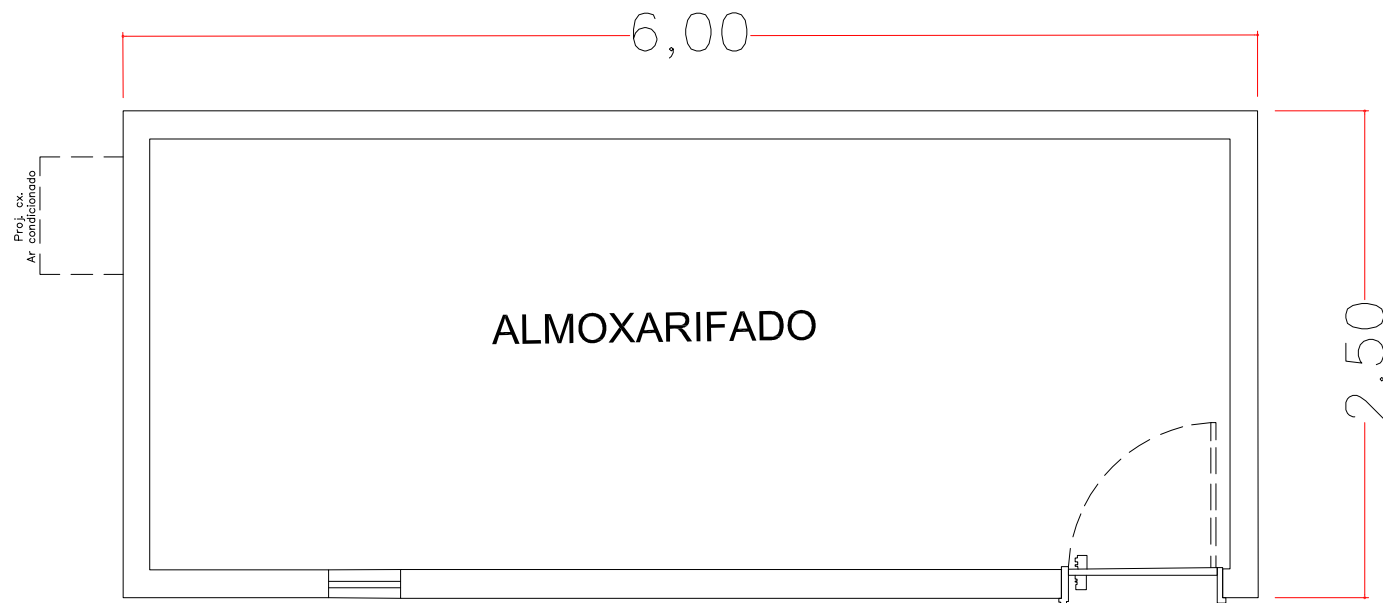
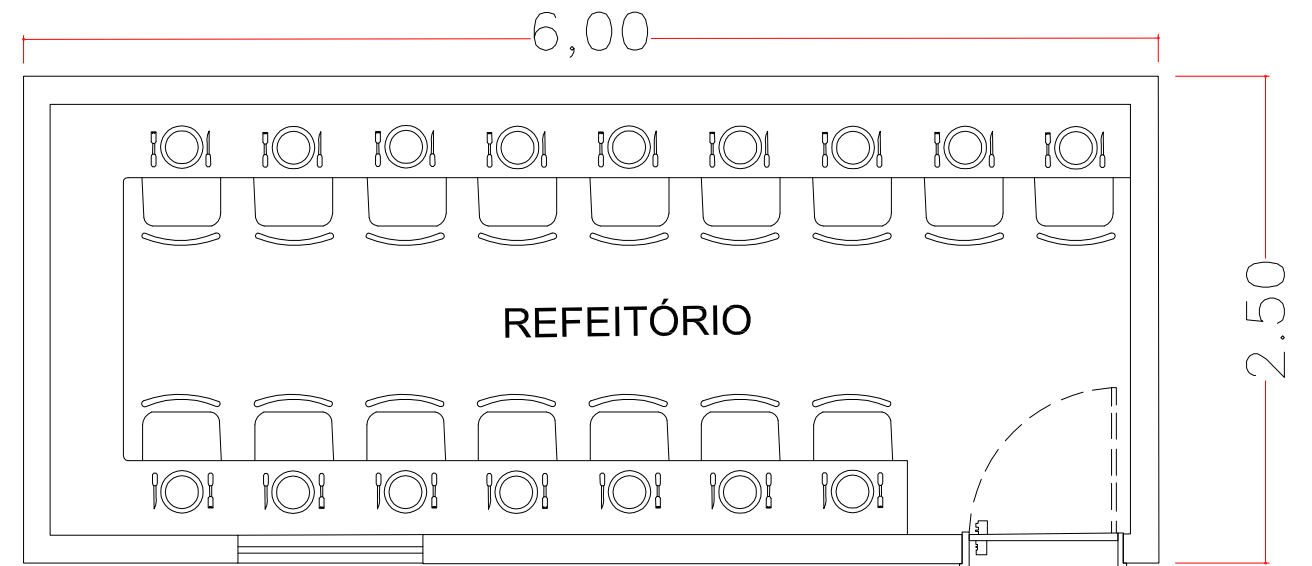
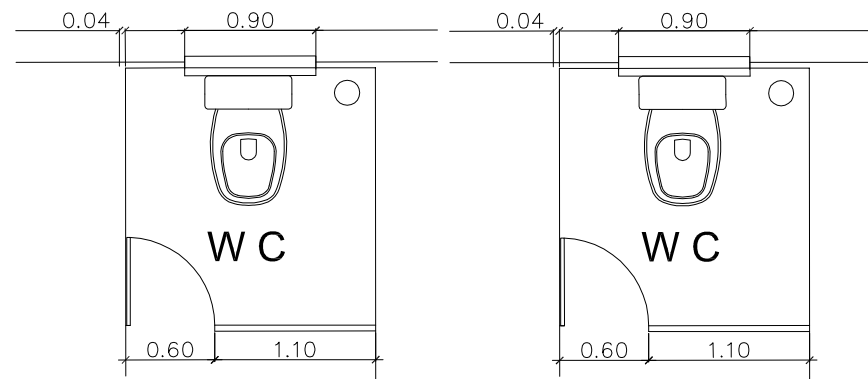
- A) A APLICAÇÃO DA SOLUÇÃO COM SEMENTES, FERTILIZANTES, MATERIAL ANTI-EROSIVO E DEFENSIVOS, SE NECESSÁRIO, EM TAXA APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO PARA CADA TIPO DE SOLO;
- B) APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE FENO (MULCHING);
- C) IRRIGAÇÃO SEMANAL, E UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE ÁGUA E URÉIA A 2% A UMA RAZÃO DE 5 LITROS D'ÁGUA/m²

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à PPaia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL		
Proteção Vegetal		
		Código : PPA-2.1

10. CANTEIRO DE OBRAS



OBJETO: Acesso à praia de Muro Alto TRECHO: Final da Pavimentação existente / Rio Ipojuca (Muro Alto) EXTENSÃO: 1,96 Km	CROQUI CANTEIRO DE OBRAS	
	ENTEL	CO.- 1.1



NOTA:
 CONTEINER
 BANHEIRO QUÍMICO

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



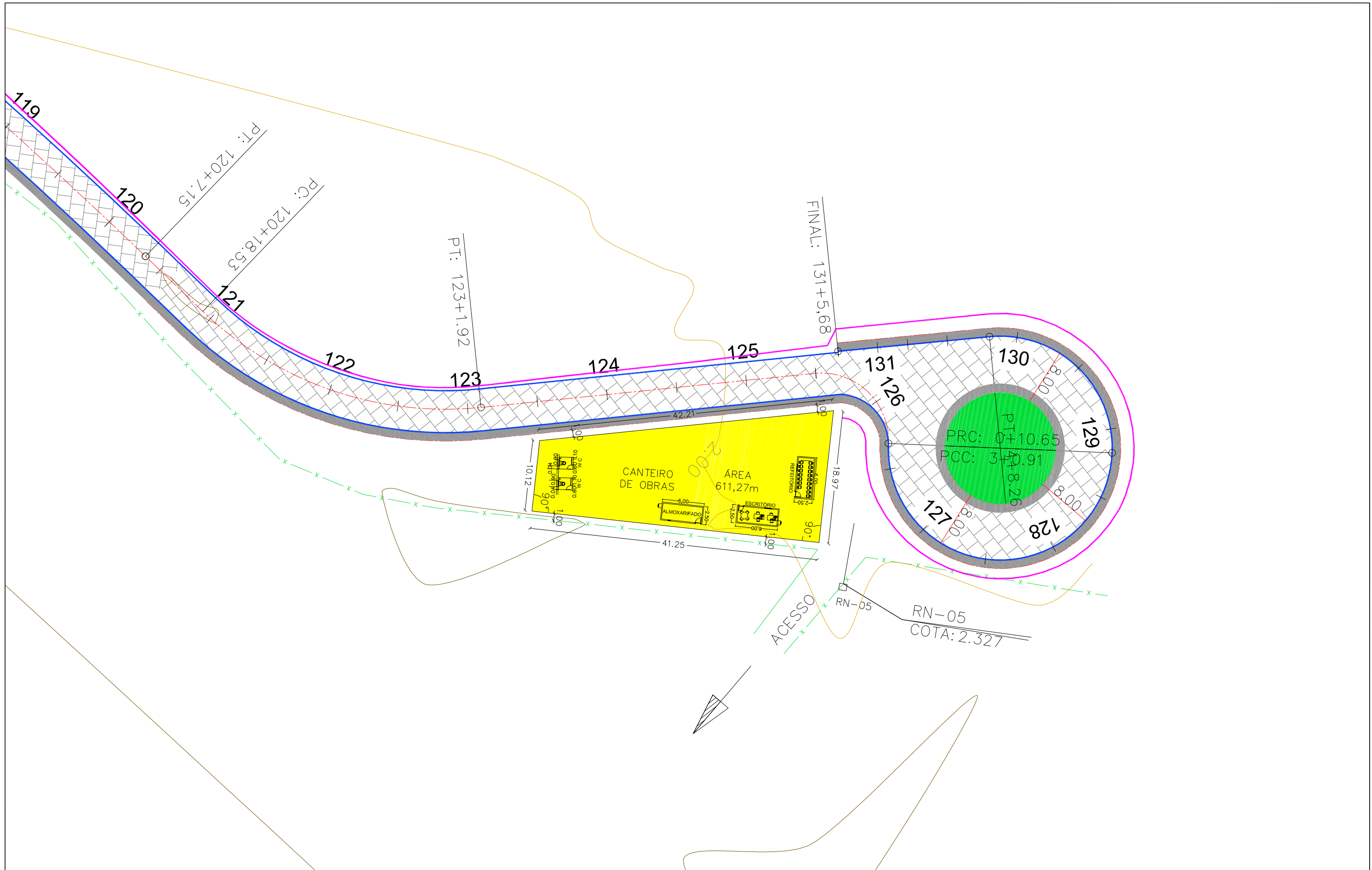
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km



Escala :
1:500

CANTEIRO DE OBRAS

Código :
CO-2.1



CONVENÇÕES

EIXO PROJETADO 0 1 2	MARCOS-GPS △	CURVAS DE NÍVEL 30,00	BUEIRO PROJETADO — — — —	CANTEIRO DE OBRAS ▭
PISTA EM PARALELO ▨	POSTES ⊙	NÚMERO DA CURVA 13	BUEIRO EXISTENTE — — — —	
PASSEIO —	CERCA — x —	MURO ┌	CANTEIRO —	
OFFSET —	PONTO DE AMARRAÇÃO ⊕		RNs ⬮	

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km

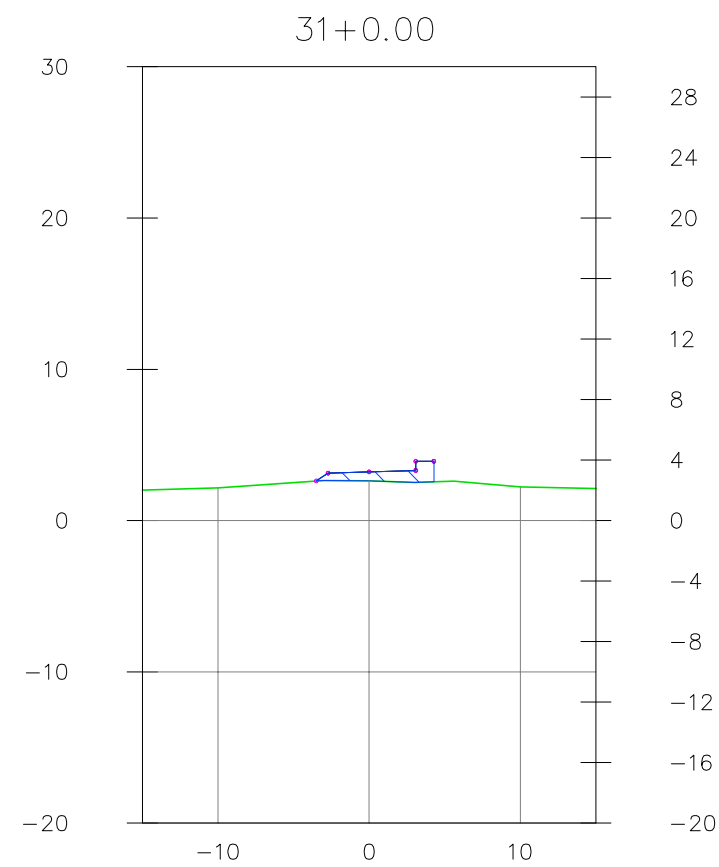
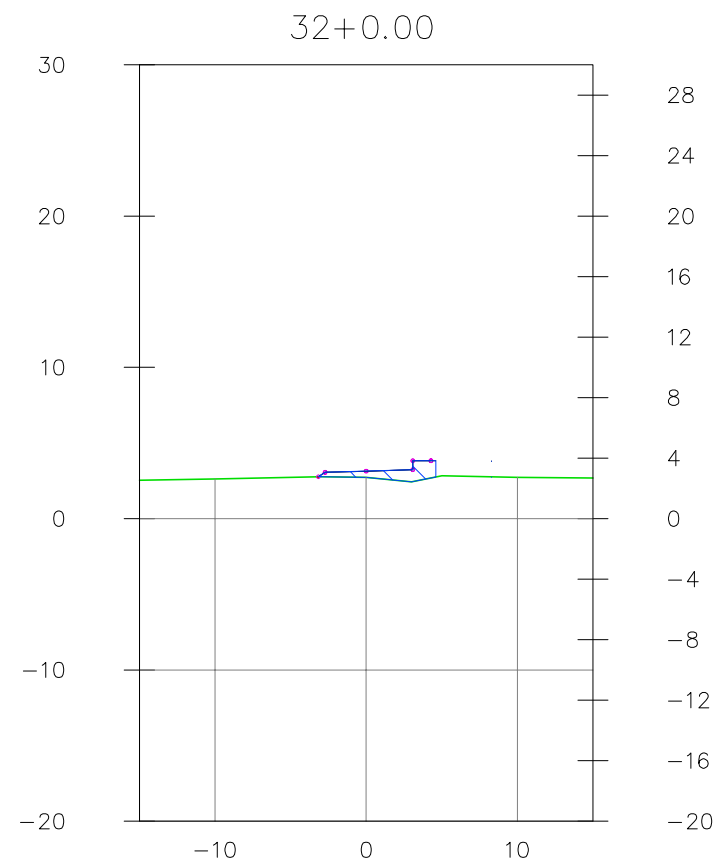
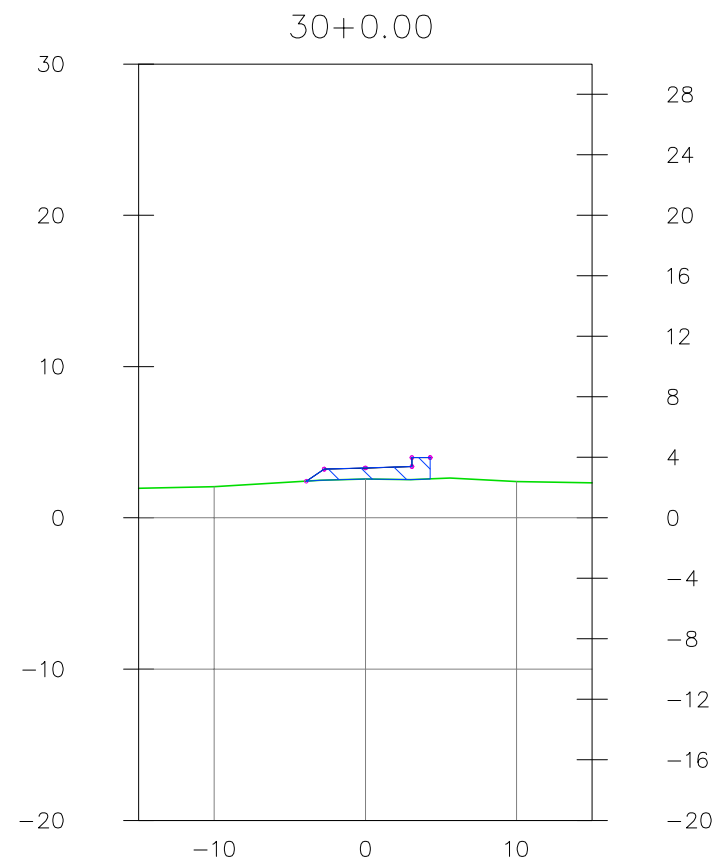


Escala:
1:500

LOCAÇÃO
Canteiros de Obras

Código:
CO-2.2

11. TERRAPLENAGEM



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



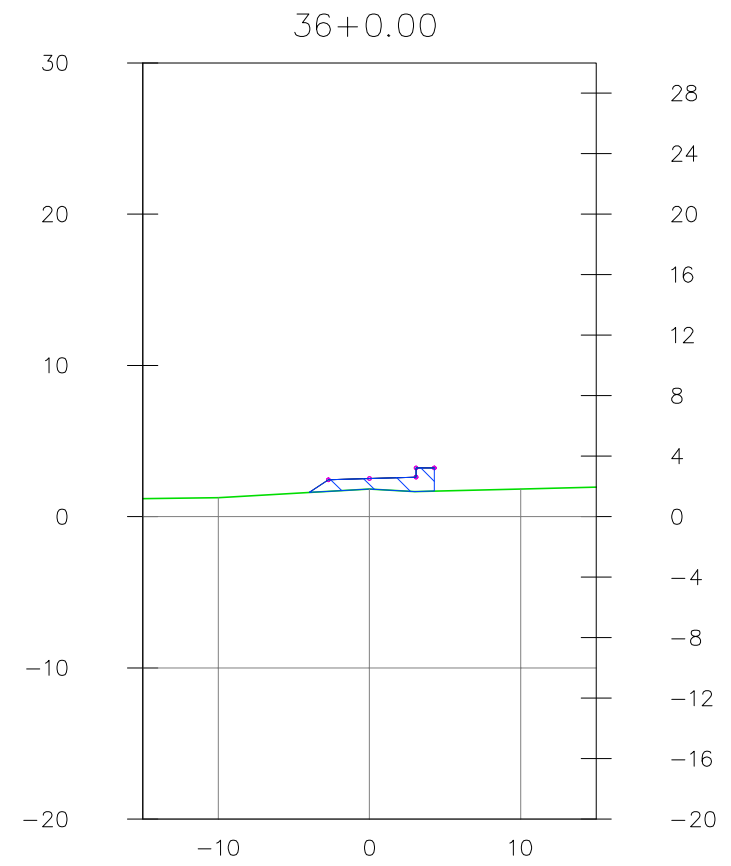
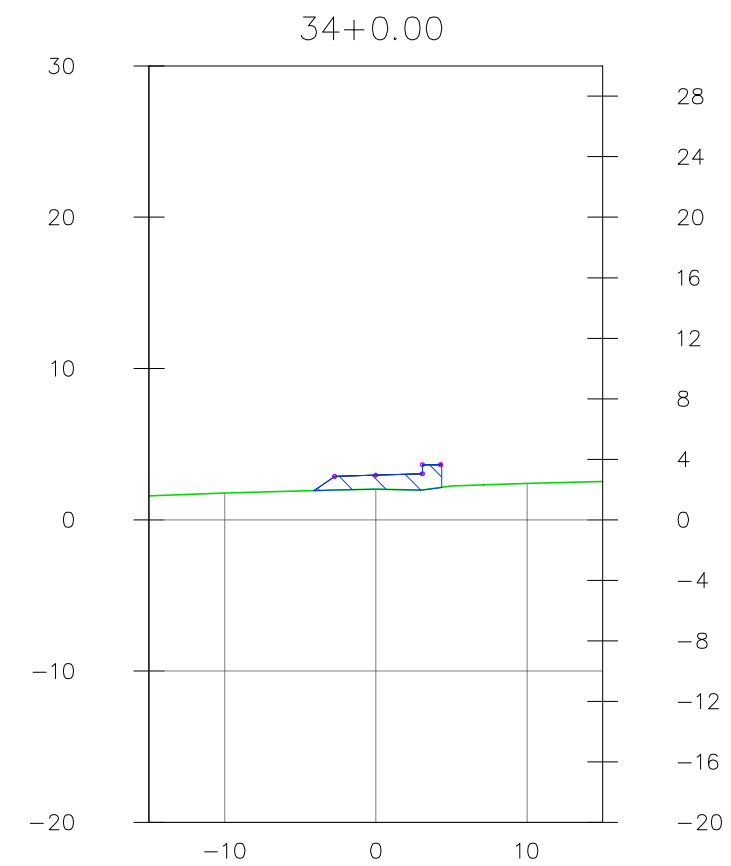
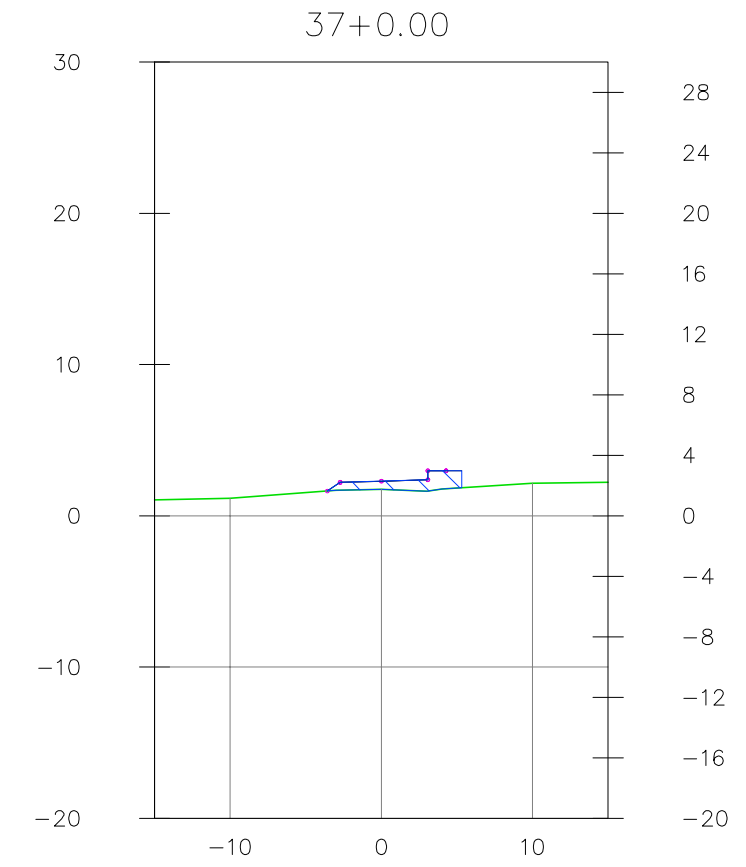
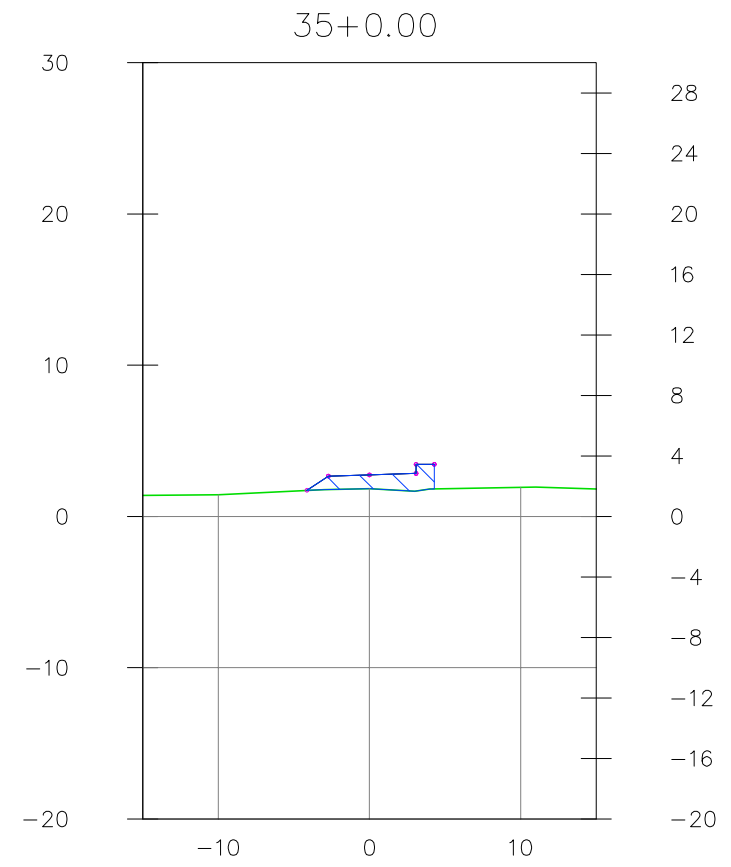
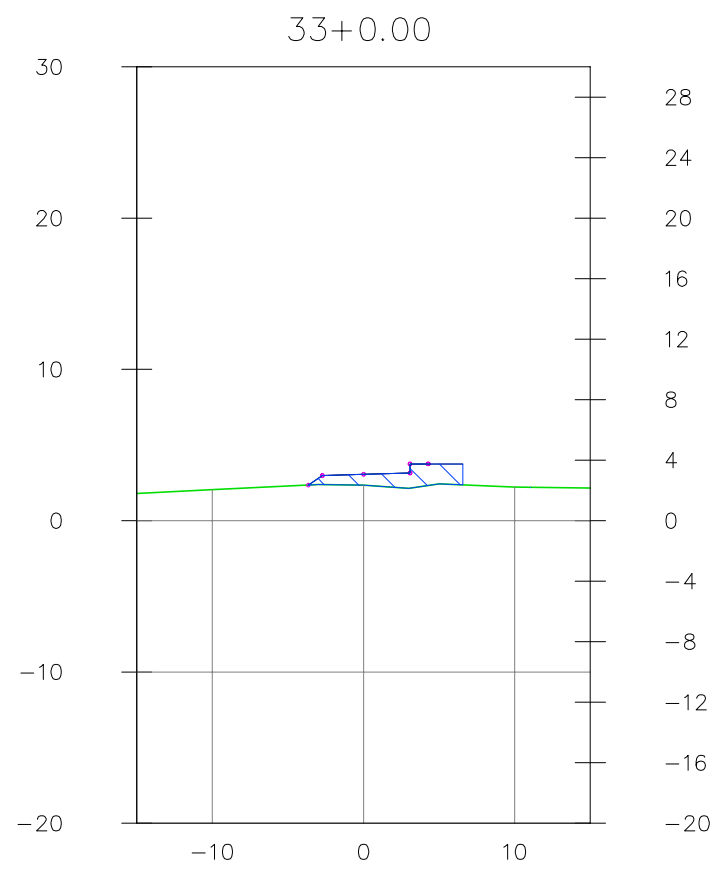
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km





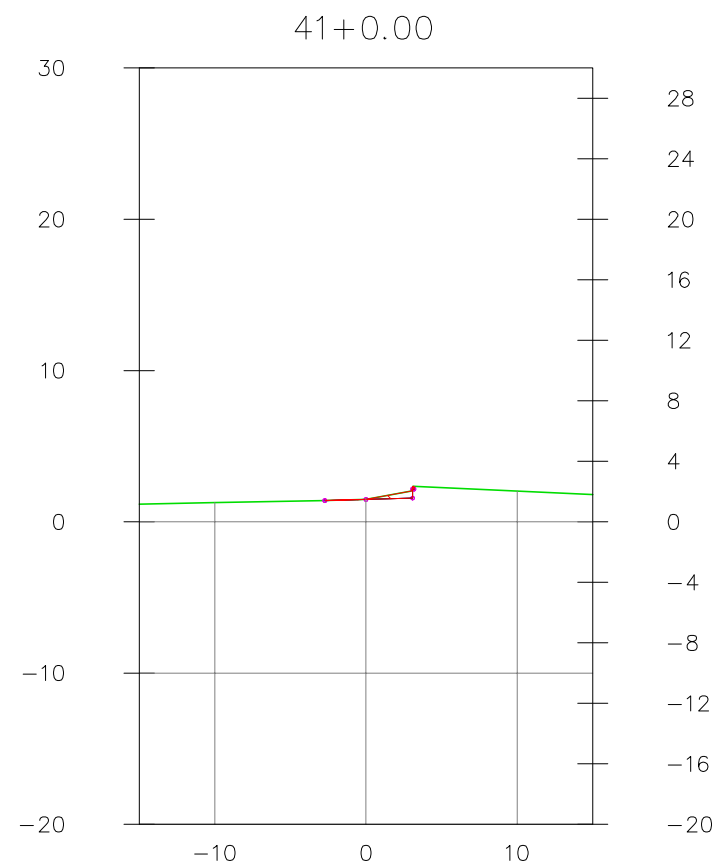
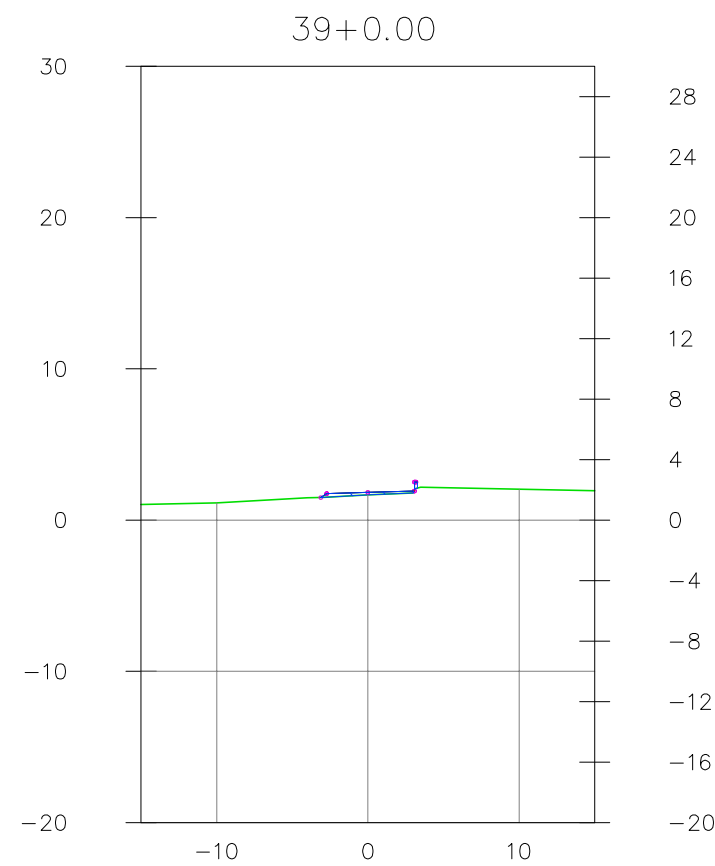
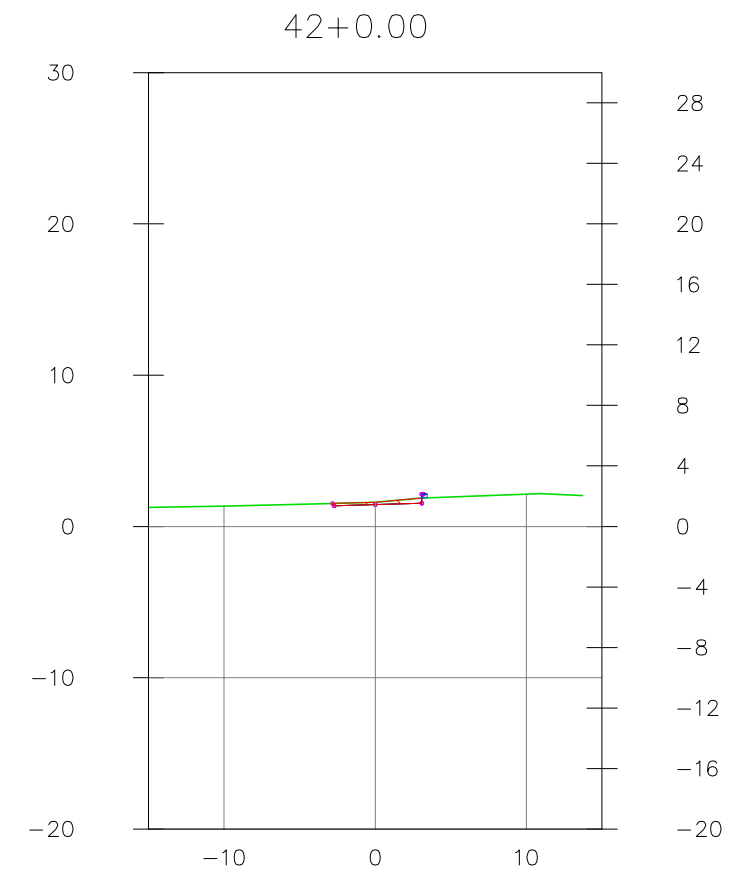
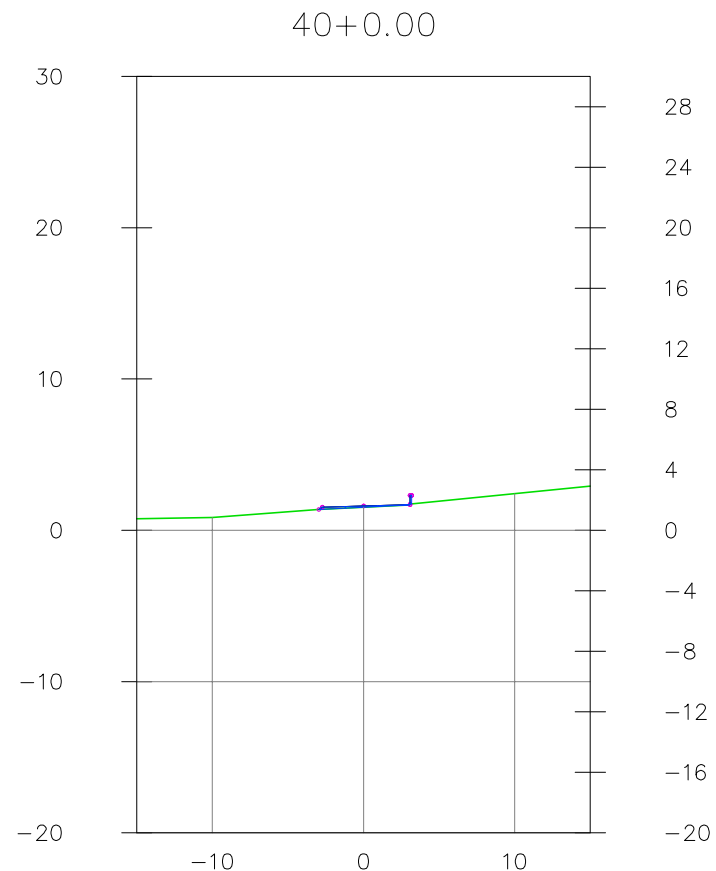
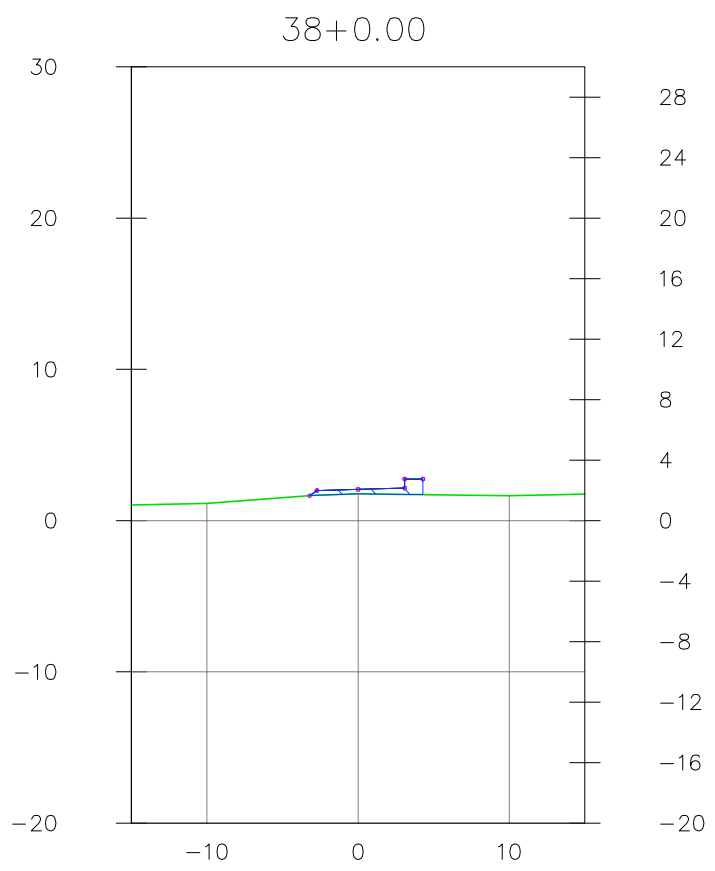
Escala :
1:500


PROJETO TERRAPLENAGEM
 Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)

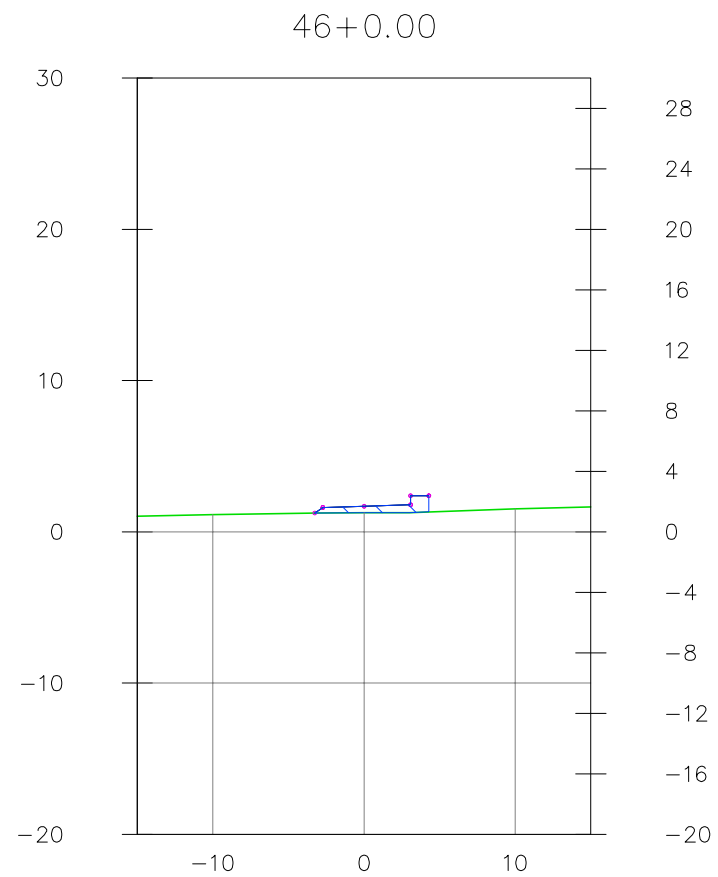
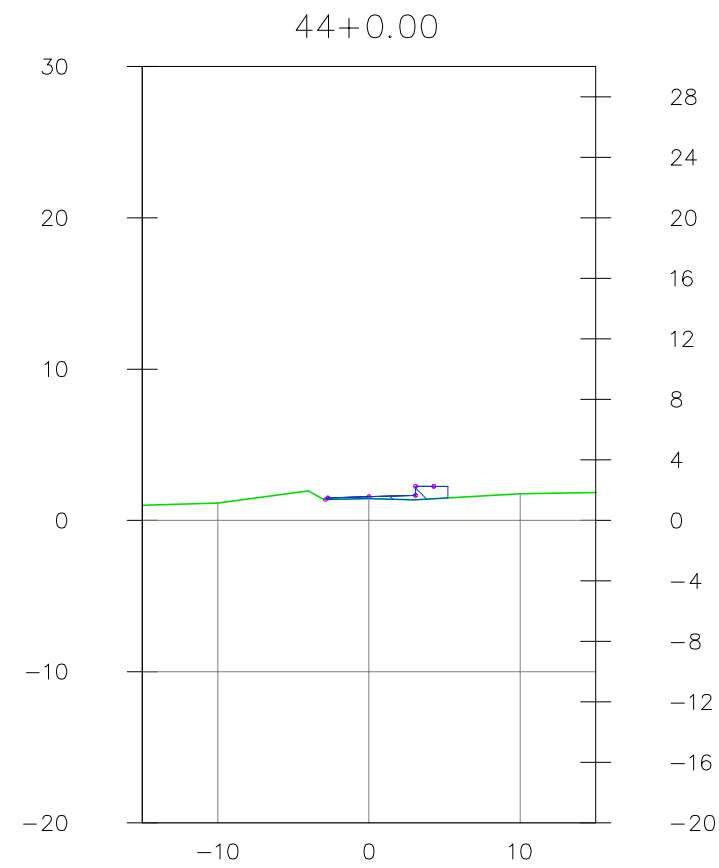
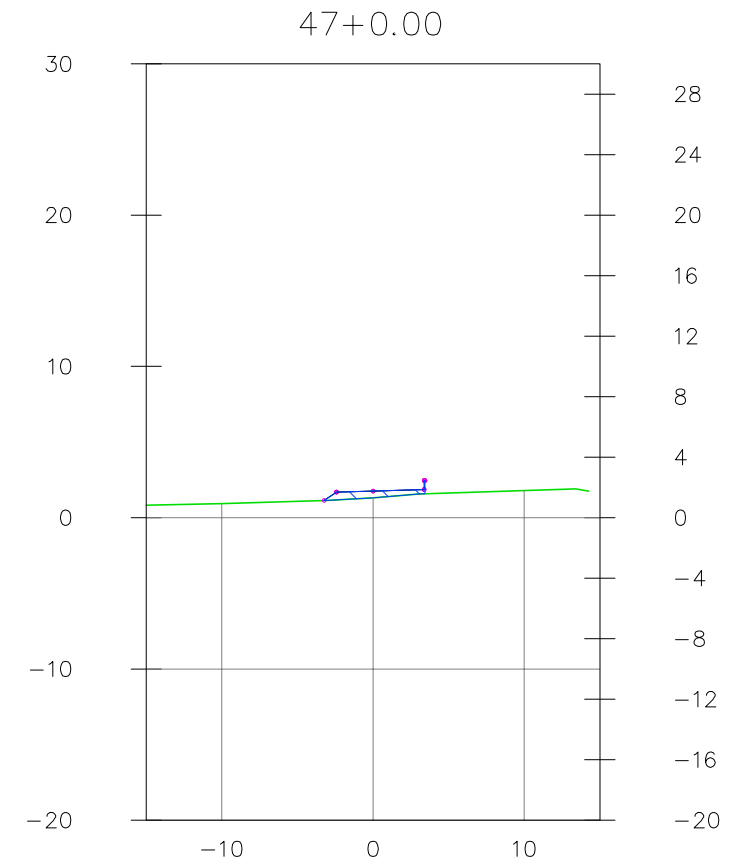
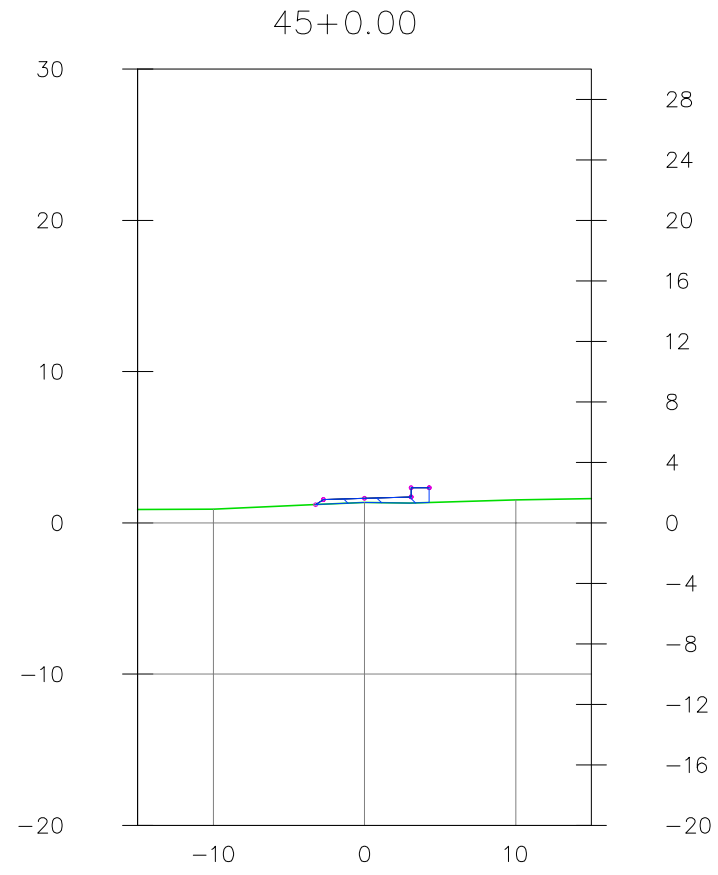
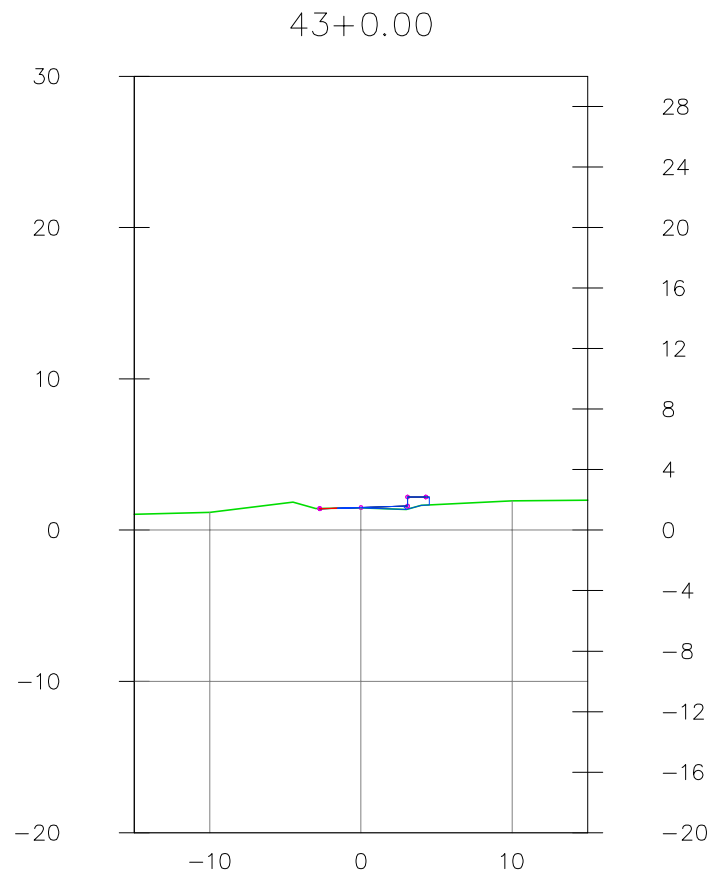
Código :
PT-1.1



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
Escala : 1:500	PROJETO TERRAPLENAGEM Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)	Código : PT-1.2



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
 <small>Secretaria de Turismo</small> PERNAMBUCO <small>ESTADO DO BRASIL</small>	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	 <small>Engenharia e Tecnologia Ltda</small>
	Escala : 1:500	



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



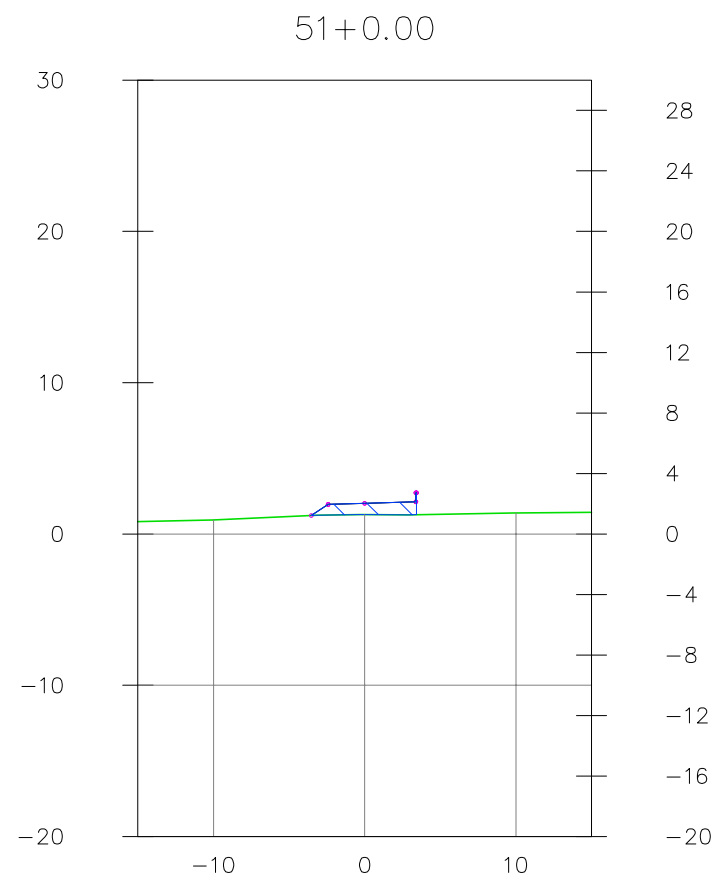
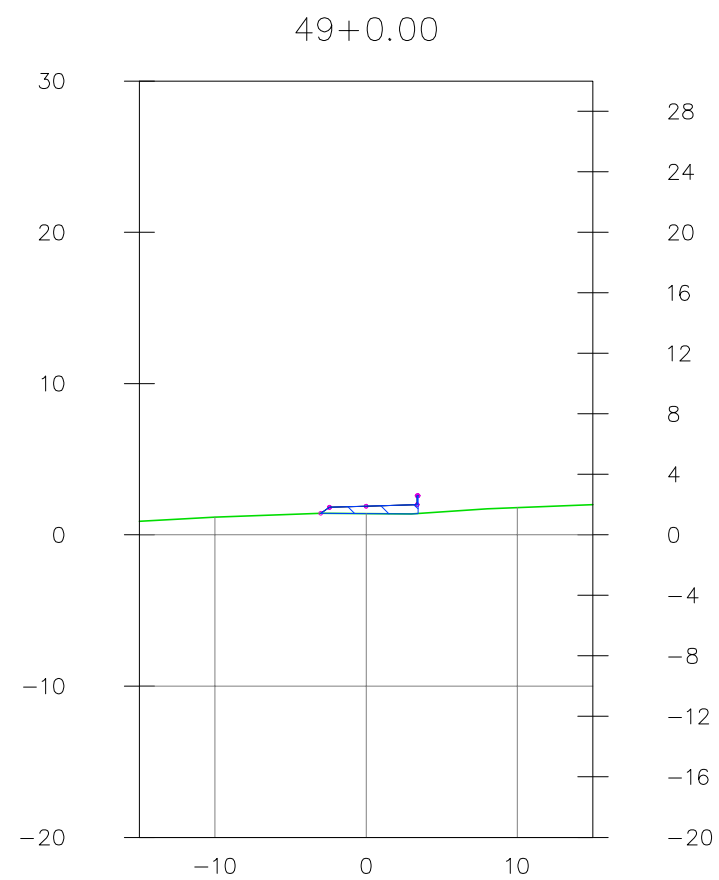
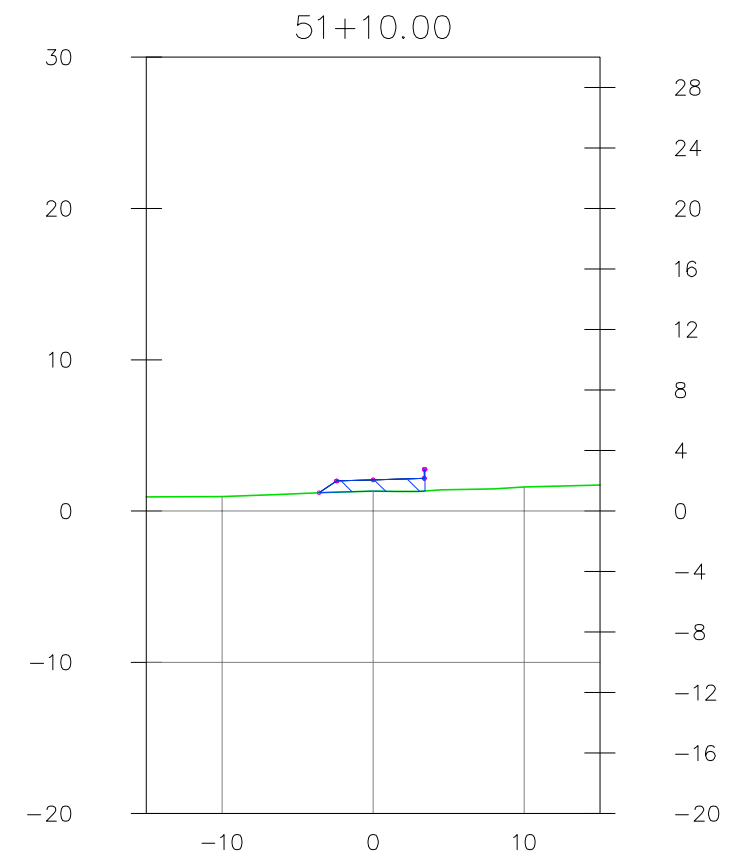
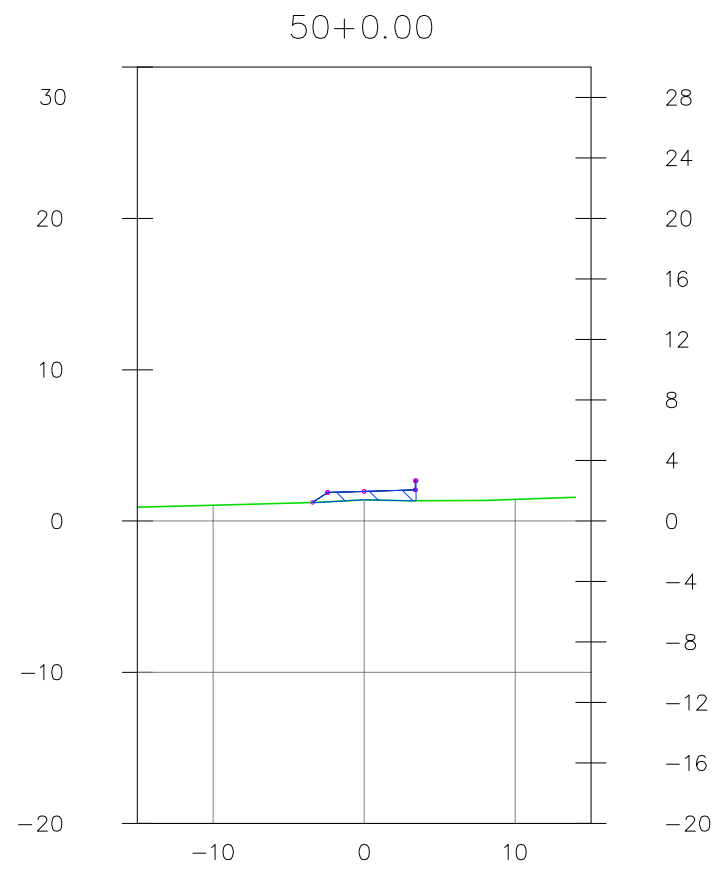
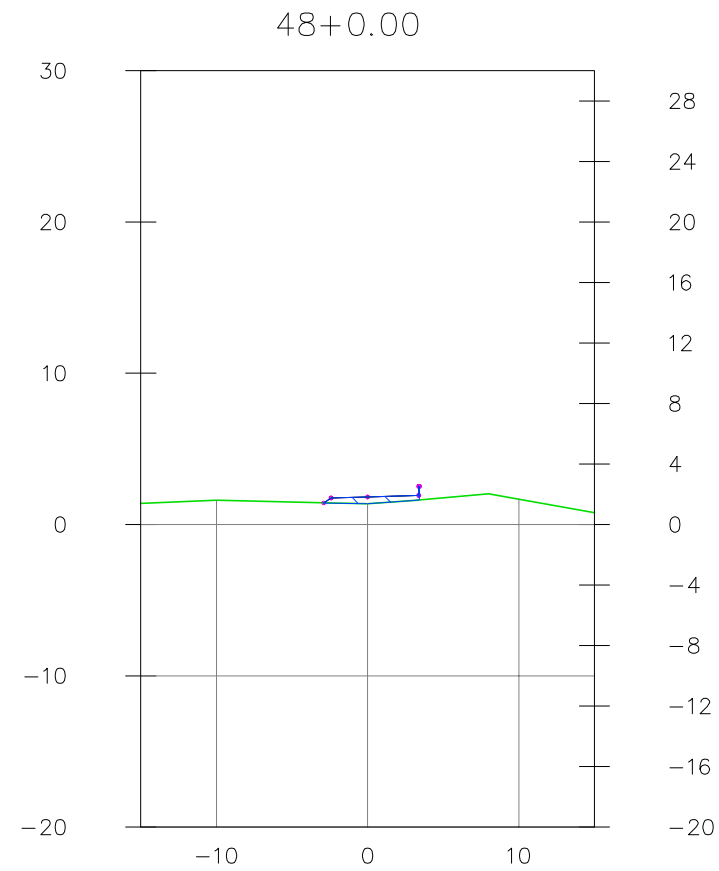
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km



Escala :
1:500

PROJETO TERRAPLENAGEM
 Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)

Código :
PT-1.4



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



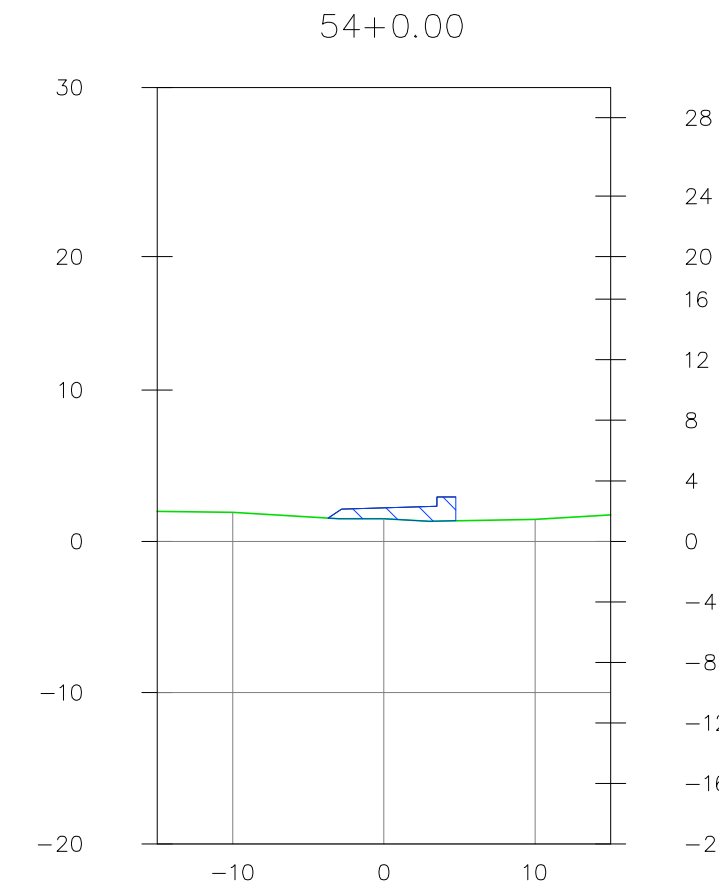
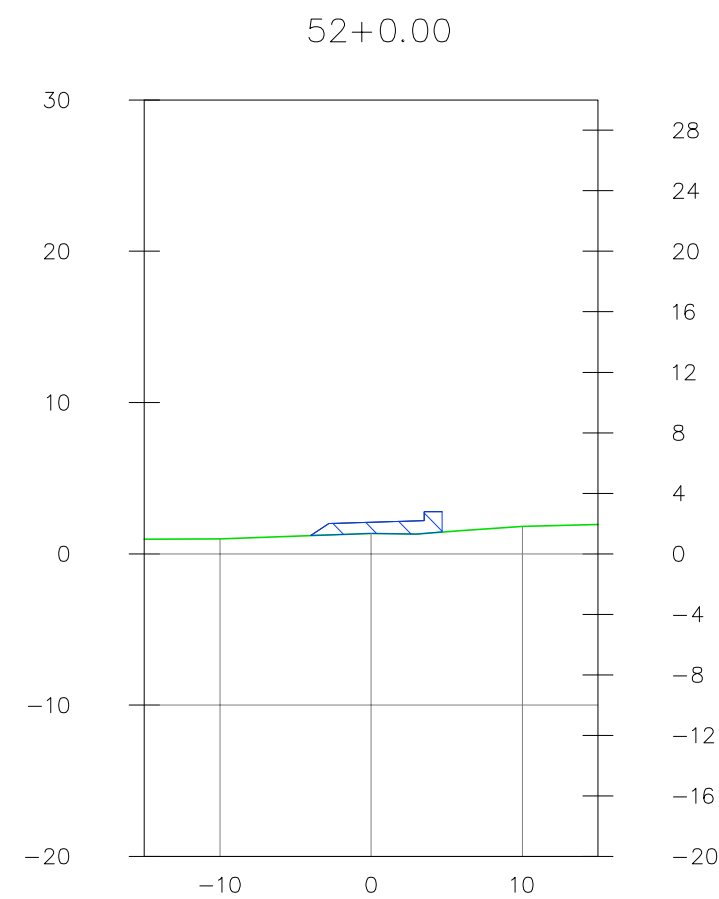
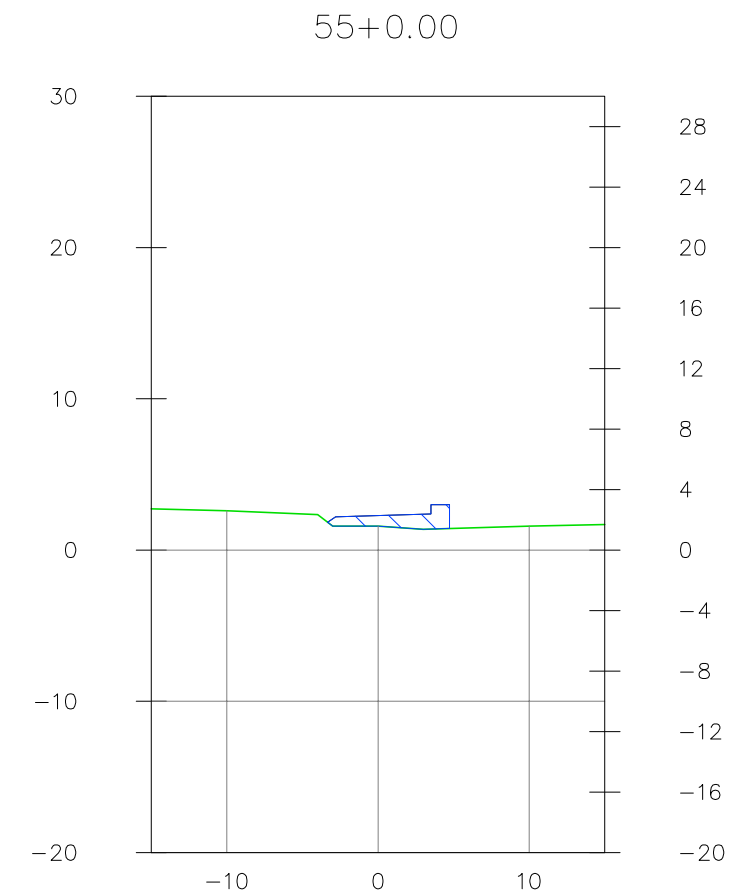
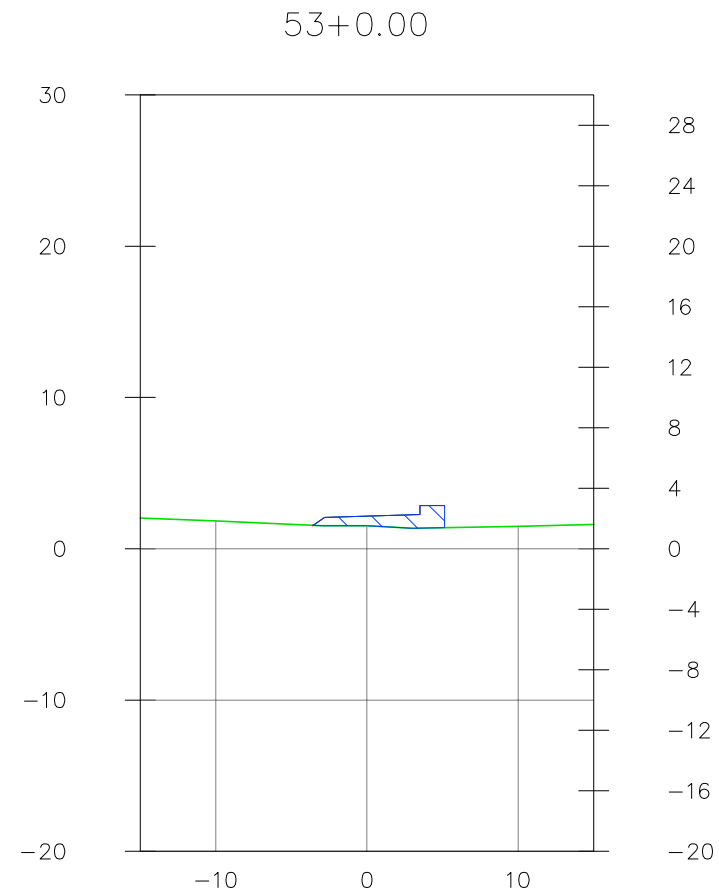
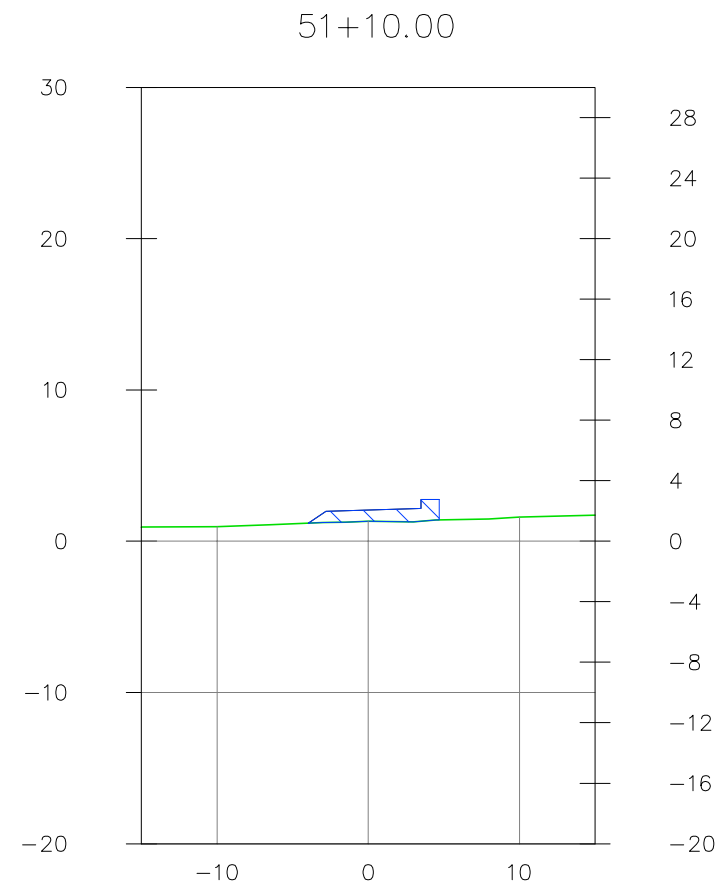
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km





Escala :
1:500

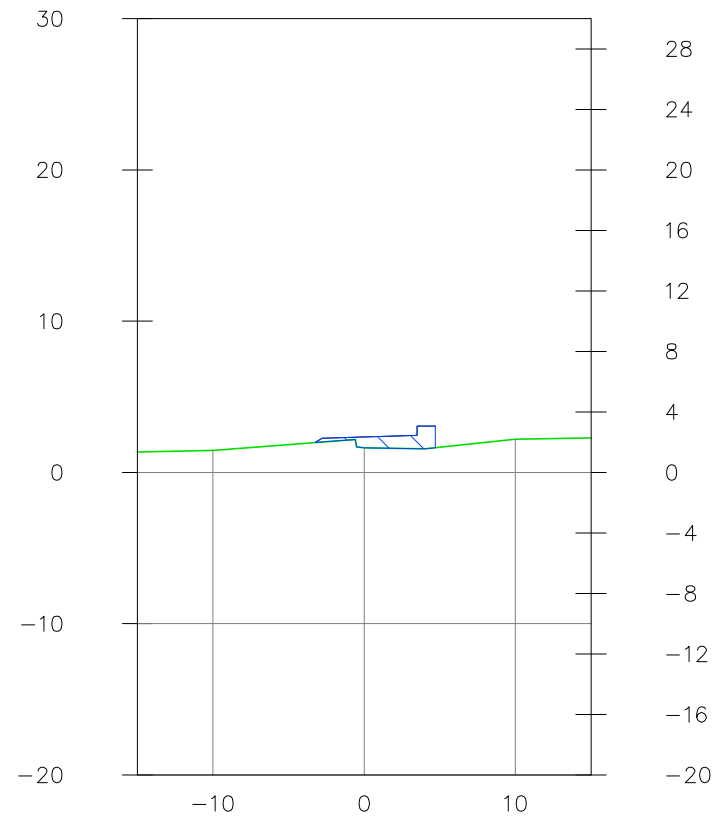
PROJETO TERRAPLENAGEM
 Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)

Código :
PT-1.5

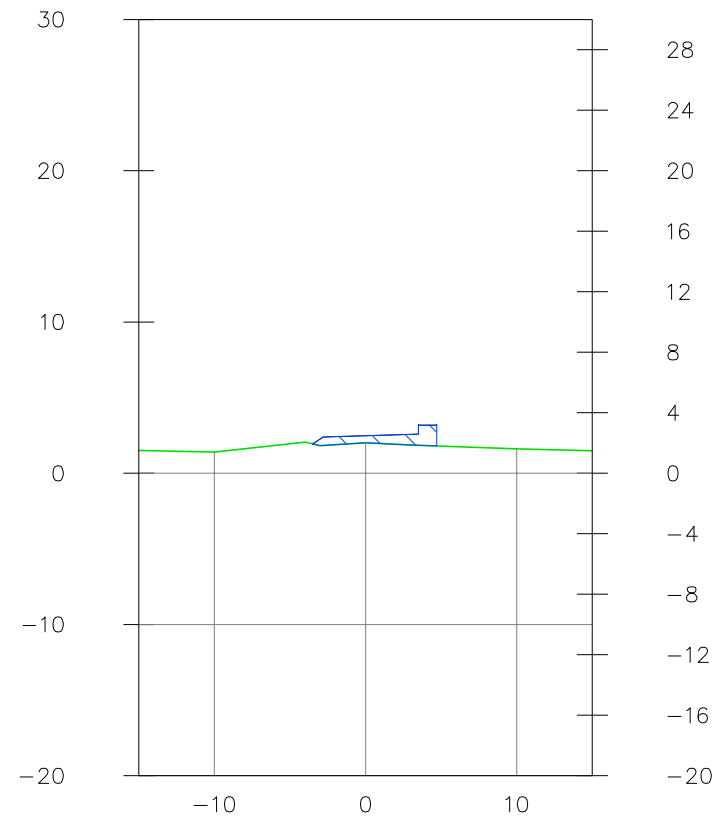


SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
Escala : 1:500	PROJETO TERRAPLENAGEM Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)	Código : PT-1.6

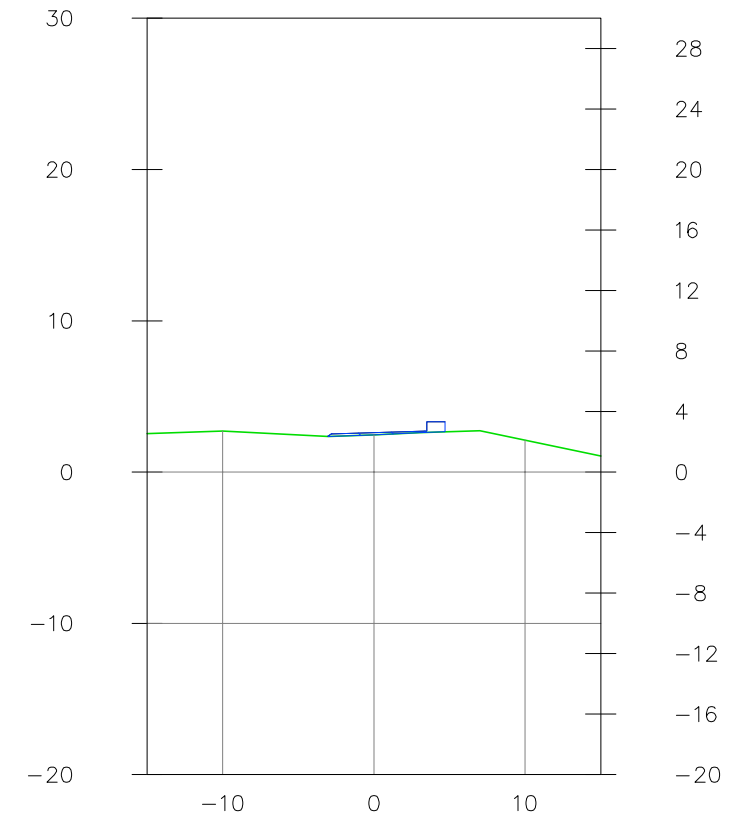
56+0.00



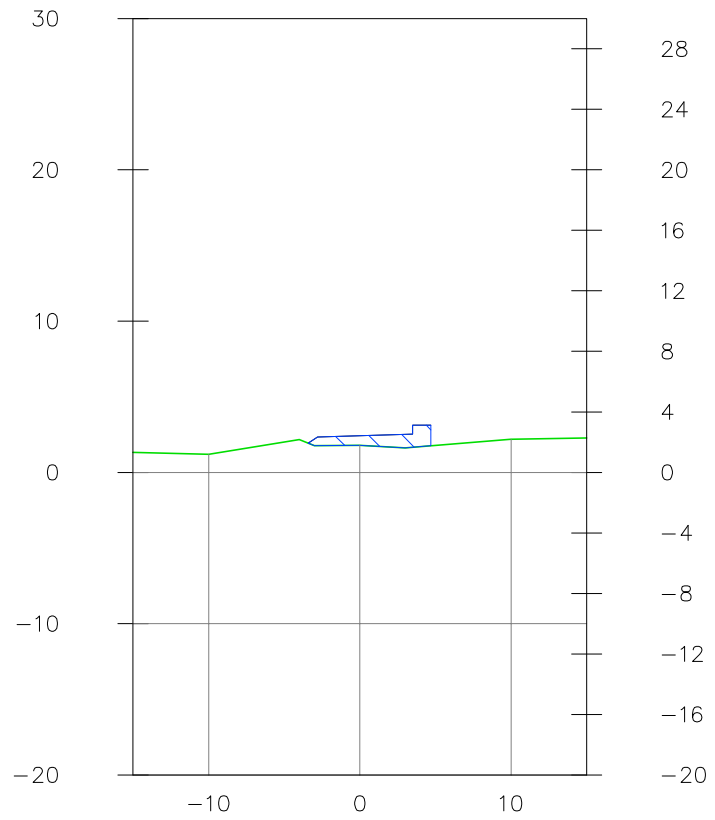
58+0.00



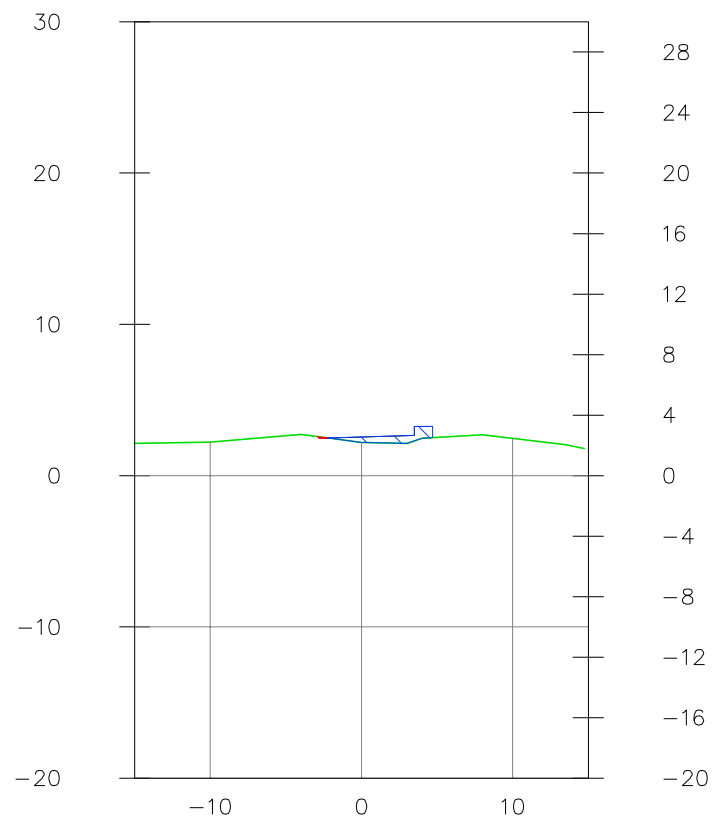
60+0.00



57+0.00



59+0.00



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



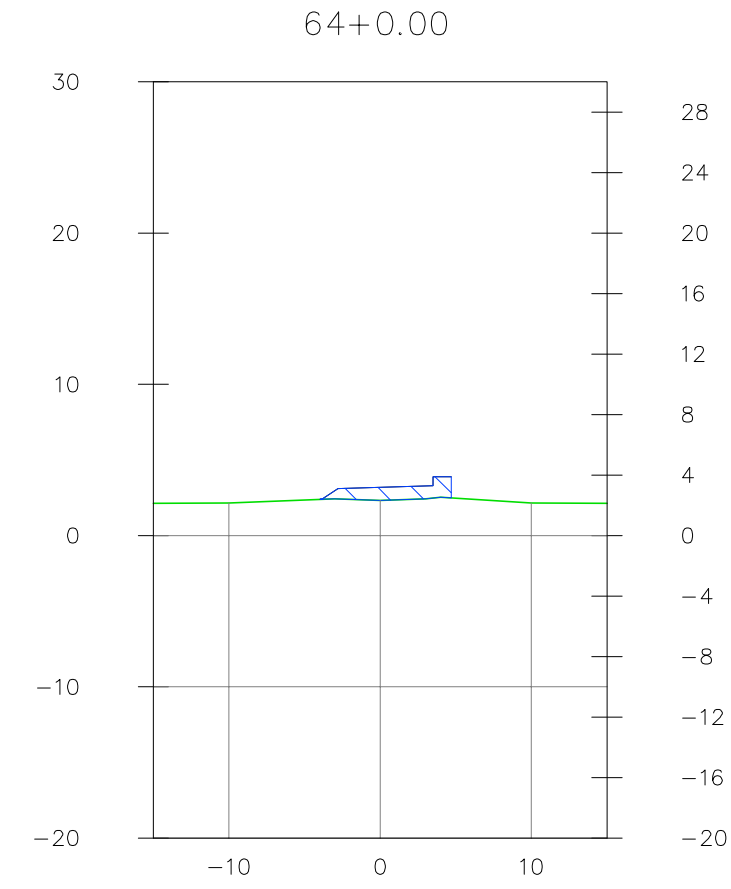
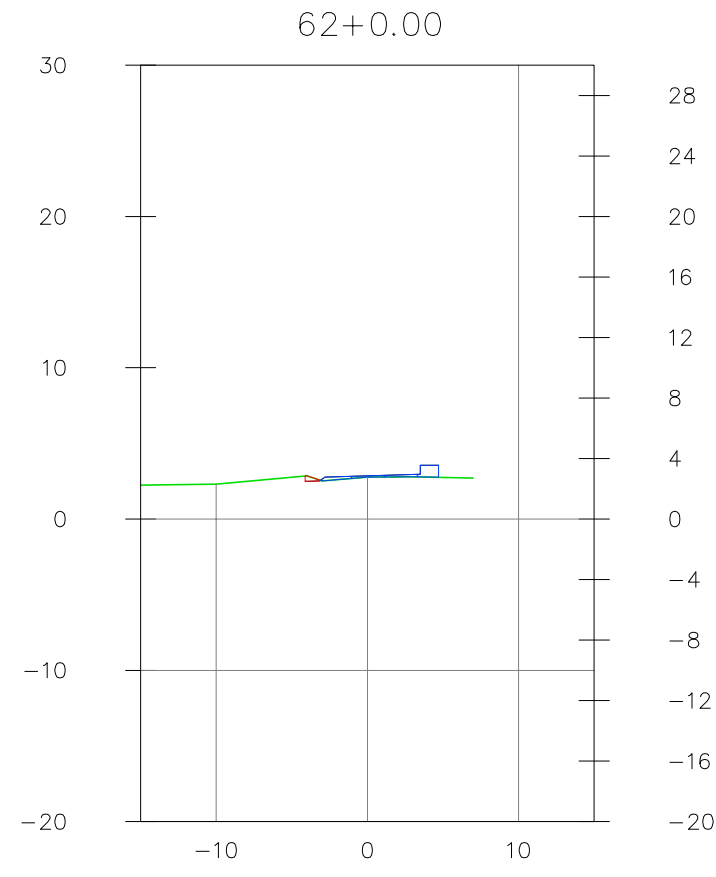
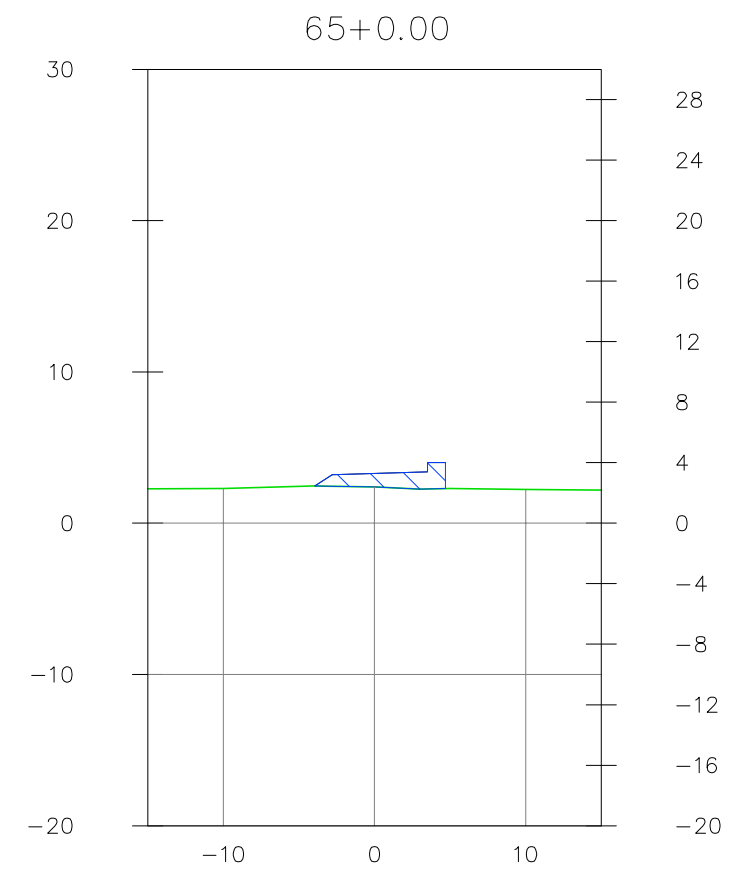
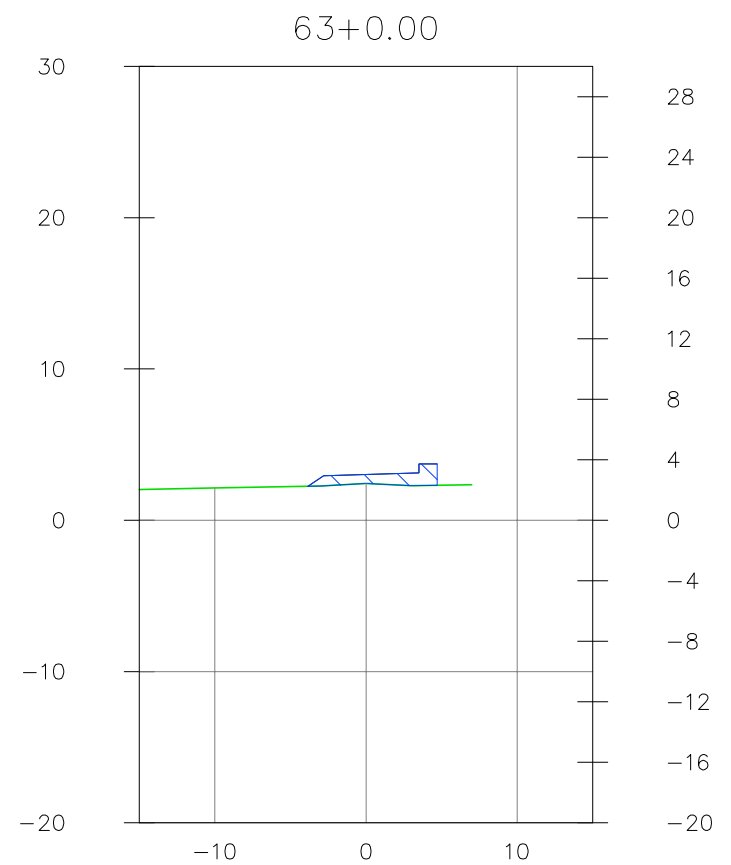
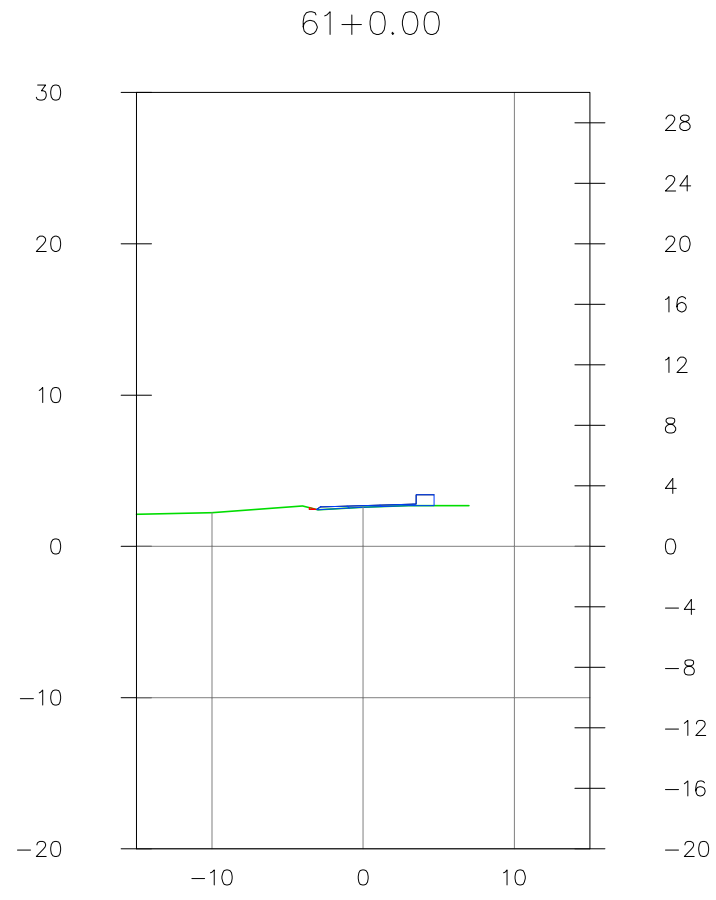
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km




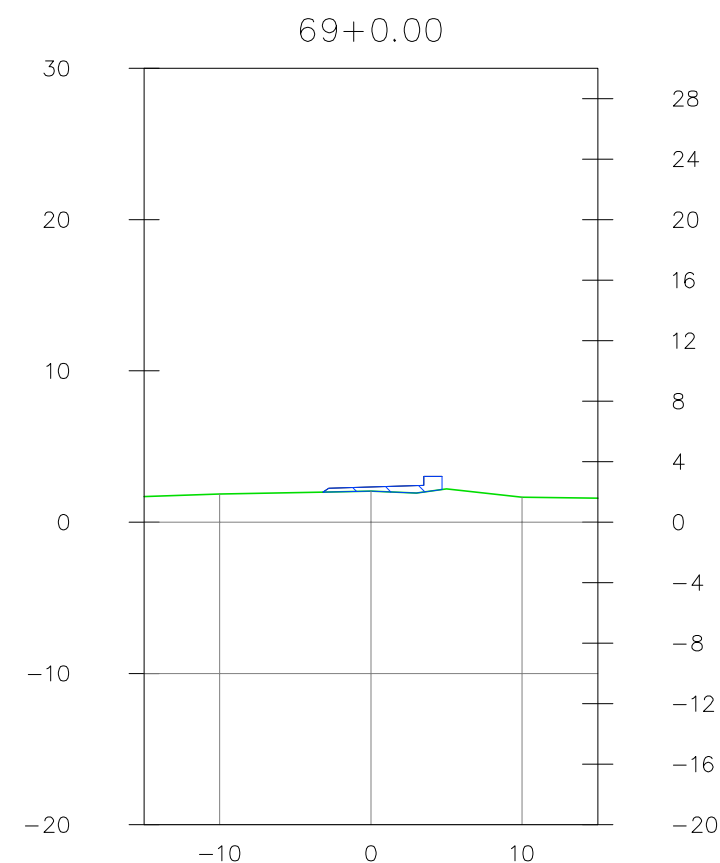
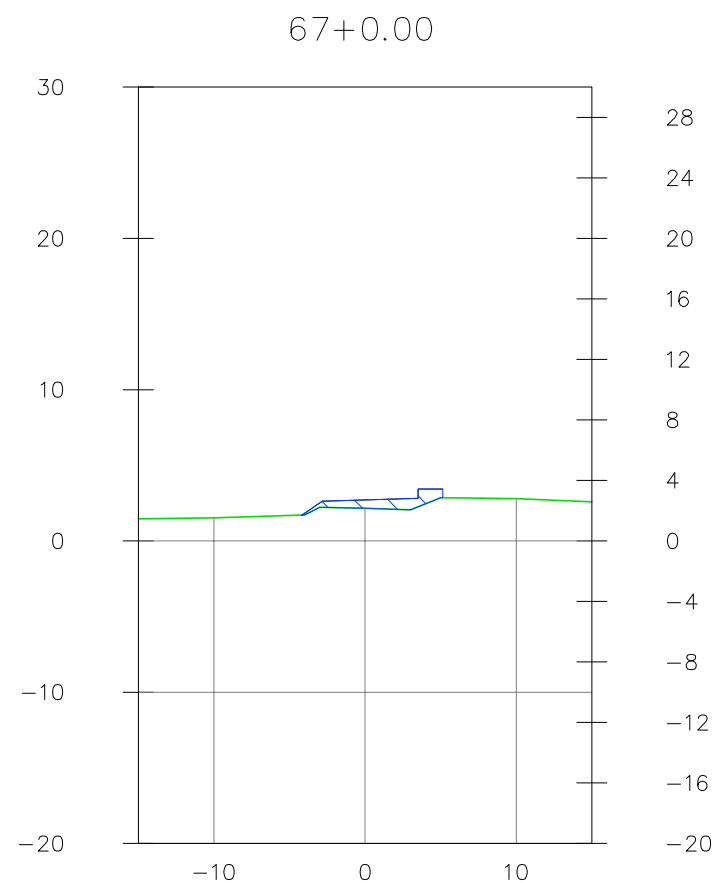
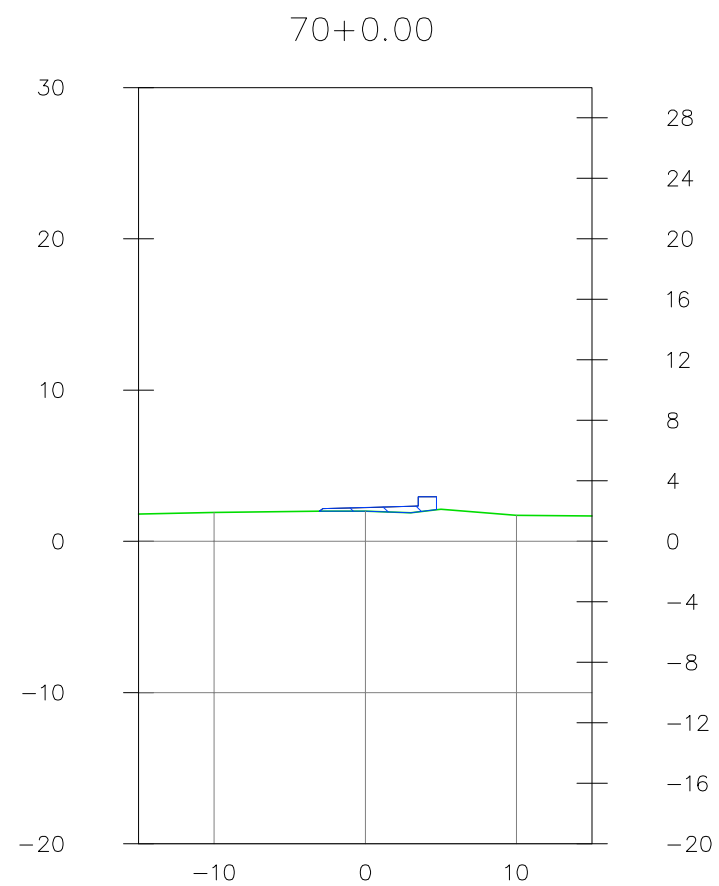
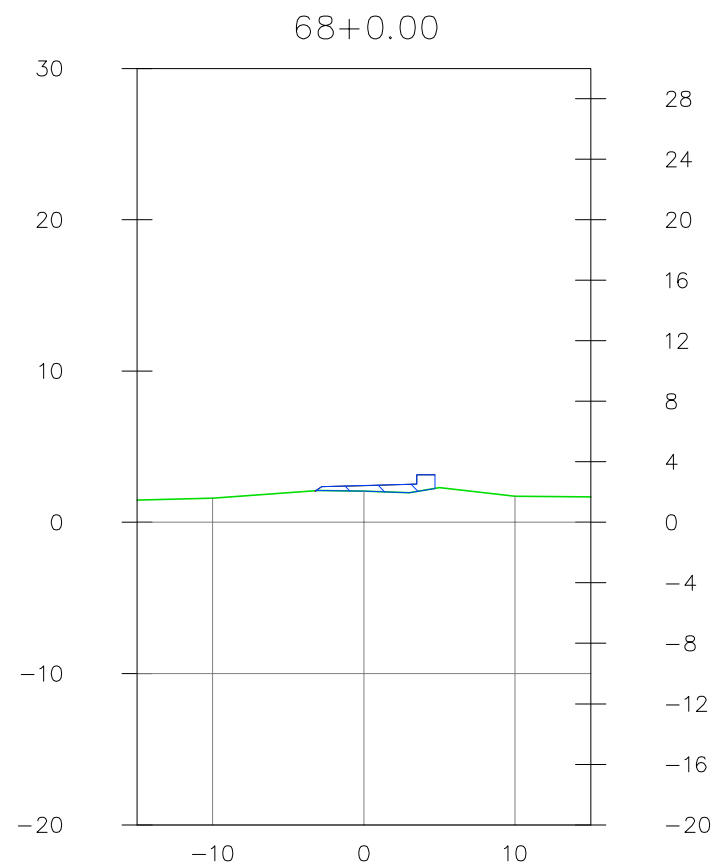
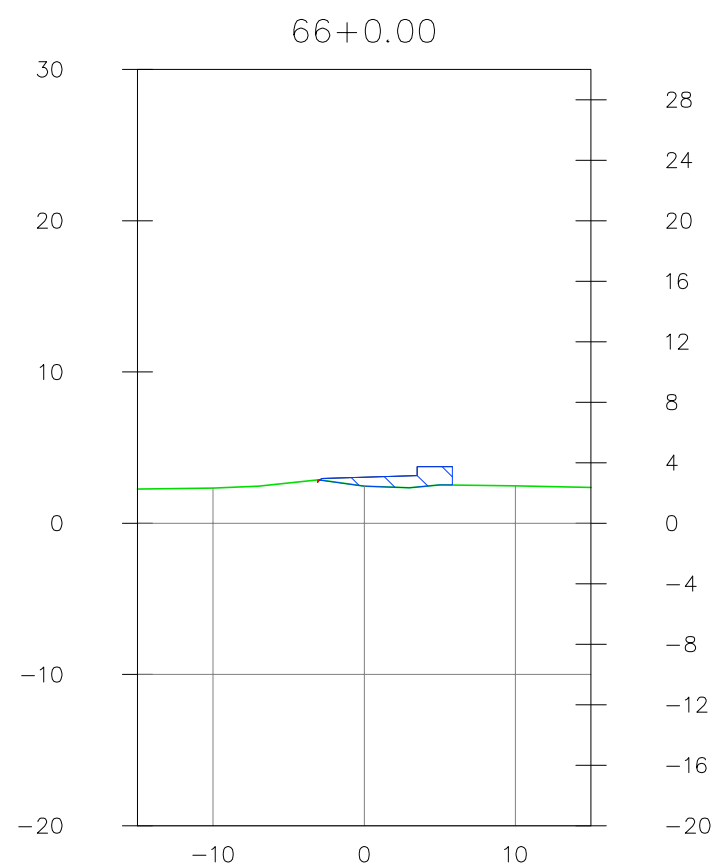
Escala :
1:500

PROJETO TERRAPLENAGEM
 Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)

Código :
PT-1.7



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
 <small>SECRETARIA DE TURISMO</small> PERNAMBUCO <small>ESTADO DO BRASIL</small>	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	 ENTEL <small>Engenharia e Tecnologia Ltda</small>
	Escala : 1:500	



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



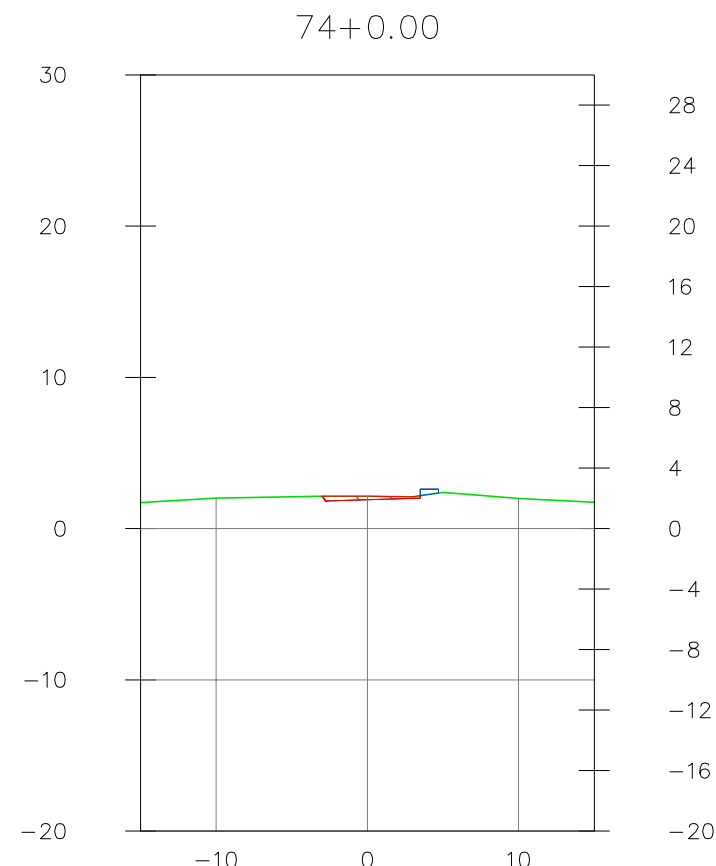
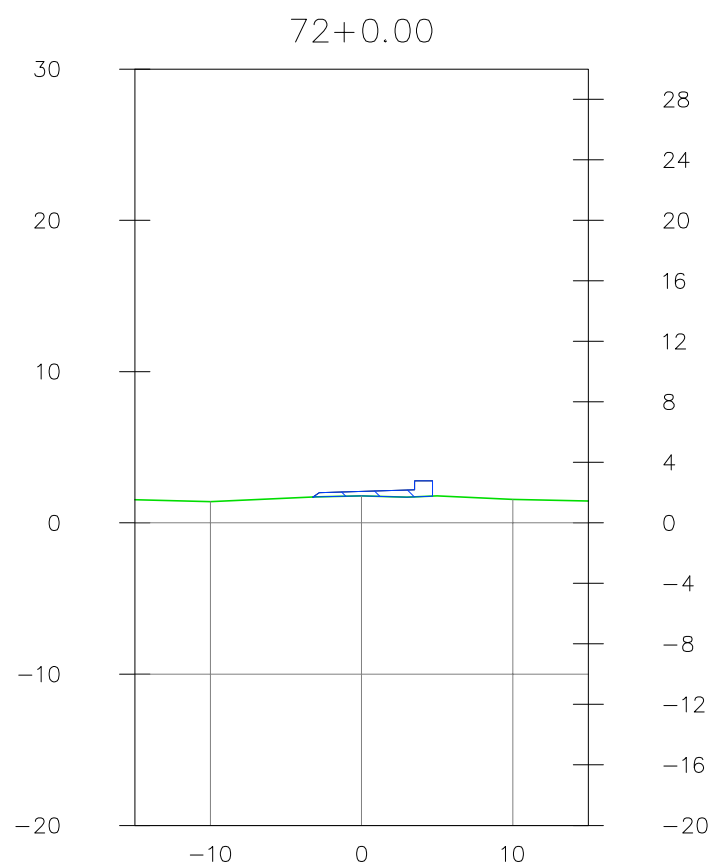
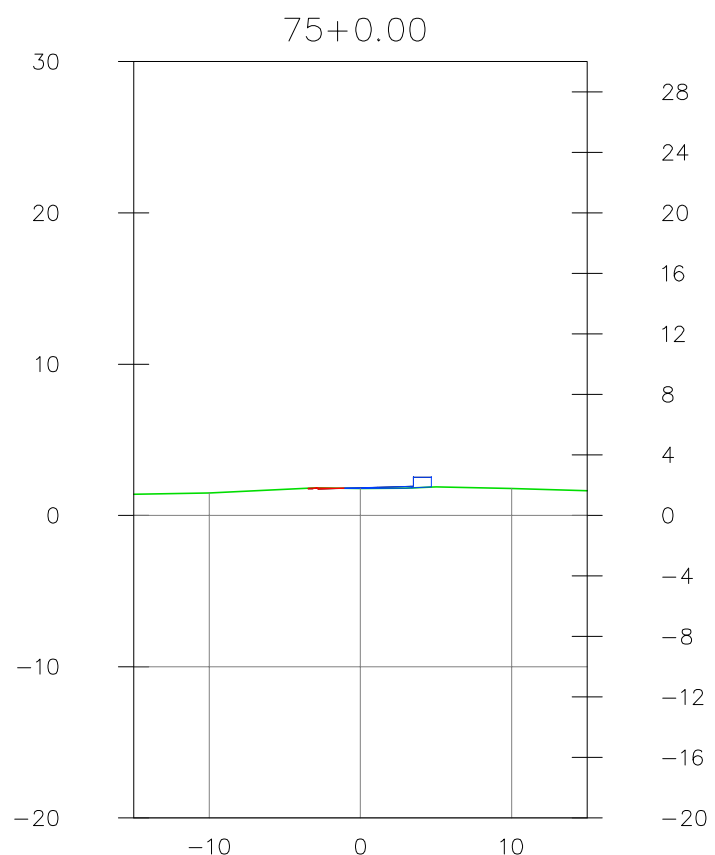
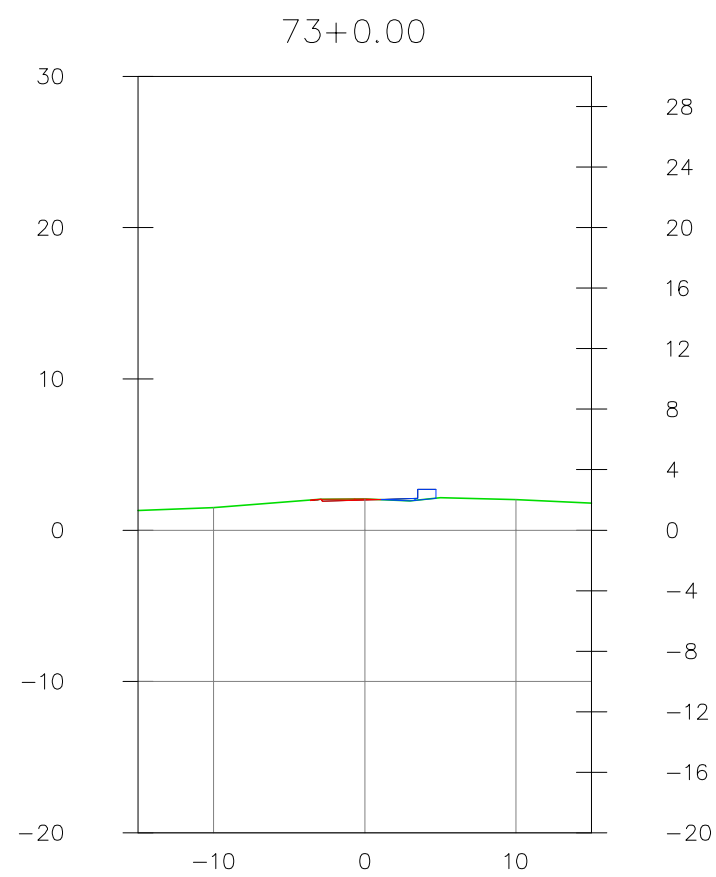
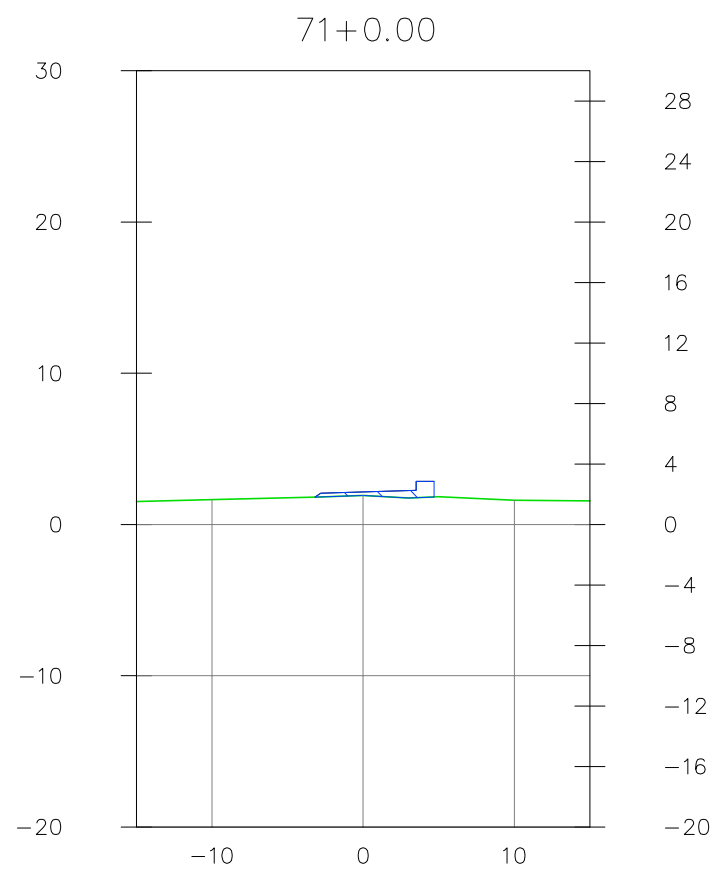
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km





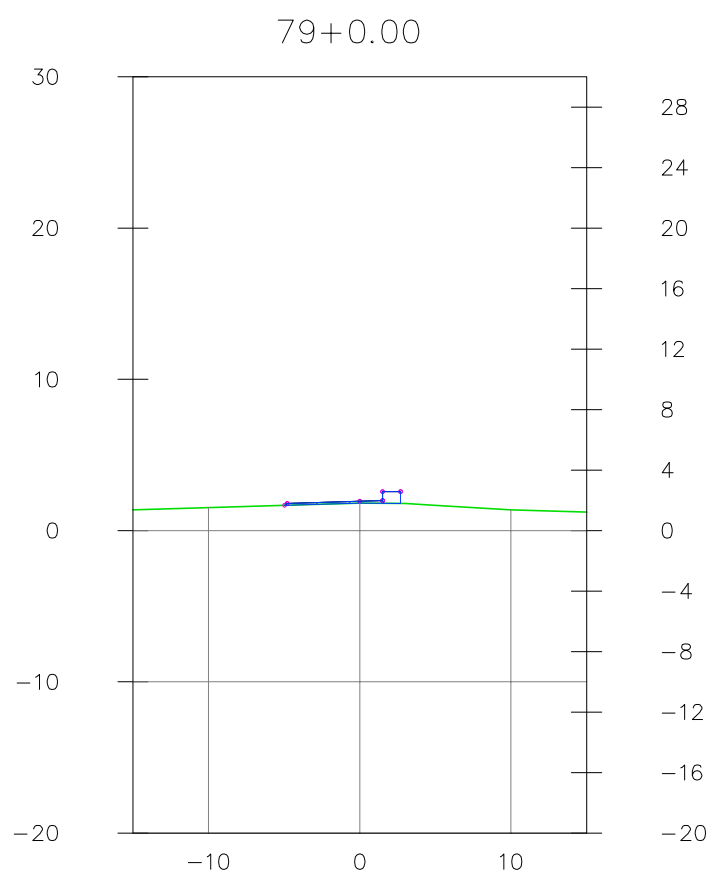
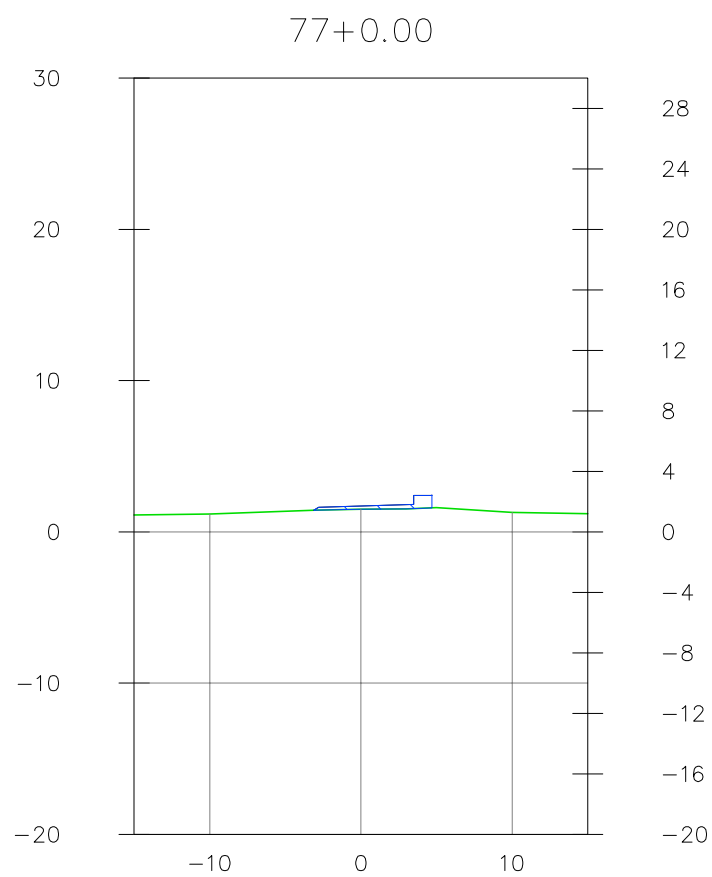
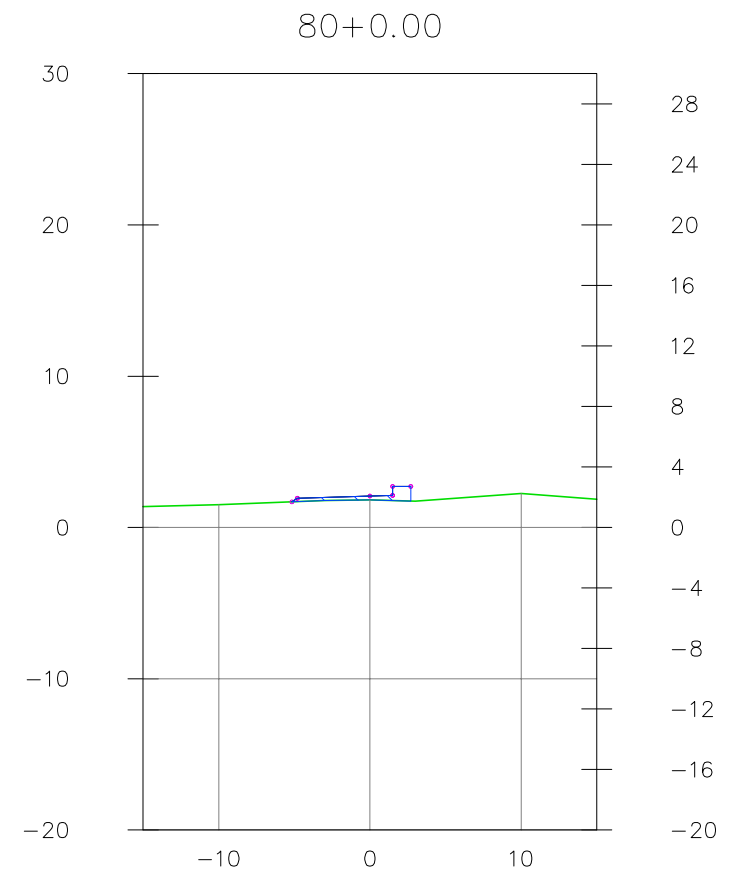
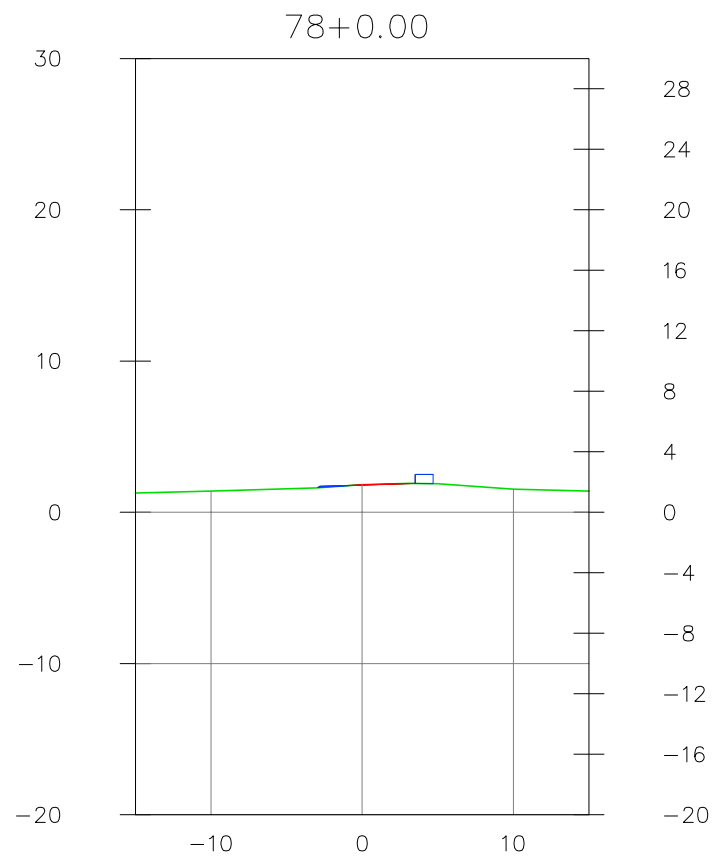
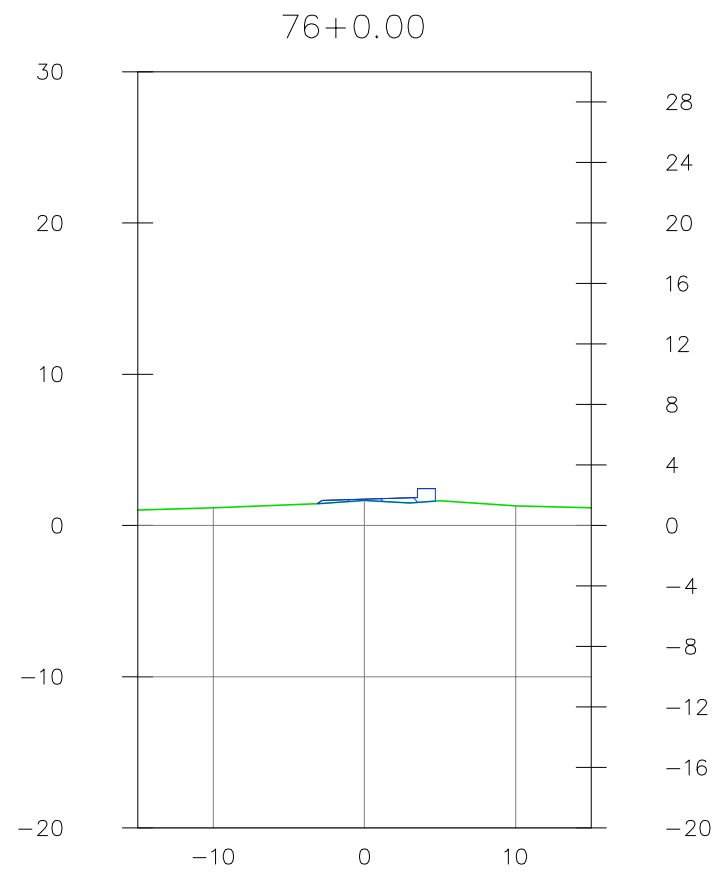
Escala :
1:500



PROJETO TERRAPLENAGEM
 Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)

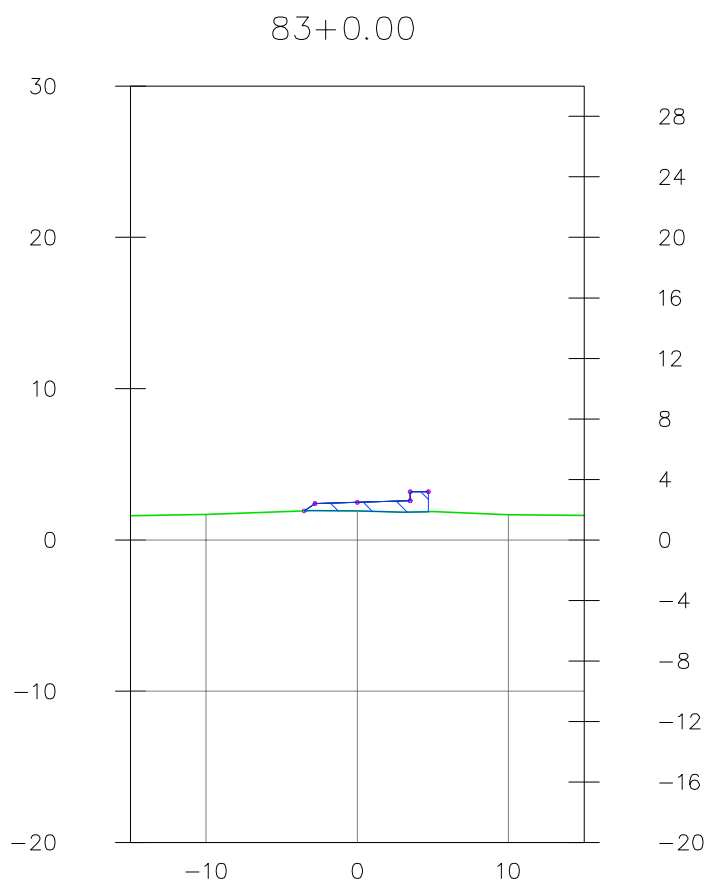
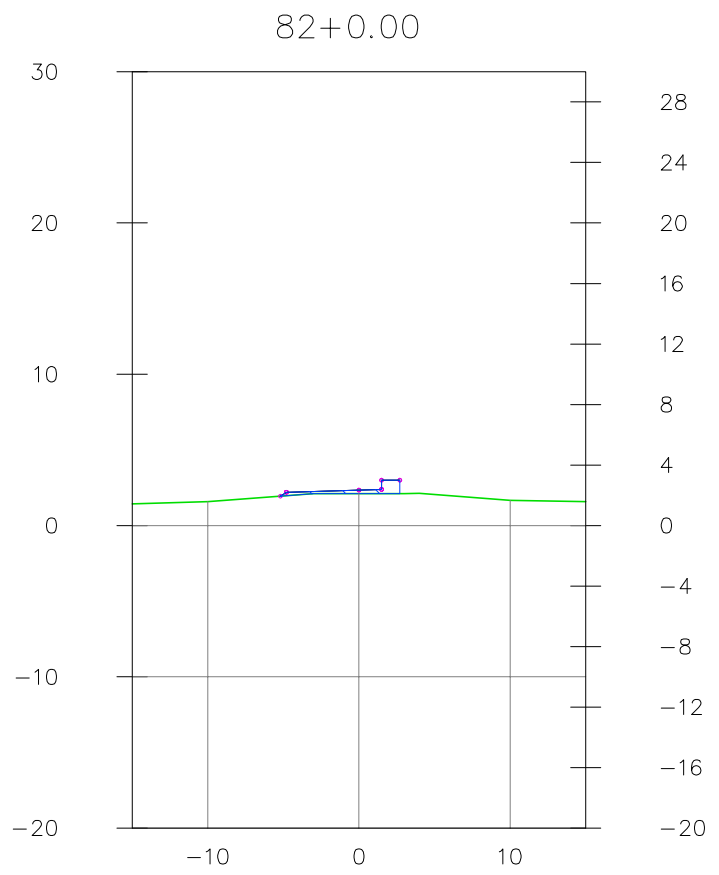
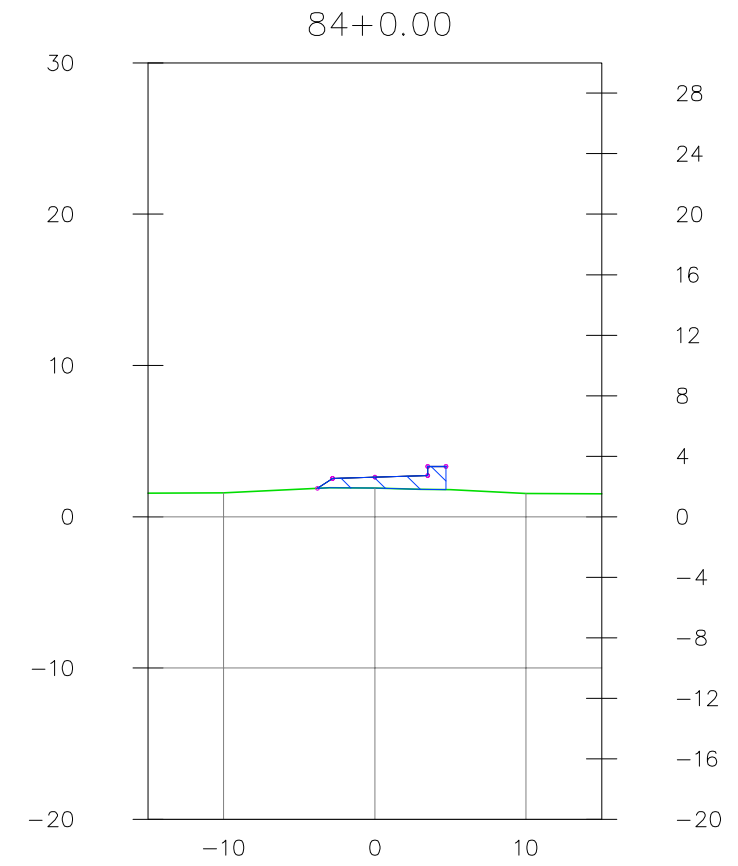
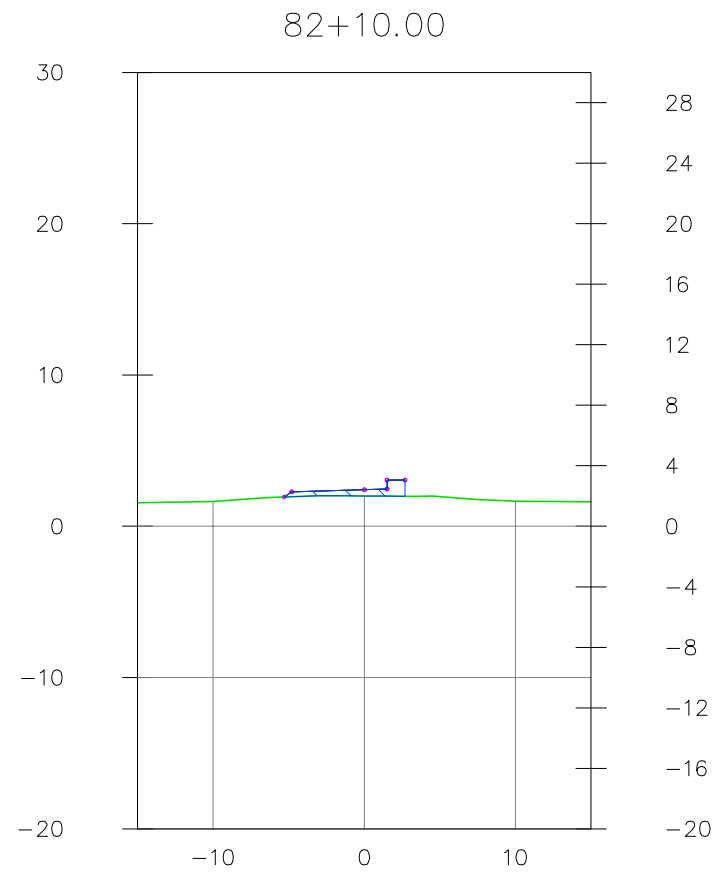
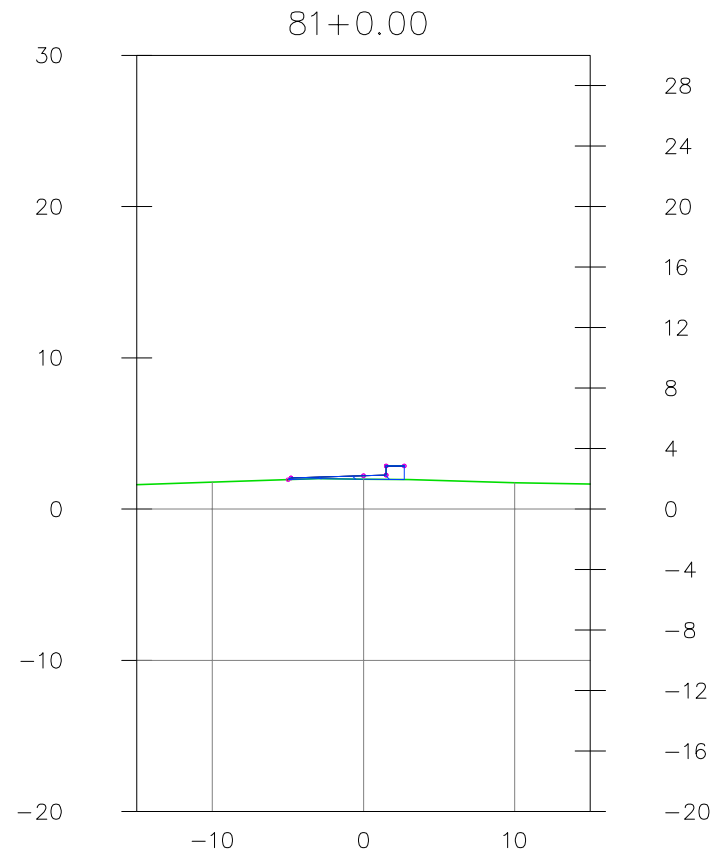
Código :
PT-1.9





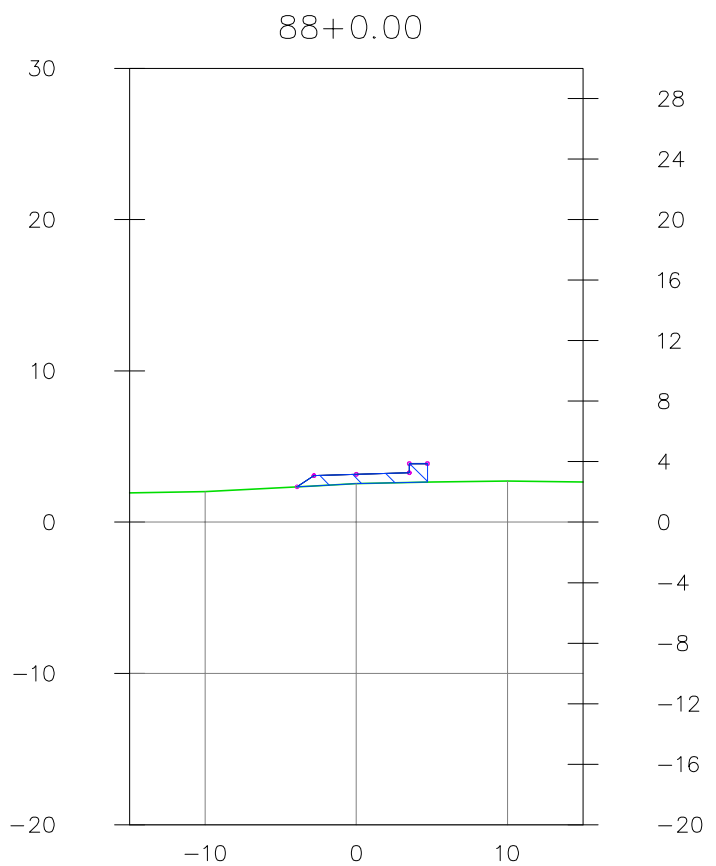
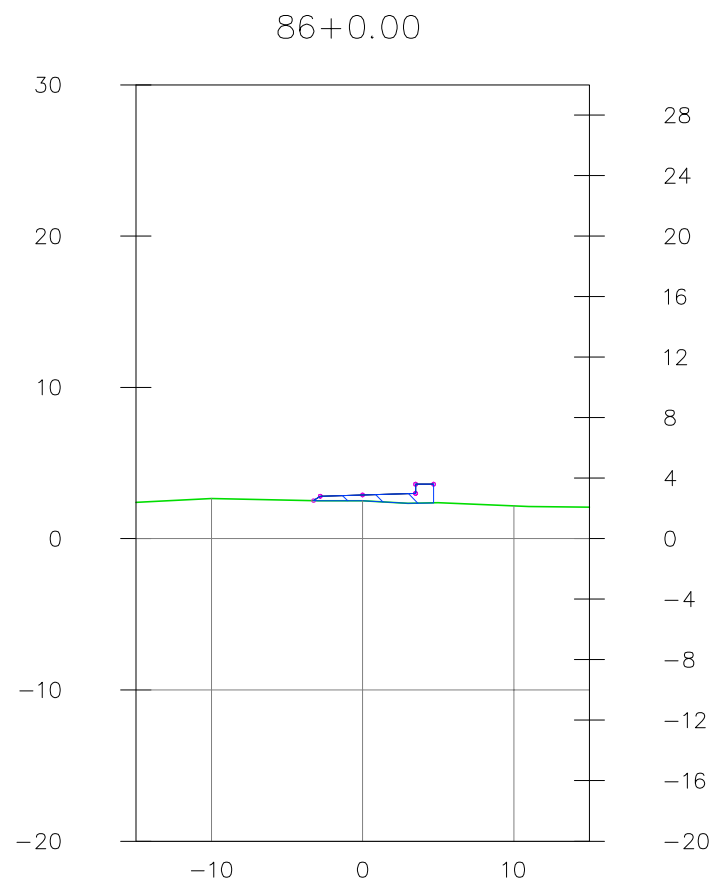
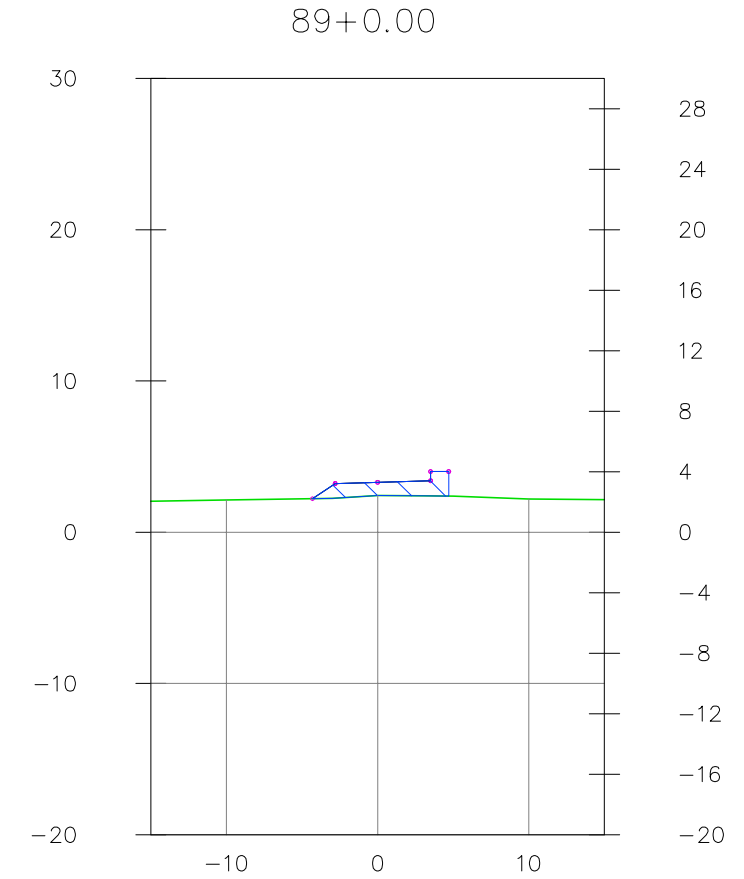
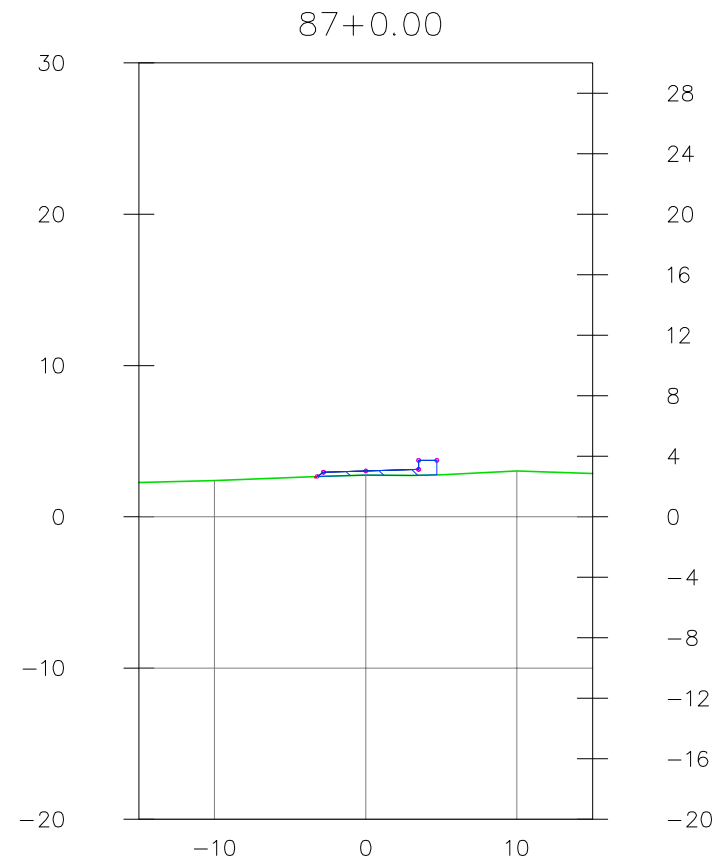
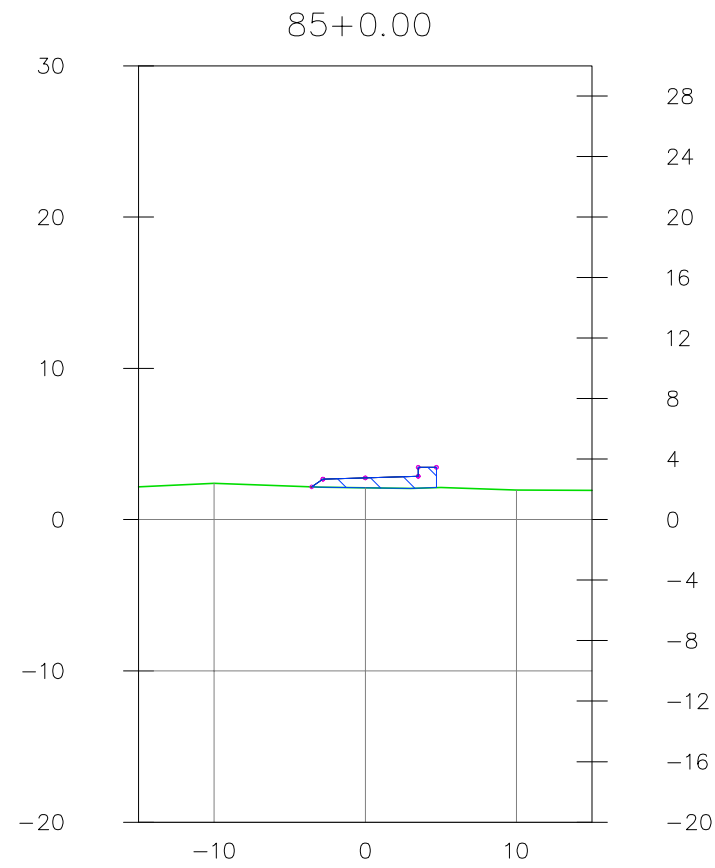
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
 <small>Secretaria de Turismo</small> PERNAMBUCO <small>ESTADO DO BRASIL</small>	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	 <small>Engenharia e Tecnologia Ltda</small>
	Escala : 1:500	



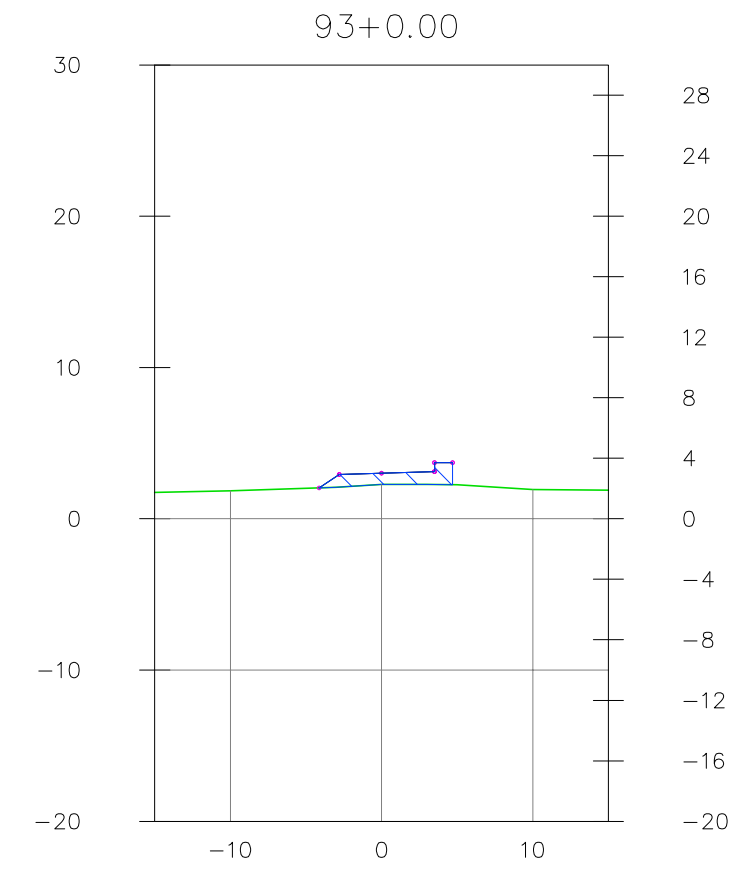
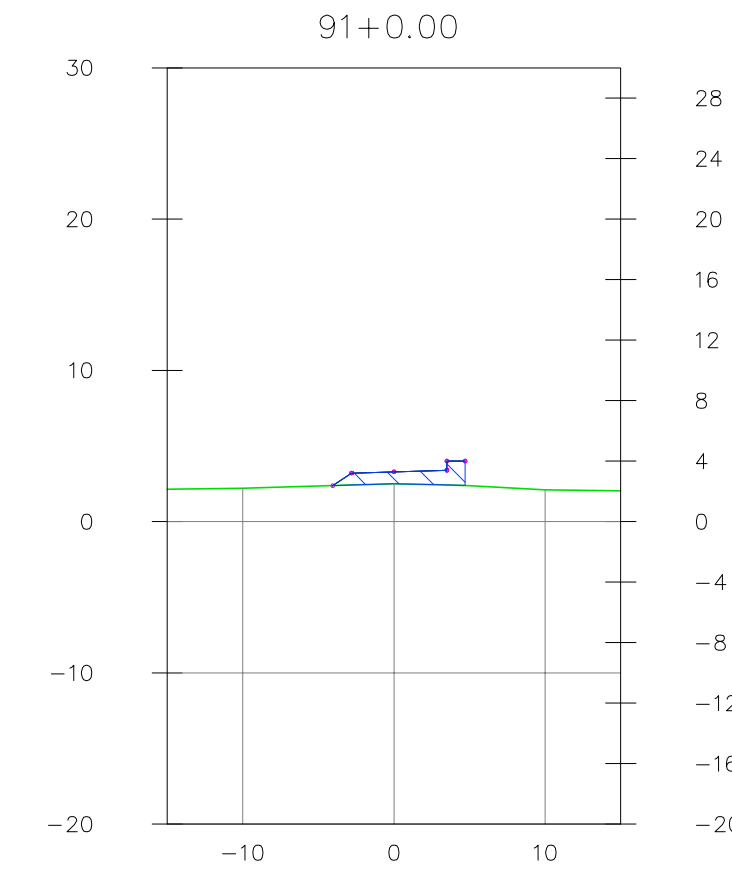
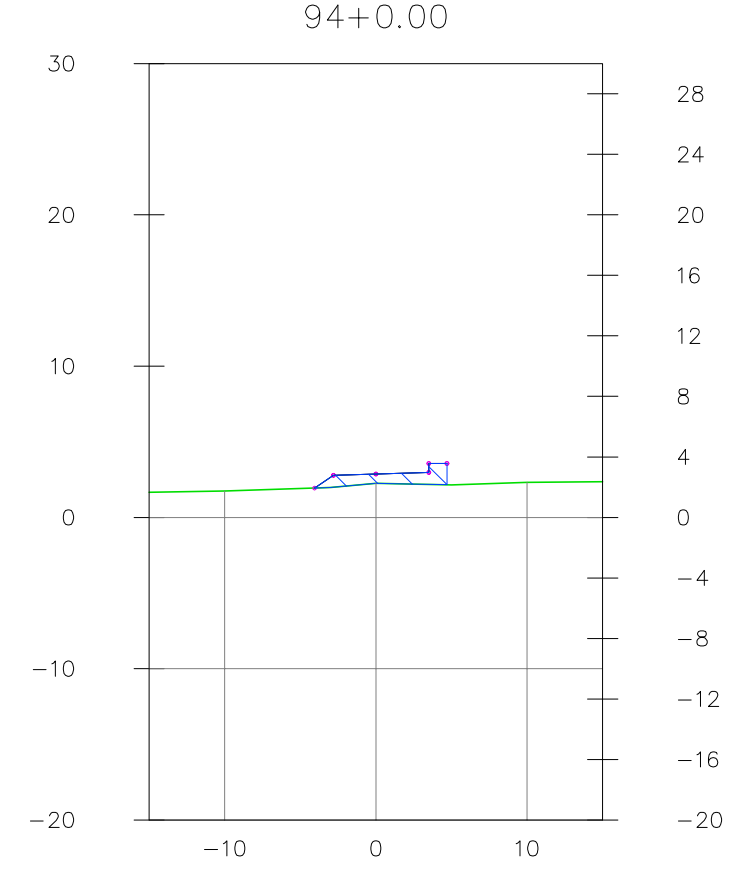
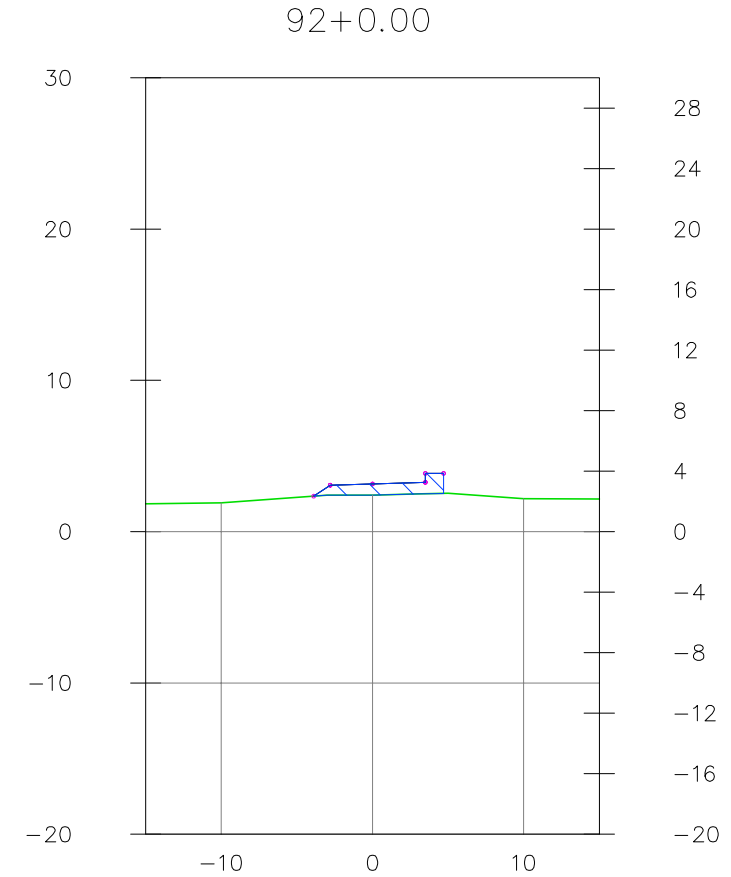
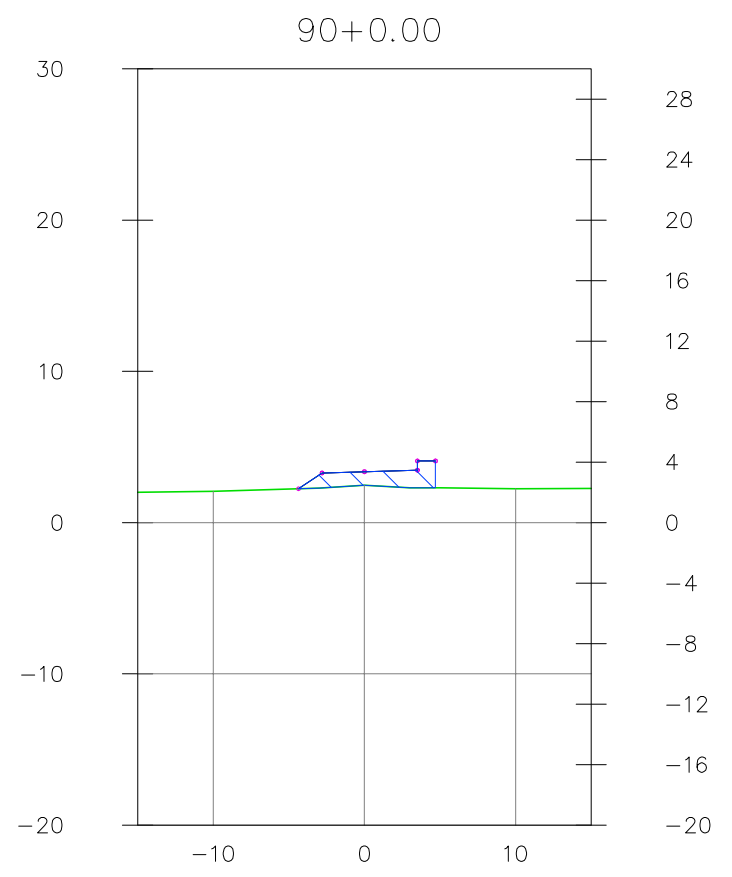
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
Escala : 1:500	PROJETO TERRAPLENAGEM Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)	Código : PT-1.11



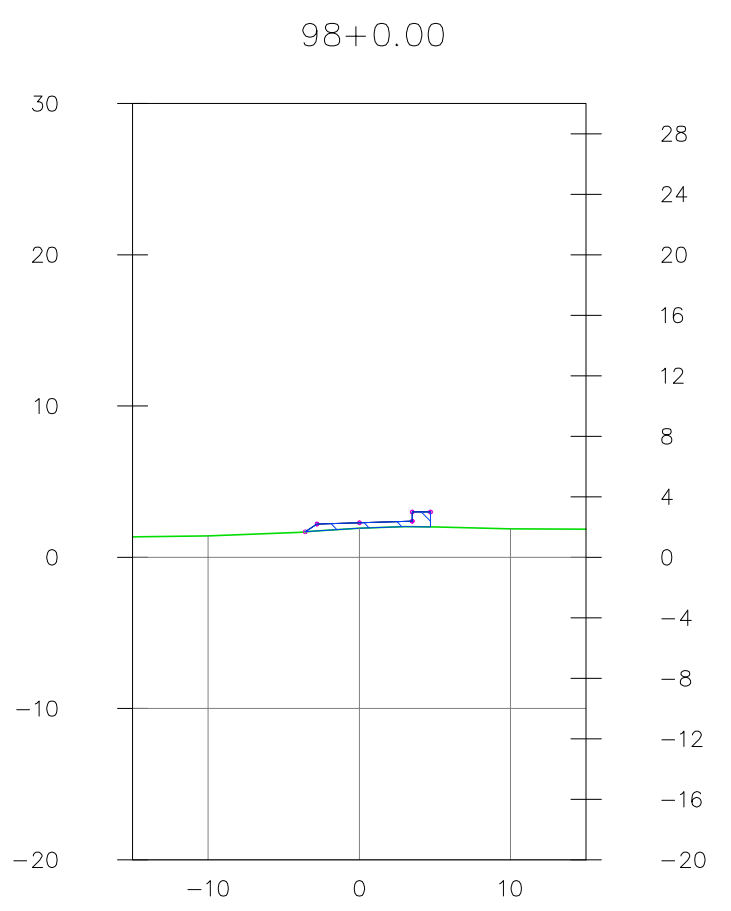
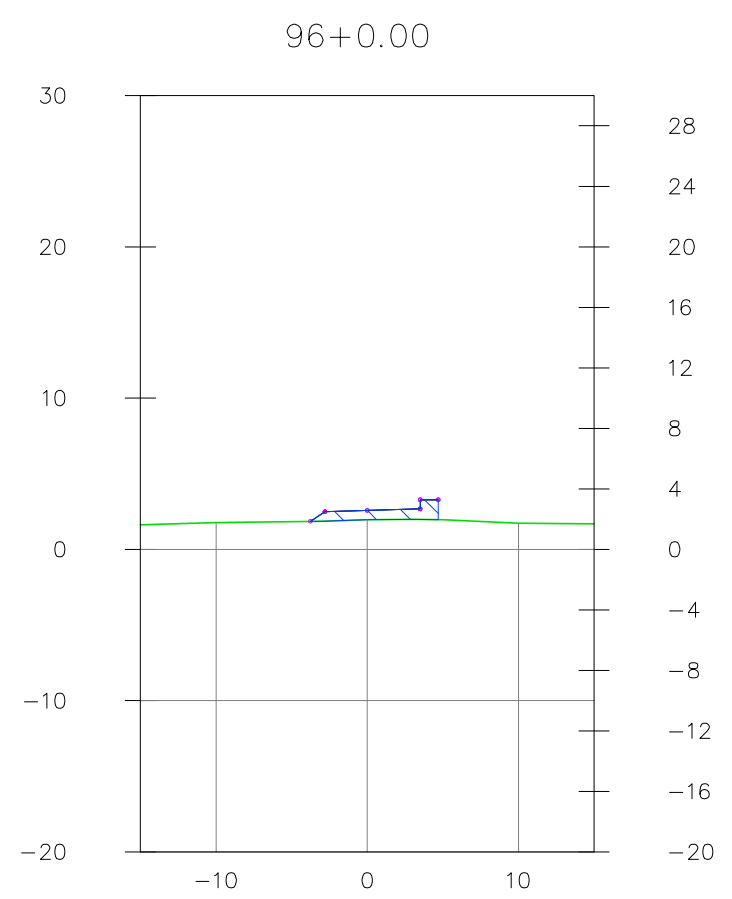
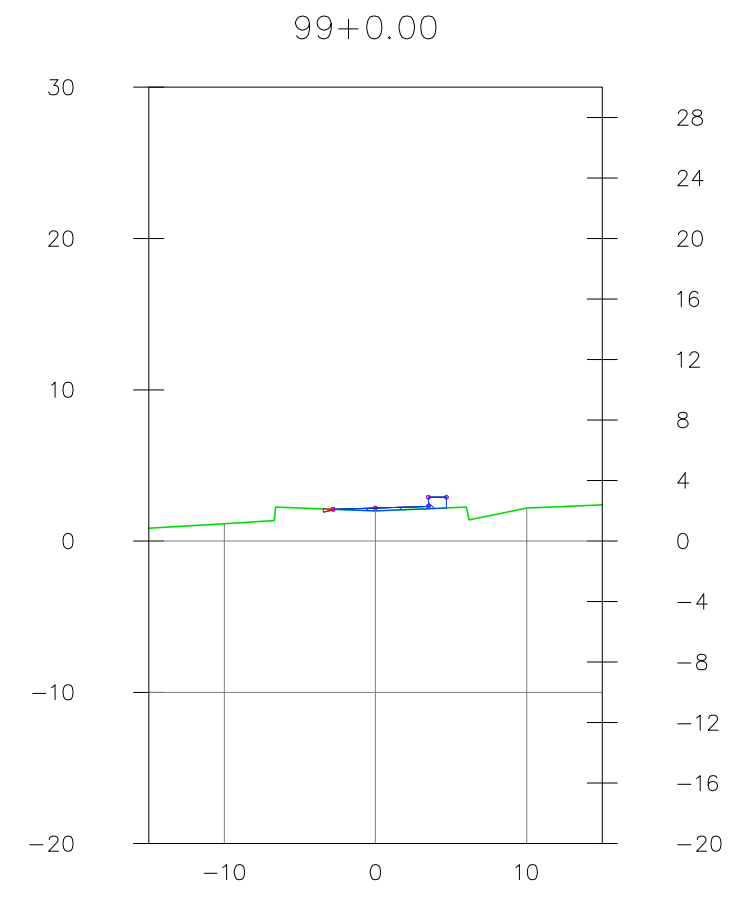
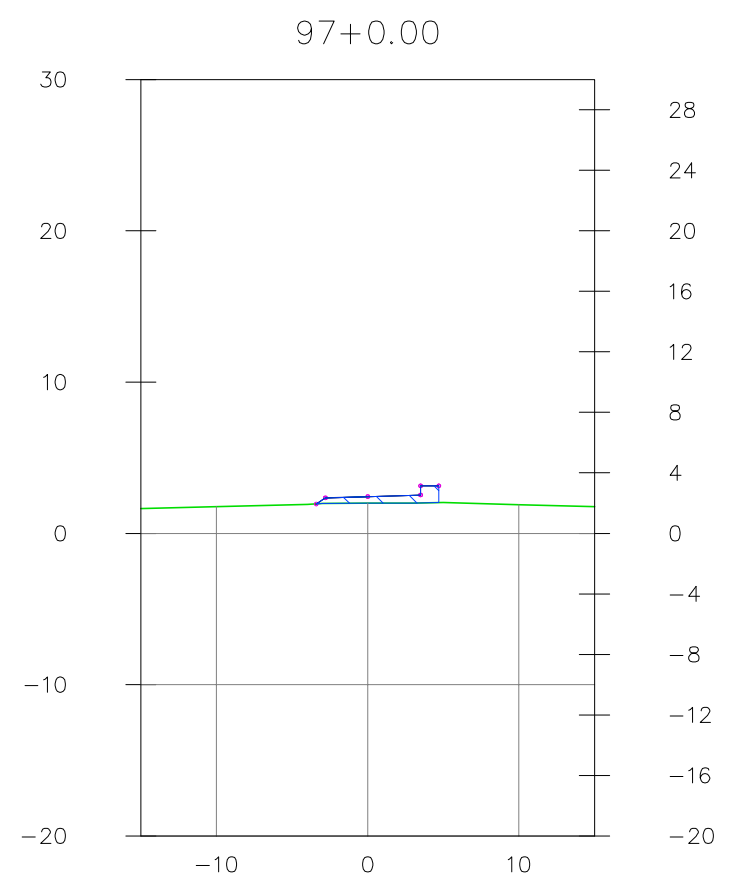
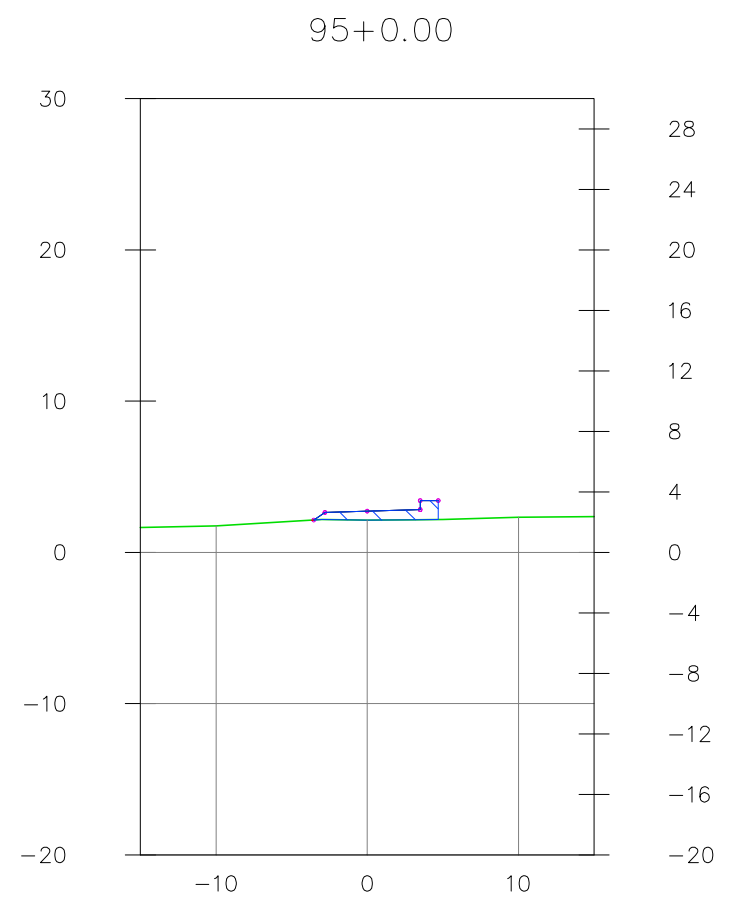
SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
Escala : 1:500	PROJETO TERRAPLENAGEM Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)	Código : PT-1.12





SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
Escala : 1:500	PROJETO TERRAPLENAGEM Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)	Código : PT-1.13

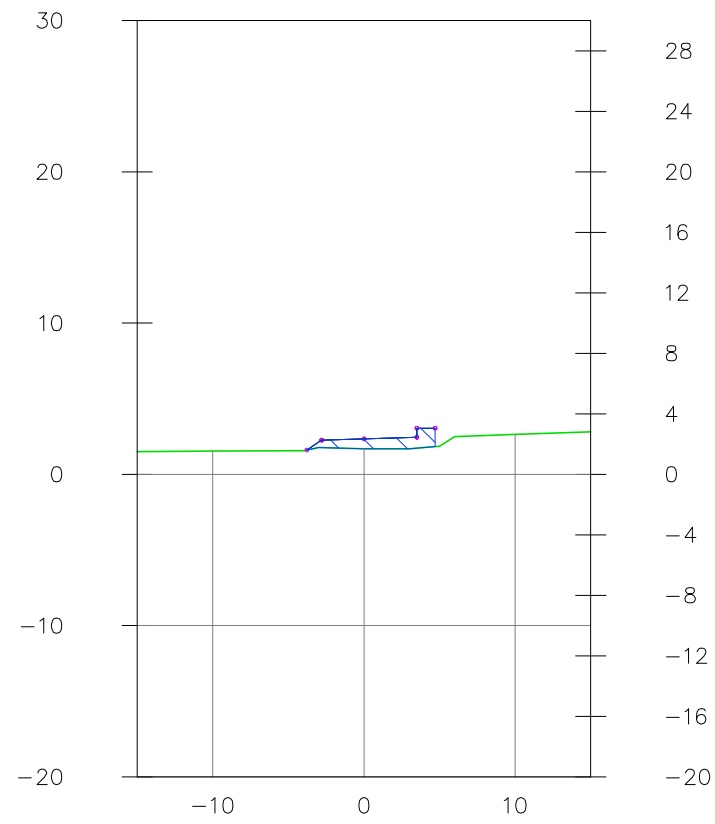


SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
Escala : 1:500	PROJETO TERRAPLENAGEM Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)	Código : PT-1.14

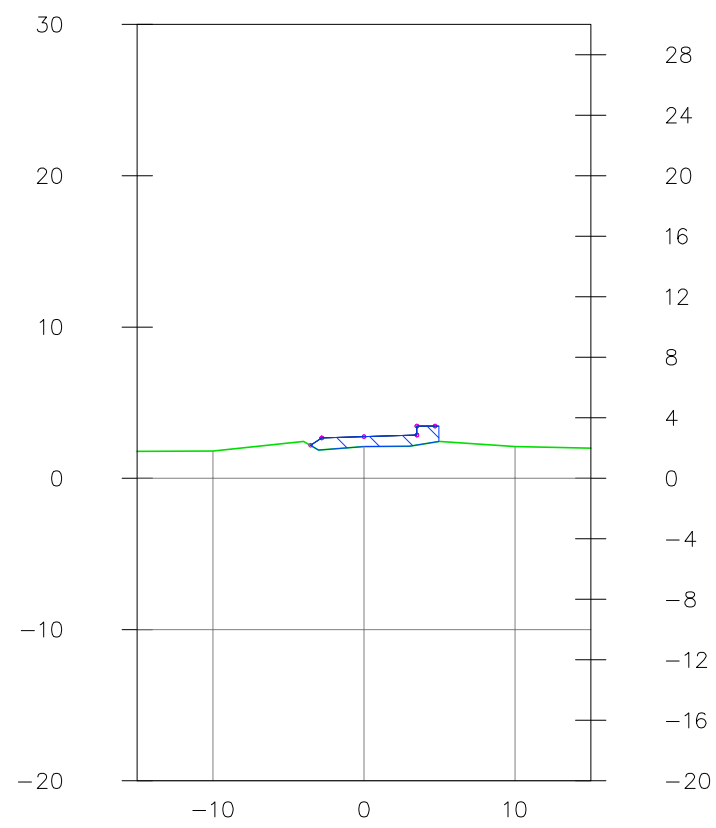


SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
 <small>Secretaria de Turismo</small> PERNAMBUCO <small>ESTADO DO BRASIL</small>	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	 ENTEL <small>Engenharia e Tecnologia Ltda</small>
	Escala : 1:500	

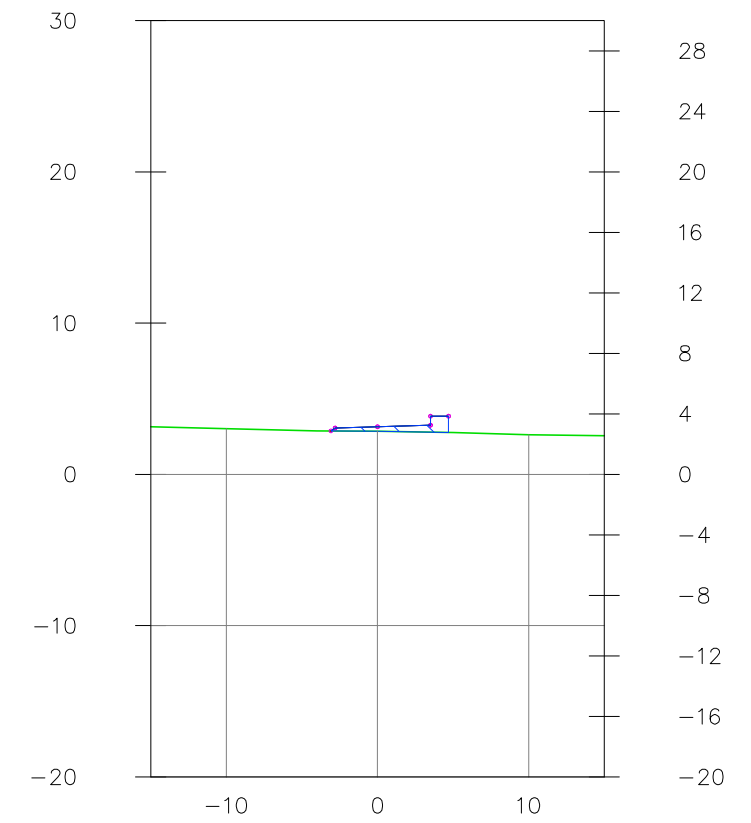
100+0.00



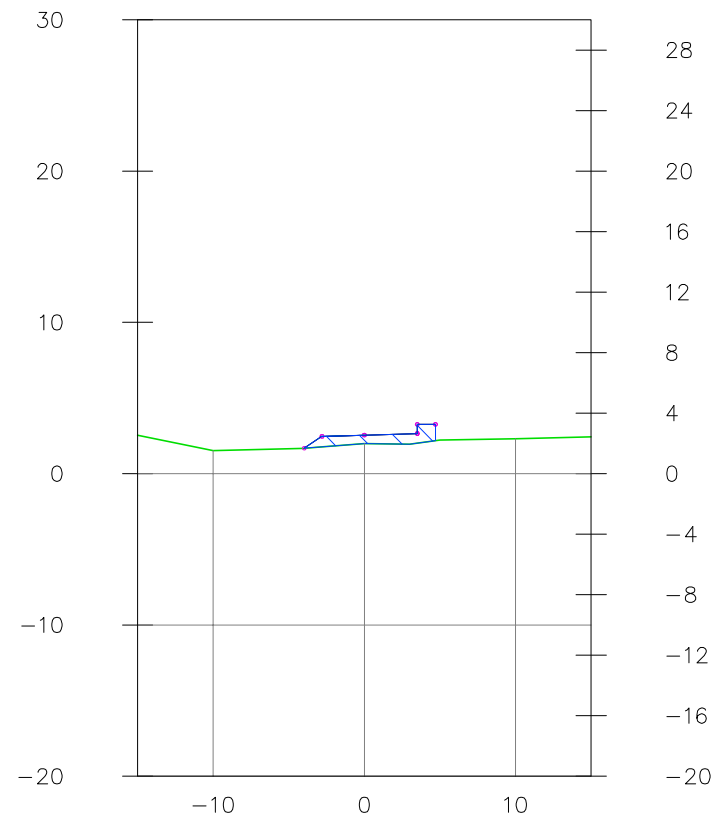
102+0.00



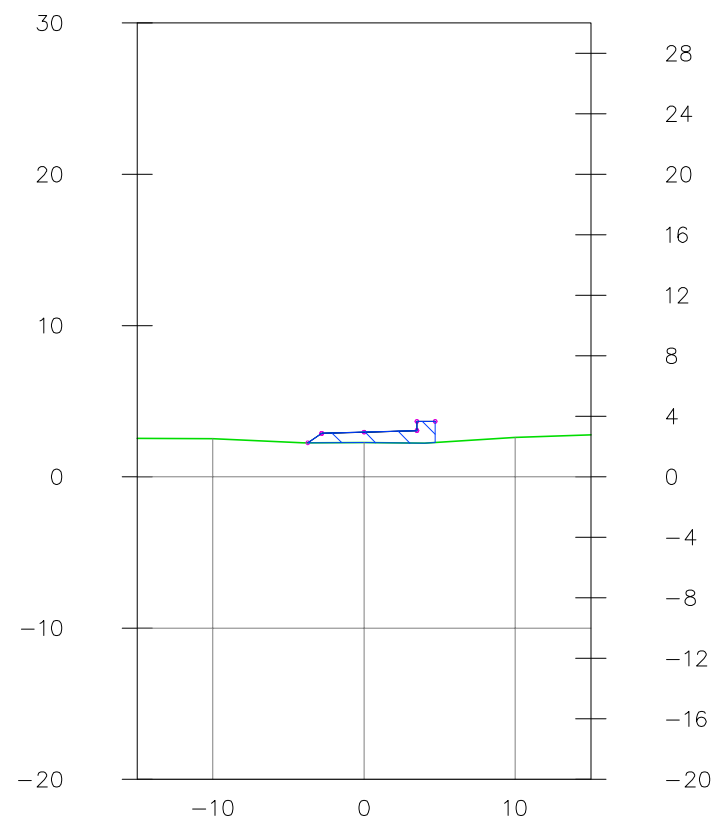
104+0.00



101+0.00



103+0.00



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



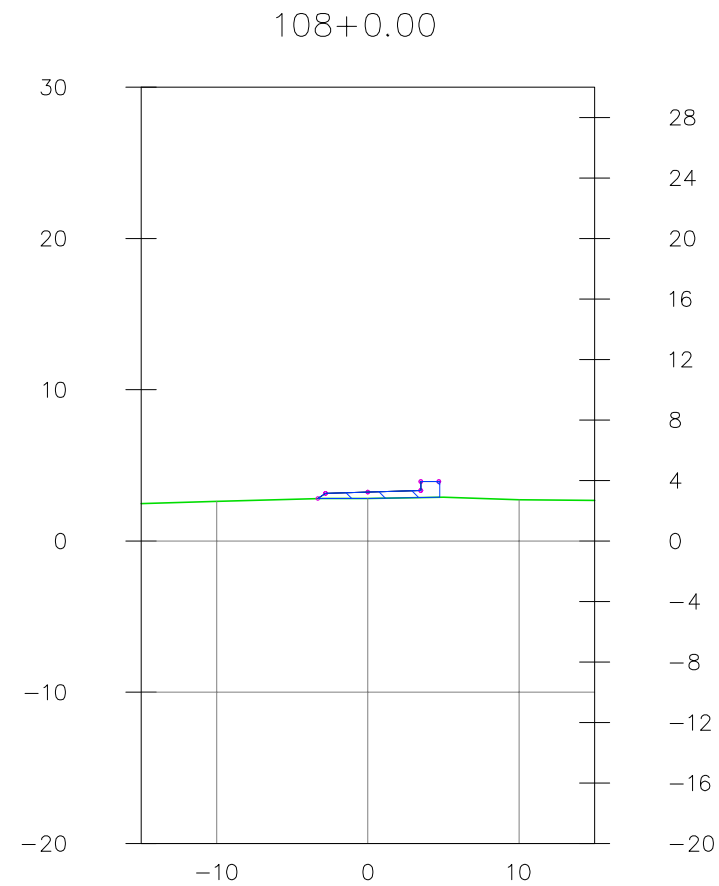
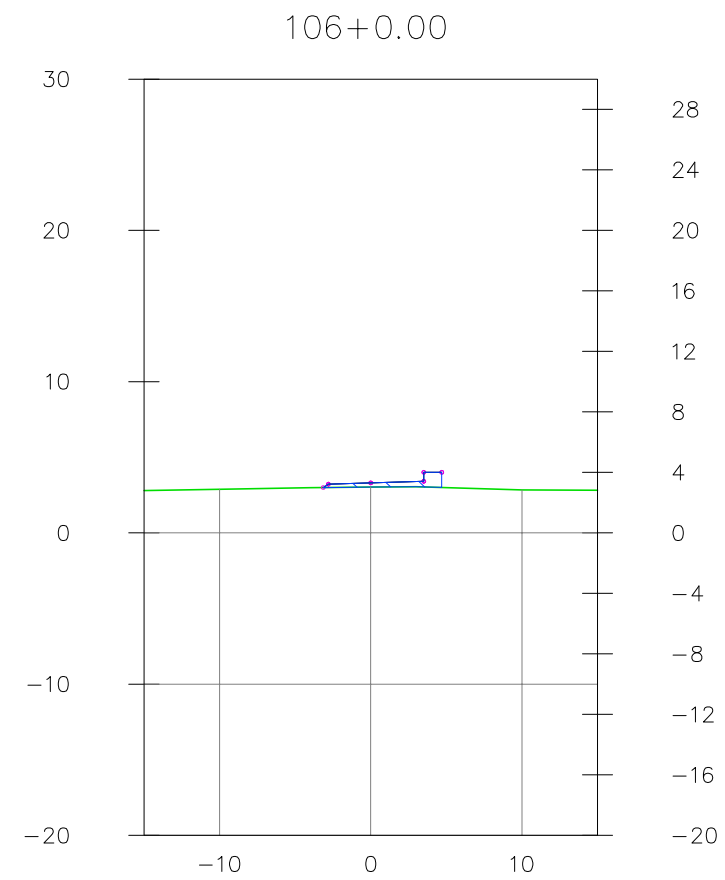
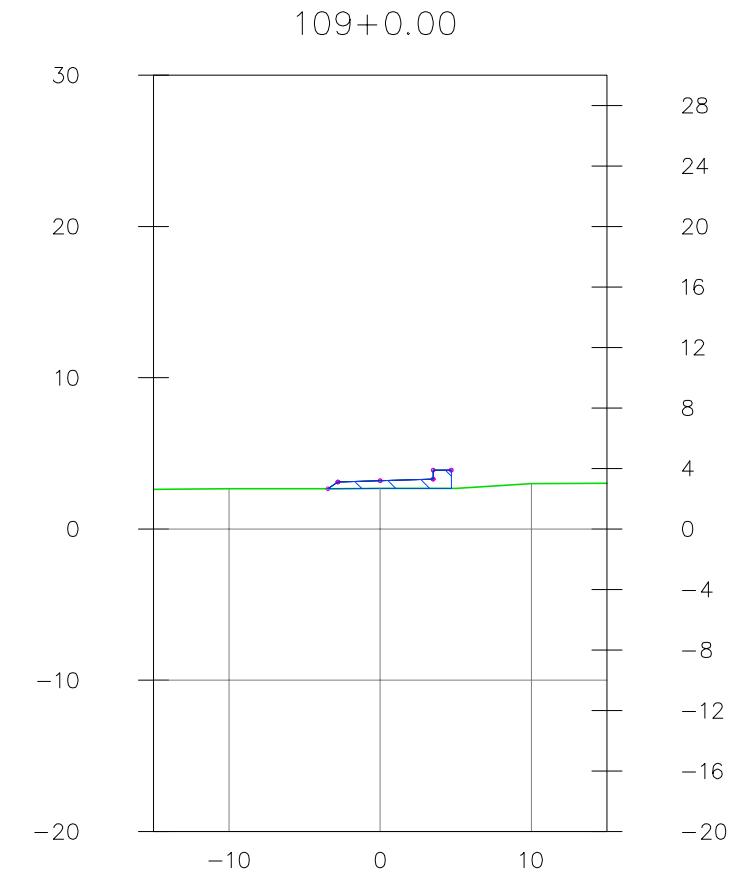
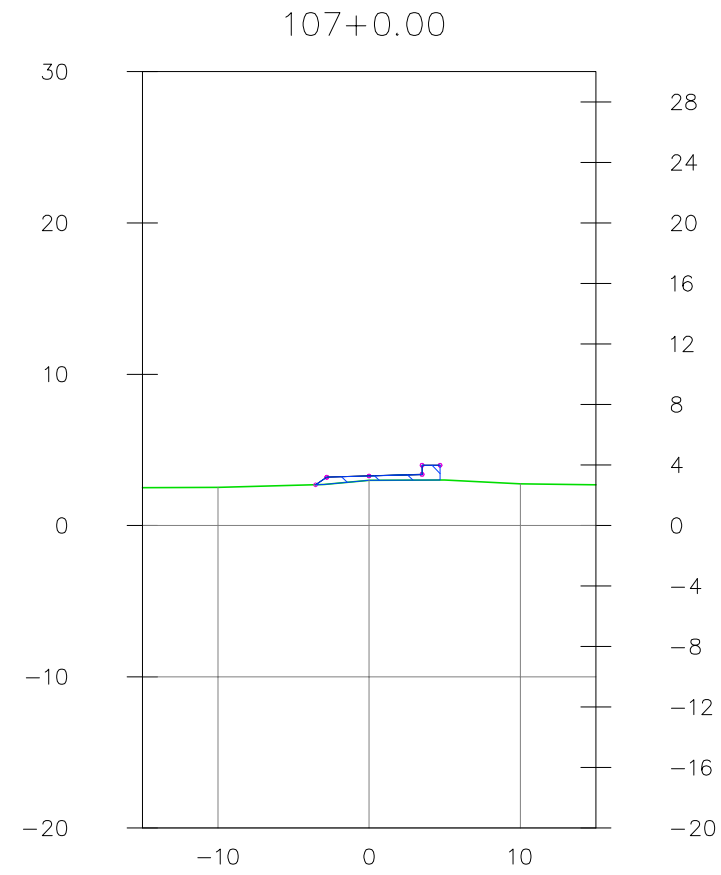
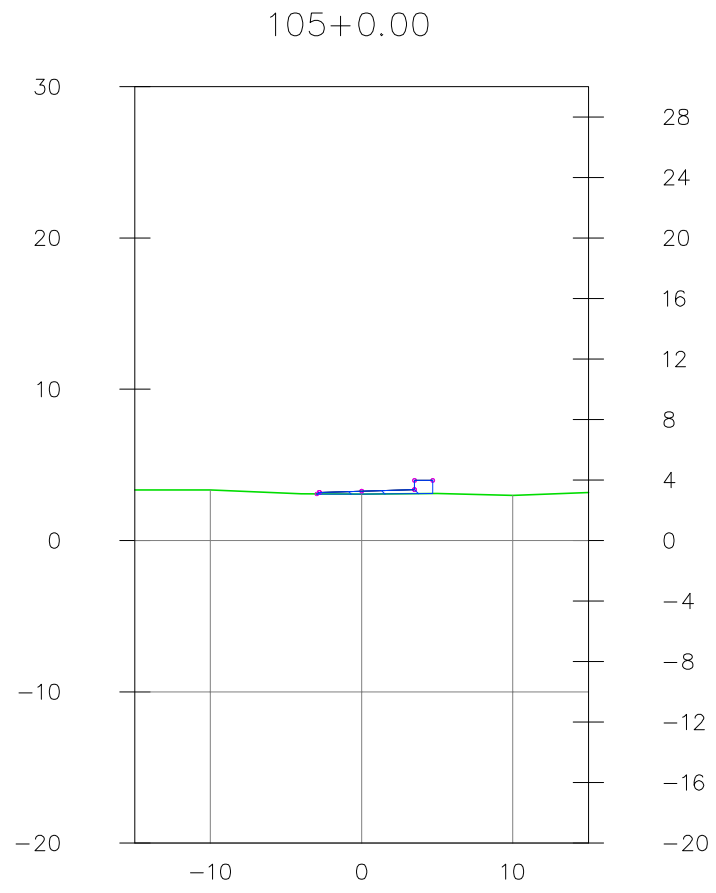
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
EXTENSÃO: 1,96 Km



Escala :
1:500

PROJETO TERRAPLENAGEM
Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)

Código :
PT-1.16



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



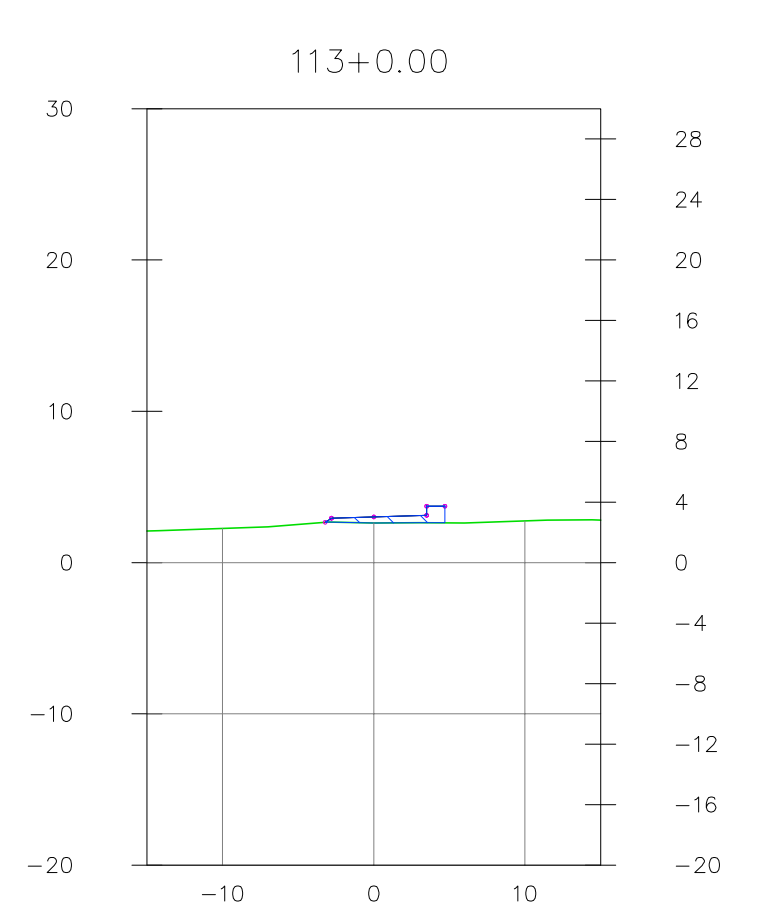
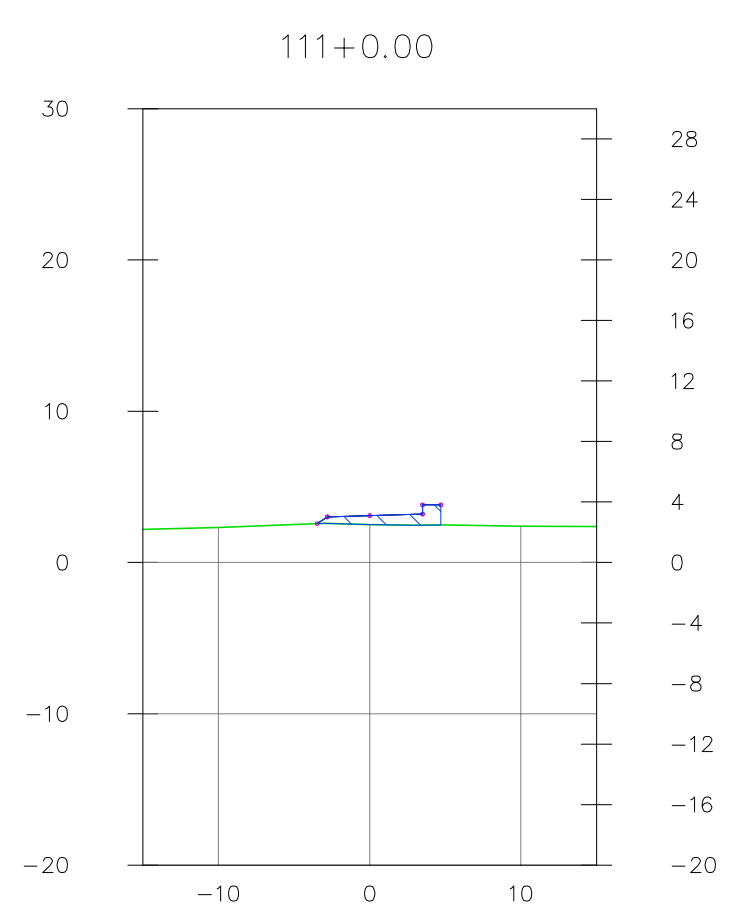
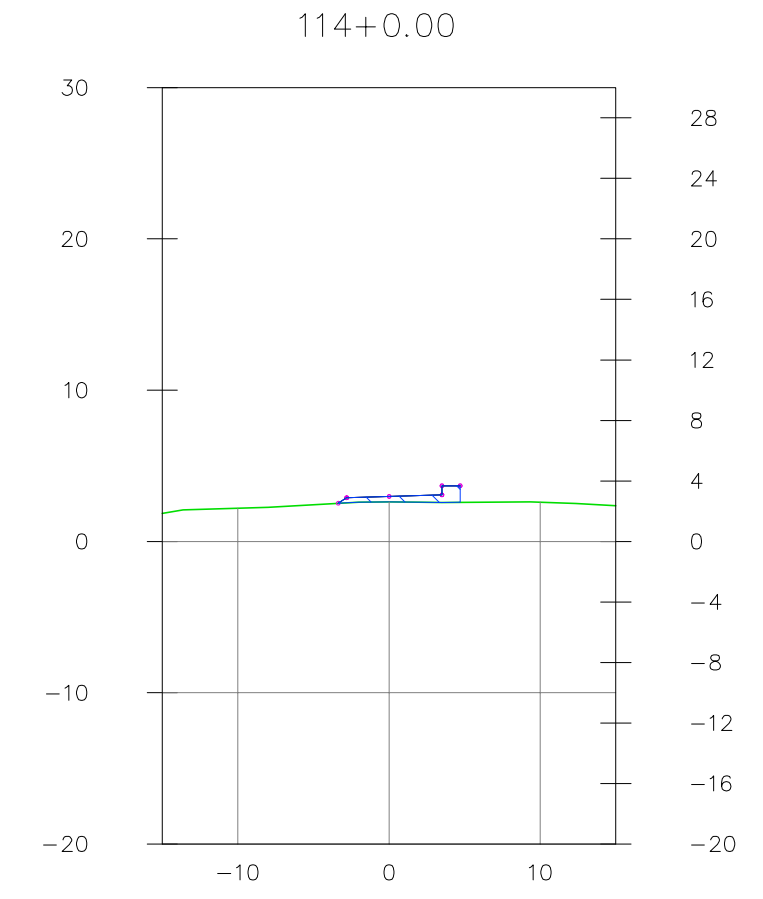
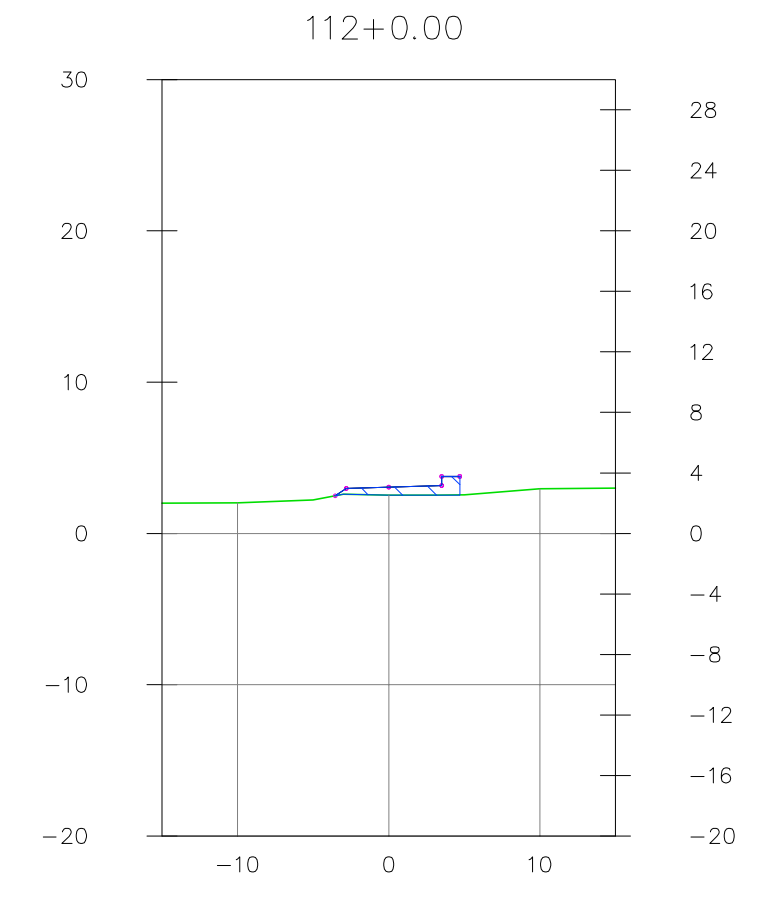
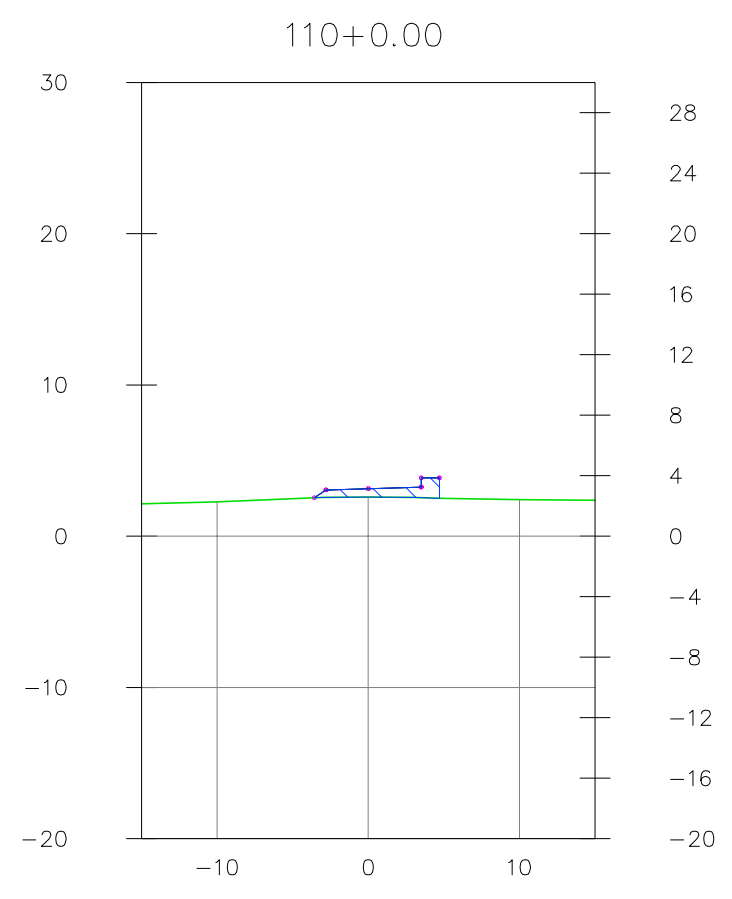
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km





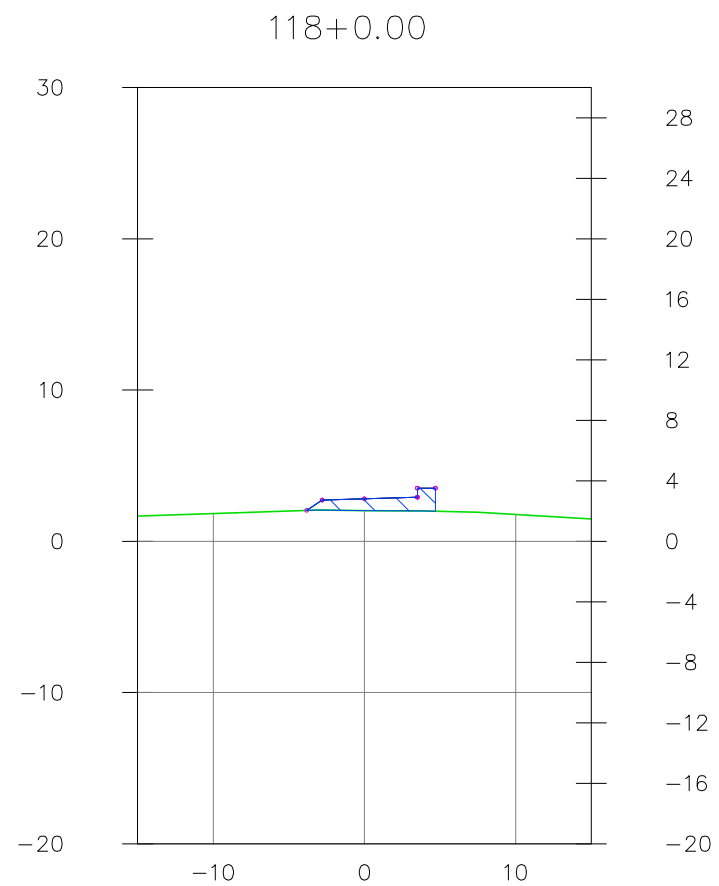
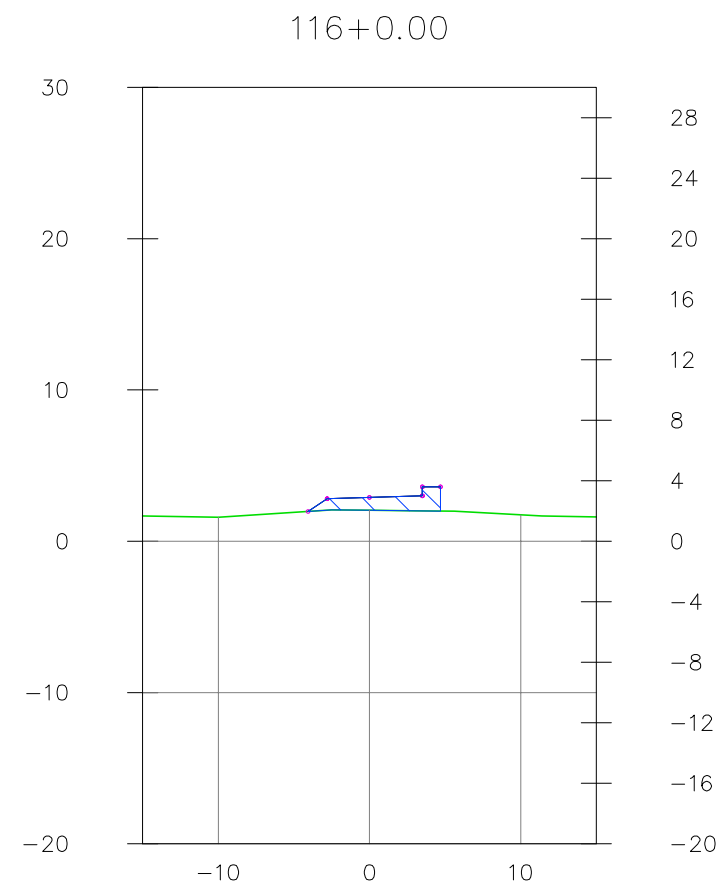
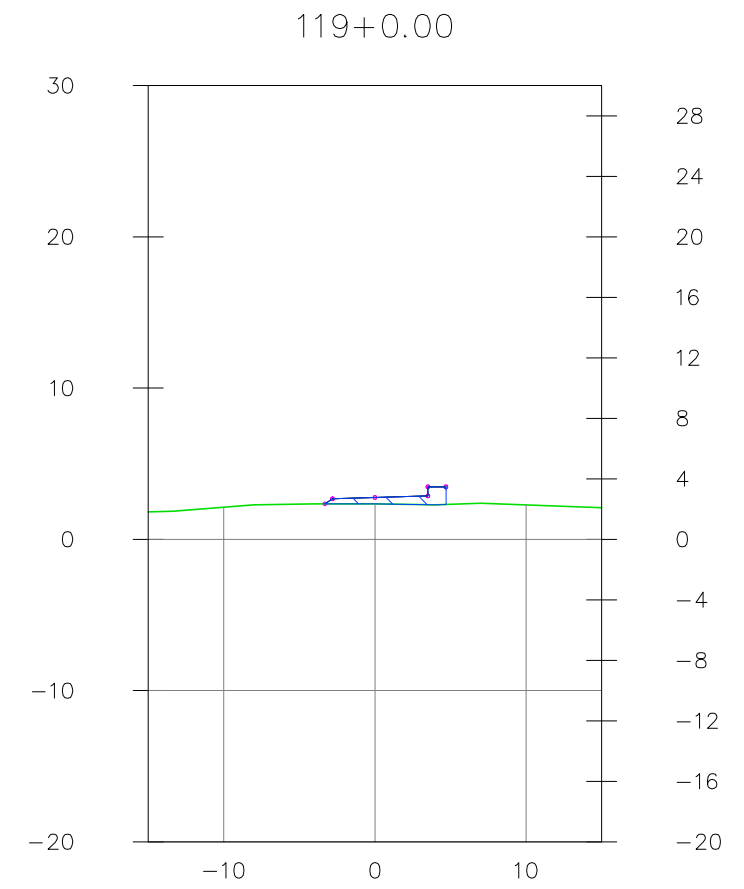
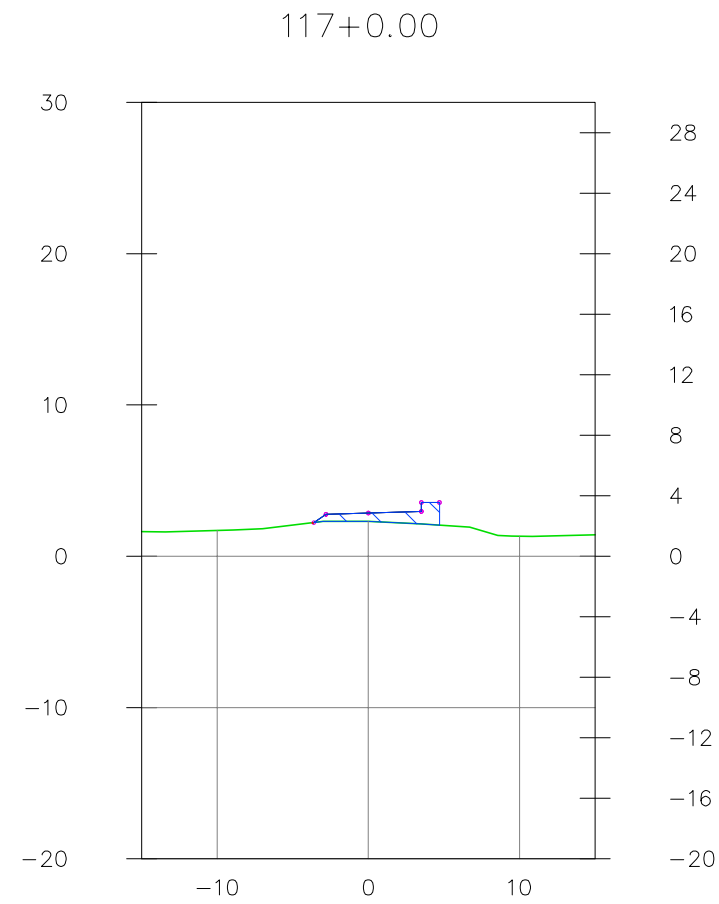
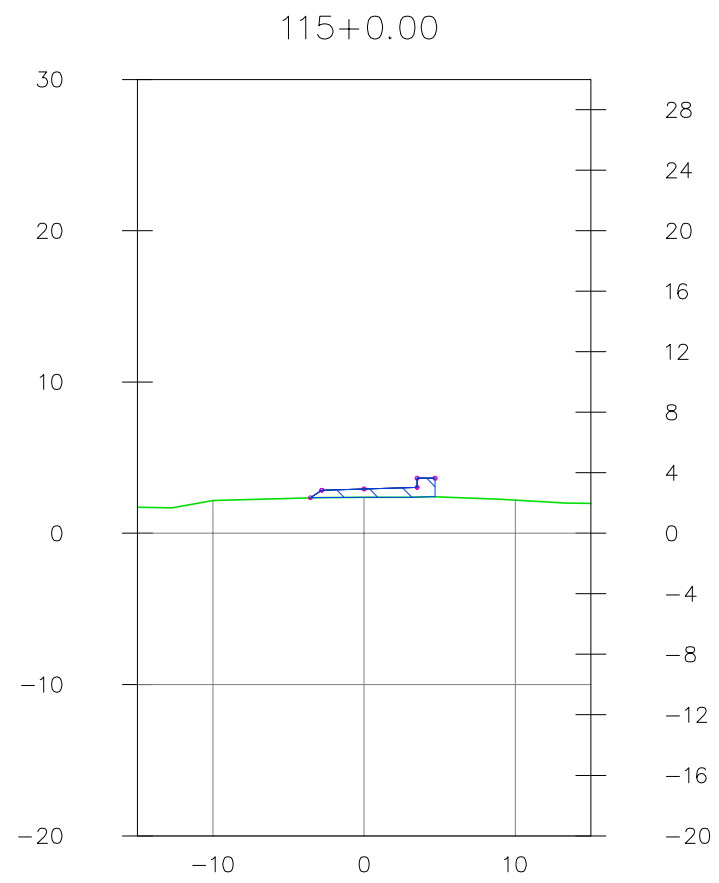
Escala :
1:500

PROJETO TERRAPLENAGEM
 Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)

Código :
PT-1.17



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
 <small>SECRETARIA DE TURISMO</small> PERNAMBUCO <small>ESTADO DO BRASIL</small>	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	 <small>Engenharia e Tecnologia Ltda</small>
	Escala : 1:500	



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO



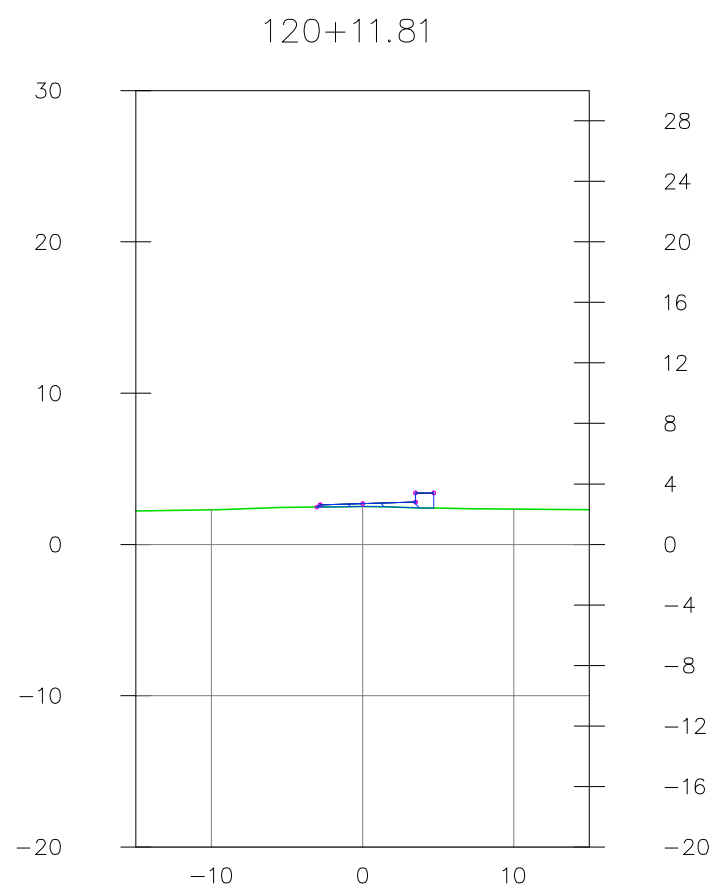
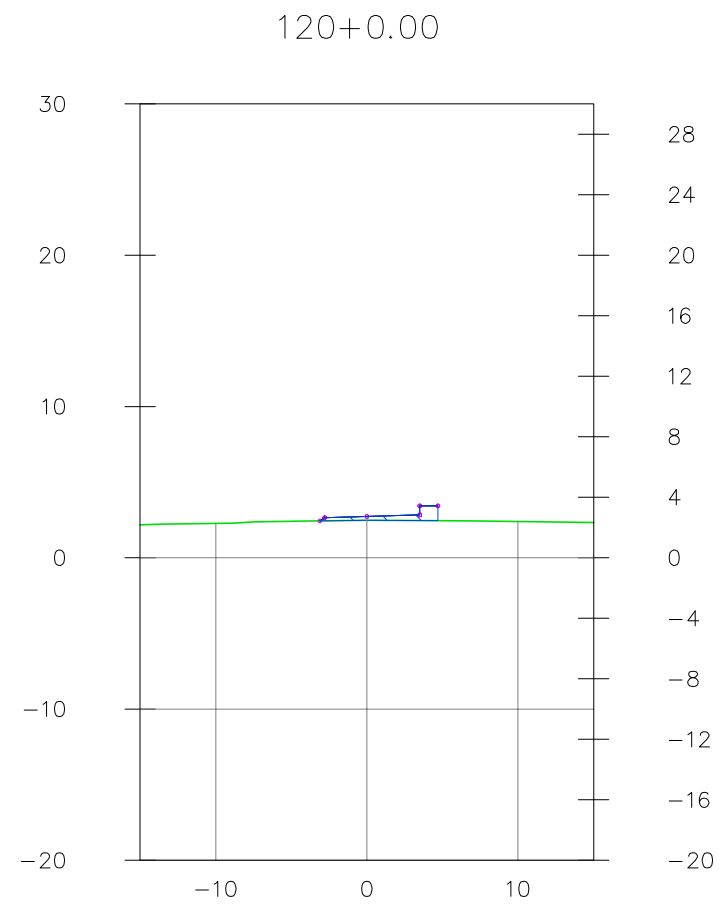
RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto
 TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca
 EXTENSÃO: 1,96 Km





Escala :
1:500

PROJETO TERRAPLENAGEM
 Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)

Código :
PT-1.19



SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO		
	RODOVIA: Acesso à Praia de Muro Alto TRECHO: Final do Pavimento Existente até o Rio Ipojuca EXTENSÃO: 1,96 Km	
Escala : 1:500	PROJETO TERRAPLENAGEM Seção Transversal (Trecho 30+0,00 à 120+11,81)	Código : PT-1.20