

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA CIVIL PARA MELHORIAS OPERACIONAIS E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS MUNICIPAIS LOCALIZADAS NOS SEGUINTE TRECHOS INTEGRANTES DO LOTE 3 (EDITAL 005/2014):

TRECHOS:

3.4 - PINGO DO OURO - PEDRA BRANCA

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

NOVEMBRO DE 2015

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA CIVIL PARA MELHORIAS OPERACIONAIS E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS MUNICIPAIS LOCALIZADAS NOS SEGUINTE TRECHOS INTEGRANTES DO LOTE 3 (EDITAL 005/2014):

TRECHOS:

3.4 - PINGO DO OURO - PEDRA BRANCA

ELABORAÇÃO: ENECON - ENGENHEIROS E ECONOMISTAS CONSULTORES
CONTRATO: 000167/2014

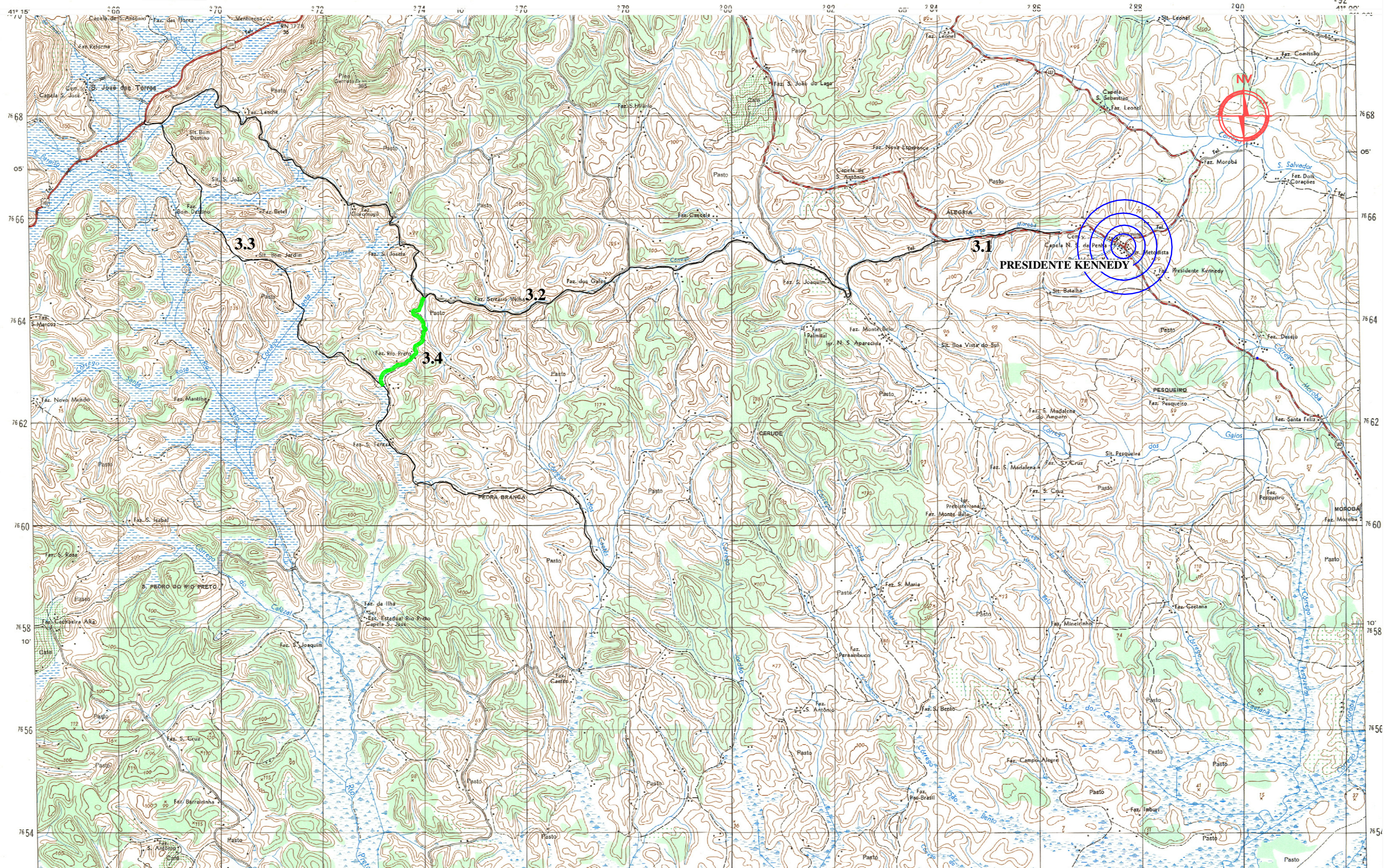
VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

NOVEMBRO DE 2015

SUMÁRIO

FOLHA	TÍTULO	FOLHA	TÍTULO
01	SUMÁRIO		
	I - INTRODUÇÃO		VI - PROJETO DE SINALIZAÇÃO
IN-01	MAPA DE SITUAÇÃO	SN-01 A SN-03	PLANTAS
IN-02	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	SN-04	ÁREAS ZEBRADAS
	II - PROJETO GEOMÉTRICO	SN-05	TACHAS, MARCADORES DE ALINHAMENTO E CILINDRO DELIMITADOR
GM-00	CONVENÇÕES	SN-06	INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO
GM-01 A GM-03	PROJETO GEOMÉTRICO	SN-07	INSTALAÇÃO DE PLACAS
GM-04	SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO 9	SN-08 A SN-09	DEFENSA SINGELA EM ATERRO COM INÍCIO EM CORTE
	III - PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SN-10	LINHAS DE BORDOS
TR-01	RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	SN-11	LINHAS DE DIVISÃO DE SENTIDOS OPOSTOS
TR-02 A TR-03	DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	SN-12	MARCOS E TACHAS
TR-04	DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE TERRAPLENAGEM	SN-13	MARCADORES DE ALINHAMENTO
	IV - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SN-14	LISTAGEM SINALIZAÇÃO VERTICAL
PV-01	SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	SN-15	DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO VEICULAR
PV-02	LINEAR DE ESTRUTURA DO PAVIMENTO	SN-16	QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO
PV-03	LINEAR DE FONTES DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO		VII - PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL
PV-04	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / PEDREIRA P-01	MAB-01	PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA / EC-10
PV-05	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / PEDREIRA P-02	MAB-02	CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - PLANTA
PV-06	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / AREAL A-1	MAB-03	CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - CORTES
PV-07	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / AREAL A-2	MAB-04	BACIA DE CONCENTRAÇÃO - PLANTA E CORTES
PV-08	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / AREAL A-3	MAB-05	FOSSA SÉPTICA
PV-09	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / EMPRÉSTIMO EC-10		VIII - OBRAS COMPLEMENTARES
PV-10	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / MISTURA MSB-01	OC-01	CERCA DE ARAME FARPADO - MOURÕES DE MADEIRA
	V - PROJETO DE DRENAGEM	OC-02	MATA BURRO EM PERFILADOS DE AÇO
DR-01 A DR-03	PLANTA E PERFIL	OC-03	PORTEIRA
DR-04	LISTAGEM - BUEIROS EXISTENTES	OC-04	LIMPA RODAS
DR-05	LISTAGEM - BUEIRO DE GROTA	OC-05	LISTAGEM DE CERCAS PROJETADAS
DR-06	LISTAGEM - BUEIRO DE GREIDE	OC-06	LISTAGEM DE REMOÇÃO DE CERCAS
DR-07	LISTAGEM - CAIXAS COLETORAS E PASSAGEM	OC-07	PORTEIRAS/MATA BURROS
DR-08	LISTAGEM - SARJETAS		
DR-09	LISTAGEM - SAÍDAS D'ÁGUA E DESCIDAS		
DR-10	LISTAGEM - DISSIPADOR E SOLEIRA		
DR-11	LISTAGEM - VALETAS DE PROTEÇÃO		
DR-12	OBRAS COMPLEMENTARES		
DR-13	DRENOS		
DR-14	FUNDAÇÃO DE BUEIROS		
DR-15	LISTAGEM - FUNDAÇÃO DE BUEIROS		

I - INTRODUÇÃO



OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY — ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RT:	CONTRATO N°:	DATA:
CREA:	DESENHO N°:	Revisão:
Supervisor CREA:	Eng° Proj. CREA:	

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
 TRECHO 3.4 — Pingo do Ouro — Pedra Branca

ESCALA: MAPA DE SITUAÇÃO

FOLHA:
 IN-01

SEÇÃO TRANSVERSAL		
CARACTERÍSTICAS		VALORES
LARGURAS:	Semi-pista de rolamento	2,50
	Acostamento	1,00
	Dispositivo de Drenagem	0,80
	Plataforma Total	8,60
	Faixa de Domínio (Total)	5,00 além do offset
Abaulamento transversal da plataforma		3,00
Superelevação Máxima		8,00
Inclinação dos Taludes:	Corte em solo	3:2
	Corte em rocha	8:1
	Aterro	2:3

PLANTA	
CARACTERÍSTICAS	VALORES
Raio mínimo de curva horizontal	80,00
Número total de curvas horizontais	10,00
Número de curvas por quilômetro	4,85

CARACTERÍSTICAS	DESENVOL. / EXTENSÃO (m)	PERCENTAGEM
Curvas	1236,04	60,00
Tangente	823,96	40,00
Totais	2060,00	100,00

Raio (m)	FREQÜÊNCIA		DESENVOLVIMENTO	
	Absoluta (m)	Relativa (%)	Absoluta (m)	Relativa (%)
R ≤ 100	4,00	40,00	493,28	39,91
100 < R ≤ 200	5,00	50,00	653,68	52,88
200 < R ≤ 300	1,00	10,00	89,08	7,21
300 < R ≤ 400	0,00	0,00	0,00	0,00
400 < R ≤ 500	0,00	0,00	0,00	0,00
500 < R ≤ 600	0,00	0,00	0,00	0,00
600 < R ≤ 700	0,00	0,00	0,00	0,00
700 < R ≤ 800	0,00	0,00	0,00	0,00
800 < R ≤ 900	0,00	0,00	0,00	0,00
900 < R ≤ 1000	0,00	0,00	0,00	0,00
R > 1000	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	10,00	100,00	1236,04	100,00

PERFIL		
CARACTERÍSTICAS		VALORES
DECLIVIDADE LONGITUDINAL	MÁXIMA	8,0
	MÍNIMA	0,68
Extensão em nível		0,00
Extensão máxima da maior rampa		110,00
Extensão máxima da menor rampa		730,00
Extensão em curvas verticais		720,00

Aclive (%)	Extensão		Frequência	
	Absoluta (m)	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)
0 < i ≤ 1	130,00	27,08	2,00	40,00
1 < i ≤ 2	0,00	0,00	0,00	0,00
2 < i ≤ 3	0,00	0,00	0,00	0,00
3 < i ≤ 4	0,00	0,00	0,00	0,00
4 < i ≤ 5	250,00	52,08	2,00	40,00
5 < i ≤ 6	0,00	0,00	0,00	0,00
6 < i ≤ 7	0,00	0,00	0,00	0,00
7 < i ≤ 8	100,00	20,83	1,00	20,00
8 < i ≤ 9	0,00	0,00	0,00	0,00
9 < i ≤ 10	0,00	0,00	0,00	0,00
10 < i ≤ 11	0,00	0,00	0,00	0,00
11 < i ≤ 12	0,00	0,00	0,00	0,00
> 12	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	480,00	100,00	5,00	100,00

Declive (%)	Extensão		Frequência	
	Absoluta (m)	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)
0 < i ≤ 1	730,00	84,88	1,00	25,00
1 < i ≤ 2	0,00	0,00	0,00	0,00
2 < i ≤ 3	0,00	0,00	0,00	0,00
3 < i ≤ 4	0,00	0,00	1,00	25,00
4 < i ≤ 5	0,00	0,00	0,00	0,00
5 < i ≤ 6	0,00	0,00	0,00	0,00
6 < i ≤ 7	20,00	2,33	1,00	25,00
7 < i ≤ 8	110,00	12,79	1,00	25,00
8 < i ≤ 9	0,00	0,00	0,00	0,00
9 < i ≤ 10	0,00	0,00	0,00	0,00
10 < i ≤ 11	0,00	0,00	0,00	0,00
11 < i ≤ 12	0,00	0,00	0,00	0,00
> 12	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	860,00	100,00	4,00	100,00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	
CARACTERÍSTICAS	VALORES
Topografia da região	ONDULADA
Velocidade diretriz	(km/h) 40/60
Distancia de visibilidade de parada	(m) 85
Distancia mínima de visibilidade de ultrapassagem	(m) 420,00
Comprimento virtual médio	(m) 3425,63
Tortuosidade Média	(Grau,Min,Seg) 0° 47' 39,48"
Ri se end Fall	(°/m) 2,60
Velocidade média	(km/h) 56,16
Grau de restrição de ultrapassagem	(%) 100,00
Tipo de revestimento	TSD
"N" Número equivalente de operações do eixo padrão de 8,2/ton. (USACE) - 2025	4,54 x 10 ⁴
Volume médio diário ano de abertura (2016) / ano final vida útil (2025)	73 / 89

OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	

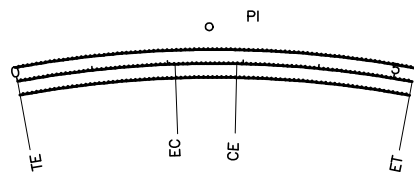


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 03 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca	
ESCALA:	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	FOLHA: IN-02

II – PROJETO GEOMÉTRICO

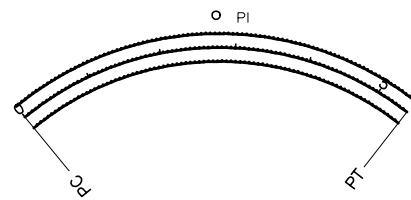
CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO

- TE = PONTO DE MUDANÇA DE TANGENTE PARA ESPIRAL
- EC = PONTO DE MUDANÇA DE ESPIRAL PARA CIRCULAR
- CE = PONTO DE MUDANÇA DE CIRCULAR PARA ESPIRAL
- ET = PONTO DE MUDANÇA DE ESPIRAL PARA TANGENTE
- PI = PONTO DE INFLEXÃO



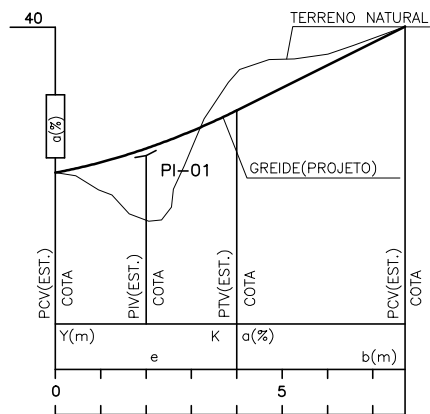
CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

- PC = PONTO DE INÍCIO DE CURVA
- PT = PONTO DE TÉRMINO DA CURVA
- PI = PONTO DE INFLEXÃO

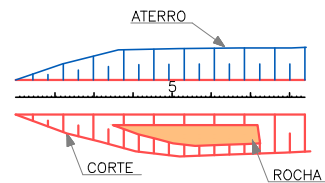


CURVA VERTICAL PARABÓLICA

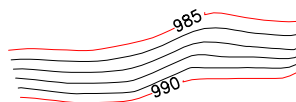
- PCV = PONTO DE CURVA VERTICAL
- PTV = PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- PIV = PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- Y = PROJEÇÃO HORIZONTAL DA PARABOLA
- e = FLEXA MÁXIMA DA PARABOLA
- a = % DA RAMP
- b = EXTENSÃO DA TANGENTE



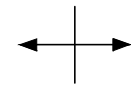
TALUDES (OFF-SET)



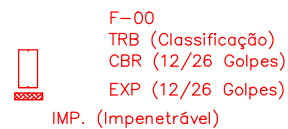
CURVAS DE NÍVEL



DIVISA DE PROPRIEDADE



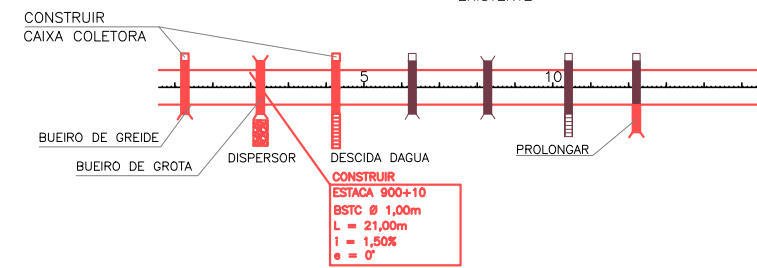
FURO DE SONDAGEM / PERFIL



FURO DE SONDAGEM / PLANTA



BUEIROS EM PLANTA



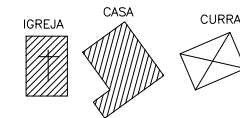
BUEIROS EM PERFIL

- A CONSTRUIR**
- = BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- ∞ = BDTc - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- ∞∞ = BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
- = BSCC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
- = BDCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
- = BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO
- (with border) = BUEIROS EXISTENTE

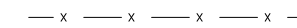
MARCO



BENFEITORIAS



CERCA



FAIXA DE DOMÍNIO



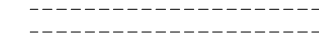
POSTE



ARVORE



ESTRADA NÃO PAVIMENTADA



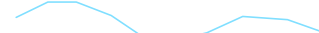
CAMINHO/TRILHA



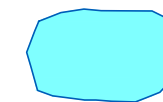
RIO/RIBEIRÃO



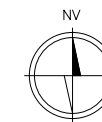
REGO E VALA



LAGOA OU AÇUDE



NORTE



OBSERVAÇÕES:



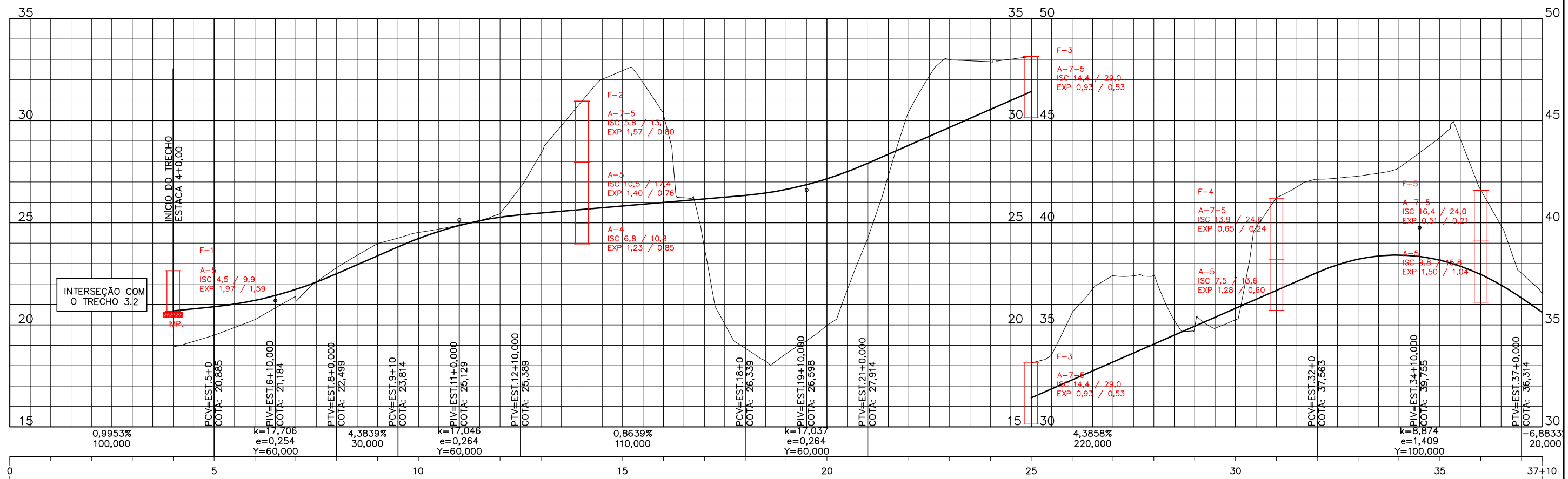
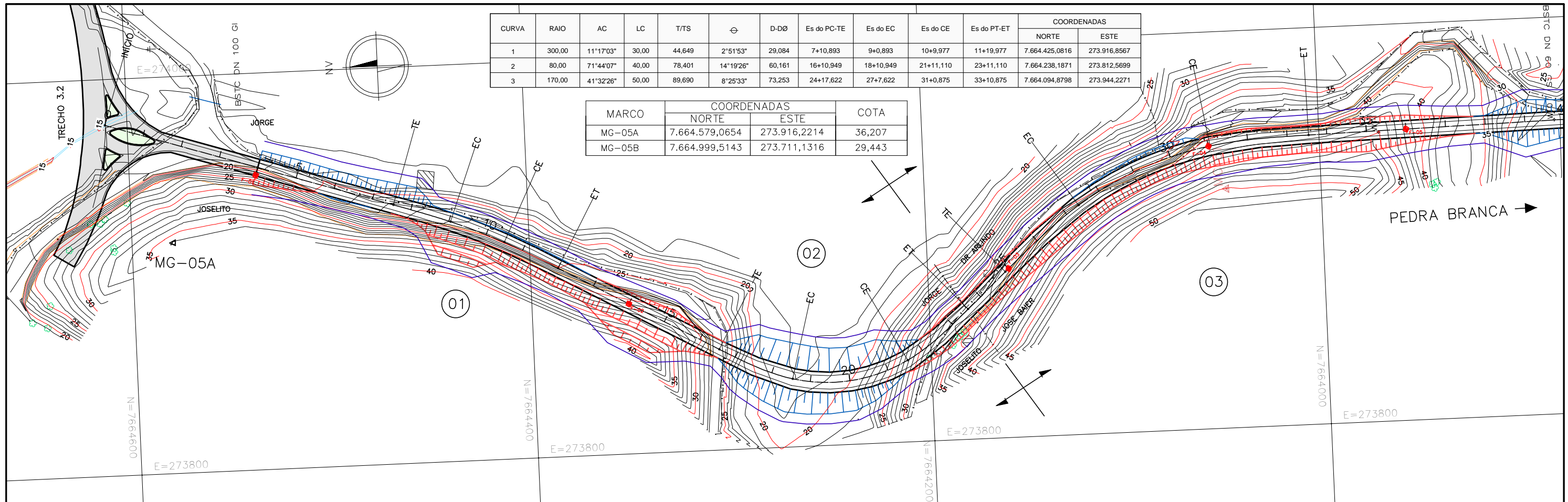
RT. _____	CONTRATO Nº: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO Nº: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Engº Proj. CREA: _____	



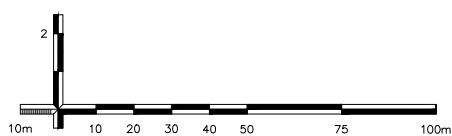
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03		FOLHA: GM-00
TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca		
ESCALA:	PROJETO GEOMÉTRICO	
	CONVENÇÕES	

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-D0	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
1	300,00	11°17'03"	30,00	44,649	2°51'53"	29,084	7+10,893	9+0,893	10+9,977	11+19,977	7.664.425,0816	273.916,8567
2	80,00	71°44'07"	40,00	78,401	14°19'26"	60,161	16+10,949	18+10,949	21+11,110	23+11,110	7.664.238,1871	273.812,5699
3	170,00	41°32'26"	50,00	89,690	8°25'33"	73,253	24+17,622	27+7,622	31+0,875	33+10,875	7.664.094,8798	273.944,2271

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MG-05A	7.664.579,0654	273.916,2214	36,207
MG-05B	7.664.999,5143	273.711,1316	29,443



ESCALAS GRAFICAS



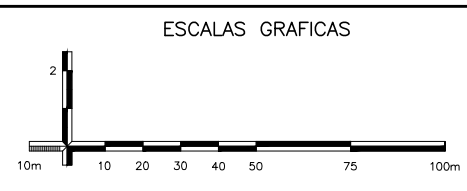
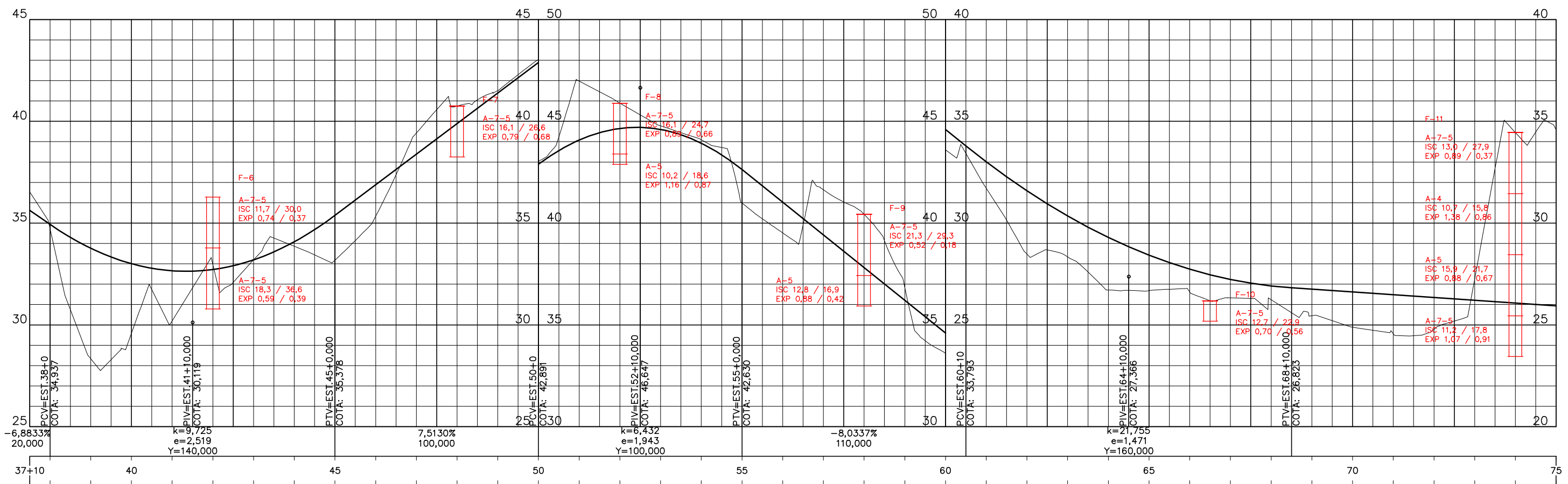
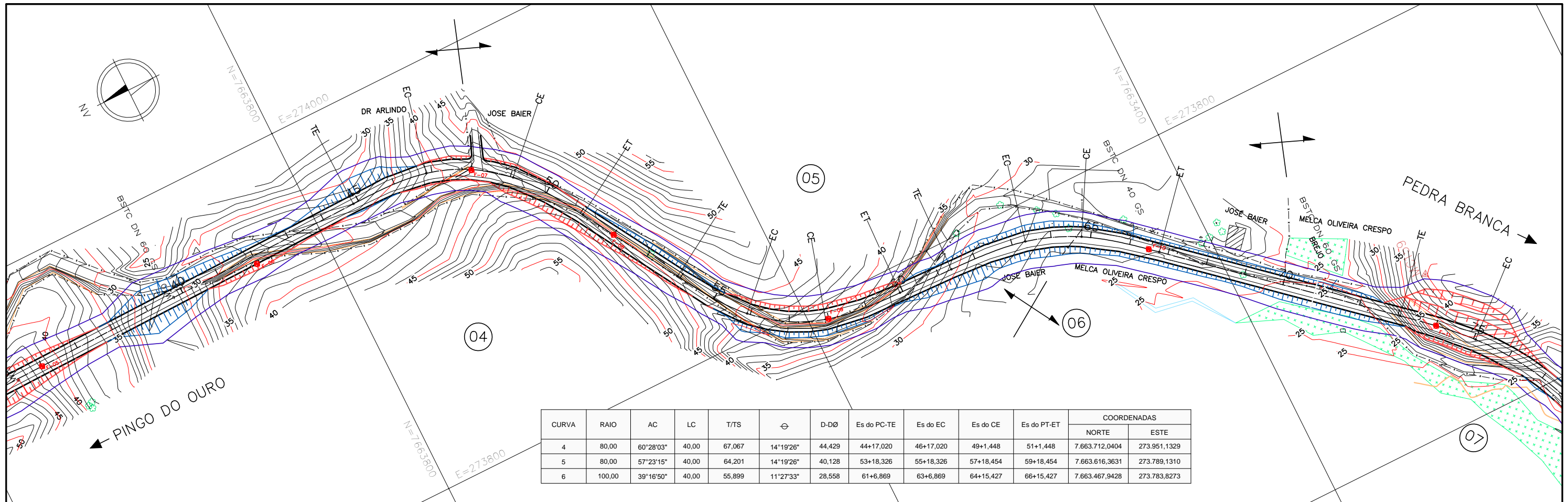
OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO Nº: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO Nº: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Engº Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RODOVIA MUNICIPAL
 LOTE 03
 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca
 ESCALA: 1-2000
 PROJETO GEOMÉTRICO
 ESTACA 4+0,00 A 37+10,00
 FOLHA: GM-01



OBSERVAÇÕES:

ENECON

RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____

CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____

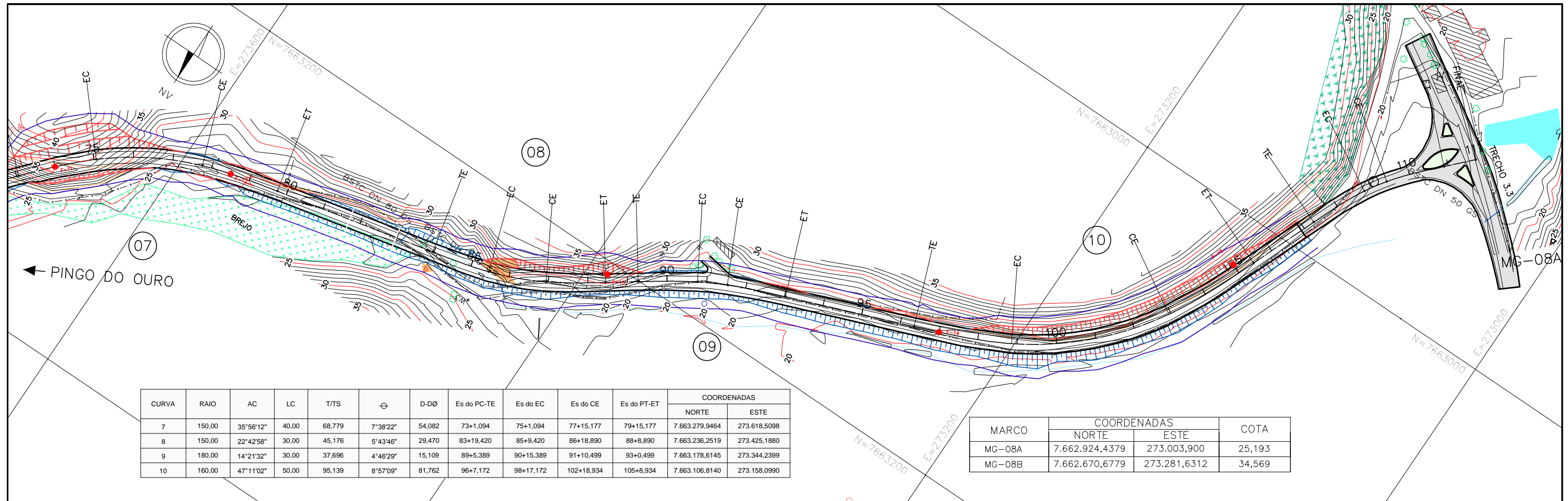
Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

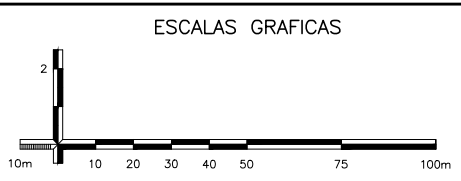
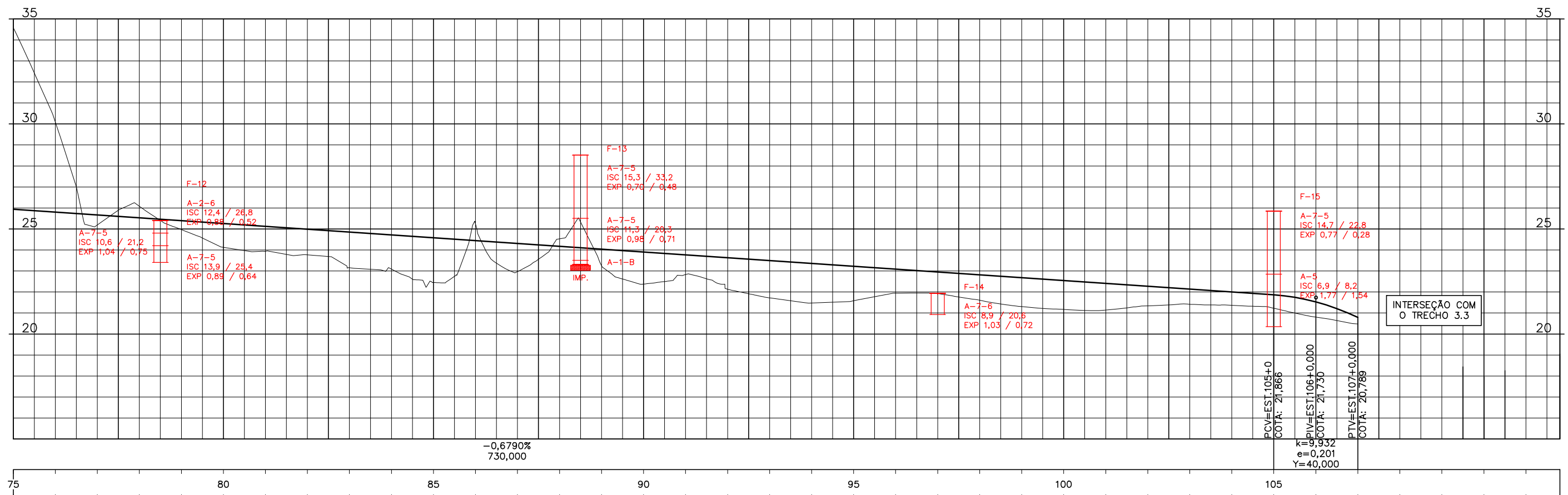
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca

ESCALA: 1-2000 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 37+10,00 A 75+0,00 FOLHA: GM-02



CURVA	RAIO	AC	LC	T/T'S	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
7	150,00	35°56'12"	40,00	68,779	7°38'22"	54,082	73+1,094	75+1,094	77+15,177	79+15,177	7.663.279,9464	273.618,5098
8	150,00	22°42'58"	30,00	45,176	5°43'46"	29,470	83+19,420	85+9,420	86+18,890	88+8,890	7.663.236,2519	273.425,1880
9	180,00	14°21'32"	30,00	37,696	4°46'29"	15,109	89+5,389	90+15,389	91+10,499	93+0,499	7.663.178,6145	273.344,2399
10	160,00	47°11'02"	50,00	95,139	8°57'09"	81,762	96+7,172	98+17,172	102+18,934	105+8,934	7.663.106,8140	273.158,0990

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MG-08A	7.662.924,4379	273.003,900	25,193
MG-08B	7.662.670,6779	273.281,6312	34,569



OBSERVAÇÕES:

ENECON

RT: _____ CONTRATO N°: _____ DATA: _____

CREA: _____ DESENHO N°: _____ Revisão: _____

Supervisor CREA: _____ Eng° Proj. CREA: _____

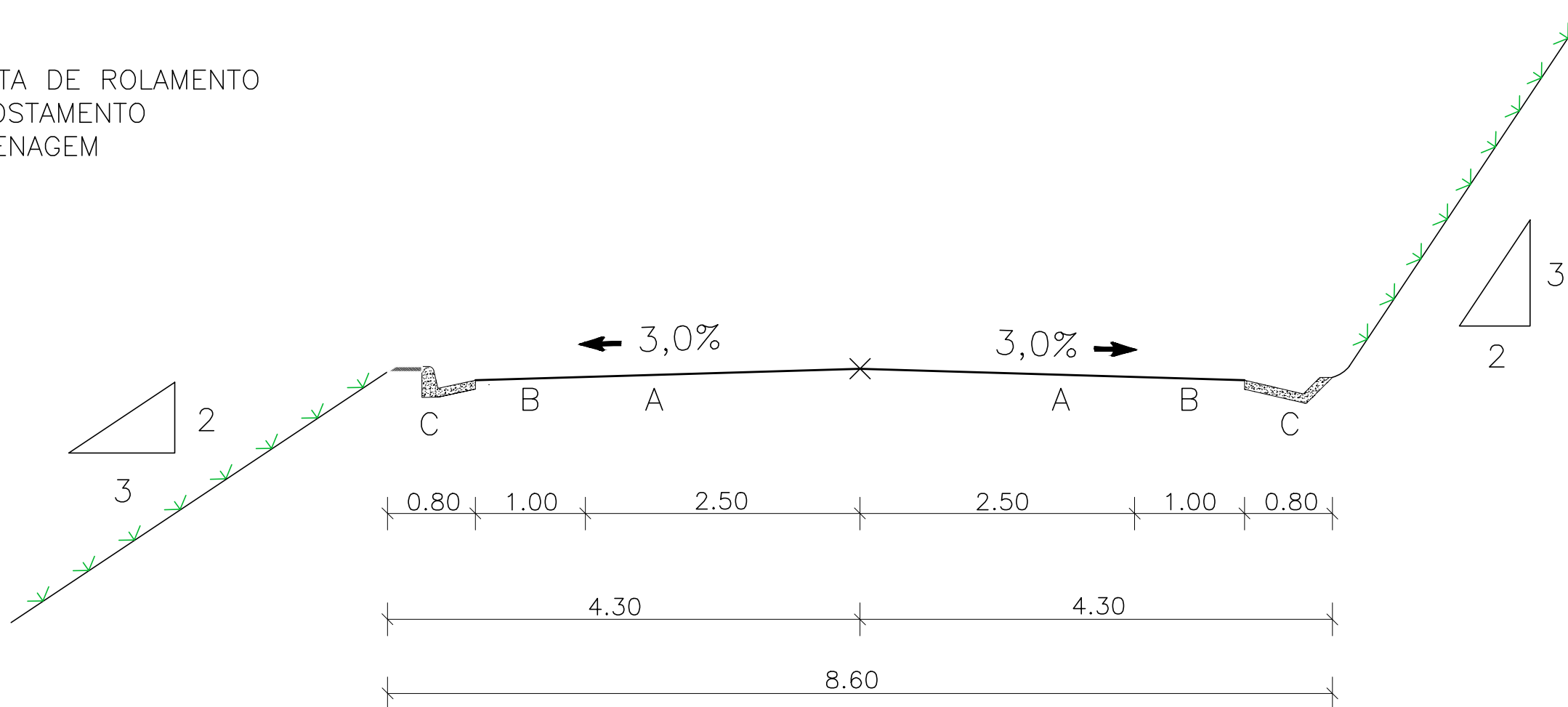
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca

ESCALA: 1-2000 PROJETO GEOMÉTRICO FOLHA: GM-03
ESTACA 75+0,00 A 107+0,00

SEÇÃO TIPO 9
CLASSE IV-B – REGIÃO ONDULADA

- A – PISTA DE ROLAMENTO
- B – ACOSTAMENTO
- C – DRENAGEM



OBSERVAÇÕES: SARJETA DE ATERRO: SCA60/15 OU MENOR
SARJETA DE CORTE: SCC80/15 OU MENOR



RT. _____
CREA: _____
Supervisor CREA: _____

CONTRATO N°: _____ DATA: 15/10/2014

DESENHO N°: _____ REVISÃO 01

Eng. Proj. CREA: _____





PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO 9

FOLHA: GM-04

III – PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)								DESTINO (m³)									
FAIXAS DE DMT	CORTE			EMPRÉST.	REMOÇÃO DE SOLO MOLE(RSM)	REMOÇÃO DO MATERIAL DE SUBLEITO		TOTAL (m³)	ATERRO				BOTA-FORA					
	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.			SOLO	ROCHA		CORPO			ACABAM.	TOTAL (m³)	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	TOTAL (m³)	
									1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.							
0 < DMT ≤ 200	11.327	0	166	0	3.220	608	55	15.376	11.807	0	221	128	12.156	3.220	0	0	3.220	
200 < DMT ≤ 400	25.995	0	0	200	0	0	0	26.195	18.677	0	0	7.518	26.195	0	0	0	0	
400 < DMT ≤ 600	1.004	0	0	0	0	0	0	1.004	0	0	0	1.004	1.004	0	0	0	0	
600 < DMT ≤ 800	983	0	0	0	0	464	0	1.447	1.260	0	0	187	1.447	0	0	0	0	
800 < DMT ≤ 1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1000 < DMT ≤ 1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1200 < DMT ≤ 1400	0	0	0	0	0	0	51	51	0	0	51	0	51	0	0	0	0	
1400 < DMT ≤ 1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1600 < DMT ≤ 1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1800 < DMT ≤ 2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2000 < DMT ≤ 2500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2500 < DMT ≤ 3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3000 < DMT ≤ 4000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4000 < DMT ≤ 5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5000 < DMT ≤ 6000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6000 < DMT ≤ 7000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7000 < DMT ≤ 8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8000 < DMT ≤ 9000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9000 < DMT ≤ 10000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DMT > 10000	0	0	1.982	0	0	0	0	1.982	0	0	1.982	0	1.982	0	0	0	0	
TOTAL	39.309	0	2.148	200	3.220	1.072	106	46.055	31.744	0	2.254	8.837	42.835	3.220	0	0	3.220	
PERCENTUAIS	85,4	0,0	4,7	0,4	7,0	2,3	0,2	100,0	68,9	0,0	4,9	19,2	93,0	7,0	0,0	0,0	7,0	
PARÂMETROS GEOTÉCNICOS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS									CBR (%)	EXPANSÃO (%)	ESCAVAÇÃO MÉDIA POR km 22.357 m³/km EXTENSÃO CONSIDERADA 2,060 km							
MATERIAL SASTIFATÓRIO COMO SUBLEITO E ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM DE CORTES E ATERROS									≥ 17	≤ 2	FATOR DE CONVERSÃO 1ª Cat. = 1,30 2ª Cat. = 1,30 3ª Cat. = 0,70							
MATERIAL SASTIFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO CORPO DE ATERRO									≥ 2	≤ 4	GRAU DE COMPACTAÇÃO - ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PI \ NORMAL - PN CORPO DE ATERRO + BOTA FORA = 100% PN ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM = 100% PI							
MATERIAL SASTIFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO MIOLO DE ATERRO (MATERIAL CONFINADO)									≥ 2	≤ 4	COMPACTAÇÃO DE ATERRO (1ª E 2ª CATEGORIA) 24.418 m³ CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO EM ROCHA 3.220 m³ ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM 6.798 m³							
MATERIAL NECESSARIAMENTE DESTINADO A BOTA-FORA									< 2	> 4	COMPACTAÇÃO BOTA FORA (1ª E 2ª CATEGORIA) 0 m³ CONSTRUÇÃO DE BOTA FORA EM ROCHA 0 m³							
OBSERVAÇÕES: Não Incluído na compactação os volumes de solos moles O volume de 2.033m³ (3ª CAT), proveniente da Pedreira, é destinado ao reaterro de solos moles. Não foi incluído a compactação do volume de Bota fora por serem originados da remoção de solo mole.									 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS									
CREA: _____			CONTRATO Nº _____			DATA: _____			RODOVIA: Municipal				LOTE 03 TRECHO 3.4- Pingo do Ouro - Pedra Branca					
Superior CREA: _____			Eng. Proj. CREA: _____			DESENHO Nº _____			ESCALA: _____				FOLHA: TR-01					
									PROJETO DE TERRAPLENAGEM RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS									

DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO		VOLUMES ESCAVADOS (m³)				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO		DMT (m)		
ESTACA		ESPECIFICAÇÃO	TOTAL (m³)	PARCIAIS			ESTACA		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL			1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA	INICIAL			FINAL
3 + 10,00	8 + 10,00	CORTE CE-01LE	302	302			3 + 10,00	8 + 10,00	ATERRO AE-01LE	50
4 + 0,00	6 + 10,00	REM. MAT. ROCHOSO DO SUBLEITO RR-01	51			51	70 + 0,00	72 + 0,00	ATERRO ARSM-01	1315
4 + 0,00	17 + 0,00	CORTE C-01	8770	1142			4 + 10,00	9 + 0,00	ATERRO A-01	160
				90			3 + 10,00	8 + 10,00	ATERRO AE-01LE	50
				7538			17 + 0,00	22 + 10,00	ATERRO A-03	125
12 + 0,00	16 + 10,00	CORTE RS-01	464	464			17 + 0,00	22 + 10,00	ATERRO A-03	105
21 + 10,00	39 + 0,00	CORTE C-02	13856	6361			17 + 0,00	22 + 10,00	ATERRO A-03	225
				756			17 + 0,00	22 + 10,00	CAMADA FINAL A-03	225
				400			4 + 10,00	9 + 0,00	CAMADA FINAL A-01	490
				604			12 + 0,00	16 + 10,00	CAMADA FINAL ARS-01	330
				92			28 + 0,00	31 + 0,00	ATERRO A-04	50
				128			28 + 0,00	31 + 0,00	CAMADA FINAL A-04	50
				19			10 + 9,00	13 + 0,00	CAMADA FINAL A-02	370
				796			52 + 0,00	73 + 10,00	ATERRO A-06	670
				3987			39 + 0,00	46 + 17,02	ATERRO A-05	215
				713			39 + 0,00	46 + 17,02	CAMADA FINAL A-05	215
29 + 0,00	33 + 10,00	CORTE RS-02	464	464			52 + 0,00	73 + 10,00	ATERRO A-06	650
41 + 0,00	44 + 17,00	CORTE C-03	649	649			39 + 0,00	46 + 17,02	ATERRO A-05	50
46 + 10,00	61 + 0,00	CORTE C-04	3911	604			29 + 0,00	33 + 10,00	CAMADA FINAL ARS-02	435
				3307			52 + 0,00	73 + 10,00	ATERRO A-06	215
70 + 0,00	72 + 0,00	SUBST. MAT. DO SUBLEITO RSM-01	1400	1400			70 + 0,00	72 + 0,00	BOTA FORA BF-01A06	100
73 + 0,00	81 + 0,00	CORTE C-05	8282	363			52 + 0,00	73 + 10,00	ATERRO A-06	215
				2285			52 + 0,00	73 + 10,00	CAMADA FINAL A-06	215
				187			103 + 0,00	107 + 0,00	CAMADA FINAL ARS-03	605
				2506			77 + 0,00	107 + 0,00	ATERRO A-07	350
				2941			77 + 0,00	107 + 0,00	CAMADA FINAL A-07	350
73 + 0,00	81 + 0,00	EMPRÉSTIMO ALC-05	200	200			77 + 0,00	107 + 0,00	CAMADA FINAL A-07	350
80 + 0,00	83 + 10,00	SUBST. MAT. DO SUBLEITO RSM-02	1820	1820			80 + 0,00	83 + 10,00	BOTA FORA BF-02A07	100
85 + 4,00	86 + 4,15	REM. MAT. ROCHOSO DO SUBLEITO RR-02	55			55	80 + 0,00	83 + 10,00	ATERRO ARSM-02	80

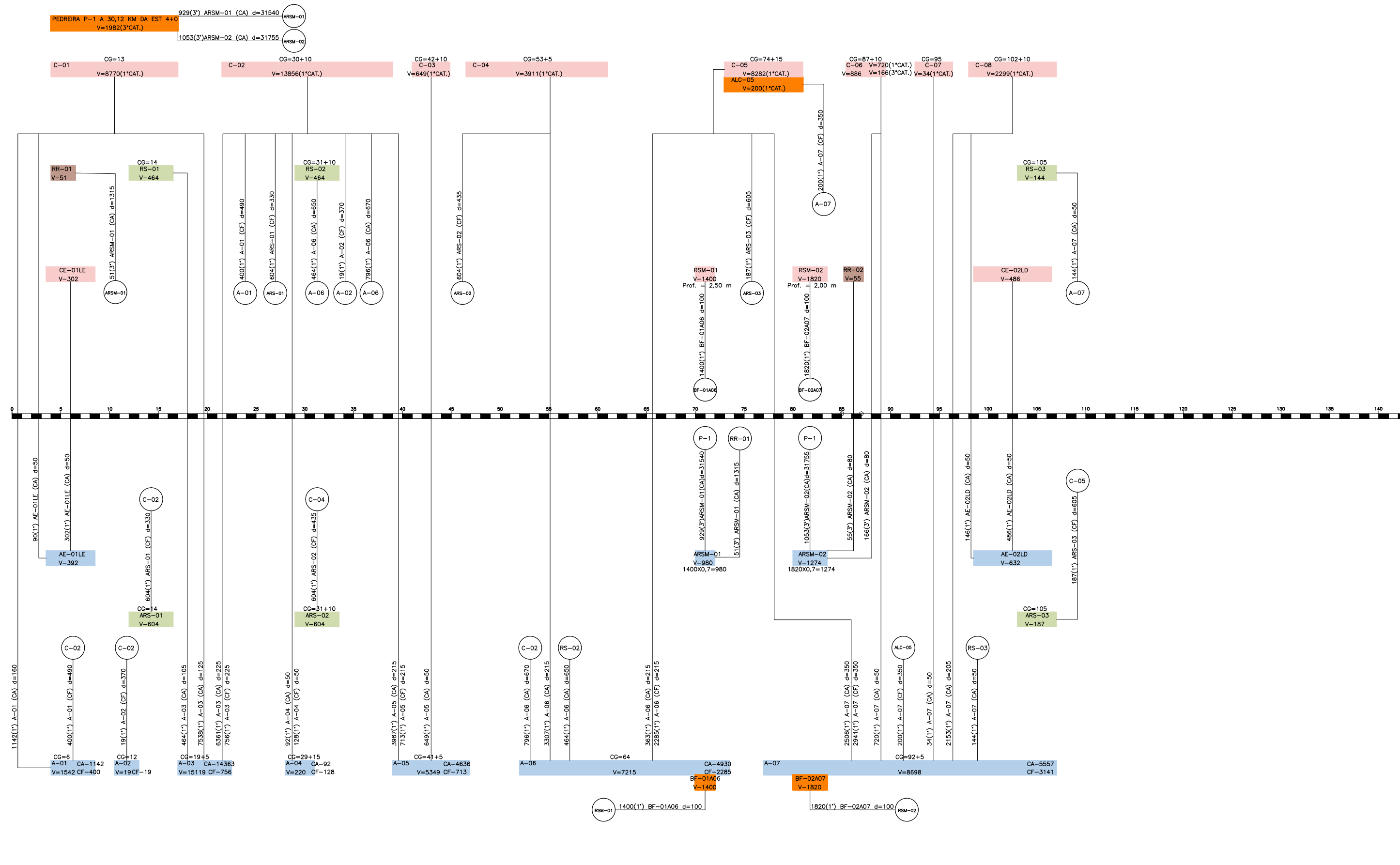
OBSERVAÇÕES:



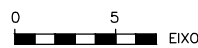
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL

CREA: _____ CONTRATO _____ DATA: _____
DESENHO Nº _____ Revisão _____
Supervisor CREA: _____ Eng. Proj. CREA: _____

RODOVIA: Municipal LOTE 03
TRECHO 3.4- Pingo do Ouro - Pedra Branca
ESCALA: _____ PROJETO DE TERRAPLENAGEM
DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS FOLHA: TR-02



OBSERVAÇÕES:



- EMPRESTIMO (ALC), BOTA FORA (BF) E PEDREIRA (P)
- CORTE (C), REMOÇÃO DE SOLO MOLE (RSM)
- REBAIXO DO SUBLEITO (RS)
- ATERRO (A), ATERRO DA REMOÇÃO DE SOLO MOLE (ARSM)
- ATERRO NO REBAIXAMENTO DO SUBLEITO (ARS)
- CORTE DE ESCALONAMENTO DE ENCOSTAS (CE)
- REBAIXO DE ROCHA (RR)
- ATERRO DE ESCALONAMENTO DE ENCONSTAS (AE)



RT.	CONTRATO N°:	DATA
CREA:	DESENHO N°:	Revisão
Supervisor CREA:	Eng° Proj. CREA:	

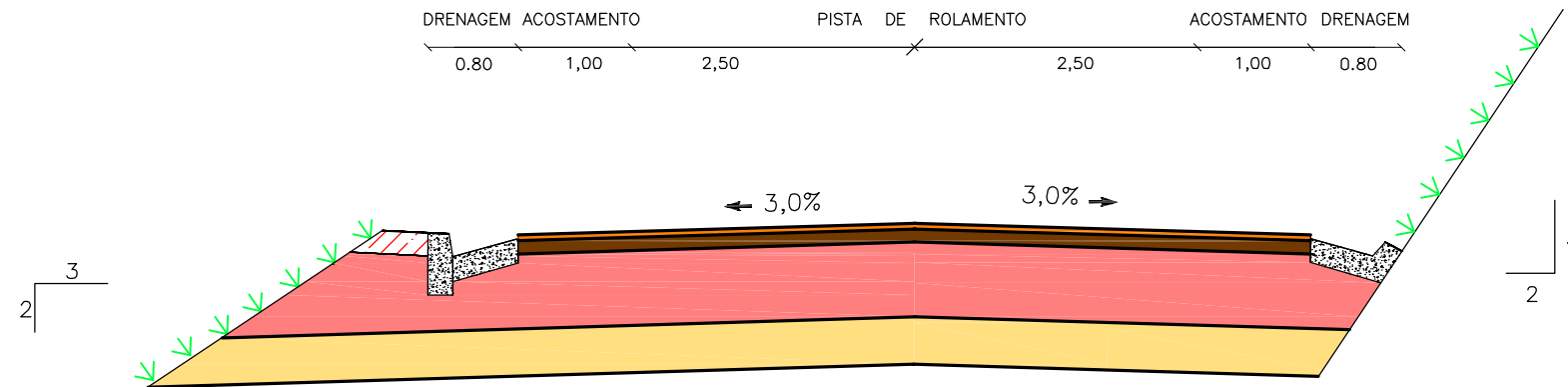


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL	
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		RODOVIA MUNICIPAL	
LOTE 03		TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca	
ESCALA:		PROJETO DE TERRAPLENAGEM	
		DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE TERRAPLENAGEM	
		FOLHA: TR-04	

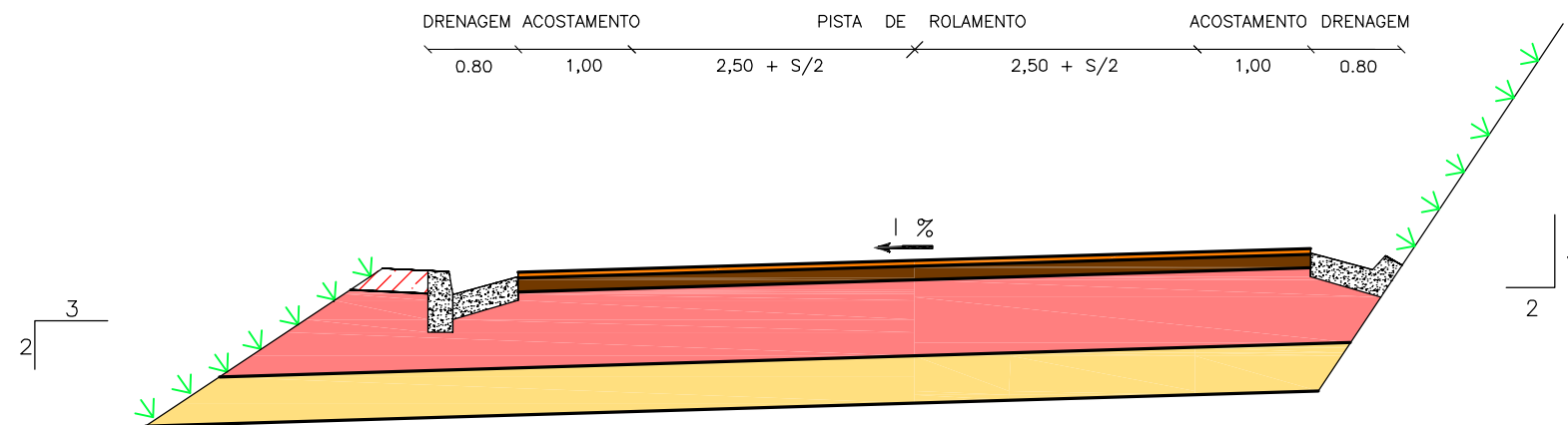
IV- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

EM TANGENTE



EM CURVA



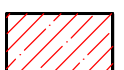

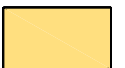


SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA

- REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO E COMPACTAÇÃO ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO;
- EXECUÇÃO DE BASE, COM MISTURA NA PISTA, NUMA ESPESSURA DE 21 cm, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO, UTILIZANDO A SEGUINTE MISTURA:
- * MISTURA MSB-01: 80% DE BRITA GRADUADA DA PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR) + 20% DE ARGILA DO EMPRÉSTIMO EC-10, EM VOLUME;
- EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO;
- EXECUÇÃO DE TRATAMENTO SUPERFICIAL; DUPLO - TSD;
- EXECUÇÃO DE CAPA SELANTE.

NOTA: DEVERÁ SER PROMOVIDO UM CONTROLE RIGOROSO DE COMPACTAÇÃO DAS CAMADAS FINAIS DE TERRAPLENAGEM E DA REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO A FIM DE GARANTIR O ISC DE PROJETO (17%), VALOR ESTE DE ISC QUE DEFINIU A ELIMINAÇÃO DA CAMADA DE SUB-BASE.

LEGENDA

	REVESTIMENTO; TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD) ESPECIFICAÇÃO: DNIT 147/2012 - ES		BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE, COM MISTURA NA PISTA. ESPECIFICAÇÃO: DNIT 141/2010 - ES		SOLO LOCAL
	CAPA SELANTE		SUBLEITO: ISC ≥ 17% E EXP. ≤ 2,00%		

OBSERVAÇÕES:

- LARGURAS DA PLATAFORMA EM m.
- DECLIVIDADE TRANSVERSAL ("I") E SUPERLARGURA ("S") DEFINIDAS NO PROJETO GEOMÉTRICO.
- DESENHO SEM ESCALA.



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

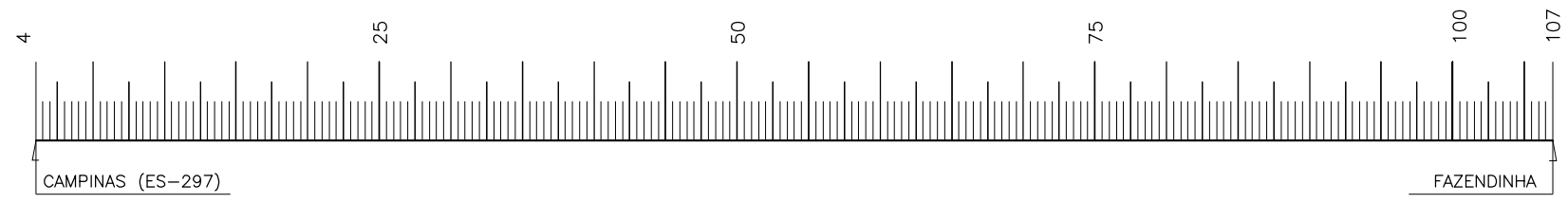
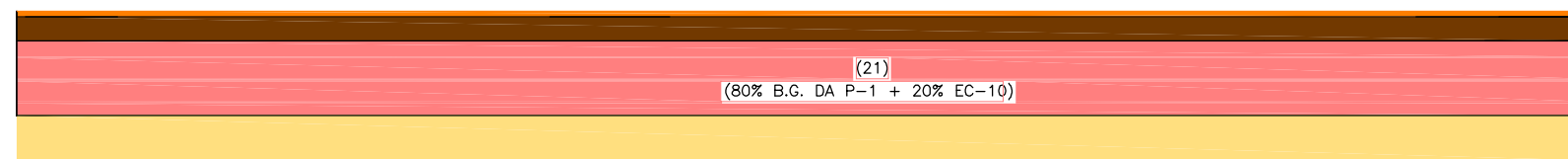
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

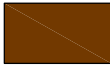

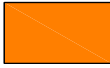
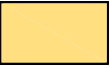
FOLHA:
PV-01

LINEAR DE ESTRUTURA DO PAVIMENTO

NUMERO "N" $4,54 \times 10^4$

ISC PROJETO = 17%



LEGENDA	
	REVESTIMENTO; TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD) ESPECIFICAÇÃO: DNIT 147/2012 – ES
	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE, COM MISTURA NA PISTA. ESPECIFICAÇÃO: DNIT 141/2010 – ES
	CAPA SELANTE
	SUBLEITO: ISC $\geq 17\%$ E EXP. $\leq 2,00\%$

OBSERVAÇÕES:
- ESPESSURAS DAS CAMADAS EM cm.
- DESENHO SEM ESCALA.

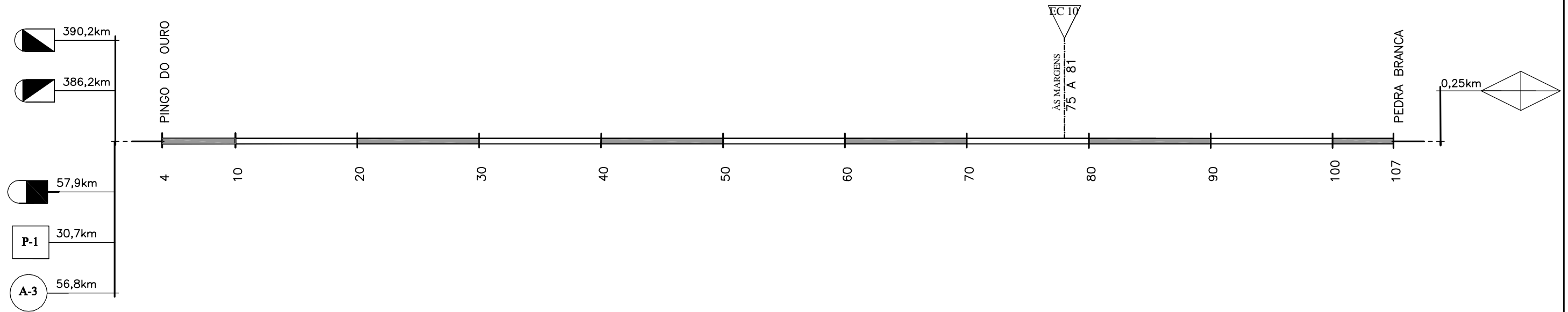


RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 03 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO LINEAR DE ESTRUTURA DO PAVIMENTO	
FOLHA: PV-02	

LINEAR DE FONTES DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO



CONVENÇÕES:

- PEDREIRA INDICADA
- AREAL INDICADO
- EMPRÉSTIMO INDICADO
- FABRICA DE CIMENTO
- ADP CM-30
- EMULSÃO RR-1C
- CANTEIROS DE OBRAS E TANQUES DE ESTOCAGEM DE MATERIAIS BETUMINOSOS

RESUMO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES									
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL (DMT em km)			TRANSPORTE COMERCIAL (DMT em km)		
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL
BASE	MISTURA DE 80% DE BRITA GRADUADA + 20% DE ARGILA DO EMPRÉSTIMO	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	PISTA	-	-	-	10,23	21,50	31,73
		EMPRÉSTIMOS EC-10	PISTA	0,61	-	0,61	-	-	-
IMPRIMAÇÃO	ADP CM-30	DUQUE DE CAXIAS / RJ	TANQUES	-	-	-	11,51	381,00	392,51
		TANQUES	PISTA	1,28	-	1,28	-	-	-
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO	BRITA	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	PISTA	-	-	-	10,23	21,50	31,73
	EMULSÃO RR-1C	RIO DE JANEIRO / RJ	TANQUES	-	-	-	11,51	377,00	388,51
		TANQUES	PISTA	1,28	-	1,28	-	-	-
CAPA DE SELANTE	AREIA	AREAL A-3 (VALMIR)	PISTA	-	-	-	12,53	45,30	57,83
	EMULSÃO RR-1C	RIO DE JANEIRO / RJ	TANQUES	-	-	-	11,51	377,00	388,51
		TANQUES	PISTA	1,28	-	1,28	-	-	-
DIVERSOS	CIMENTO	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM / ES	CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	11,01	49,20	60,21
			PISTA	-	-	-	9,73	49,20	58,93
	AREIA	AREAL A-3 (VALMIR)	CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	13,81	45,30	59,11
			PISTA	-	-	-	12,53	45,30	57,83
	BRITA	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	11,51	21,50	33,01
			PISTA	-	-	-	10,23	21,50	31,73

OBSERVAÇÃO:

- CANTEIRO DE OBRAS E TANQUES DE ESTOCAGEM DE MATERIAIS BETUMINOSOS (EMULSÃO RR-1C E ADP CM-30) INSTALADOS EM UMA ÁREA LOCALIZADA À 0,25 KM DA ESTACA 107 (FINAL DO TRECHO) LADO ESQUERDO

OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
LINEAR DE FONTES DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

FOLHA:
PV-03

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NUMERO REFERÊNCIA	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)
MATERIAL	GNAISSE
ACESSO - EST.	4 (LADO DIREITO)
DISTÂNCIA DO EIXO - km	30,7
VOLUME UTIL - m³	SUFICIENTE
PRODUÇÃO - T / DIA	900
PROPRIETÁRIO	ULTRAMAR MINERAÇÃO E SERVIÇOS LTDA
ENDEREÇO	KM 416 RODOVIA BR-101 / ESTRADA FURA OLHO FAZENDA SAFRA - (32) 3538 5151
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
VEGETAÇÃO	-
UTILIZAÇÃO	DIVERSAS

AMOSTRA N°	ENSAIOS			
	ADESIVIDADE		ÍNDICE DE FORMA	ABRASÃO LOS ANGELES
	EMULSÃO RR-2C	CAP 50/70 + 0,5% DOPE		
1	SATISFATÓRIA	SATISFATÓRIA	7,8 (MÉDIA)	50,3

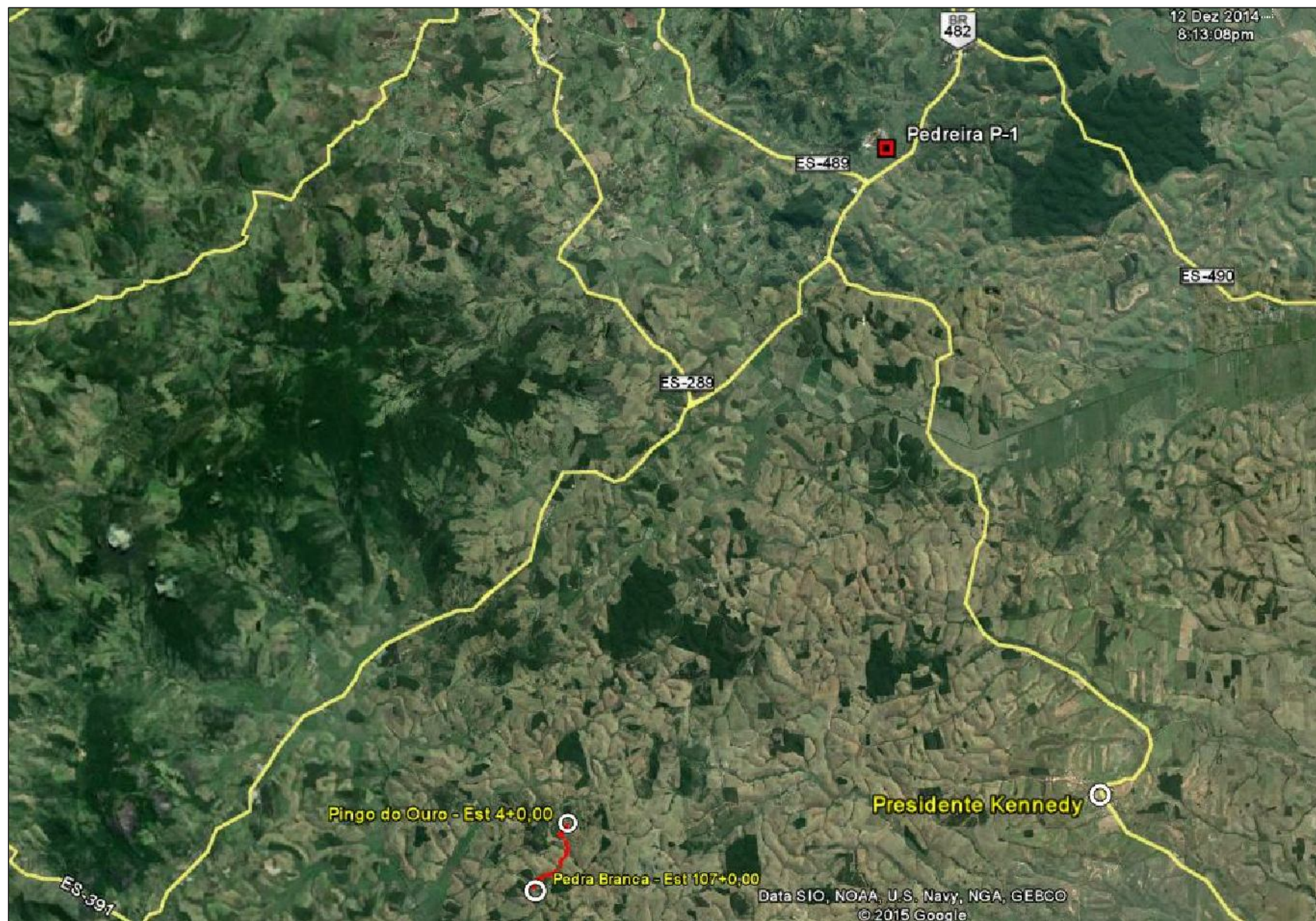
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

(Sem Escala)

COORDENADAS // (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)

PEDREIRA P-1

GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	281.942,0710	7.681.768.8810	-20,951710000	-41,097100000



OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N° _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO N° _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / PEDREIRA P-1

FOLHA:
PV-04

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NUMERO REFERÊNCIA	PEDREIRA P-2 (CONGRESUL)
MATERIAL	GNAISSE
ACESSO - EST.	ESTACA 4 (LADO DIREITO)
DISTÂNCIA DO EIXO - km	50,8
VOLUME UTIL - m³	SUFICIENTE
PRODUÇÃO - T / DIA	1.200
PROPRIETÁRIO	CONGRESUL - CONCRETO SUL LTDA
ENDEREÇO	BAIRRO MONTE CRISTO (28) 3526 2850
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
VEGETAÇÃO	-
UTILIZAÇÃO	NENHUMA

AMOSTRA N°	ENSAIOS			
	ADESIVIDADE		ÍNDICE DE FORMA	ABRASÃO LOS ANGELES
	EMULSÃO RR-2C	CAP 50/70 + 0,5% DOPE		
1	SATISFATÓRIA	SATISFATÓRIA	8,5 (MÉDIA)	75,7

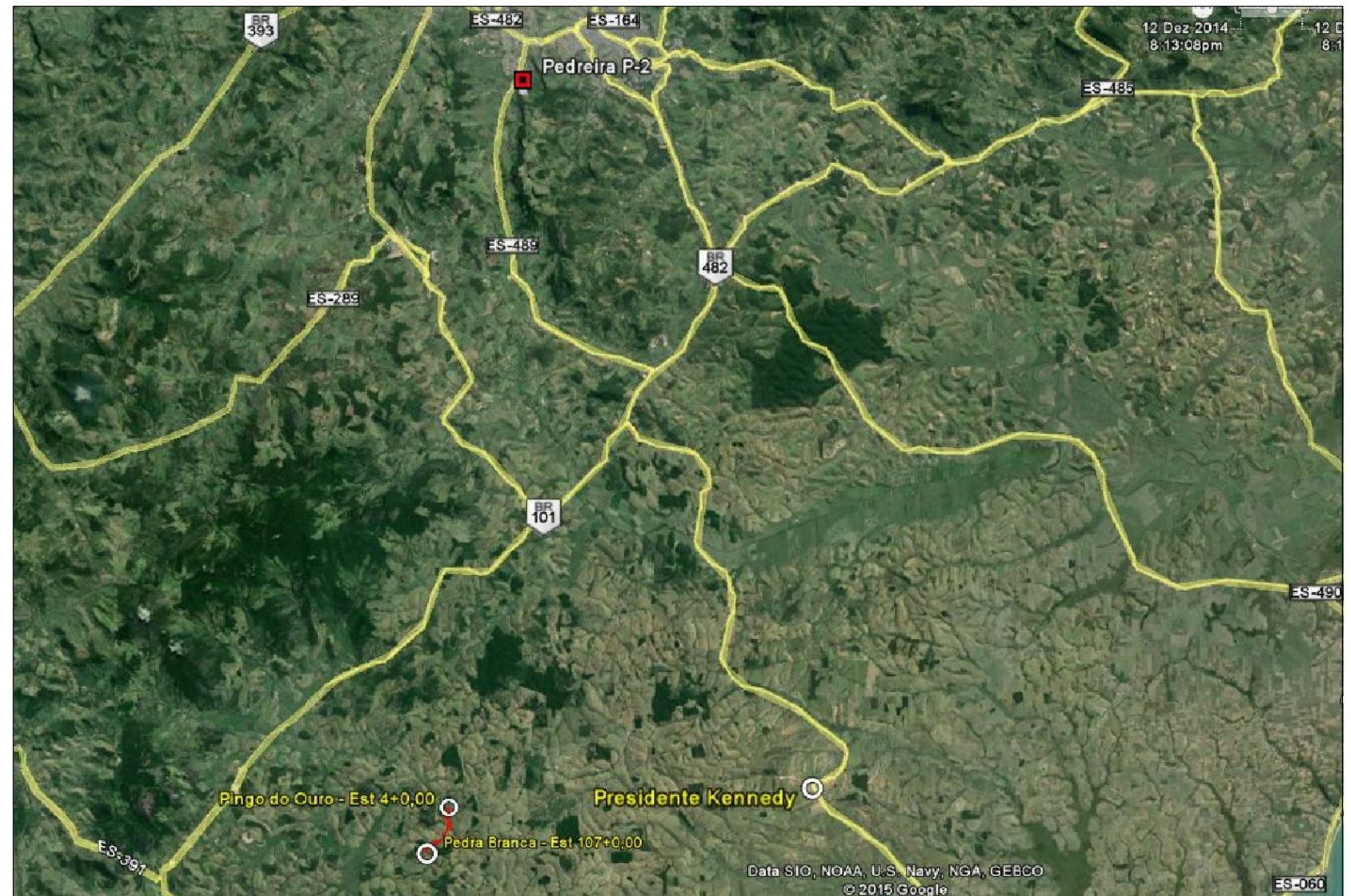
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

(Sem Escala)

COORDENADAS // (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)

PEDREIRA P-2

GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	276.455,3790	7.691.679.9240	-20,86160000	-41,14860000



OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / PEDREIRA P-2

FOLHA:
PV-05

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NUMERO REFERÊNCIA	AREAL A-1 (AREAL DO HELINHO)
MATERIAL	AREIA QUARTZOSA ROLADA
ACESSO - EST.	4 (LADO DIREITO)
DISTÂNCIA DO EIXO - km	85,0
VOLUME - m ³	SUFICIENTE
PRODUÇÃO - m ³ / DIA	300
PROPRIETÁRIO	HÉLIO CARLOS MACHADO
ENDEREÇO	LOCALIDADE COROA DA ONÇA (28) 3532 2184 / 99973 9060
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
UTILIZAÇÃO	NENHUMA

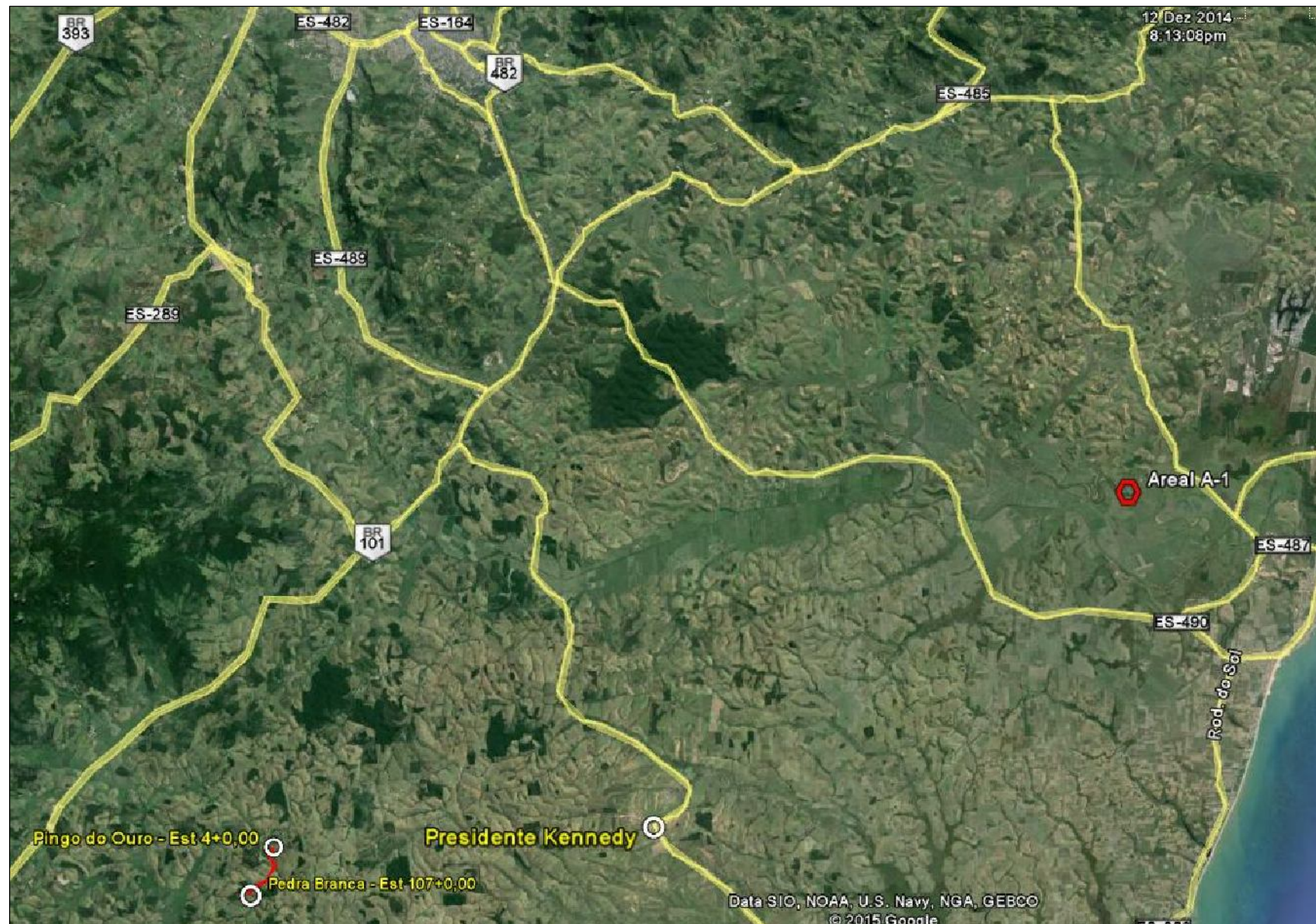
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

(Sem Escala)

COORDENADAS // (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)

AREAL A-1

GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	304.493,4920	7.677.532,5510	-20,99250000	-40,88080000



CLASSIFICAÇÃO DA AREIA AMOSTRA			
ENSAIOS	GRANULOMETRIA (% QUE PASSA)	01	02
		GROSSA	MÉDIA
	-		
	# N° 3/4	-	-
	# 1/2 "	-	-
	# 3/8 "	100,0	-
	# N° 1/4	99,8	-
	# N° 4	99,0	100,0
	# N° 8	90,8	99,2
	# N° 10"	88,3	98,6
	# N° 20"	40,9	68,0
	# N° 30"	18,3	45,9
	# N° 40"	9,1	33,8
	# N° 50"	3,9	23,6
	# N° 60"	2,4	18,5
	# N° 80"	1,4	12,7
	# N° 100	1,2	11,4
	# N° 200	0,6	4,4
	FUNDO	0,5	4,2
	IMPUREZA ORGÂNICA	<300 PPM	<300 PPM
	EQUIVALENTE DE AREIA	93,0 %	86,9 %



OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / AREAL A-1

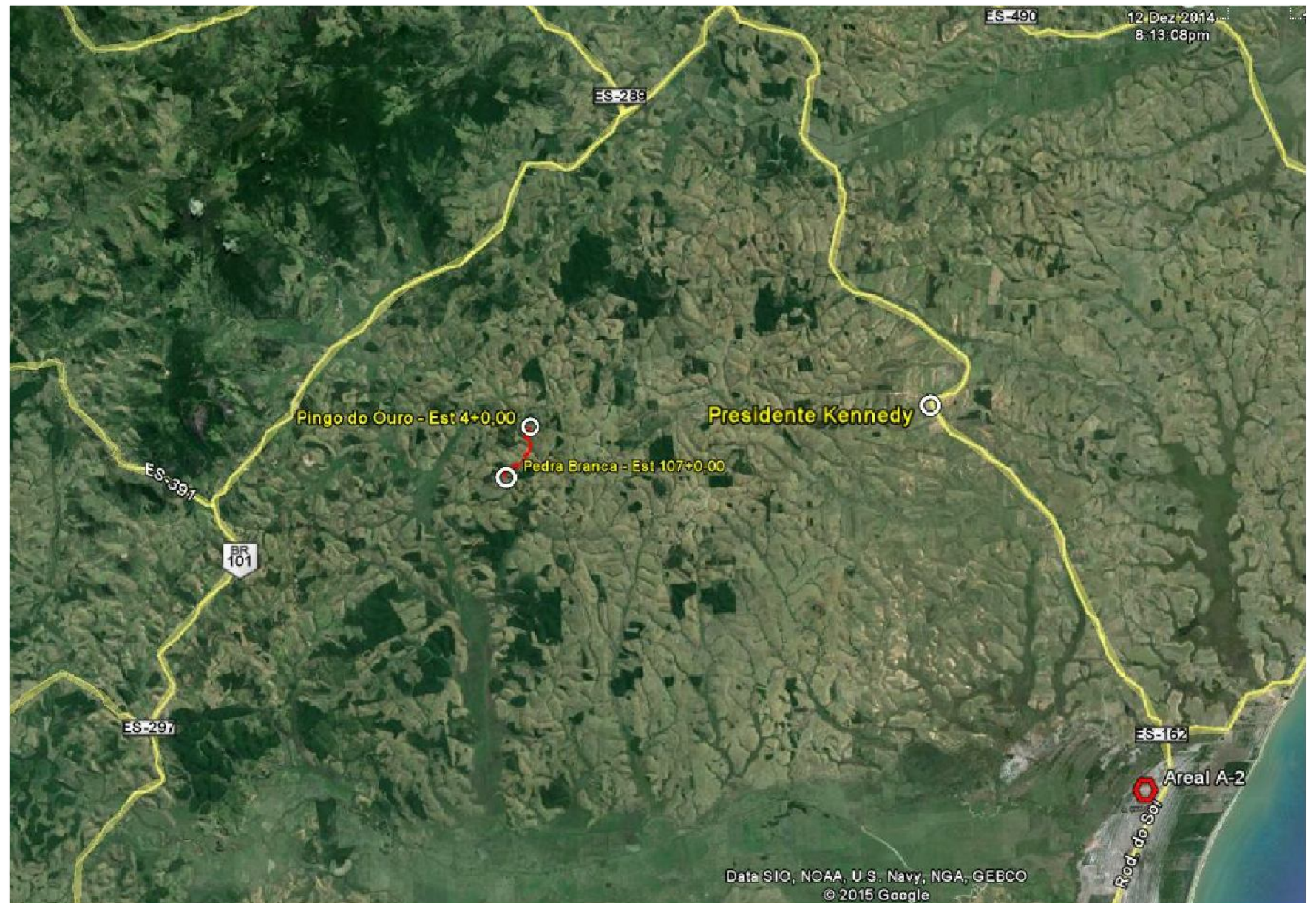
FOLHA:
PV-06

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NUMERO REFERÊNCIA	AREAL A-2 (MINERAÇÃO NEVES)
MATERIAL	AREIA DE VARGEM
ACESSO - EST.	4 (LADO ESQUERDO)
DISTÂNCIA DO EIXO - km	32,6
VOLUME - m ³	AREIA EXAURIU
PRODUÇÃO - m ³ / DIA	-
PROPRIETÁRIO	FACILITA-CRED CONSTRUTORA E INCORPORADORA
ENDEREÇO	FAZENDA CAMPO DO LIMÃO - ZONA RURAL
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	AREAL DESATIVADO
UTILIZAÇÃO	NENHUMA

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

(Sem Escala)

COORDENADAS // (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)				
AREAL A-2				
GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	295.154,9040	7.652.410.3500	-21,21830000	-40,97360000



OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO Nº: _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO Nº: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Engº Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / AREAL A-2

FOLHA:
PV-07

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NUMERO REFERÊNCIA	AREAL A-3 (VALMIR)
MATERIAL	AREIA QUARTIZOSA ROLADA
ACESSO - EST.	4 (LADO DIREITO)
DISTÂNCIA DO EIXO - km	56,8
VOLUME - m ³	SUFICIENTE
PRODUÇÃO - m ³ / DIA	300
PROPRIETÁRIO	AREIAL DOIS IRMÃOS LTDA
ENDEREÇO	NO LOCAL (28) 3515 1406 / 99985 3040
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
UTILIZAÇÃO	DIVERSAS

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

(Sem Escala)

COORDENADAS / / / (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)

AREAL A-3

GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	295.154,9040	7.652.410.3500	-21,21830000	-40,97360000



CLASSIFICAÇÃO DA AREIA AMOSTRA			
ENSAIOS	GRANULOMETRIA (% QUE PASSA)	01	02
		GROSSA	MÉDIA
	-		
	# N° 3/4	-	-
	# 1/2 "	-	-
	# 3/8 "	100,0	-
	# N° 1/4	99,7	100,0
	# N° 4	99,1	99,7
	# N° 8	91,4	95,7
	# N° 10"	87,4	94,2
	# N° 20"	34,2	64,3
	# N° 30"	17,9	42,1
	# N° 40"	11,4	28,0
	# N° 50"	6,7	16,8
	# N° 60"	4,7	12,1
	# N° 80"	3,1	4,6
	# N° 100	2,8	3,4
	# N° 200	1,7	1,6
	FUNDO	1,6	1,5
	IMPUREZA ORGÂNICA	<300 PPM	<300 PPM
	EQUIVALENTE DE AREIA	93,3 %	97,1 %



OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N° _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO N° _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 - Pingo de Ouro - Pedra Branca

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / AREAL A-3

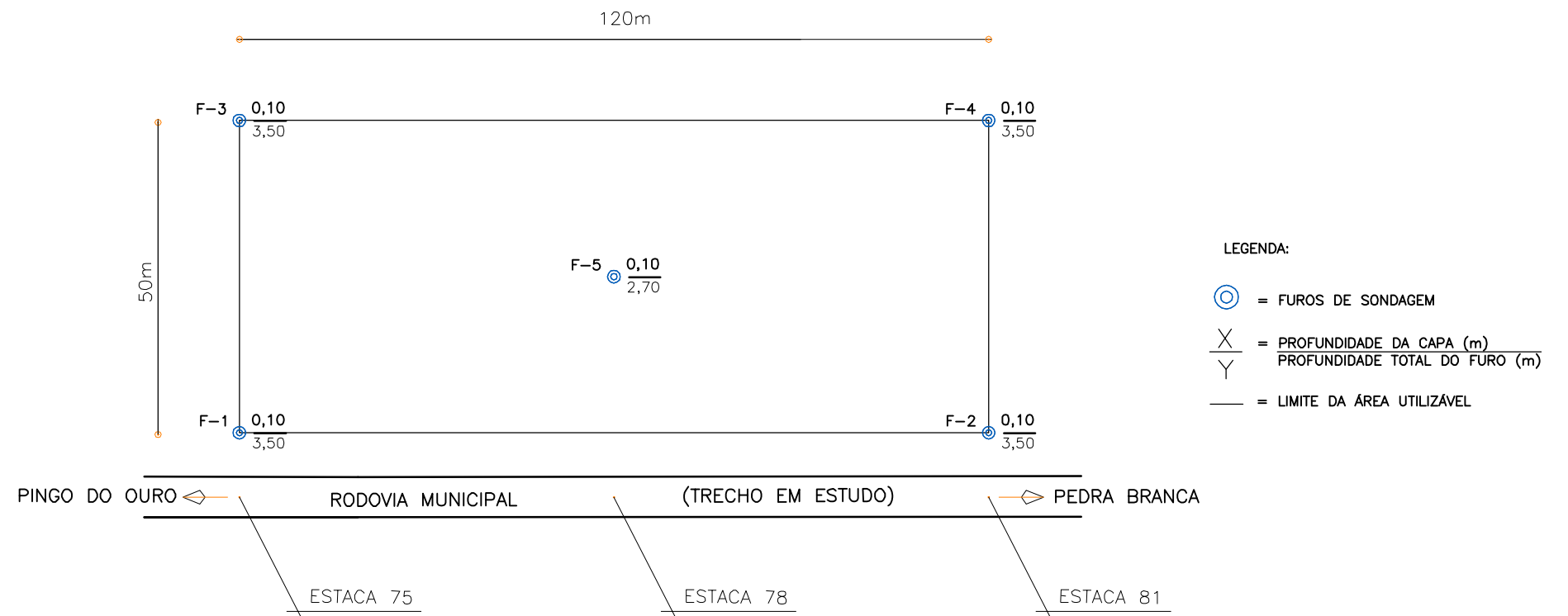
FOLHA:
PV-08

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NUMERO REFERÊNCIA	EMPRÉSTIMO EC-10
MATERIAL	ARGILA ARENOSA VERMELHA
ACESSO - EST.	ENTRE ESTACAS 75 E 81 (LADO ESQUERDO)
DISTÂNCIA DO EIXO - km	ÀS MARGENS DA RODOVIA
VOLUME UTIL ESTIMADO - m³	19.440
PROFUNDIDADE - m	3,24
ÁREA - m²	6.000
PROPRIETÁRIO	MELÇA DE OLIVEIRA CRESPO
ENDEREÇO	FAZENDA PINGO DO OURO 28 99978 6952 / 28 3522 7713
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	INEXPLORADO
VEGETAÇÃO	PASTAGEM
UTILIZAÇÃO	MISTURA PARA BASE

COORDENADAS / / / (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)				
EMPRÉSTIMO EC-10				
FURO	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	273.659,0000	7.663.197.0000	-21,118500000	-41,17920000
02	273.567,0000	7.663.113.0000	-21,119100000	-41,18010000
03	273.686,0000	7.663.149.0000	-21,118800000	-41,17890000
04	273.597,0000	7.663.071.0000	-21,119500000	-41,17980000
05	273.623,0000	7.663.128.0000	-21,119000000	-41,17950000

PLANTA E CROQUI DE LOCALIZAÇÃO
(Sem Escala)

ESTUDO ESTATÍSTICO							
DISCRIMINAÇÃO DOS ENSAIOS	MÉDIA ARITMÉTICA	DESVIO PADRÃO	ESTATÍSTICA SUPERIOR	ESTATÍSTICA INFERIOR	X MÁXIMO	X MÍNIMO	
ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO							
PENEIRAS	2"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,1	100,0	99,9	100,0	99,8
	Nº 4	99,1	1,2	99,8	98,4	100,0	97,6
	Nº 10	97,9	1,8	99,0	96,9	100,0	95,6
	Nº 40	90,4	3,5	92,4	88,4	94,7	86,0
	Nº 200	77,5	6,8	81,4	73,5	86,1	68,9
LL	73,8	6,8	77,7	69,9	82,4	65,2	
IP	29,6	2,3	30,9	28,3	32,4	26,8	
IG	19	1	20	19	20	18	
ENSAIOS MECÂNICOS							
Nº DE GOLPES	12						
HÓTIMA	25,9	2,2	27,2	24,6	28,7	23,0	
D.MÁXIMA	1.465	70	1.505	1.424	1.553	1.376	
EXPANSÃO	0,55	0,19	0,66	0,44	0,79	0,32	
CBR	14,8	2,2	16,1	13,5	17,6	12,0	
Nº DE GOLPES	26						
HÓTIMA	25,3	2,3	26,6	24,0	28,1	22,4	
D.MÁXIMA	1.516	57	1.549	1.483	1.588	1.444	
EXPANSÃO	0,23	0,09	0,28	0,17	0,34	0,11	
CBR	27,6	6,3	31,2	24,0	35,5	19,7	



OBSERVAÇÕES:



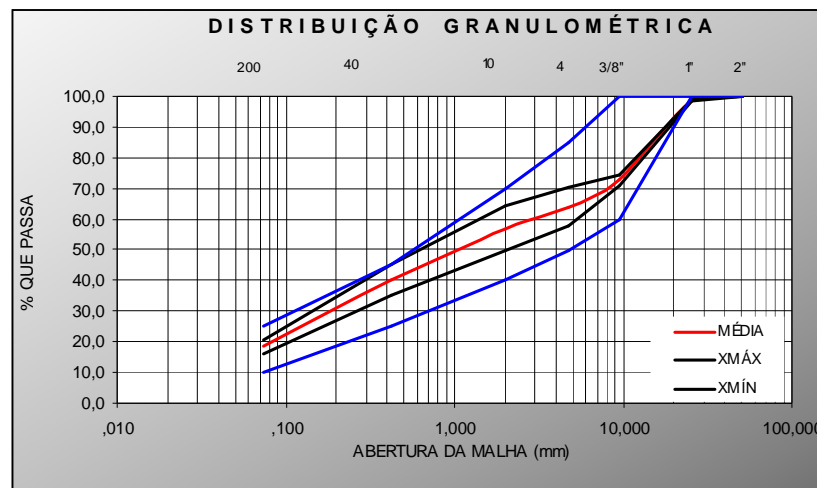
RT. _____	CONTRATO Nº: _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO Nº: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Engº Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES	
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL	
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / EMPRÉSTIMO EC-10	
FOLHA: PV-09	

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA		
NUMERO REFERÊNCIA	EMPRÉSTIMO EC-10	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)
MATERIAL	ARGILA ARENOSA VERMELHA	GNAISSE
ACESSO - EST.	ENTRE ESTACAS 75 E 81 (LADO ESQUERDO)	4 (LADO DIREITO)
DISTÂNCIA DO EIXO - km	AS MARGENS DA RODOVIA	30,7
VOLUME UTIL ESTIMADO - m³	19.440	SUFICIENTE
PROFUNDIDADE - m	3,24	-
ÁREA - m²	6.000	-
PRODUÇÃO - T / DIA	-	900
PROPRIETÁRIO	MELÇA DE OLIVEIRA CRESPO	ULTRAMAR MINERAÇÃO E SERVIÇOS LTDA
ENDEREÇO	FAZENDA PINGO DO OURO 28 99978 6952 / 28 3522 7713	KM 416 RODOVIA BR-101 / ESTRADA FURA OLHO FAZENDA SAFRA - (32) 3538 5151
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	INEXPLORADO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
VEGETAÇÃO	PASTAGEM	-
UTILIZAÇÃO	MISTURA PARA BASE	DIVERSAS

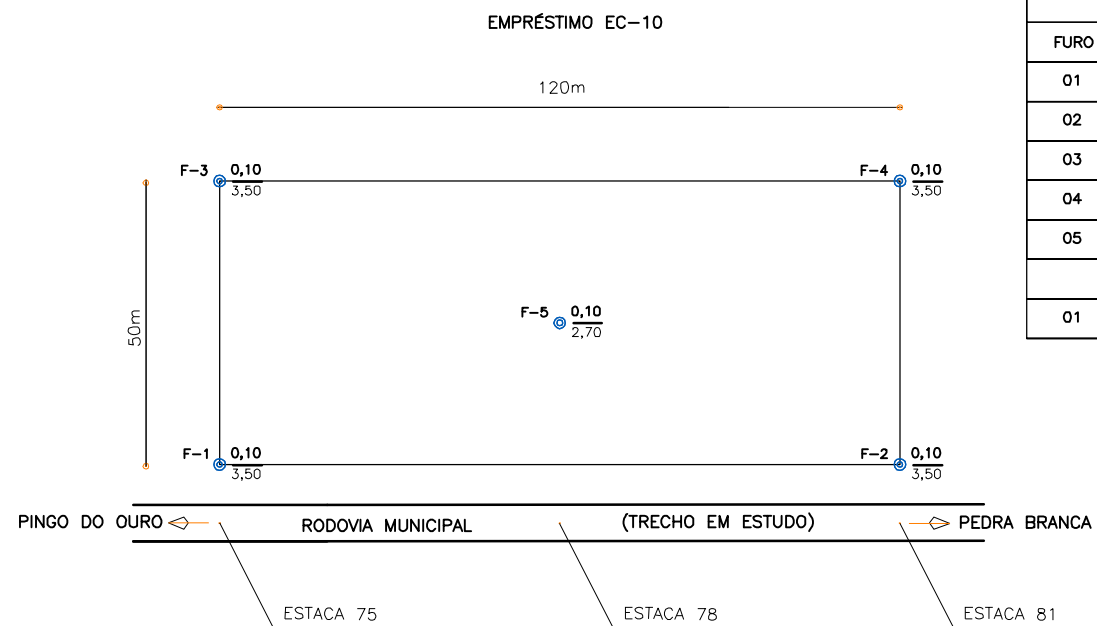
ESTUDO ESTATÍSTICO							
DISCRIMINAÇÃO DOS ENSAIOS	MÉDIA ARITMÉTICA	DESVIO PADRÃO	ESTATÍSTICA SUPERIOR	ESTATÍSTICA INFERIOR	X MÁXIMO	X MÍNIMO	
ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO							
PENEIRAS	2"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	1"	98,7	0,2	98,8	98,6	99,0	98,4
	3/8"	72,7	1,3	73,4	71,9	74,3	71,0
	Nº 4	64,0	5,1	66,9	61,1	70,3	57,6
	Nº 10	56,9	5,7	60,2	53,5	64,1	49,6
	Nº 40	40,1	4,1	42,5	37,8	45,3	35,0
	Nº 200	18,5	1,8	19,5	17,4	20,8	16,1
LL	NL						
IP	NP						
IG	0	0	0	0	0	0	0
ENSAIOS MECÂNICOS							
Nº DE GOLPES	55						
HÓTIMA	5,1	0,3	5,3	5,0	5,5	4,8	
D.MÁXIMA	2.216	16	2.225	2.207	2.237	2.195	
EXPANSÃO	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	
CBR	70,9	5,4	74,0	67,7	77,7	64,0	



MISTURA ENQUADRA NA FAIXA "D" DA ESPECIFICAÇÃO DNIT 141/2010-ES - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE.

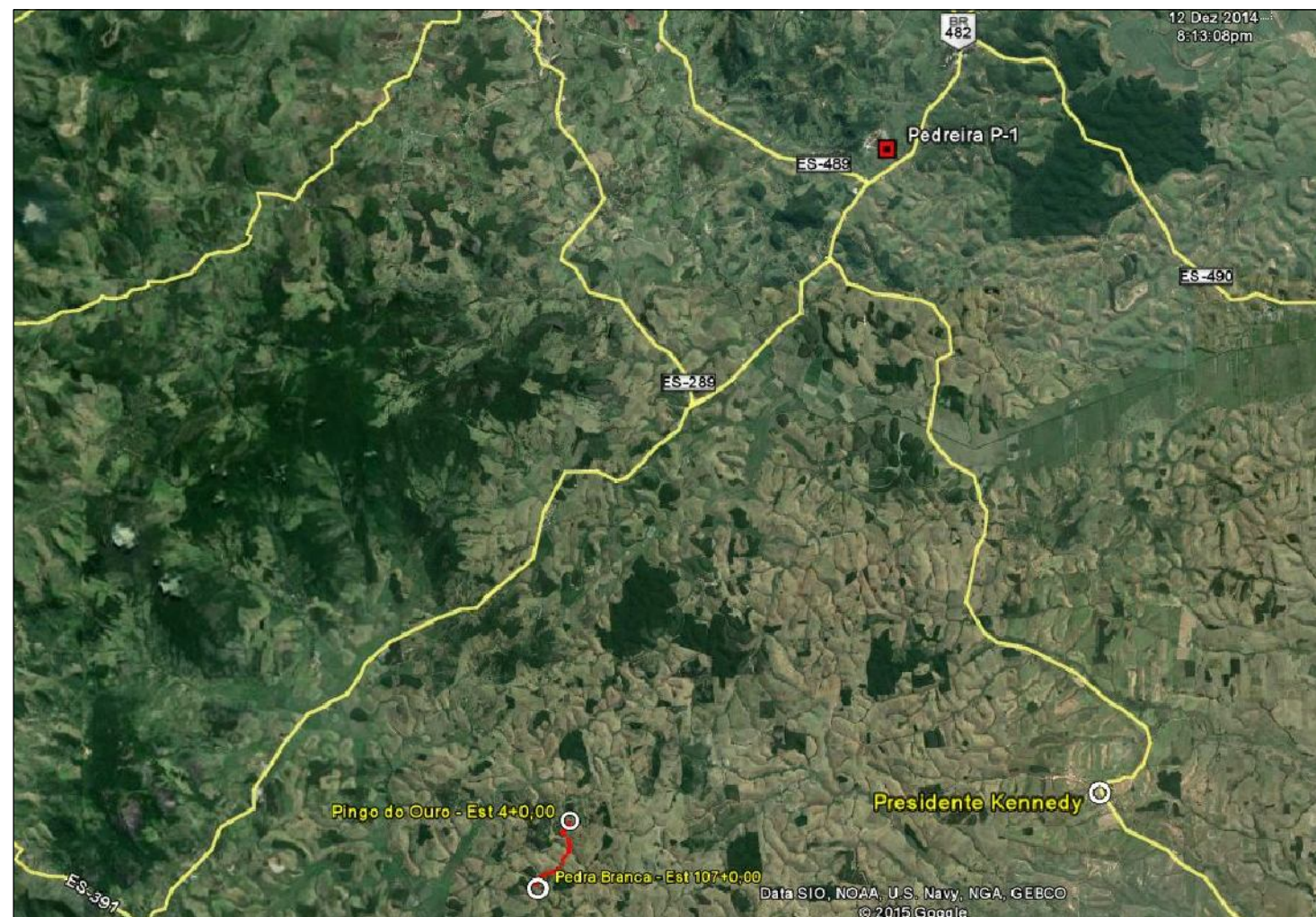
OBSERVAÇÕES:
 - MISTURA MSB-01: MISTURA DE 80% DE BRITA DA PEDREIRA P-1 COM 20% DE ARGILA DO EMPRÉSTIMO EC-1.
 - DESENHO SEM ESCALA.

PLANTA E CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

PEDREIRA P-1



COORDENADAS / / / (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)

EMPRÉSTIMO EC-10				
FURO	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	273.659,0000	7.663.197.0000	-21,11850000	-41,17920000
02	273.567,0000	7.663.113.0000	-21,11910000	-41,18010000
03	273.686,0000	7.663.149.0000	-21,11880000	-41,17890000
04	273.597,0000	7.663.071.0000	-21,11950000	-41,17980000
05	273.623,0000	7.663.128.0000	-21,11900000	-41,17950000
PEDREIRA P-1				
01	281.942,0710	7.681.768.8810	-20,951710000	-41,097100000

LEGENDA:

- = FUIOS DE SONDAAGEM
- = PROFUNDIDADE DA CAPA (m)
- = PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)
- = LIMITE DA ÁREA UTILIZÁVEL

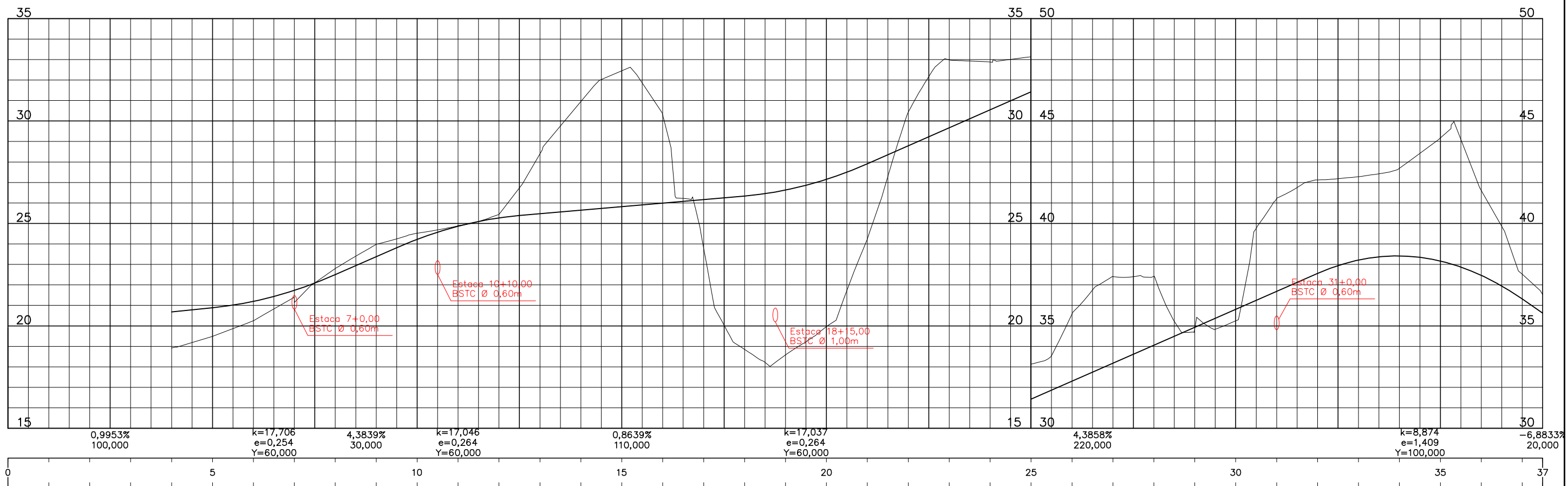
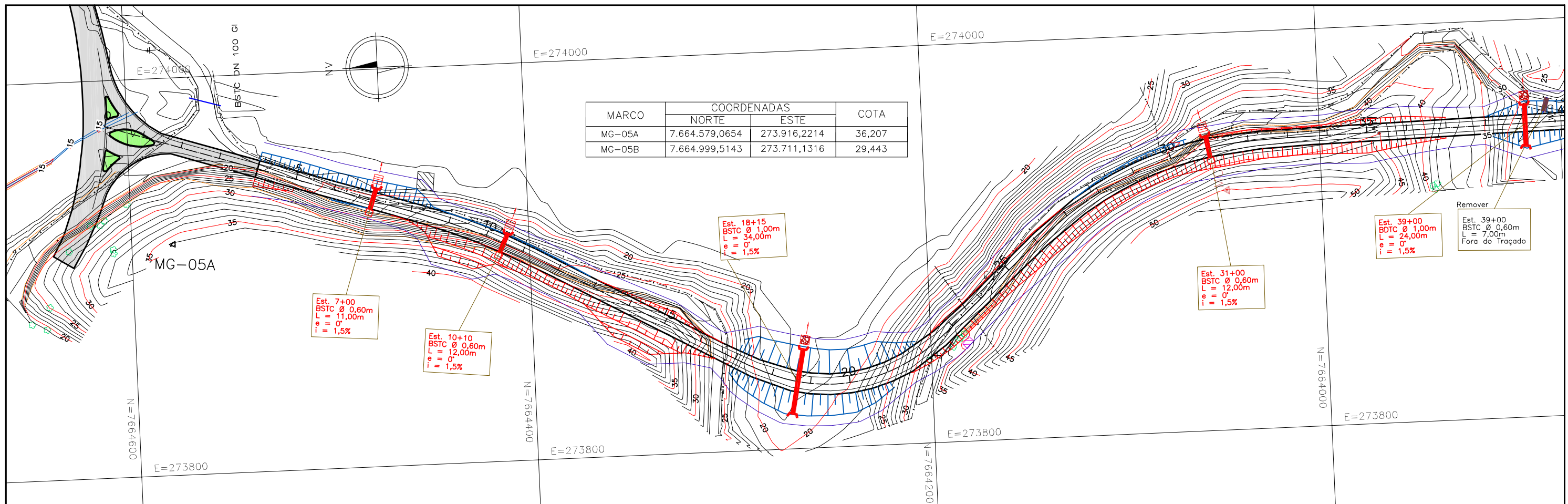


RT. _____	CONTRATO Nº: _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO Nº: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Engº Proj. CREA: _____	

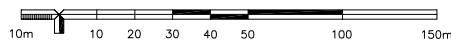


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES	
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL	
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 03
TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / MISTURA MSB-01	
FOLHA: PV-10	

V- PROJETO DE DRENAGEM



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



RT: _____	CONTRATO N°: _____	DATA: _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão: _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	

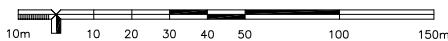
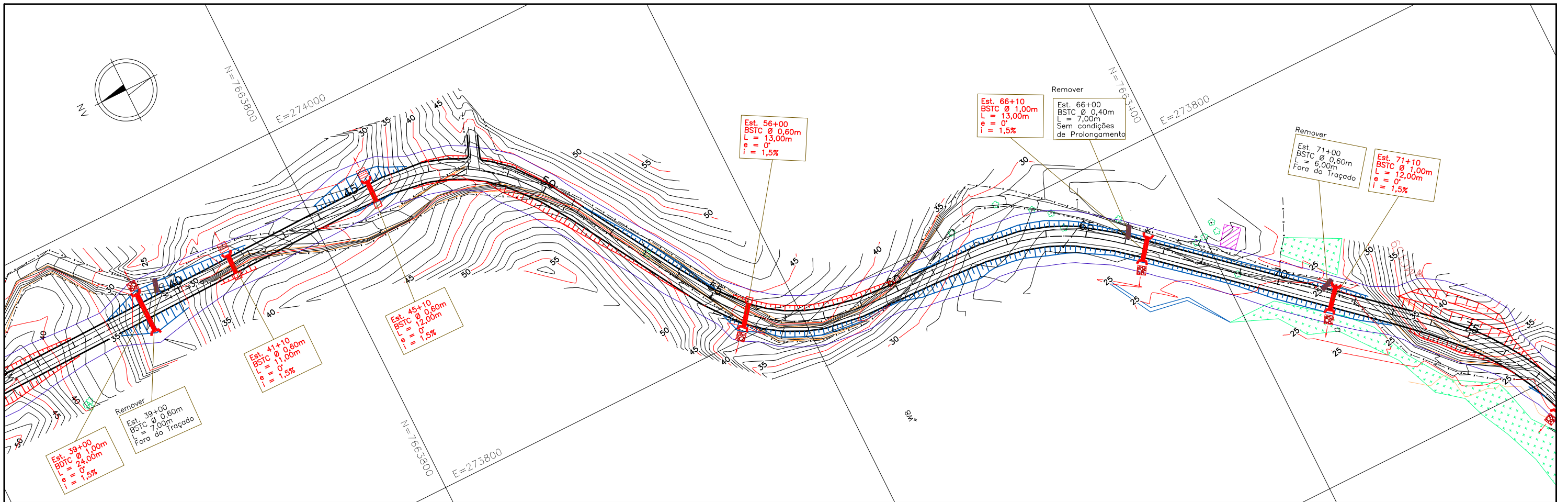


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RODOVIA MUNICIPAL
 LOTE 03
 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca

ESCALA:
1-2000

PROJETO DE DRENAGEM
 ESTACA 0+0,00 A 37+10,00

FOLHA:
DR-01



OBSERVAÇÕES:



RT: _____	CONTRATO N°: _____	DATA: _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão: _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



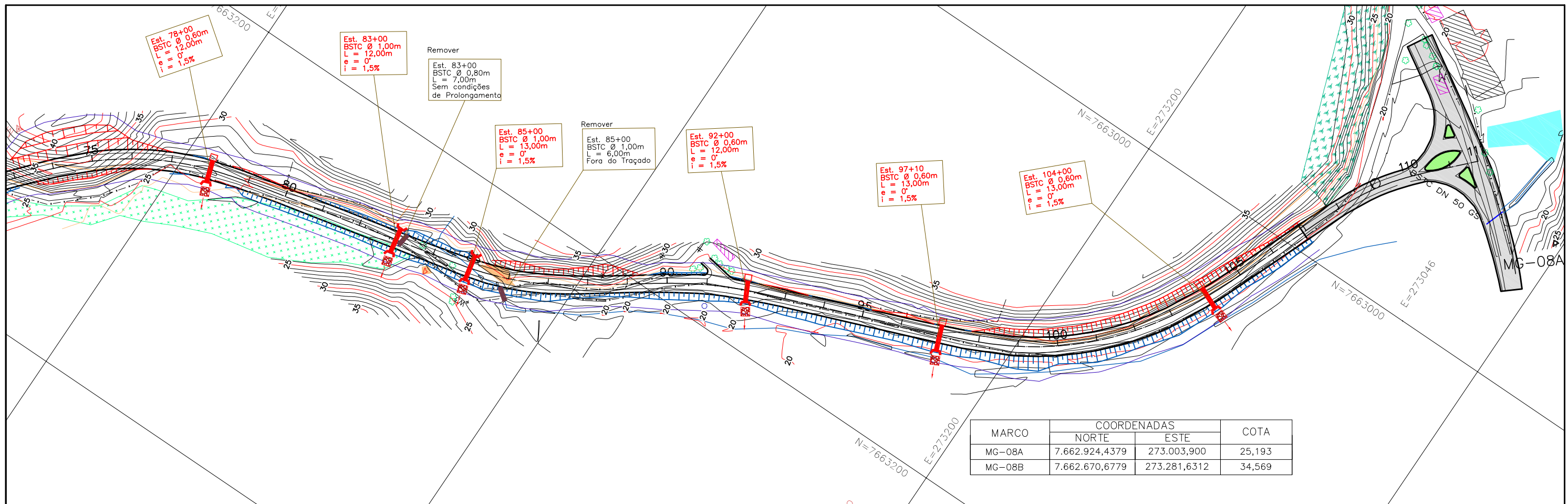
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL
 LOTE 03
 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca

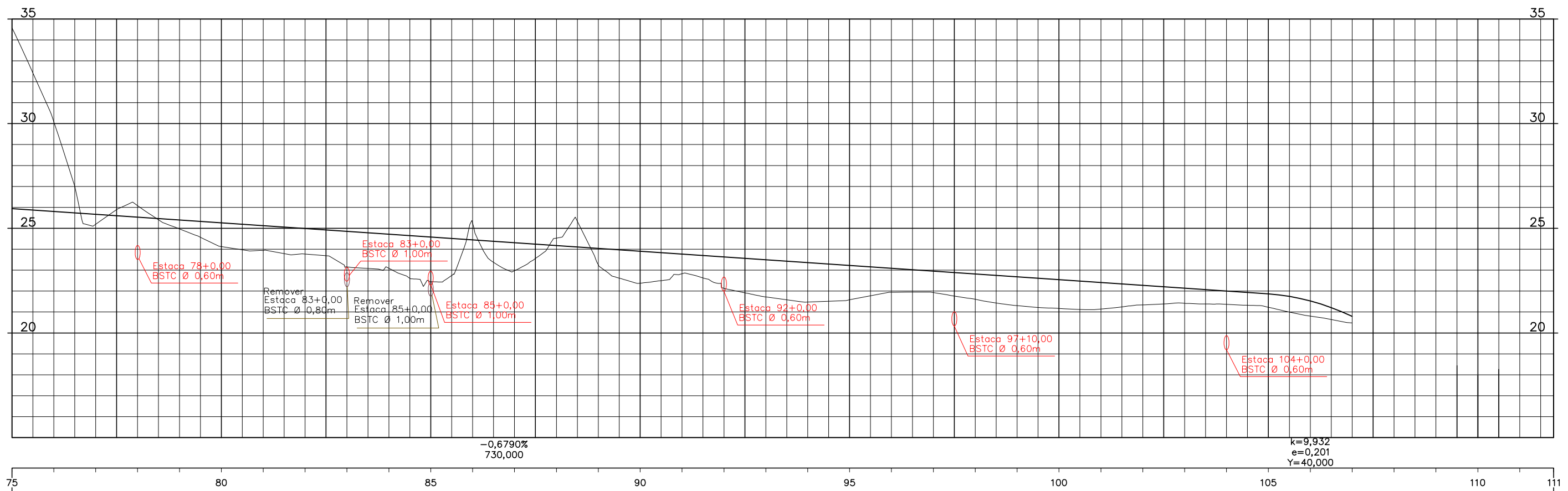
ESCALA:
 1-2000

PROJETO DE DRENAGEM
 ESTACA 37+10,00 A 75+00,00

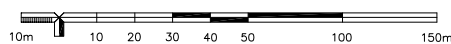
FOLHA:
 DR-02



MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MG-08A	7.662.924,4379	273.003,900	25,193
MG-08B	7.662.670,6779	273.281,6312	34,569



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



RT: _____	CONTRATO N°: _____	DATA: _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão: _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL
 LOTE 03
 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca

ESCALA:
 1-2000

PROJETO DE DRENAGEM
 ESTACA 75+0,00 A 107+0,00

FOLHA:
 DR-03

ESTACA	OBRA TIPO	TUBO CLASSE	COTA MONTANTE	DECLIVIDADE %	ESCONSIDADE graus	OBRA PROJETADA (TIPO E DIMENSÃO)	COMPRIMENTO		ACRÉSCIMO		TOTAL m	OBSERVAÇÃO
							MONTANTE	JUSANTE	MONTANTE	JUSANTE		
39+00	BSTCØ0,60		28,554	0,07	17D		7,0				7,0	Remover, fora do traçado
66+00	BSTCØ0,40		26,870	0,01	5E		7,0				7,0	Remover, sem condições de prolongamento
71+00	BSTCØ0,60		24,900	0,13	54D		6,0				6,0	Remover, fora do traçado
83+00	BSTCØ0,80		22,921	0,01	21D		2,0	5,0			7,0	Remover, sem condições de prolongamento
85+00	BSTCØ1,00		22,394	0,07	39E		6,0				6,0	Remover, fora do traçado

OBSERVAÇÕES:



CREA	CONTRATO	DATA:
Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	Revisão
DESENHO Nº		



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca	
ESCAL	PROJETO DRENAGEM BUEIROS EXISTENTES	FOLHA: DR-04

ESTACA	OBRA TIPO E DIMENSÃO	CLASSE TUBO	LADO MONT	COTA MONTANTE	DECLIVIDADE %	ESCONSIDADE graus	COMPRIMENTO		TOTAL m	OBSERVAÇÃO
							MONTANTE	JUSANTE		
18+15	BSTCØ1,00	PA-2	D	20,200	1,5	0	17,0	17,0	34,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante e DEB-05, Escavação 1,44x2,00x34,00=98,00m3
39+00	BDTCØ1,00	PA-1	D	28,000	1,5	0	12,0	12,0	24,0	Arrasar a montante, Abrir vala a jusante, construir boca a montante e a jusante e DEB-08. Escavação 2,88x2,00x24,00=138,00m3
66+10	BSTCØ1,00	PA-1	E	25,500	1,5	0	6,0	7,0	13,0	Arrasar a montante, Abrir vala a jusante, construir boca a montante e a jusante e DEB-05, Escavação 1,44x2,00x13,00=37,00m3
71+10	BSTCØ1,00	PA-1	E	24,500	1,5	0	6,0	6,0	12,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante e DEB-05, Escavação 1,44x2,00x12,00=34,00m3
83+00	BSTCØ1,00	PA-1	E	22,900	1,5	0	6,0	6,0	12,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante e DEB-05, Escavação 1,44x2,00x12,00=34,00m3
85+00	BSTCØ1,00	PA-1	E	22,400	1,5	0	6,0	7,0	13,0	Arrasar a montante, Abrir vala a jusante, construir boca a montante e a jusante e DEB-05, Escavação 1,44x2,00x13,00=37,00m3

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CONTRATO Nº _____		DATA: _____
DESENHO Nº _____		Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng. Proj. _____	

RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca	FOLHA: DR-05
ESCALA:	PROJETO DRENAGEM BUEIRO DE GROTA	

ESTACA	OBRA (Ø)	CLASSE TUBO	LADO MONT	COTA MONTANTE	DECLIVIDADE %	ESCONSIDADE graus	COMPRIMENTO		TOTAL m	OBSERVAÇÃO
							MONTANTE	JUSANTE		
7+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	20,100	1,5	0	5,0	6,0	11,0	Construir CX-01 h=1,60m, construir DSA-03A L=1,10 c=7,00m, Executar berço em concreto armado comp=13,00m. Escavação 0,96x2,00x11,00=21,00m3
10+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	22,900	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m, construir DSA-03A L=1,10 c=17,00m. Escavação 0,96x2,00x12,00=23,00m3
31+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	34,900	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m, construir boca a jusante, executar DEB-03. Escavação 0,96x2,00x12,00=23,00m3
41+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	31,000	1,5	0	5,0	6,0	11,0	Construir CX-01 h=1,60m, construir DSA-03 L=1,10 c=2,00m, Executar berço em concreto armado comp=10,00m. Escavação 0,96x2,00x11,00=21,00m3
45+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	34,000	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m, construir DSA-03A L=1,10 c=15,00m, Executar berço em concreto armado comp=13,00m. Escavação 0,96x2,00x12,00=23,00m3
56+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	39,100	1,5	0	5,0	8,0	13,0	Construir CX-01 h=1,60m, construir boca a jusante, executar DEB-03. Escavação 0,96x2,00x13,00=25,00m3
78+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	23,700	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=2,00m, construir boca a jusante, executar DEB-03. Escavação 0,96x2,00x12,00=23,00m3
92+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	22,000	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m, construir boca a jusante, executar DEB-03. Escavação 0,96x2,00x12,00=23,00m3
97+10	BSTCØ0,60	PA-1	E	20,400	1,5	0	5,0	8,0	13,0	Construir CX-01 h=2,50m, construir boca a jusante, executar DEB-03. Escavação 0,96x2,00x13,00=25,00m3
104+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	19,400	1,5	0	5,0	8,0	13,0	Construir CX-01 h=2,50m, construir boca a jusante, executar DEB-03. Escavação 0,96x2,00x13,00=25,00m3

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CREA	CONTRATO	DATA:
Supervisor CREA:	DESENHO Nº	Revisão
Eng. Proj. CREA:		

RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca	FOLHA: DR-06
ESCALA:	PROJETO DRENAGEM BUEIROS DE GREIDE	

LISTAGEM DE SARJETAS

LOCALIZAÇÃO (ESTACAS A ESTACA)			LADO	PROJETO TIPO	DIMENSÃO	EXTENSÃO (m)
INICIO		FIM				
5+00	a	6+10	E	DR-SCA	50/15	30,00
5+00	a	10+10	D	DR-SCC	70/10	110,00
8+10	a	10+10	D	DR-SCC	70/30*	40,00
10+10	a	16+10	D	DR-SCC	70/20	120,00
13+00	a	16+00	D	DR-SCC	70/30*	60,00
16+10	a	22+00	E	DR-SCA	50/15	110,00
21+10	a	31+00	D	DR-SCC	70/15	190,00
31+00	a	37+10	E	DR-SCC	70/10	130,00
31+00	a	37+10	D	DR-SCC	70/10	130,00
39+10	a	42+00	E	DR-SCA	50/10	50,00
46+00	a	54+00	D	DR-SCC	70/10	160,00
46+10	a	50+10	E	DR-SCC	70/10	80,00
55+00	a	56+00	E	CANAL DE CONCRETO	1,00x0,60	20,00
56+00	a	60+00	D	DR-SCC	70/10	80,00
60+10	a	68+00	D	DR-SCA	50/10	150,00
68+00	a	72+00	D	DR-SCA	50/15	80,00
73+00	a	76+00	E	DR-SCC	70/30*	60,00
73+00	a	77+10	E	DR-SCC	70/20	90,00
73+10	a	76+10	D	DR-SCC	70/10	60,00
80+00	a	83+00	D	DR-SCA	50/10	60,00
85+10	a	89+10	E	DR-SCA	50/10	80,00
86+10	a	89+10	E	DR-SCC	70/20	60,00
89+10	a	96+00	D	DR-SCA	50/10	130,00
92+10	a	97+10	E	DR-SCC	70/20	100,00
98+00	a	109+00	E	DR-SCC	70/20	220,00
105+10	a	109+17	D	DR-SCA	50/10	87,00

OBS: DR-SCC70/30* 1ª Sarjeta de banquetta
 OBS: Canal em concreto 1,0X0,60m no pé do corte

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CREA:	CONTRATO	DATA:
Supervisor CREA:	DESENHO	Revisão
Eng. Proj. CREA:		

RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca
ESCALA:	PROJETO DRENAGEM SARJETAS
	FOLHA: DR-08

SAÍDAS D'ÁGUA E DESCIDAS					
ESTACAS	LADO	TIPO	UNIDADE (u)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
				EXTENSÃO	
7+00	E	DR-DSA-03A	m	7,00	L=1,10
10+10	E	DR-DSA-03A	m	17,00	L=1,10
16+10	E	DR-SDA-01	u	1,00	
21+10	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
31+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
37+10	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
37+10	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
41+10	E	DR-SDA-02	u	1,00	
41+10	E	DR-DSA-01	m	2,00	L=0,60
41+10	E	DR-DSA-03	m	2,00	L=1,10
45+10	E	DR-DSA-03A	m	15,00	L=1,10
46+00	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
46+10	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
54+00	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
60+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
65+10	D	DR-SDA-01	u	1,00	
65+10	D	DR-DSA-01	m	3,00	L=0,60
68+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
68+00	D	DR-DSA-01	m	2,50	L=0,60
72+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
72+00	D	DR-DSA-01	m	3,50	L=0,60
76+10	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
77+10	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
83+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
83+00	D	DR-DSA-01	m	3,50	L=0,60
89+10	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
92+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
92+00	D	DR-DSA-01	m	2,00	L=0,60
96+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
96+00	D	DR-DSA-01A	m	5,50	L=0,90
109+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
109+17	D	DR-SDA-01	u	1,00	

OBSERVAÇÕES:





CREA	CONTRATO	DATA:
Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	DESENHO Nº
		Revisão

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca
ESCALA	PROJETO DRENAGEM SAIDAS D'ÁGUA E DESCIDAS
	FOLHA: DR-09

LOCALIZAÇÃO		PROJETO TIPO	OBSERVAÇÕES	LOCALIZAÇÃO		PROJETO TIPO	OBSERVAÇÕES	LOCALIZAÇÃO		PROJETO TIPO	OBSERVAÇÕES
ESTACA	LADO			ESTACA	LADO			ESTACA	LADO		
7+00	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A								
7+00	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A								
10+10	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A								
10+10	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A								
18+15	E	DEB-05	PARA BSTCØ1,00								
31+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60								
39+00	E	DEB-08	PARA BDTCØ1,00								
41+10	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03								
41+10	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03								
45+10	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A								
45+10	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A								
56+00	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60								
65+10	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01								
65+10	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01								
66+10	E	DEB-05	PARA BSTCØ1,00								
68+00	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01								
68+00	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01								
71+10	D	DEB-05	PARA BSTCØ1,00								
72+00	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01								
72+00	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01								
78+00	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60								
83+00	D	DEB-05	PARA BSTCØ1,00								
85+00	D	DEB-05	PARA BSTCØ1,00								
92+00	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60								
96+00	D	SOLEIRA L=0,90	PARA DSA-01A								
96+00	D	DISPERSOR L=0,90	PARA DSA-01A								
97+10	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60								
104+00	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60								

OBSERVAÇÕES:					PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
	CREA	CONTRATO	DATA:	RODOVIA: Municipal			
	Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	DESENHO	Revisã	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca		
				ESCAL	PROJETO DRENAGEM DISSIPADOR E SOLEIRA		FOLHA: DR-10

OBRAS COMPLEMENTARES

ESTACA	LADO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	ESTACA	TIPO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
BERÇO DE CONCRETO ARMADO									
7+00	BSTCØ0,60	BERÇO DE CONCRETO ARMADO	m	13,00					
41+10	BSTCØ0,60	BERÇO DE CONCRETO ARMADO	m	10,00					
45+10	BSTCØ0,60	BERÇO DE CONCRETO ARMADO	m	13,00					
PASSAGEM SOBRE SARJETA									
48+00	D	PASSAGEM SOBRE SARJETA - DR-TSS-01	u	1,00					
91+10	E	PASSAGEM SOBRE SARJETA - DR-TSS-01	u	1,00					

OBSERVAÇÕES:



CREA:	CONTRATO Nº	DATA:
Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	Revisão
	DESENHO Nº	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA: Municipal	LOTE 03	
	TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca	
ESCALA:	PROJETO DRENAGEM OBRAS COMPLEMENTARES	FOLHA: DR-12

INTERVALO ENTRE AS ESTACAS		LADO	PROJETO TIPO	ESTACA		EXTENSÃO	QUANTIDADE (U)
INICIO	FINAL			DO TERMINAL	DA CAIXA		
4+00	6+10	D	DR-DPR			50,00	
4+00	6+10	D		4+00			
4+00	6+10	E	DR-DPR			50,00	
		E		4+00			
7+00	16+00	D	DR-DPS-08			180,00	
		D			7+00		
		D			10+10		
21+10	37+10	D	DR-DPS-08			320,00	
		D		21+10			1
		D			31+00		
		D		37+10			1
56+00	60+00	E	DR-DPS-08			80,00	
		E		60+00			1
73+00	77+10	E	DR-DPS-08			90,00	
		E		77+10			1
85+04	86+04	D	DR-DPR			20,00	
		D		86+4			
85+04	86+04	E	DR-DPR			20,00	
86+04	90+10	E	DR-DPS-02			86,00	
		E		90+10			1
98+10	109+00	E	DR-DPS-02			210,00	
				109+00			1

DPR-01 com dimensão 0,40x0,50 m e material drenante (brita) com tubo perfurado de Ø 200 mm

DPS-02, sem selo padrão, DNIT com tubo perfurado de Ø 200 mm, material drenante areia.

DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 200 mm.

OBSERVAÇÕES:					PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
	CREA: _____	CONTRATO _____	DATA: _____	RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca	
Supervisor CREA: _____	Eng. Proj. CREA: _____	DESENHO Nº _____	Revisão _____	ESCALA: _____	PROJETO DRENAGEM DRENOS	
					FOLHA: DR-13	

LOCALIZAÇÃO (Estaca do Eixo)	BUEIROS PROJETADOS/EXISTENTES			ALTURA DO ATERRO	DIMENSÕES PARA BUEIROS TUBULARES PROJETADOS E PROLONGAMENTO DE BUEIROS EXISTENTES										Cálculo da Carga no Solo e Profundidade da Remoção						VOLUMES DA FUNDAÇÃO	
	OBRA (Tipo e Dimensão)	DECLIVIDADE (%)	ESCOSSIDADE (°)		Largura Total da Obra (m)	Altura do Berço (m)	Linhas de Tubos (u)	Espessura do Tubo (m)	Raio do Tubo (m)	SONDAGEM	ACRÉSCIMO OU PROJETADO (m)		TOTAL COMPRIMENTO DOS TUBOS (m)	TOTAL COMP. BOCAS (m)	Peso do Aterro (t)	Peso do Concreto do Berço (t)	Peso dos Tubos (t/m)	Peso da Água (t)	Carga no Solo(kg/cm ²)	Remoção (m) ver obs. 5	Remoção de Solo (m ³)	Lançamento de Rachão (m ³)
											MON	JUS										
18+15	BSTCØ1,00	1,50	0	7,00	1,60	0,40	1,00	0,12	0,50	PDL	17,00	17,00	34,0	4,10	22,40	1,60	0,94	0,79	1,61	0,80	12,19	14,63
71+10	BSTCØ1,00	1,50	0	1,00	1,60	0,40	1,00	0,12	0,50	PDL	6,00	6,00	12,0	4,10	3,20	1,60	0,94	0,79	0,41	1,80	11,59	13,91
83+00	BSTCØ1,00	1,50	0	1,00	1,60	0,40	1,00	0,12	0,50	PDL	6,00	6,00	12,0	4,10	3,20	1,60	0,94	0,79	0,41	1,80	11,59	13,91
TOTAIS																				35,38	42,45	

Observações:
1. Densidade do solo compactado = 2,00 t/m³; 2. Densidade do concreto = 2,50 t/m³; 3. Largura Total da Obra está inserido o berço lateral; 4. Linhas de Tubos = BSTC = 1, BTTC=3. As 3 paredes inclui a laje superior; 5. Remoção = Compara a Carga no solo com o δ o PDL onde se obtem a profundidade da remoção. (Na execução, obedecer esta profundidade e a largura total da obra indicada na coluna 6); 6. Consulta Medidas - Publicação IPR - 736 DNIT; 7. O Lançamento do Rachão Distribui as Cargas;
8. A Profundidade da Remoção = 0,00m deverá ser feito apenas acerto do terreno para construção do berço e do bueiro.

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

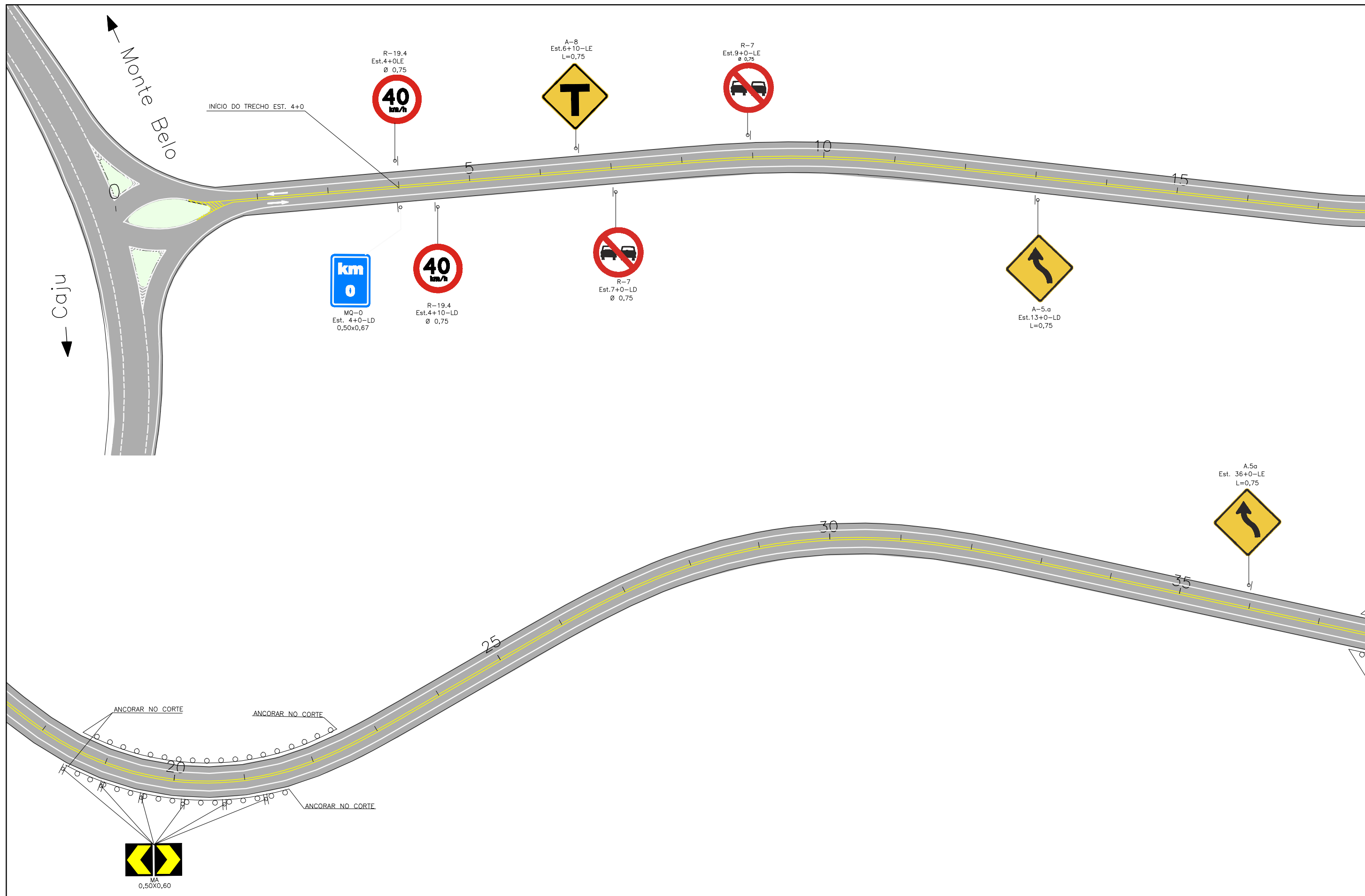
CR	CONTRATO Nº	DATA:
Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	Revisã

RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca
ESCAL	FOLHA:

PROJETO DRENAGEM
LISTAGEM - FUNDAÇÃO DE BUEIROS

DR-15

VI- PROJETO DE SINALIZAÇÃO



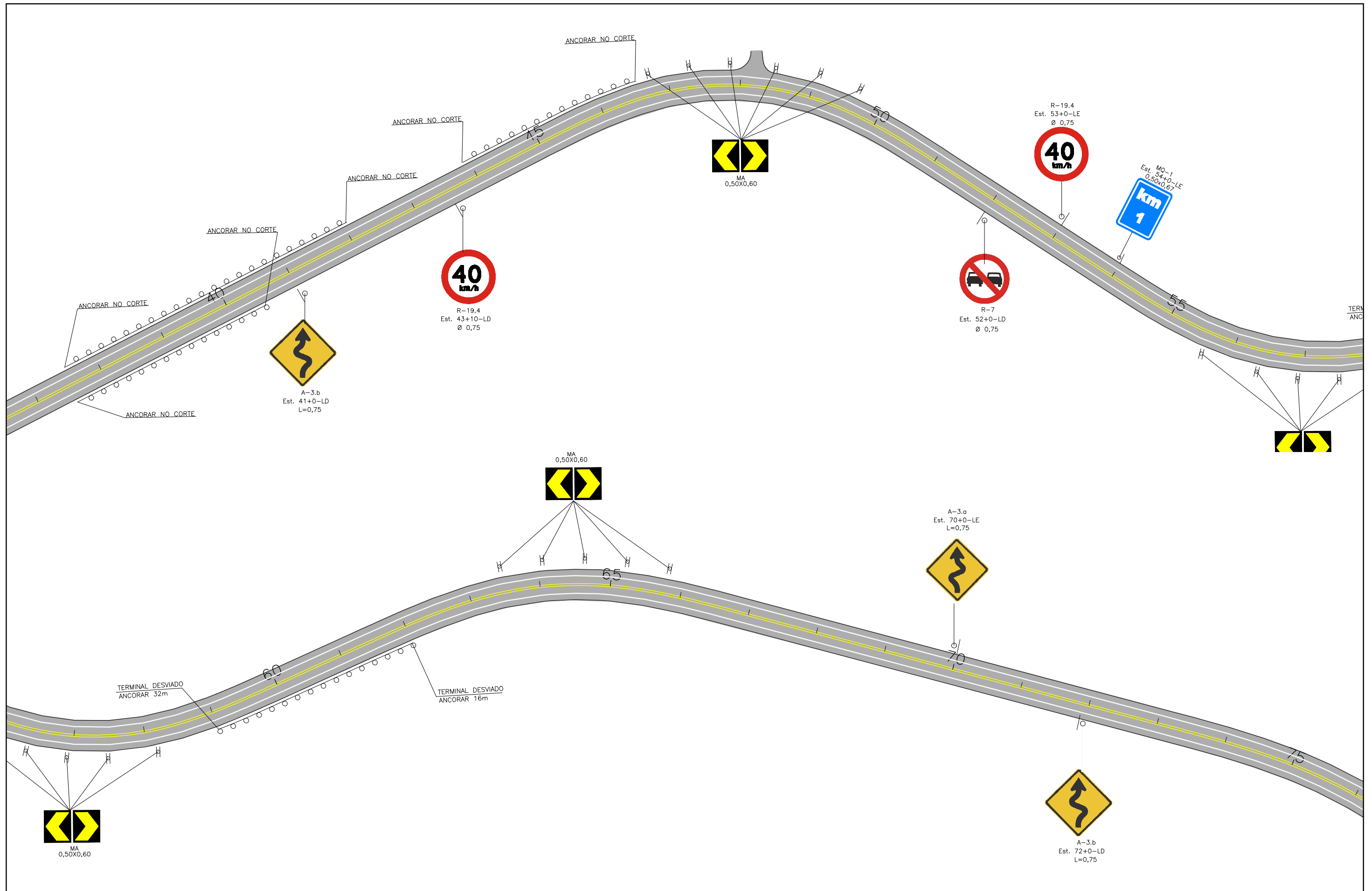
OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 03 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca
ESCALA: 1-500	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTACA 0+0,00 A 37+10,00	
		FOLHA: SN-01



OBSERVAÇÕES:

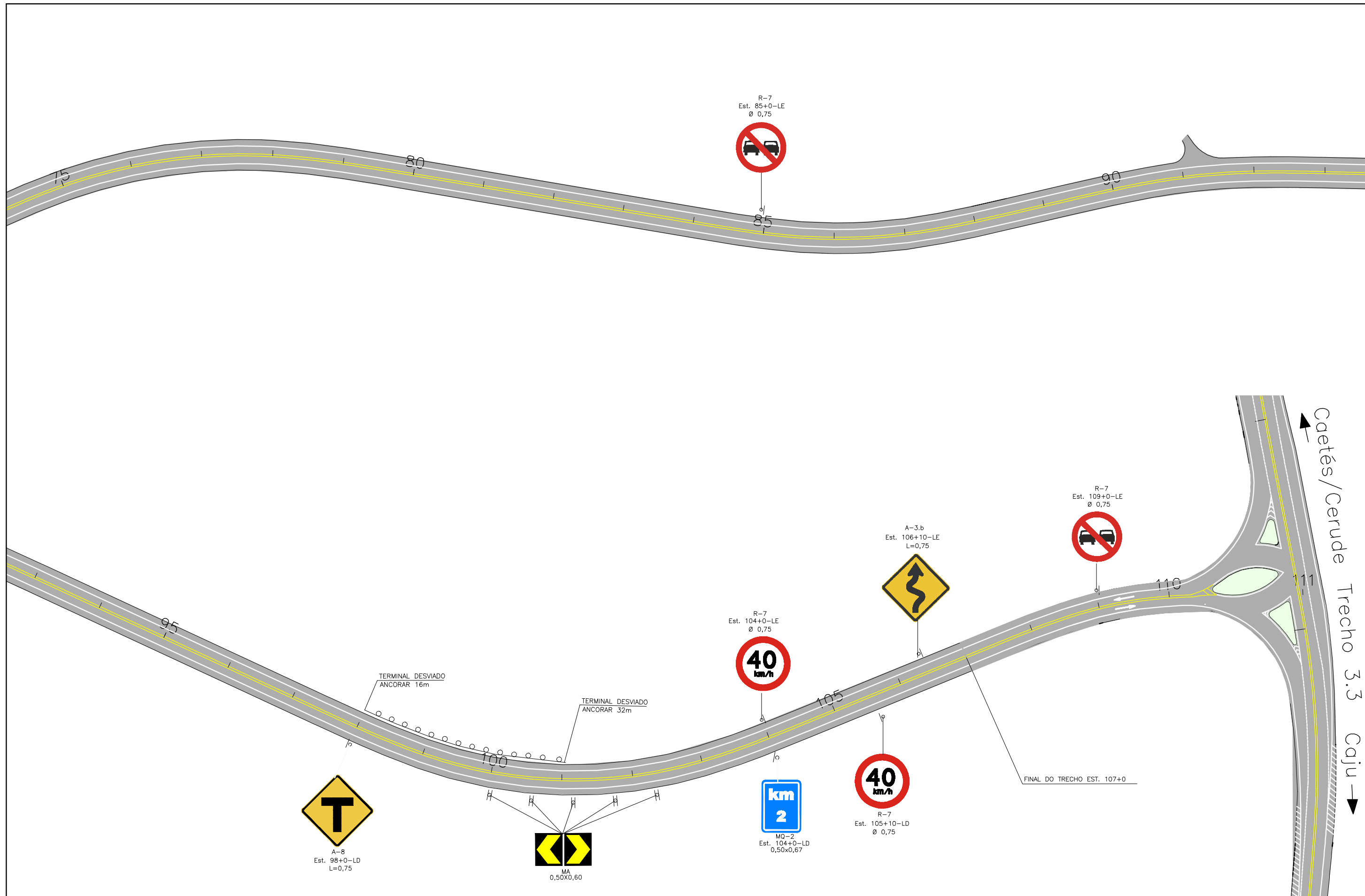


RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES	
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL	
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 03
TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca	
ESCALA: 1-500	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTACA 37+10,00 A 75+0,00

FOLHA:
SN-02



OBSERVAÇÕES:



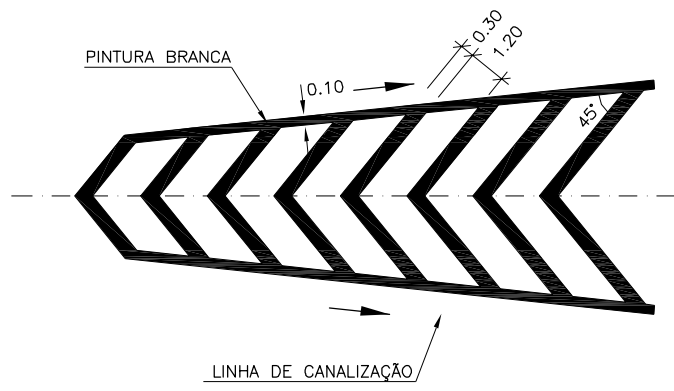
RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



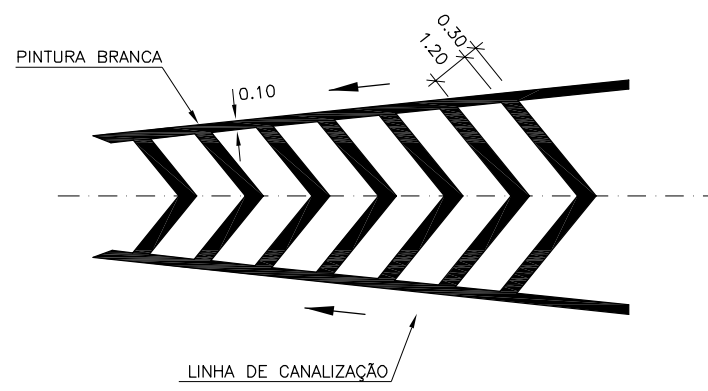
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL	
		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 03	
		TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca	
ESCALA:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO		FOLHA:
1-500	ESTACA 76+0,00 A 107+0		SN-03

ÁREAS ZEBRADAS

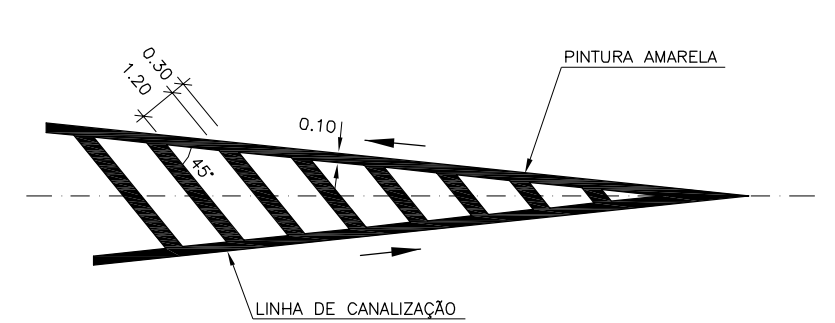
SAÍDA DE RAMO
FLUXO DIVERGENTE



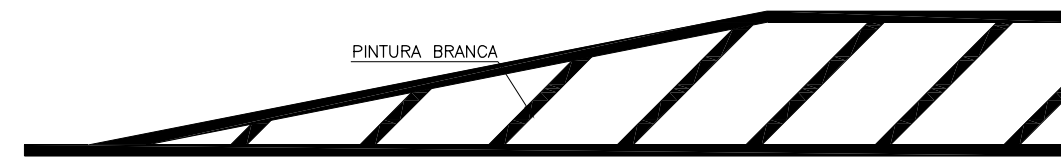
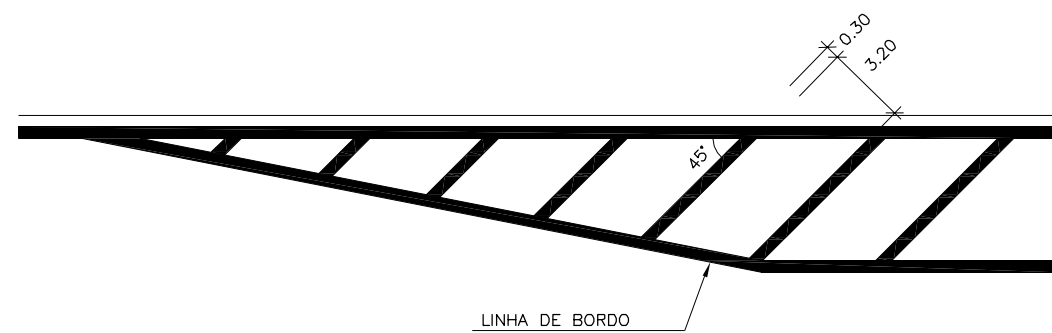
ENTRADA DE RAMO
FLUXO CONVERGENTE



ENTRADA E SAÍDA DE RAMO
FLUXO CONVERGENTE E DIVERGENTE



MARCAÇÃO DE ACOSTAMENTO
NAS TRANSIÇÕES DE LARGURA DE PISTA



OBSERVAÇÕES:

DIMENSÕES EM METROS

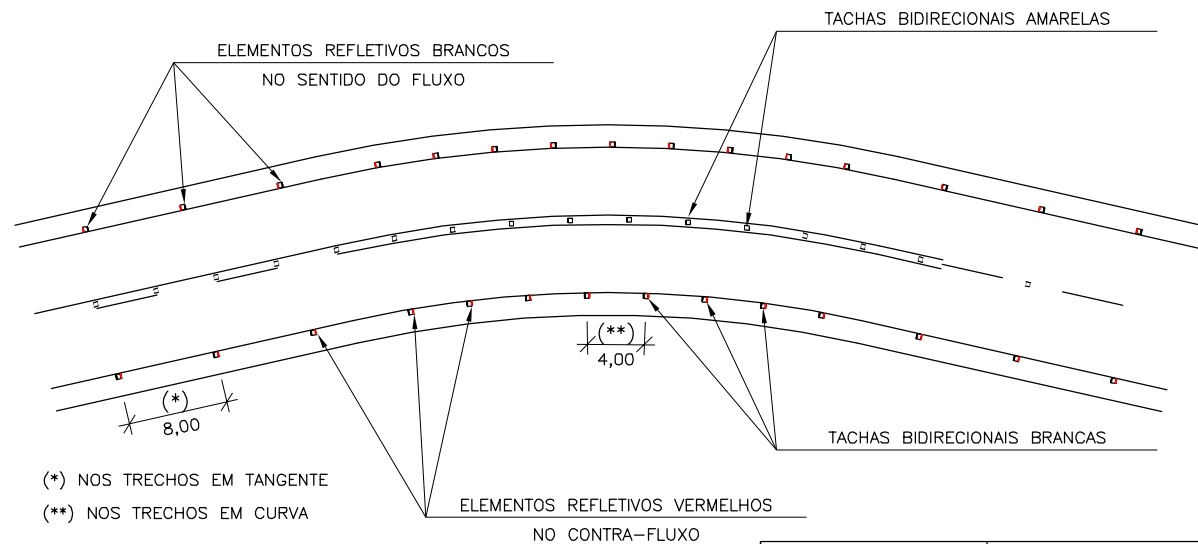


RT. _____	CONTRATO N.º _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N.º _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng.º Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 03
		TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	FOLHA: SN-04
	ÁREAS ZEBRADAS	

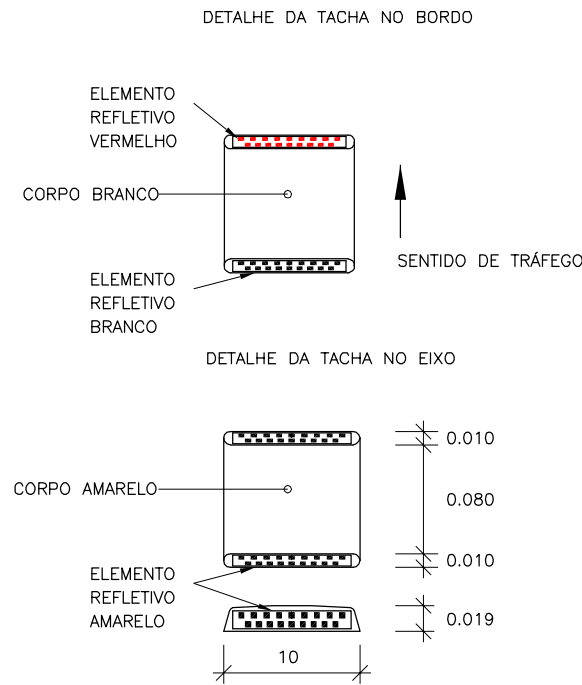
POSICIONAMENTO DAS TACHAS



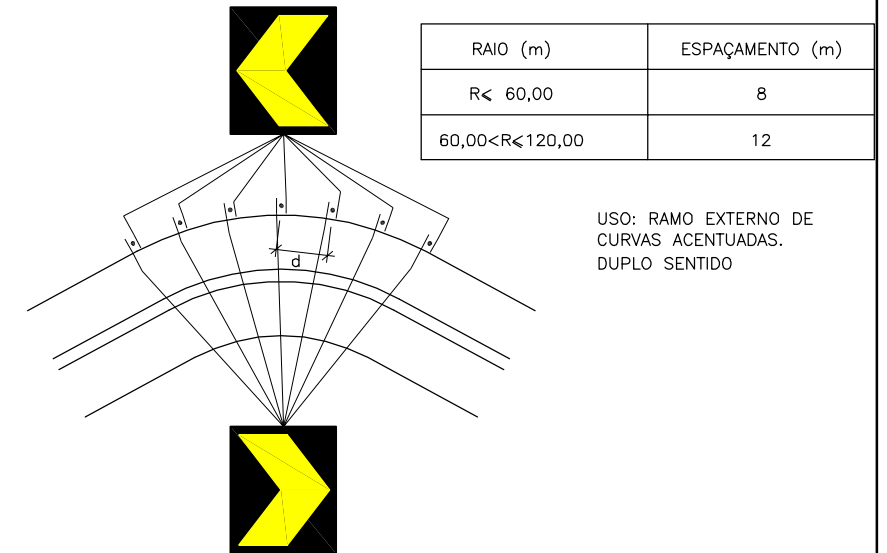
(*) NOS TRECHOS EM TANGENTE
(**) NOS TRECHOS EM CURVA

RAIO (m)	ESPAÇAMENTO (m)
* TANGENTE	8
** CURVAS	4

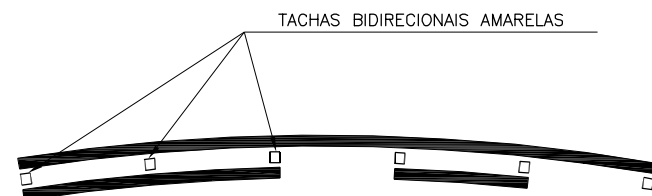
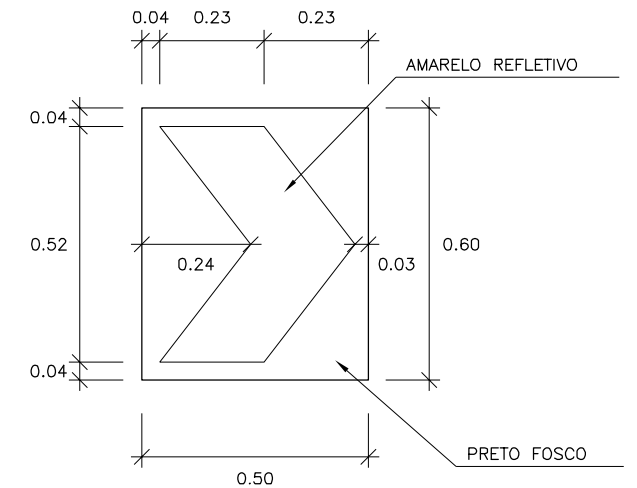
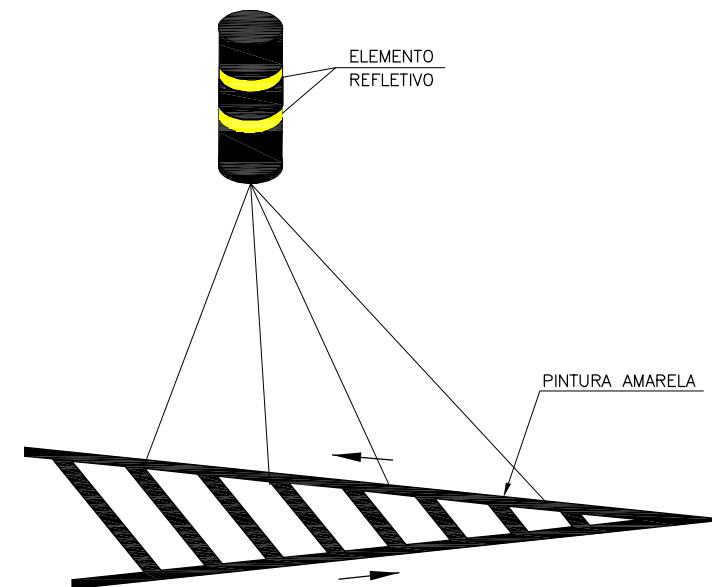
DETALHE DAS TACHAS



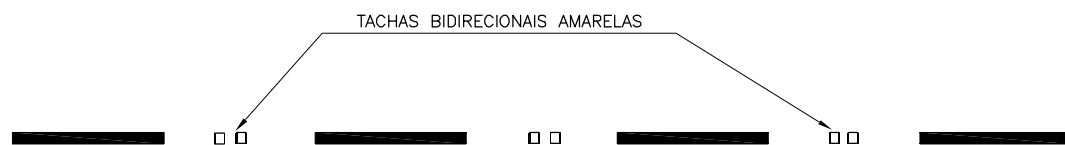
MARCADORES DE ALINHAMENTO



CILINDRO DELIMITADOR



RAIO (m)	ESPAÇAMENTO (m)
PROIBIDO ULTRAPASSAR	4
PERMITIDO ULTRAPASSAR	2 ENTRE PINTURAS



OBSERVAÇÕES:

DIMENSÕES EM METROS



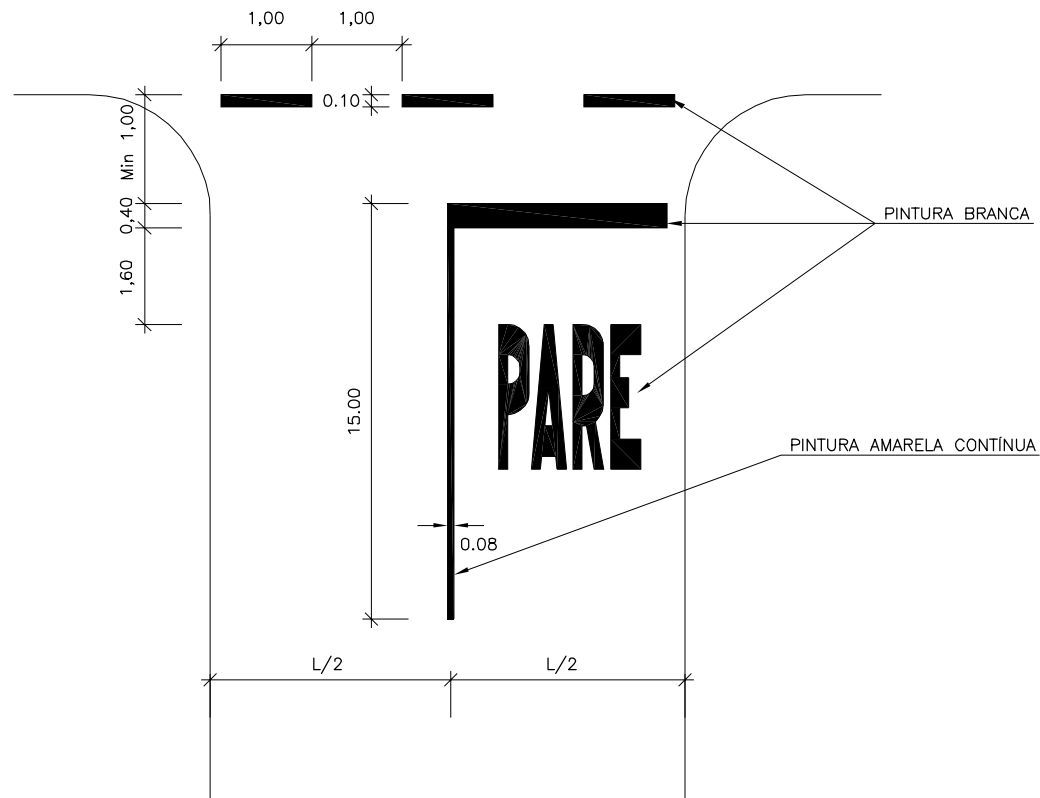
RT. _____	CONTRATO N.º _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N.º _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng.º Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03		
TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca		
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	FOLHA: SN-05
TACHAS, MARCADORES DE ALINHAMENTO E CILINDRO DELIMITADOR		

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

LEGENDA DE REGULAMENTAÇÃO

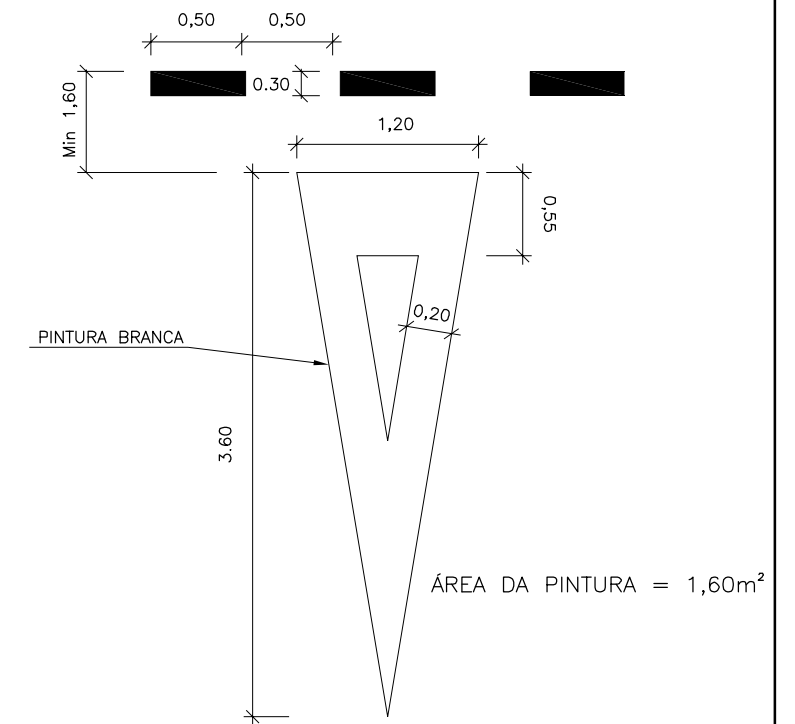


LEGENDA PARE



MEDIDAS EM CENTÍMETROS
ÁREA DA PINTURA = 4.10m²

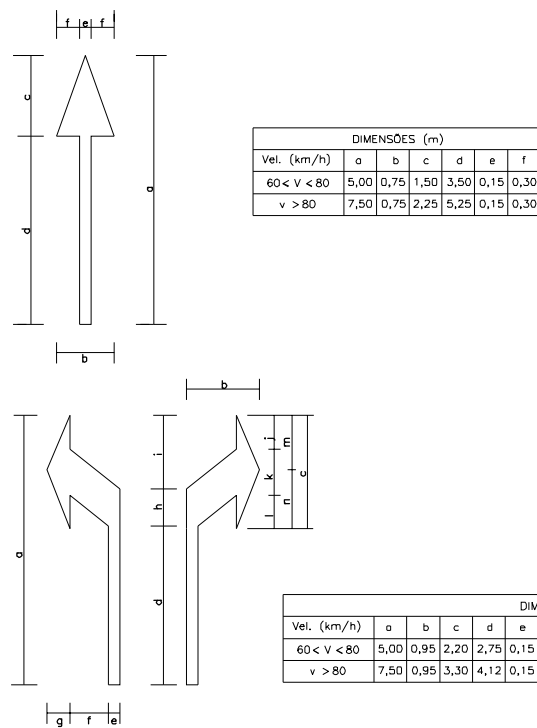
SÍMBOLO DE DÊ A PREFERÊNCIA



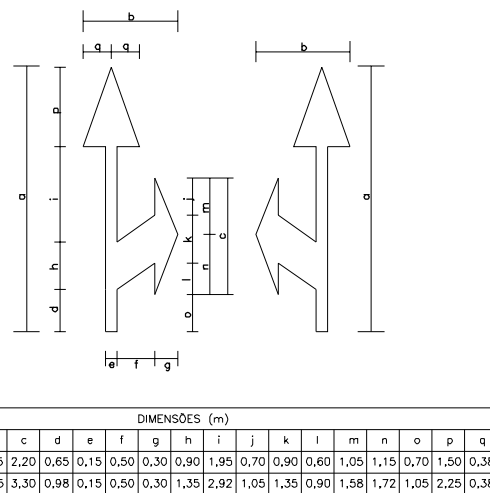
LEGENDA ESCOLA



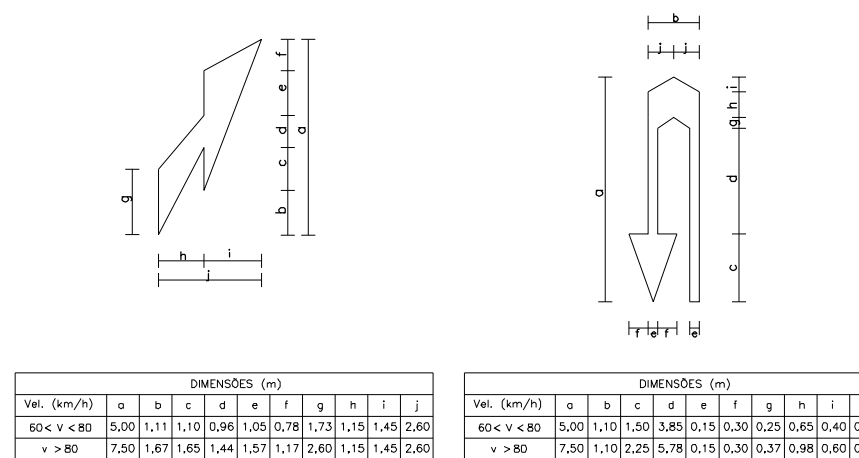
SETAS INDICATIVAS DE MOVIMENTO



SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA



SETA INDICATIVA DE RETORNO



OBSERVAÇÕES:
DIMENSÕES EM METROS E CENTÍMETROS



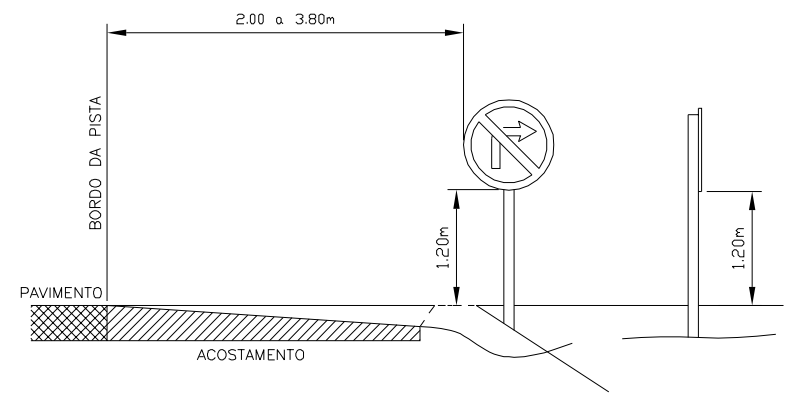
RT. _____ CONTRATO N°: _____ DATA _____
 CREA: _____ DESENHO N°: _____ Revisado _____
 Supervisor CREA: _____ Eng° Proj. CREA: _____



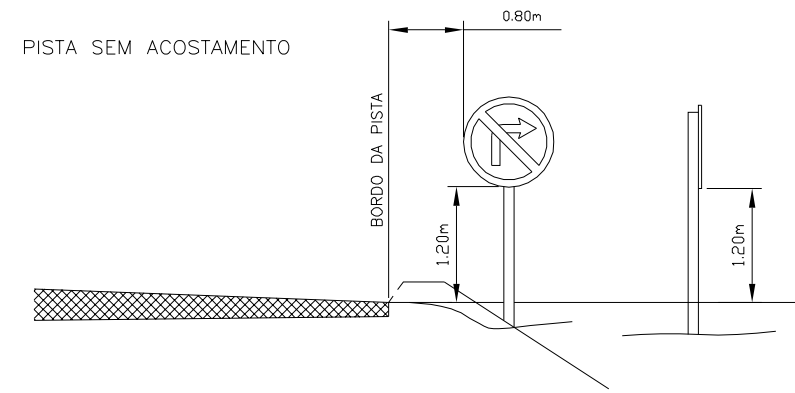
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca
 ESCALA: S/ESCALA PROJETO DE SINALIZAÇÃO FOLHA: SN-06
 INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO

PISTA COM ACOSTAMENTO

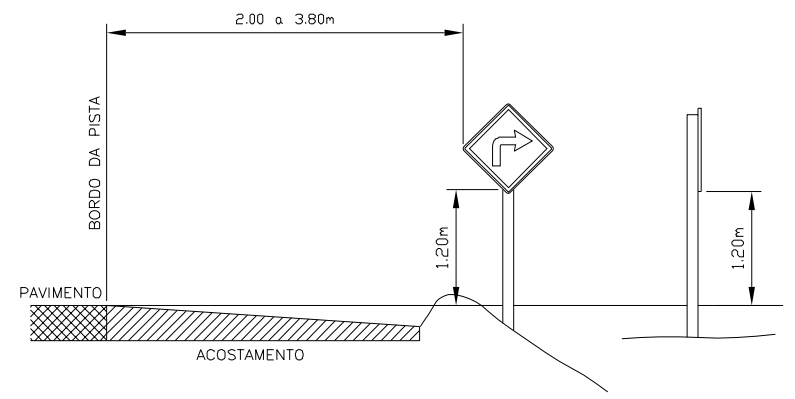


PISTA SEM ACOSTAMENTO

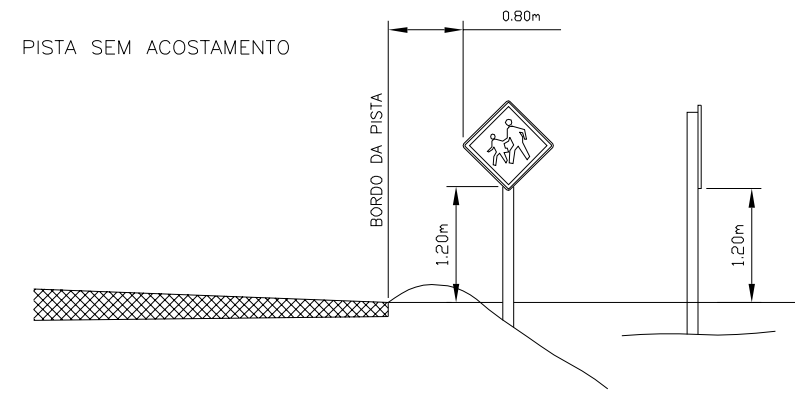


COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE ADVERTÊNCIA

PISTA COM ACOSTAMENTO

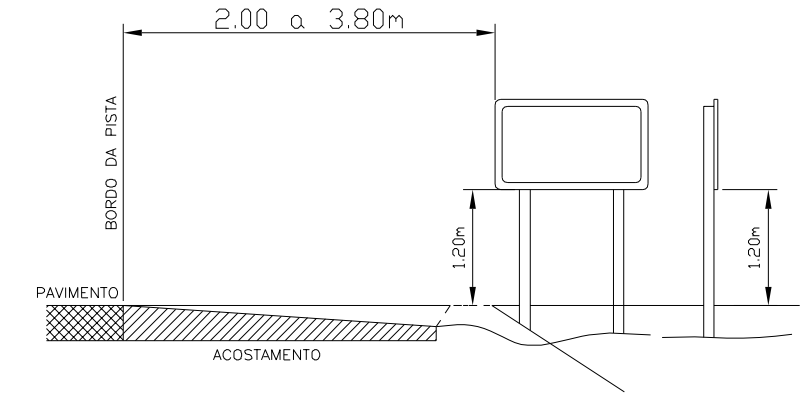


PISTA SEM ACOSTAMENTO

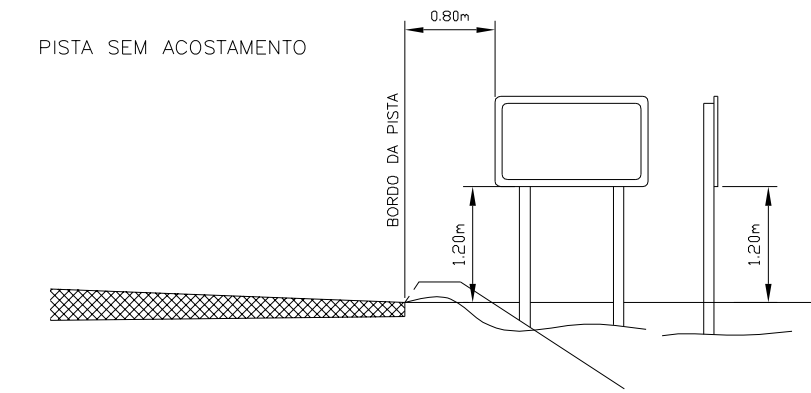


COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE INDICAÇÃO

PISTA COM ACOSTAMENTO

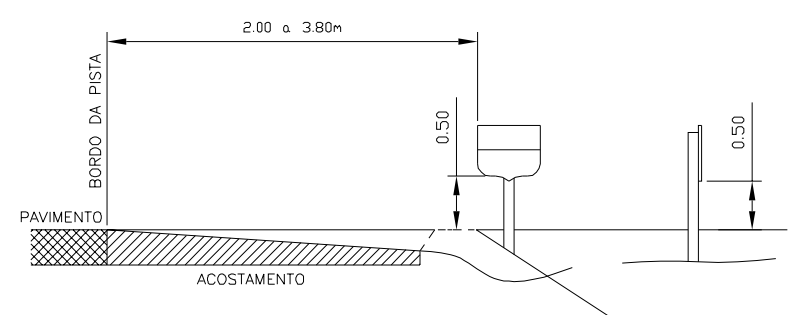


PISTA SEM ACOSTAMENTO

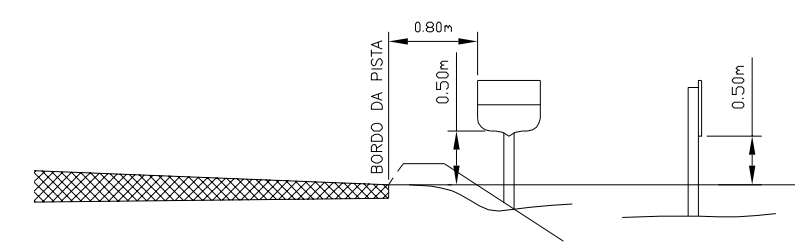


COLOCAÇÃO DO ESCUDO DE IDENTIFICAÇÃO

PISTA COM ACOSTAMENTO

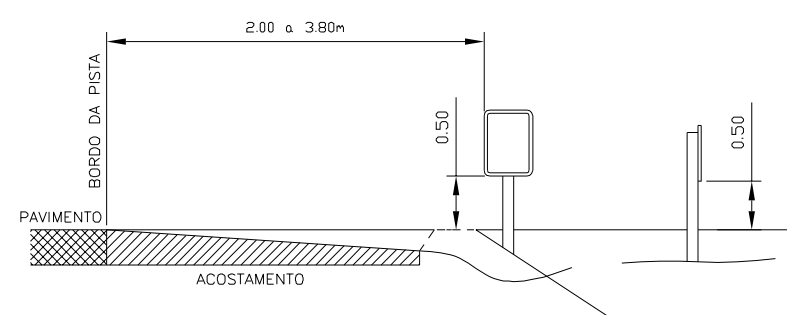


PISTA SEM ACOSTAMENTO

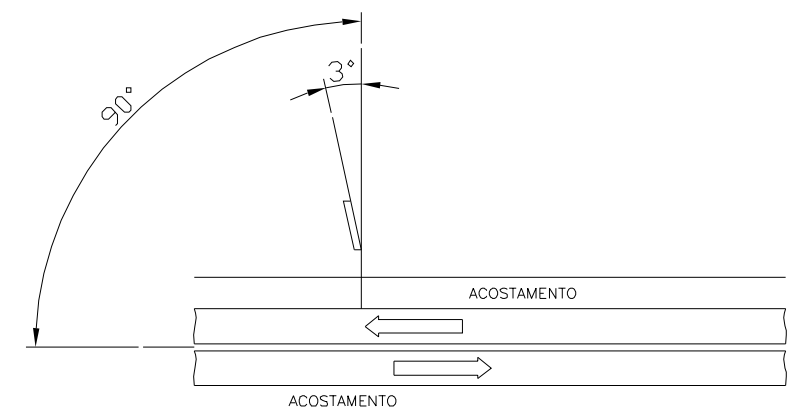
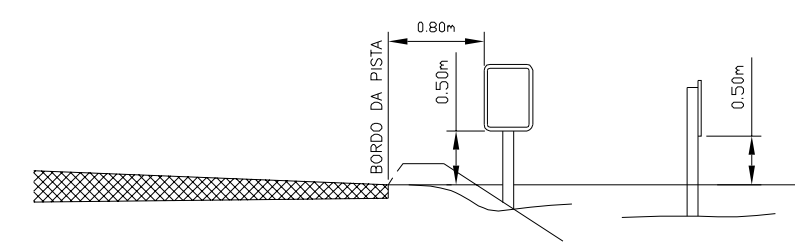


COLOCAÇÃO DO MARCO QUILOMÉTRICO

PISTA COM ACOSTAMENTO



PISTA SEM ACOSTAMENTO



POSIÇÃO COM RELAÇÃO A DIREÇÃO DO TRÂNSITO

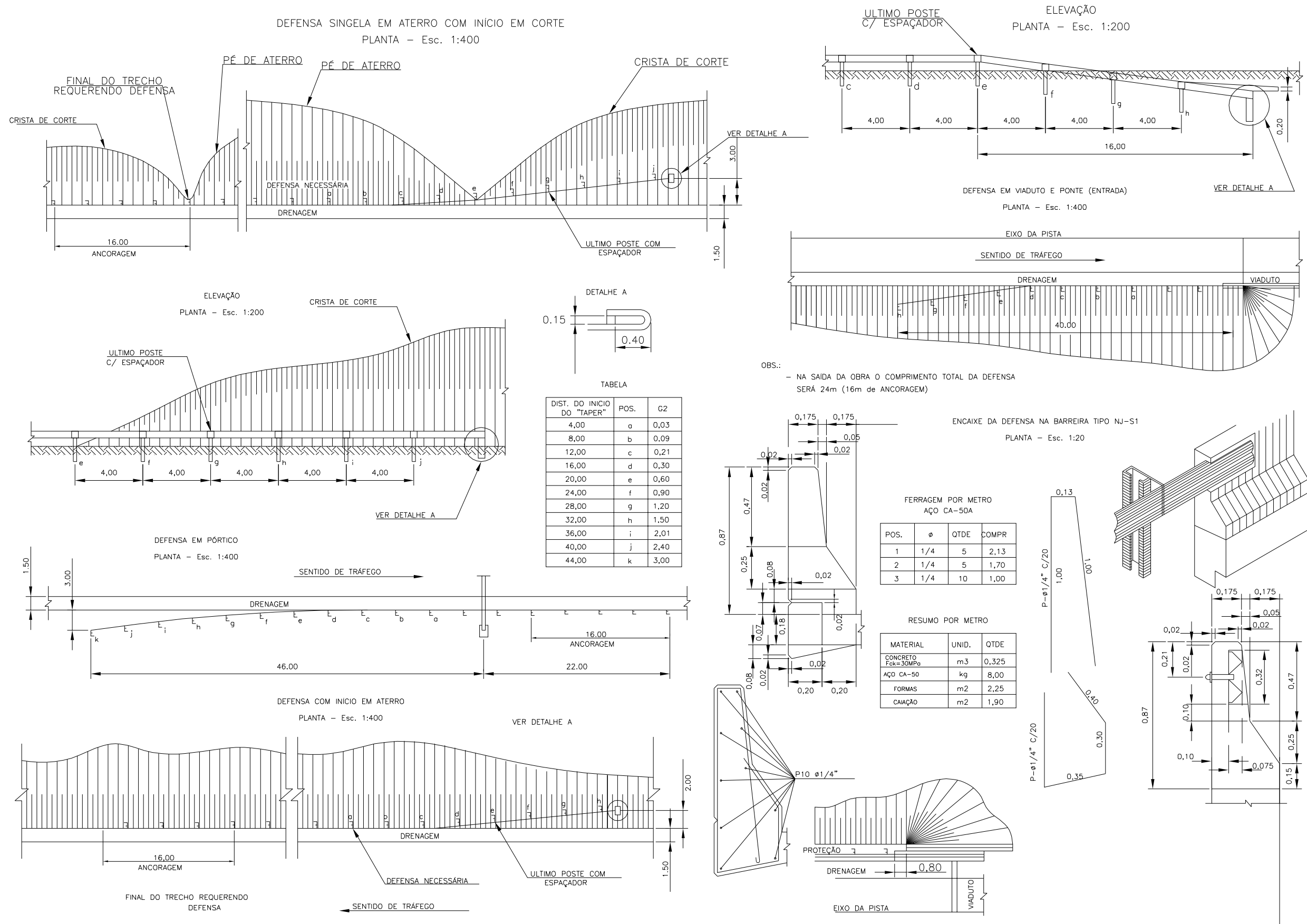
OBSERVAÇÕES:
As Dimensões das placas estão em metros.



RT. _____	CONTRATO N.º _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N.º _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng.º Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 03
		TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
	INSTALAÇÃO DE PLACAS	
	FOLHA: SN-07	



OBSERVAÇÕES:

NOTA:
-O taper terá sua extensão definida pelo projetista,(de acordo com o talude)
-O taper de saída em obras de arte terá a extensão mínima de 24 m, e de entrada 40 m

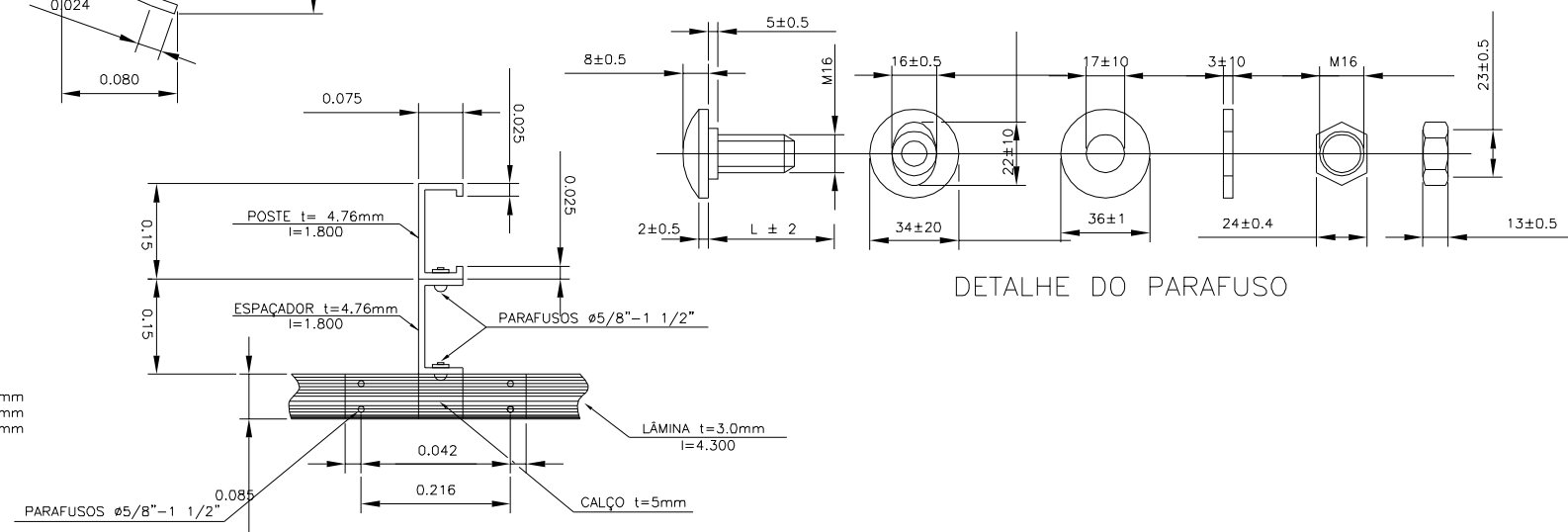
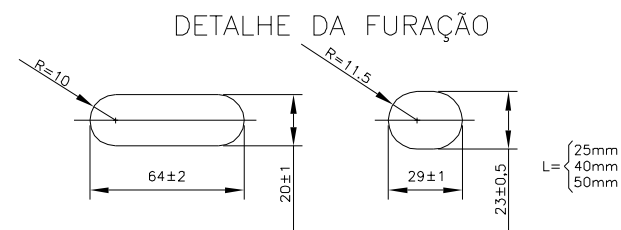
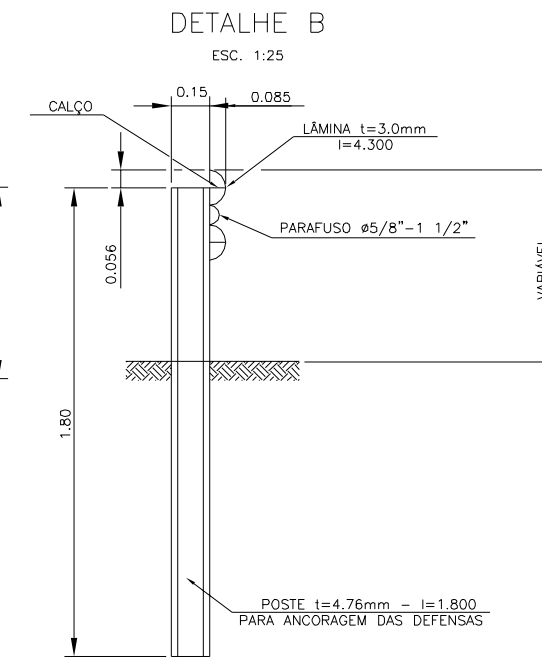
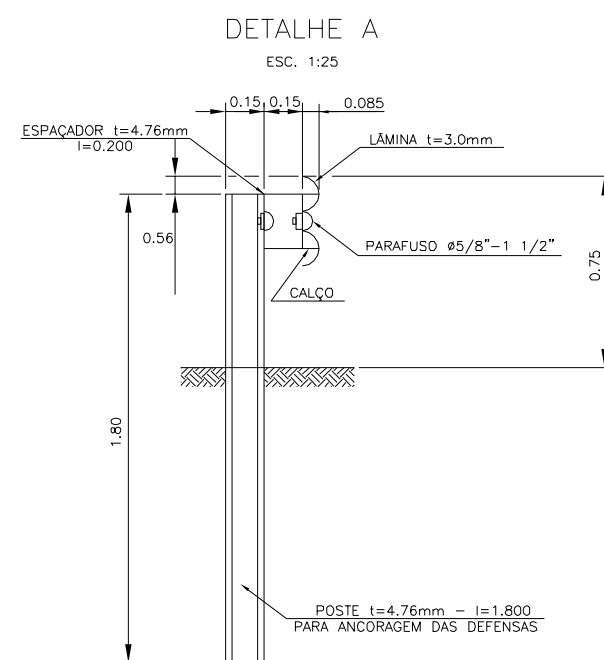
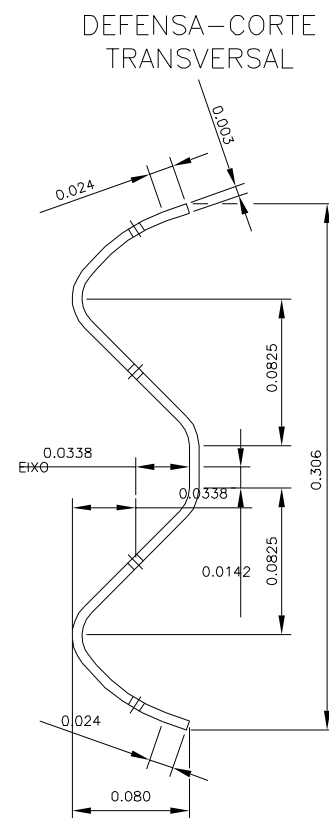
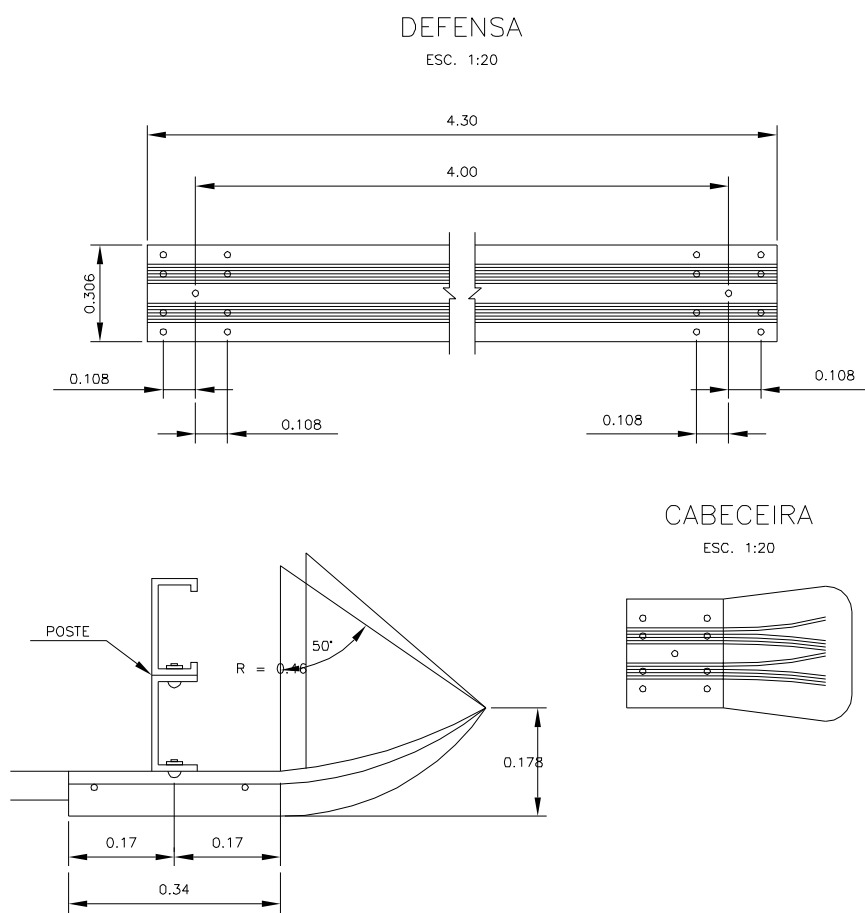
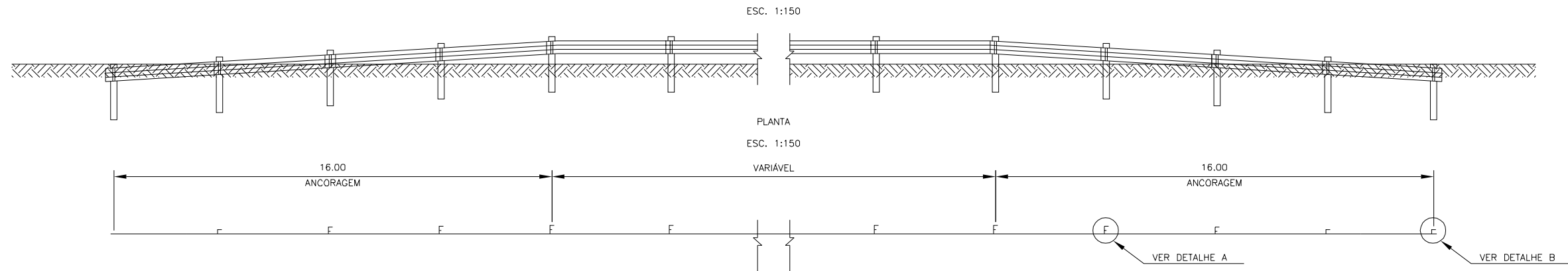
DIMENSÕES EM METROS



RT: _____		CONTRATO N°: _____		DATA: _____	
CREA: _____		DESENHO N°: _____		Revisão: _____	
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____				



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca		
ESCALA: S/ESCALA	DEFENSA SINGELA EM ATERRO COM INÍCIO EM CORTE	FOLHA: SN-08



OBSERVAÇÕES: DIMENSÕES EM METRO

NOTAS:
1- Material: Aço Carbono
Limite de Resistência > 38,0 MPa
Limite de Escoamento > 24,0 MPa
Alongamento >18% , medido de acordo com a NB-4/ABNT
2- Acabamento: Zincozem por imersão.
Espessura da camada > 50 µm
Controle do acabamento: Verificar a espessura da camada por meio de medidor eletromagnético, estabelecendo uma média de 10 leituras por m².
A camada deverá ser contínua e livre de defeitos visíveis.



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca

ESCALA: S/ESCALA DEFENSA SINGELA (DETALHES DE CONTRUÇÃO)

FOLHA: SN-09

LINHAS DE BORDOS

SENTIDO: PINGO DO OURO/ PEDRA BRANCA

SENTIDO: PEDRA BRANCA/ PINGO DO OURO

ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO	ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO
INICIAL	FINAL			INICIAL	FINAL		
0+0	107+0	2140	CONTÍNUA	0+0	107+0	2140	CONTÍNUA

OBSERVAÇÕES:



RT:
CREA:

CONTRATO N°:

DATA:
H:
V:

DESENHO N°:

REVISÃO:

Supervisor CREA:

Eng° Proj. CREA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA: Municipal LOTE: 03
TRECHO: 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINHAS DE BORDOS

FOLHA:
SN-10

LINHAS DE DIVISÃO DE SENTIDOS OPOSTOS

SENTIDO: PINGO DO OURO / PEDRA BRANCA				EIXO				SENTIDO: PEDRA BRANCA / PINGO DO OURO			
ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO	ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO	ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO
INICIAL	FINAL			INICIAL	FINAL			INICIAL	FINAL		
4+0	107+0	2060	CONTÍNUA					4+0	107+0	2060	CONTÍNUA

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CREA:	CONTRATO	DATA:
Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	DESENHO Nº
		Revisão

RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca
ESCALA:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS
	FOLHA: SN-11

MARCOS QUILOMÉTRICOS				TACHAS BIDIRECIONAIS							
SENTIDO: PINGO DO OURO / PEDRA BRANCA		SENTIDO: PEDRA BRANCA / PINGO DO OURO		EIXO				BORDOS			
ESTACA	KM	ESTACA	KM	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESPAÇAMENTO	QUANTIDADE	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESPAÇAMENTO	QUANTIDADE
4+0	0	54+0	1	4+0	107+0	4,00	505	4	8	8,00	20,00
104+0	2							8	11	4,00	30,00
								11	17	8,00	30,00
								17	50	4,00	330,00
								50	55	8,00	25,00
								55	67	4,00	120,00
								67	74	8,00	35,00
								74	79	4,00	50,00
								79	84	8,00	25,00
								84	93	4,00	90,00
								93	98	8,00	25,00
								98	107	4,00	90,00

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CREA:	CONTRATO Nº	DATA:
Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	DESENHO Nº
		Revisão

RODOVIA: Municipal	LOTE 03
ESCALA:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO MARCOS E TACHAS
FOLHA:	SN-12

MARCADORES DE ALINHAMENTO

SENTIDO: PINGO DO OURO / PEDRA BRANCA

SENTIDO: PEDRA BRANCA / PINGO DO OURO

ESTACA				ESPAÇAMENTO	QUANT.	ESTACA				ESPAÇAMENTO	QUANT.	ESTACA				ESPAÇAMENTO	QUANT.		
INICIAL		FINAL				INICIAL		FINAL				INICIAL		FINAL					
18	12	21	15	12	11					46	10	50	0	12	12				
55	0	58	0	12	10					63	0	66	0	12	10				
100	0	103	0	12	10														

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CREA:	CONTRATO	DATA:
Supervisor CREA:	DESENHO Nº	Revisão
Eng. Proj. CREA:		

RODOVIA: Municipal	LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca
ESCALA:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO MARCADORES DE ALINHAMENTO
	FOLHA: SN-13

SINALIZAÇÃO VERTICAL - LISTAGEM

SENTIDO: PINGO DO OURO / PEDRA BRANCA				SENTIDO: PEDRA BRANCA / PINGO DO OURO			
ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO
4+10	R-19.4			4+0	R-19.4		
7+0	R-7			6+10	A-8		
13+0	A+5.b			9+0	R-7		
41+0	A-3.b			36+0	A-5.a		
43+10	R-19.4			53+0	R-19.4		
52+0	R-7			70+0	A-3.a		
72+0	A-3.b			85+0	R-7		
98+0	A-8			104+0	R-19.4		
105+10	R-7			106+10	A-3.b		
				109+0	R-7		

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY -ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RT:
CREA:

Supervisor CREA: Eng° Proj. CREA:

CONTRATO Nº: DATA:

DESENHO Nº: REVISÃO:

RODOVIA: Municipal Lote 03
TRECHO: 3-4

LISTAGEM VERTICAL

FOLHA:
SN-14

DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO VEICULAR

SENTIDO: PINGO DO OURO / PEDRA BRANCA

SENTIDO: PEDRA BRANCA / PINGO DO OURO

TIPO	EXTENSÃO(m)	EST. INICIAL	EST. FINAL	EXTENSÃO(m)	TIPO	TOTAL	TIPO	EXTENSÃO(m)	EST. INICIAL	EST. FINAL	EXTENSÃO(m)	TIPO	TOTAL
CORTE	-	16+10	21+10	-	CORTE	100	CORTE	-	16+10	22+10	-	CORTE	120
CORTE	-	37+10	40+10	-	CORTE	60	CORTE	-	37+10	42+0	-	CORTE	100
Afast/Ent.	32	60+12	61+4	16	Ent.	60	CORTE	-	44+0	46+10	-	CORTE	50
							Ent.	16	98+16	99+8	32	Afast/Ent.	60

OBSERVAÇÕES:



RT:
CREA:

CONTRATO Nº:

DATA:
H:
V:

DESENHO Nº:

REVISÃO:

Supervisor CREA:

Engº Proj. CREA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA: Municipal LOTE: 03
TRECHO: 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO VEICULAR

FOLHA:
SN-15

DISCRIMINAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	UNIDADE	QUANTIDADE	
SINALIZAÇÃO VERTICAL	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	OCTOGONAIS	R-1	L = 0,414	m²	0,00
		TRIANGULARES	R-2	L = 1,00	m²	0,00
		CIRCULARES	R	Ø = 0,75	m²	4,86
		RETANGULARES	I	-	m²	0,00
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA	QUADRADAS	A	L = 0,75	m²	4,50
		RETANGULARES	IC	1,50 x 2,00	m²	
			IC	1,50 x 1,80	m²	
			IC	1,50 x 1,30	m²	
			IC	1,30 x 1,90	m²	
	RETANGULARES	I		2,20x1,30	m²	
				2,30x1,00		
				1,70x1,30		
				1,50x1,60		
				1,50x0,80		
				2,00x0,80		
				2,10x1,00		
				2,20x1,00		
				1,600x1,30		
				2,00x1,00		
				2,50x2,00		
				1,50 x 1,00		
		1,00 x 0,50				
		2,50x1,50				
	3,00x1,50					
PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS		S-14	0,62 x 1,00	m²		
MARCOS QUILOMÉTRICOS		MQ	0,50 x 0,67	m²	1,01	
MARCADORES DE PERIGO		MP	0,30 x 0,90	m²		
INDICADOR DE RODOVIA		I-3a	0,66x0,52	m²		
MARCADORES DE ALINHAMENTO		MA	0,50 x 0,60	m²	16,20	
CILINDRO DELINEADOR		CD	0,77 x 0,22	u		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	PINTURA AMARELA	LINHAS DEMARCADORAS DO EIXO DA PISTA		L = 0,10	m²	412,00
		LINHAS DEMARCADORAS DO EIXO DA PISTA (TRACEJADO) (4,00 x 8,00 m)		L = 0,10	m²	
		LINHAS DE PREENCHIMENTO DE ÁREAS NEUTRAS DE ZEBRADO		L = 0,30	m²	
		LINHAS DE CANALIZAÇÃO DA INTERSEÇÃO (ZEBRADO)		L = 0,10	m²	
	PINTURA BRANCA	LINHAS DEMARCADORAS DO BORDO DA PISTA		L = 0,10	m²	428,00
		LINHAS DE CONTINUIDADE (TRACEJADO) (1,00 x 1,00 m)		L = 0,10	m²	
		LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS DE MESMO SENTIDO (2,00 x 4,00m)		L = 0,10	m	
		LINHAS DE PREENCHIMENTO DE ÁREAS NEUTRAS DE ZEBRADO		L = 0,30	m²	
		LINHAS DE CANALIZAÇÃO DA INTERSEÇÃO (ZEBRADO)		L = 0,10	m²	
		LINHAS DE RETENÇÃO		L = 0,40	m²	
		LINHAS DE "DÊ A PREFERÊNCIA"		L = 0,50 x 0,30	m²	
		MENSAGENS DE PARADA OBRIGATÓRIA "PARE" E "DÊ A PREFERÊNCIA" NO PAVIMENTO			m²	
	SETAS INDICATIVAS DOS SENTIDOS DE TRÁFEGO			m²	4,40	
TACHAS REFLETIVAS	BIRREFLETIVOS			u	1.375,00	
TACHAS REFLETIVAS	MONORREFLETIVOS			u		
TACHÕES REFLETIVOS	BIRREFLETIVOS			u		
TACHÕES REFLETIVOS	MONORREFLETIVOS			u		
DEFENSA SINGELA SEMI-MALEÁVEL				m	550,00	
BANDA RUGOSA				m²		
PELÍCULA REFLETIVA PARA DEFENSA SINGELA SEMI-MALEÁVEL				u	138,00	

OBSERVAÇÕES:



RT:

CREA:

CONTRATO Nº:

DATA:

DESENHO Nº:

REVISÃO:

Supervisor CREA:

Engº Proj. CREA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY -ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA: Municipal

LOTE: 03

TRECHO: 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

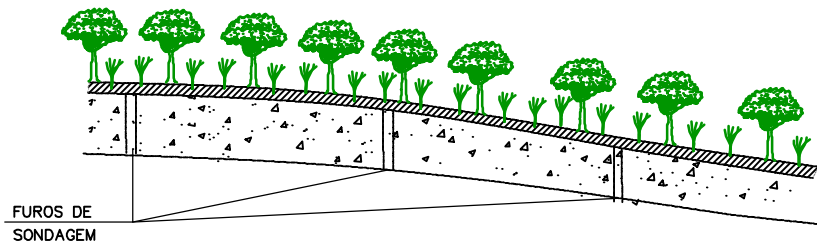
QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO

FOLHA:
SN-16

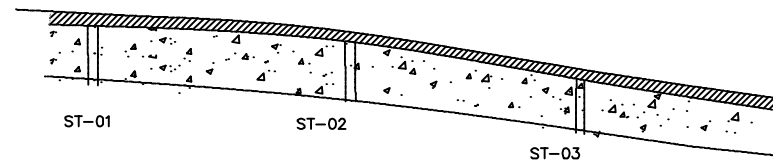
VII- PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL

SEQUENCIA DE RECOMPOSIÇÃO DA ÁREA DE EMPRÉSTIMO

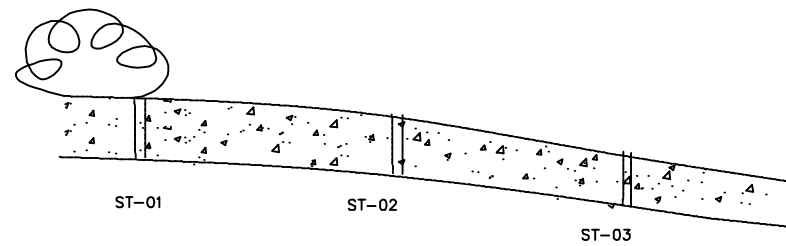
01 . SITUAÇÃO PRIMITIVA



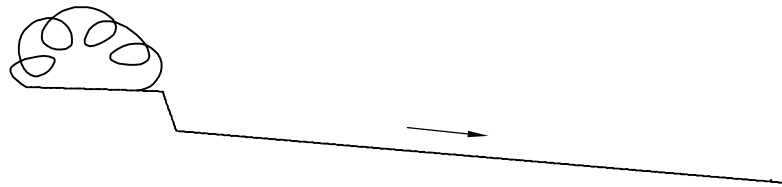
02 . DESMATAMENTO, COM DESTOCAMENTO DE VEGETAÇÃO (Ø=<30cm) E REMOÇÃO PARA A ÁREA DE DEPOSITO



03 . ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA DE SOLO SUPERFICIAL PARA AREA DE DEPOSITO



04 . APÓS EXPLORAÇÃO, CONFORMAÇÃO TOPOGRAFICA DO TERRENO



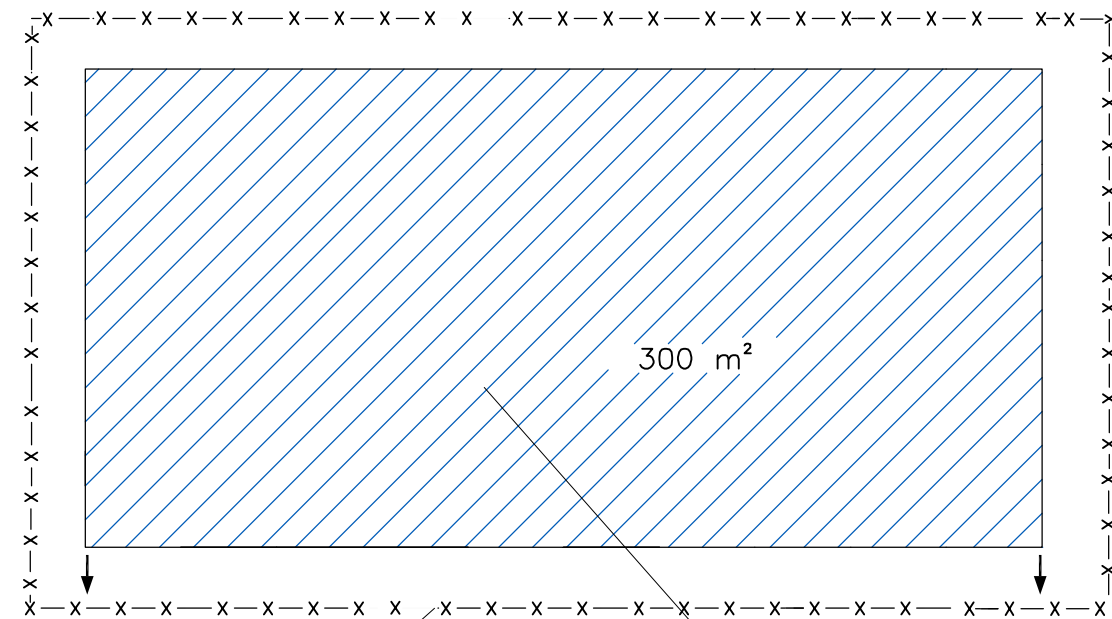
05 . ESPALHAMENTO DE SOLO ORGANICO; EXECUCAO DE VALAS DE DRENAGEM.



PLANO DE RECUPERAÇÃO – CROQUI DE OCORRÊNCIA

LEGENDA

- SOLO SUPERFICIAL (SOLO ORGÂNICO)
- ▨ CAMADA DE ARGILA PARA EXPLORAÇÃO
- ⊕ DEPOSITO DE SOLO SUPERFICIAL
- SENTIDO DA DRENAGEM
- 🌱 GRAMA



CERCA NO ENTORNO DA ÁREA RT-02.36

ÁREA DO EMPRÉSTIMO A SER EXPLORADA

QUADRO DE QUANTIDADES

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CONFORMAÇÃO MECANICA	M2	300
ESTOC. CAMADA VEGETAL	M2	300
REPOS. CAM. VEGETAL	M2	300
HIDROSEMEADURA	M2	300
PLANTIO DE MUDA	UN	12

OBSERVAÇÕES:



ENG.º COORDENADOR:
DILIO RODRIGUES

RT:
ELZO JORGE NASSARALLA

ENG.º PROJETISTA:
RACHEL CRISTINA TALIN RUAS

DESENHISTA:
JORGE BRAZ FILHO

DIRETORIA DE PROJETOS

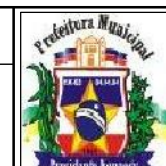
DESENHO:
ESCALA:
SEM ESCALA

VERIFICADO:
APROVADO:

Eng.º Fiscal – CREA/MG

Eng.º Chefe da CMA

Eng.º Diretor da DP



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

LOTE 03

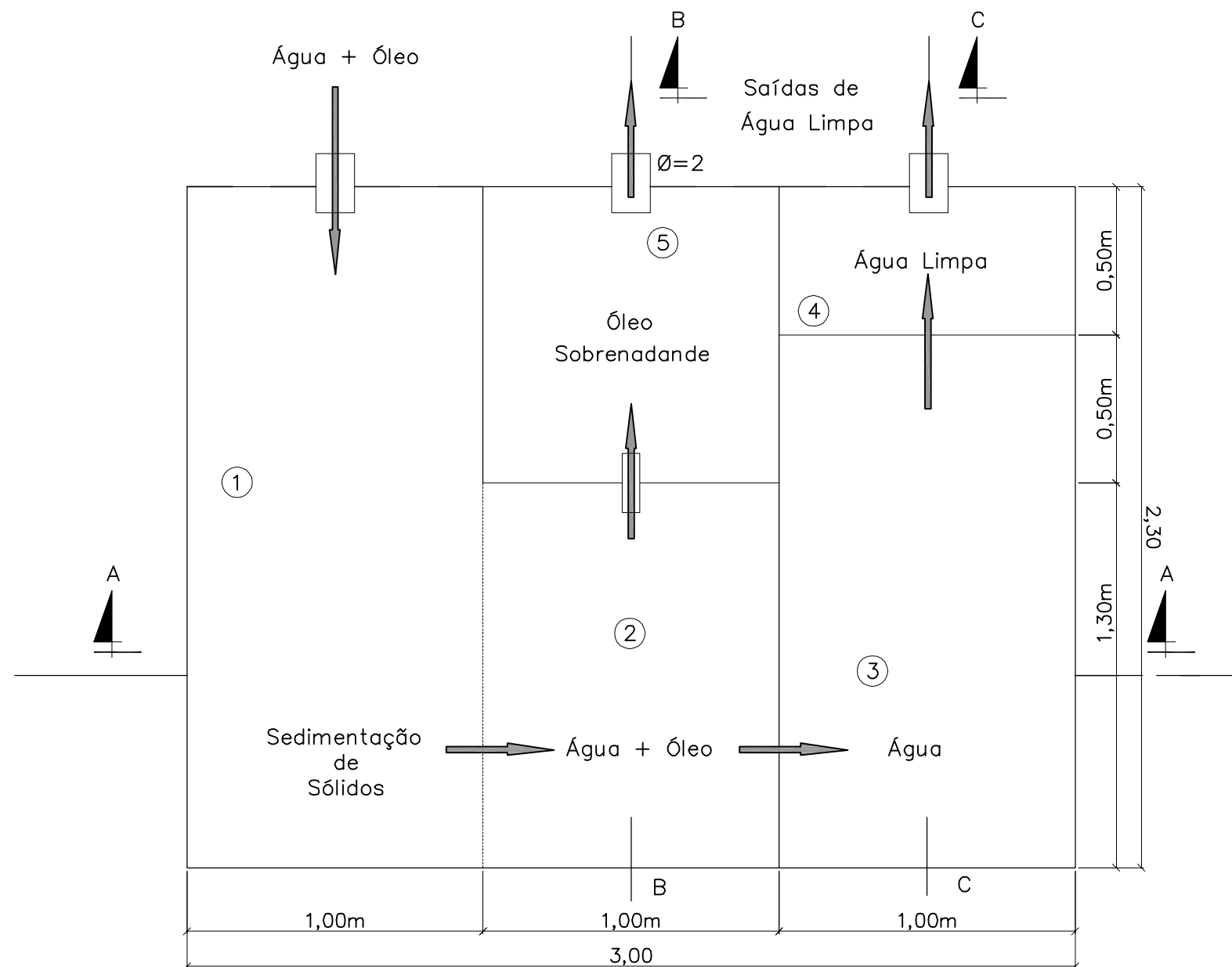
RODOVIA MUNICIPAL

TRECHO 3.4 – PINGO DO OURO / PEDRA BRANCA

PROJETO DE MEIO AMBIENTE

PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA / EC-10

FOLHA:
MAB-01



QUADRO DE QUANTIDADES

ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÕES	UND.	QUANT.
Parede 0,10 tijolos furados assentes argamassa 1:6		m2	16,72
Chapisco argamassa 1:3		m2	16,72
Reboco em argamassa cimento e areia		m2	16,72
Laje de piso 0,10 cm concreto 13,5 Mpa		m3	0,69
Escavação	3,0x2,3x0,1	m3	0,69

Obs: Paredes de tijolos (0,15cm) assentes e rebocadas em argamassa de cimento e areia. Piso em laje de 10 cm.

OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	

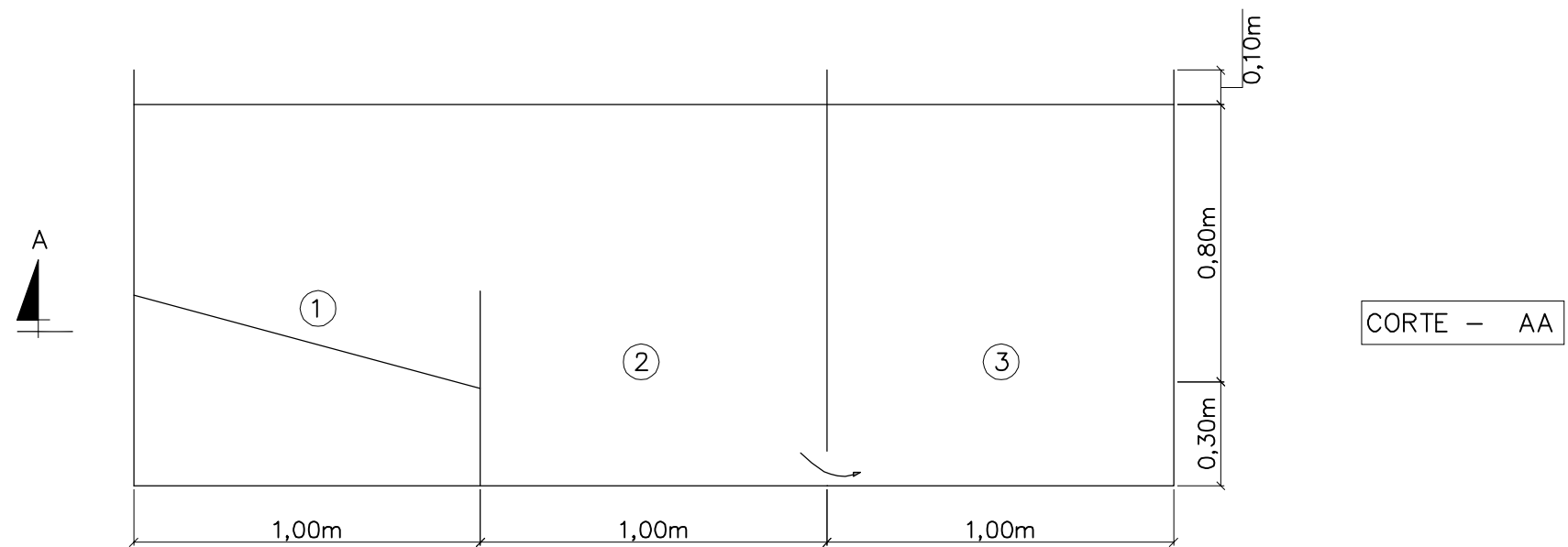


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

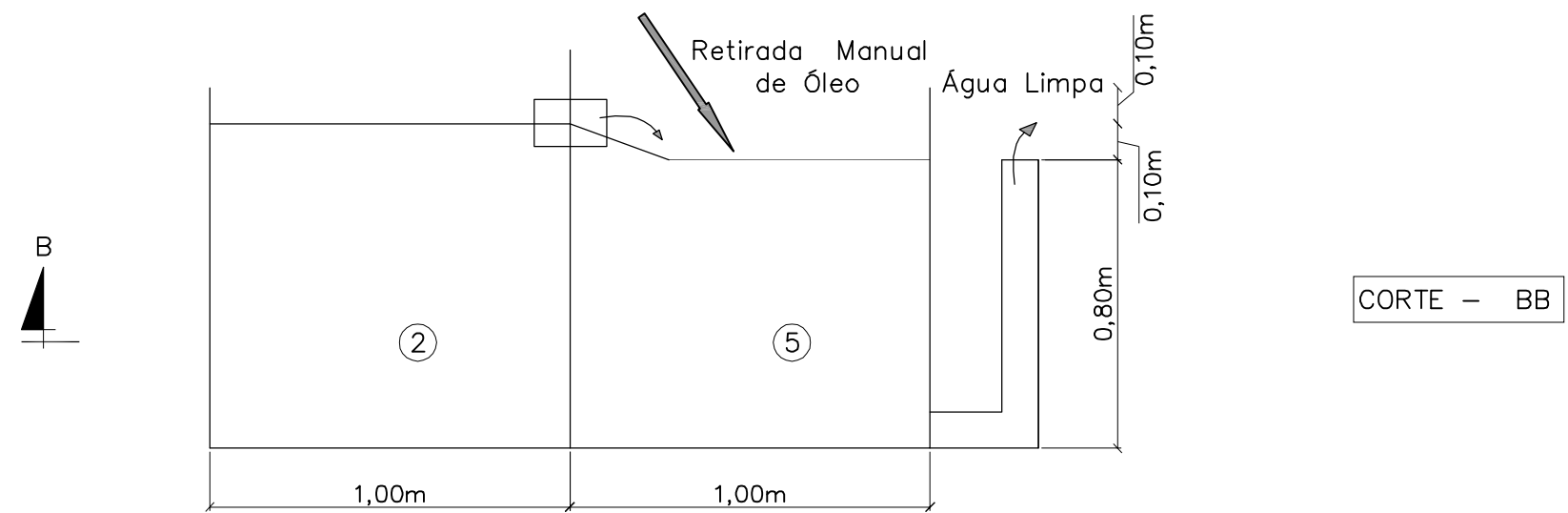
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
TRECHO 3.4 - PINGO DO OURO - PEDRA BARANCA

PROJETO DE MEIO AMBIENTE
CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - PLANTA

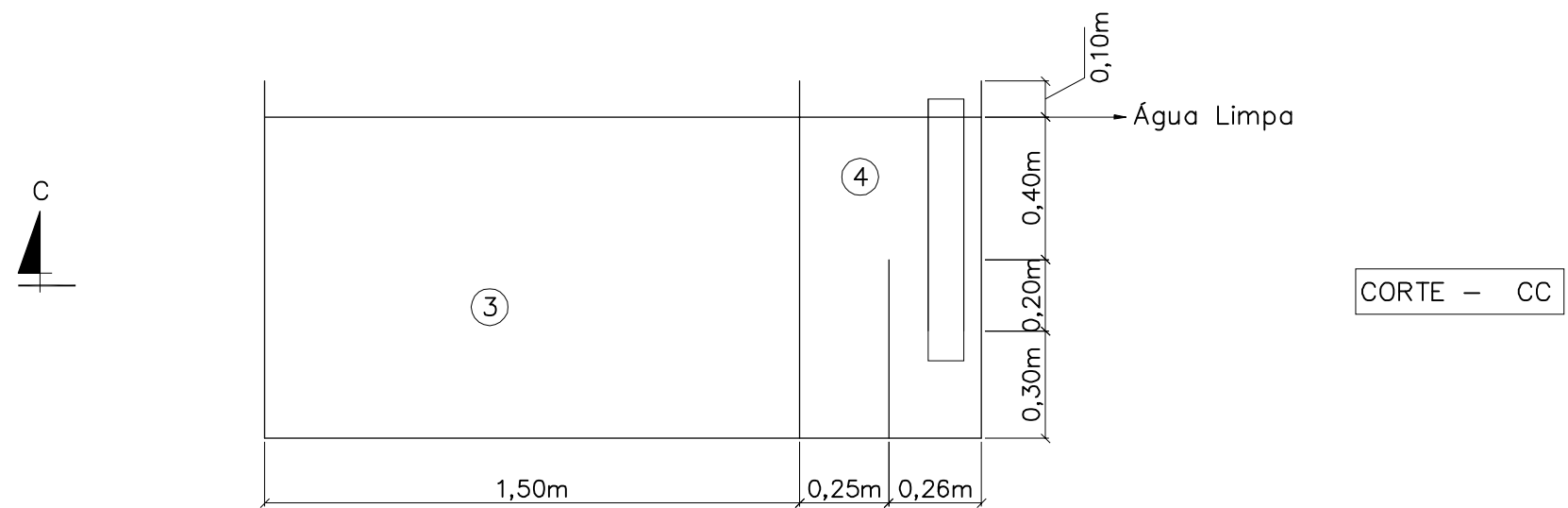
FOLHA:
MAB - 02



CORTE - AA



CORTE - BB

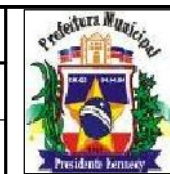


CORTE - CC

OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



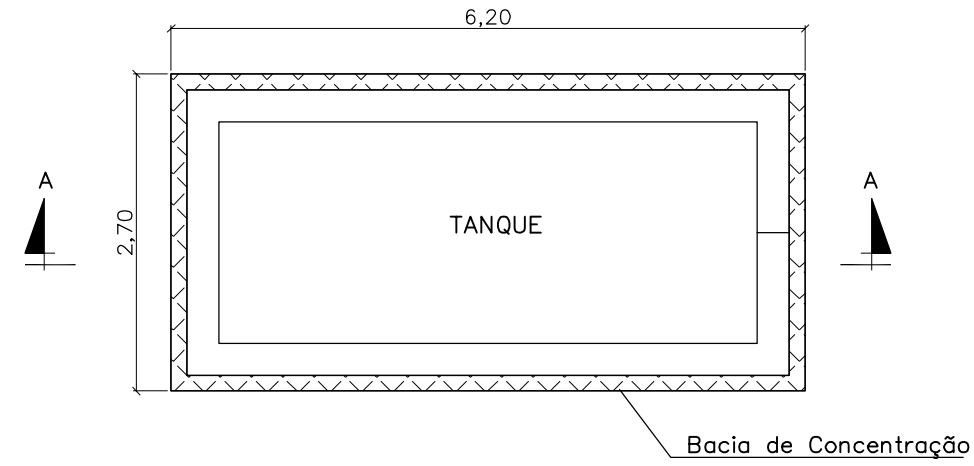
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
 TRECHO 3.4 - PINGO DO OURO - PEDRA BRANCA

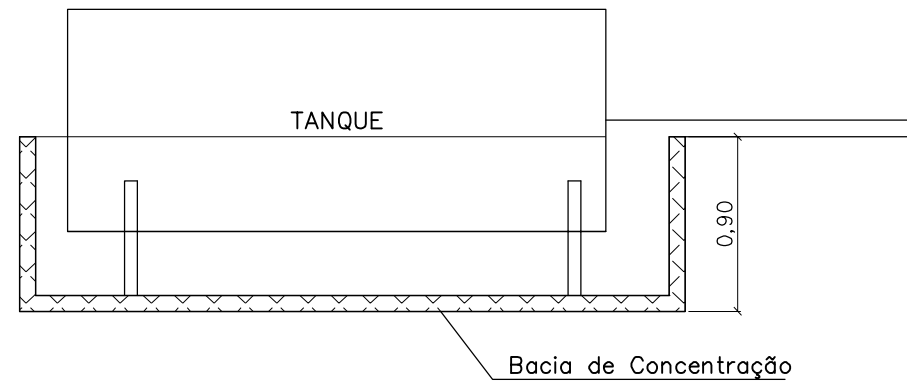
PROJETO DE MEIO AMBIENTE
 CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - CORTES

FOLHA:
 MAB - 03

BACIA DE CONCENTRAÇÃO



PLANTA BAIXA



CORTE - AA

QUADRO DE QUANTIDADES

ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÕES	UND.	QUANT.
Parede de 0,20 cm tijolos furados assentes argamassa 1:6		m2	16,02
Chapisco argamassa 1:3		m2	16,02
Reboco em argamassa cimento e areia		m2	16,02
Escavação	6,20x2,70x0,90	m3	15,07
Laje de piso em concreto 13,5 Mpa		m3	1,68

OBSERVAÇÕES:

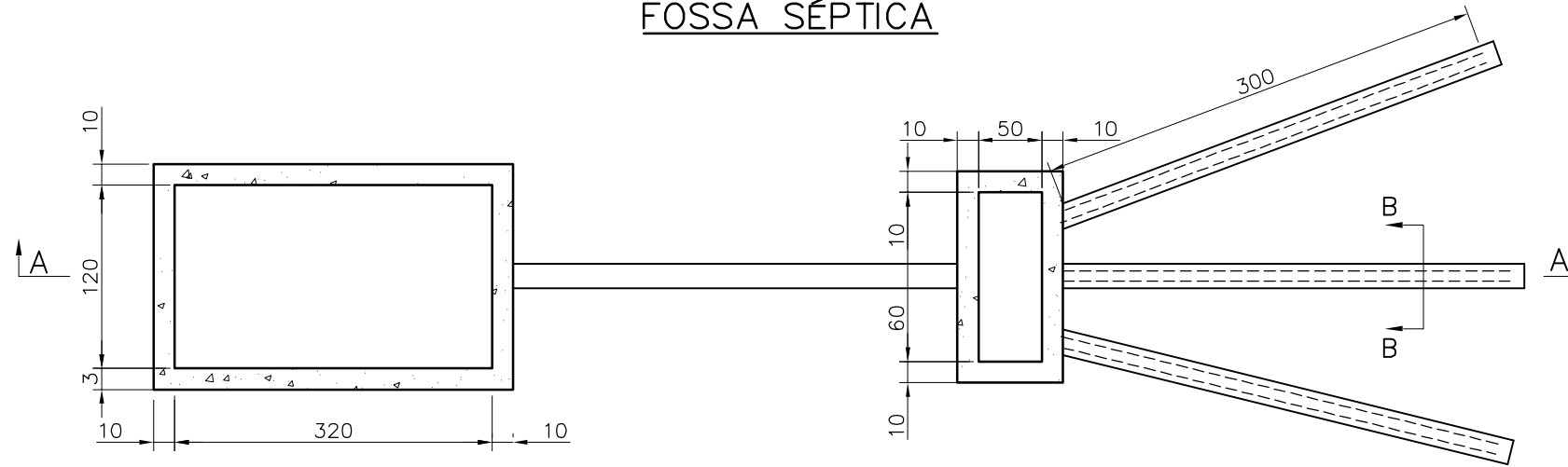


RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	

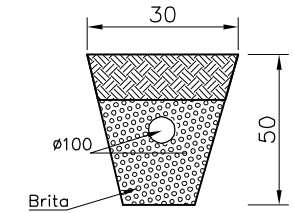


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 LOTE 03
 RODOVIA MUNICIPAL TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca
 PROJETO DE MEIO AMBIENTE
 BACIA DE CONCENTRAÇÃO PLANTA E CORTES

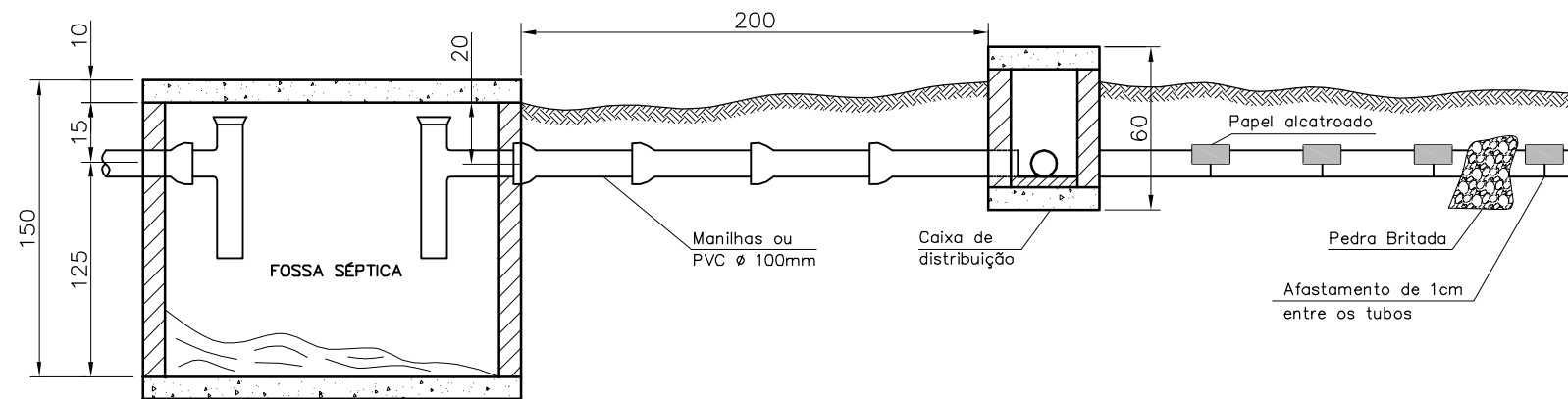
FOSSA SÉPTICA



PLANTA



CORTE BB



CORTE AA

OBS: Dimensões p/ 24 pessoas

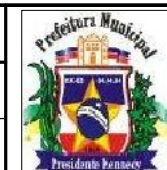
NÚMERO DE PESSOAS	FOSSAS SÉPTICAS RETANGULARES					
	DIMENSÕES INTERNAS (METRO)			CAPACIDADE LITROS	CAIXA DISTRIBUIÇÃO	
	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA		COMPRIMENTO	LARGURA
Até 7	2,00	0,90	0,90	2160	0,50	0,30
Até 10	2,30	0,90	0,90	2480	0,50	0,30
Até 14	2,30	0,90	0,90	2700	0,50	0,40
Até 21	2,70	1,20	1,20	3890	0,60	0,40
Até 24	3,20	1,20	1,20	4600	0,60	0,50

QUADRO DE QUANTIDADES		
ESPECIFICAÇÕES	UND.	QUANT.
Parede 0,20 Tijolos furados	m2	14,52
Chapisco	m2	14,52
Emboço	m2	14,52
Concreto Simples 13,50 Mpa (Piso)	m3	0,60
Concreto Armado (Lajes)	m3	0,48
Escavação	m3	11,21
Tubo PVC 100 mm	m	13,0

OBSERVAÇÕES:
Consultar o PCA



RT: _____ CONTRATO Nº: _____ DATA: _____
 CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão: _____
 Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

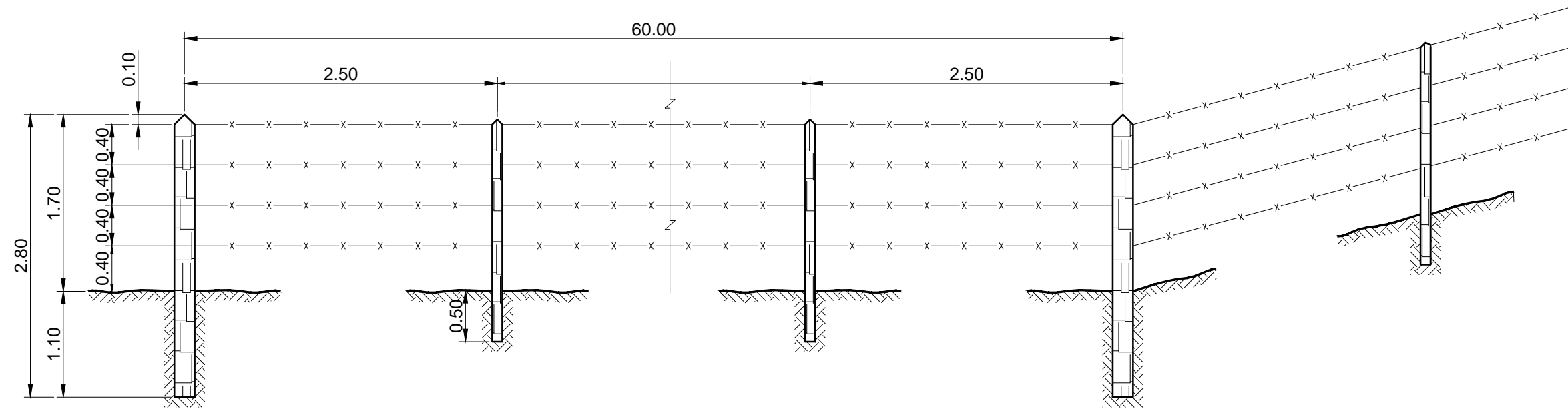
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03
 TRECHO 3.4 – PINGO DO OURO – PEDRA BRANCA

PROJETO DE MEIO AMBIENTE
 FOSSA SÉPTICA

FOLHA:
 MAB – 05

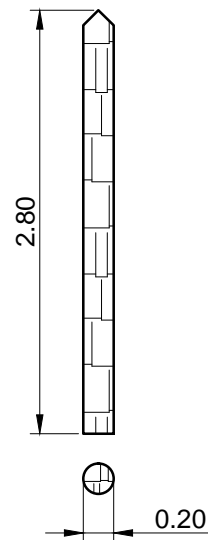
VIII- PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

VISTA
ESC. 1:50

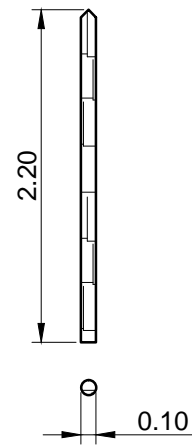


MOURÕES
ESC. 1:50

ESTICADOR



SUPORTE



CONSUMO P/m	
MOURÃO SUPORTE $\phi=0.10m$	0.3833 un.
MOURÃO ESTICADOR $\phi=0.20m$	0.0167 un.
ARAME FARPADO	4.000 m.
GRAMPO	0.0067 kg.

OBS.:
DIMENSÕES EM METRO

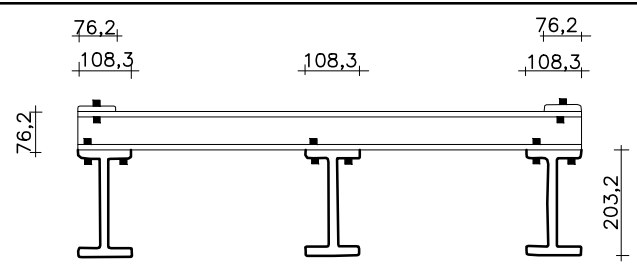
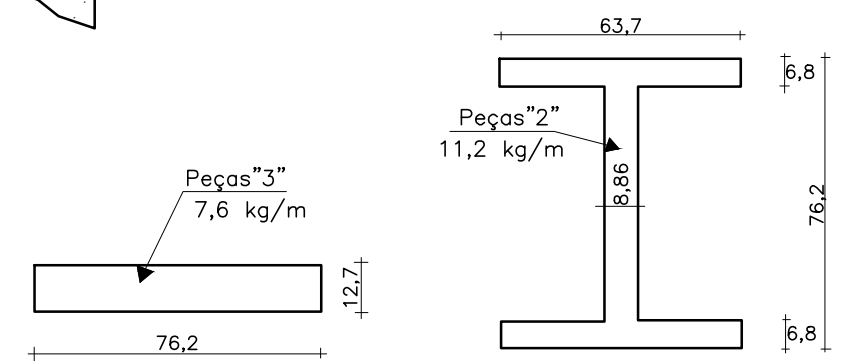
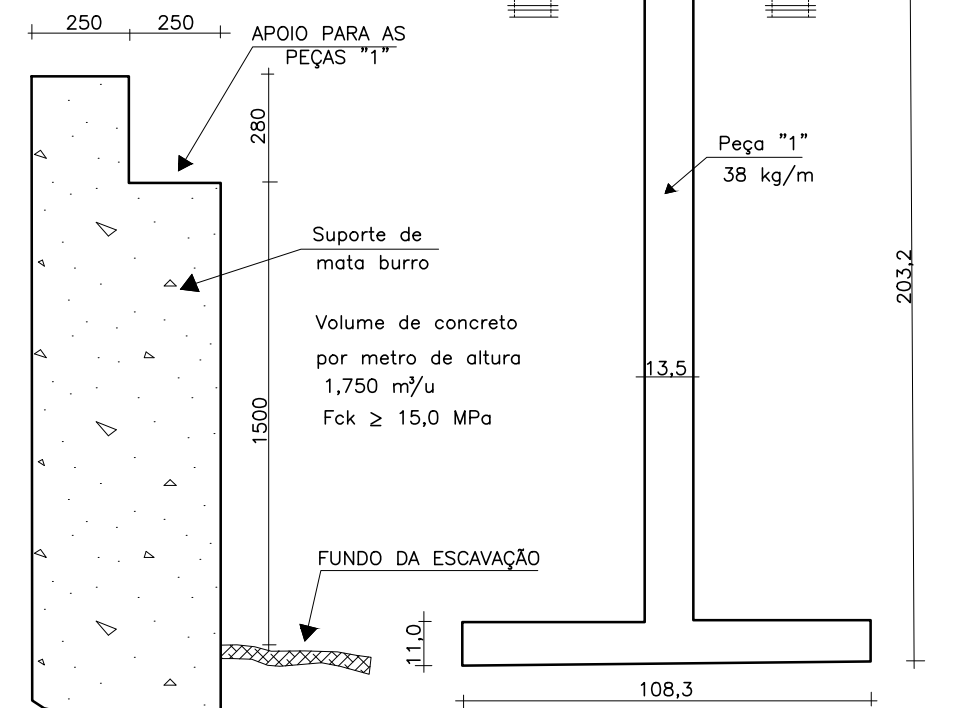
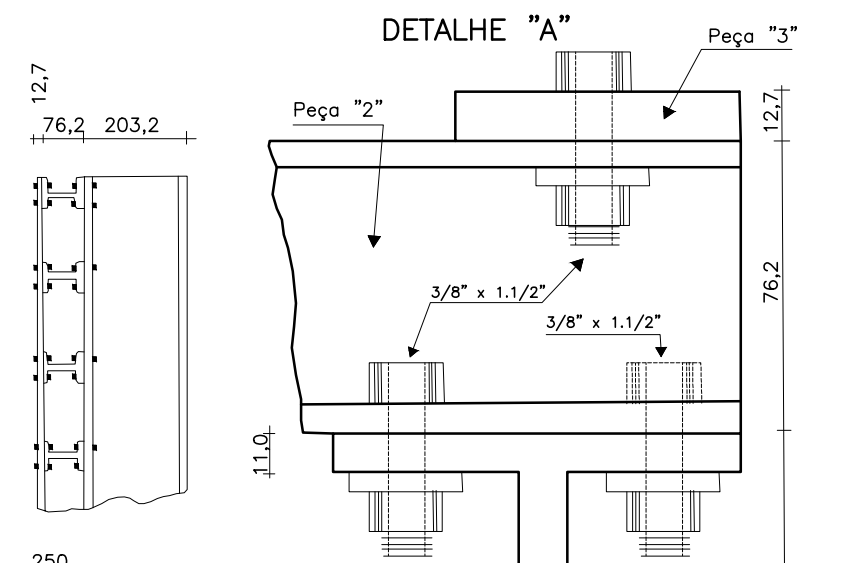
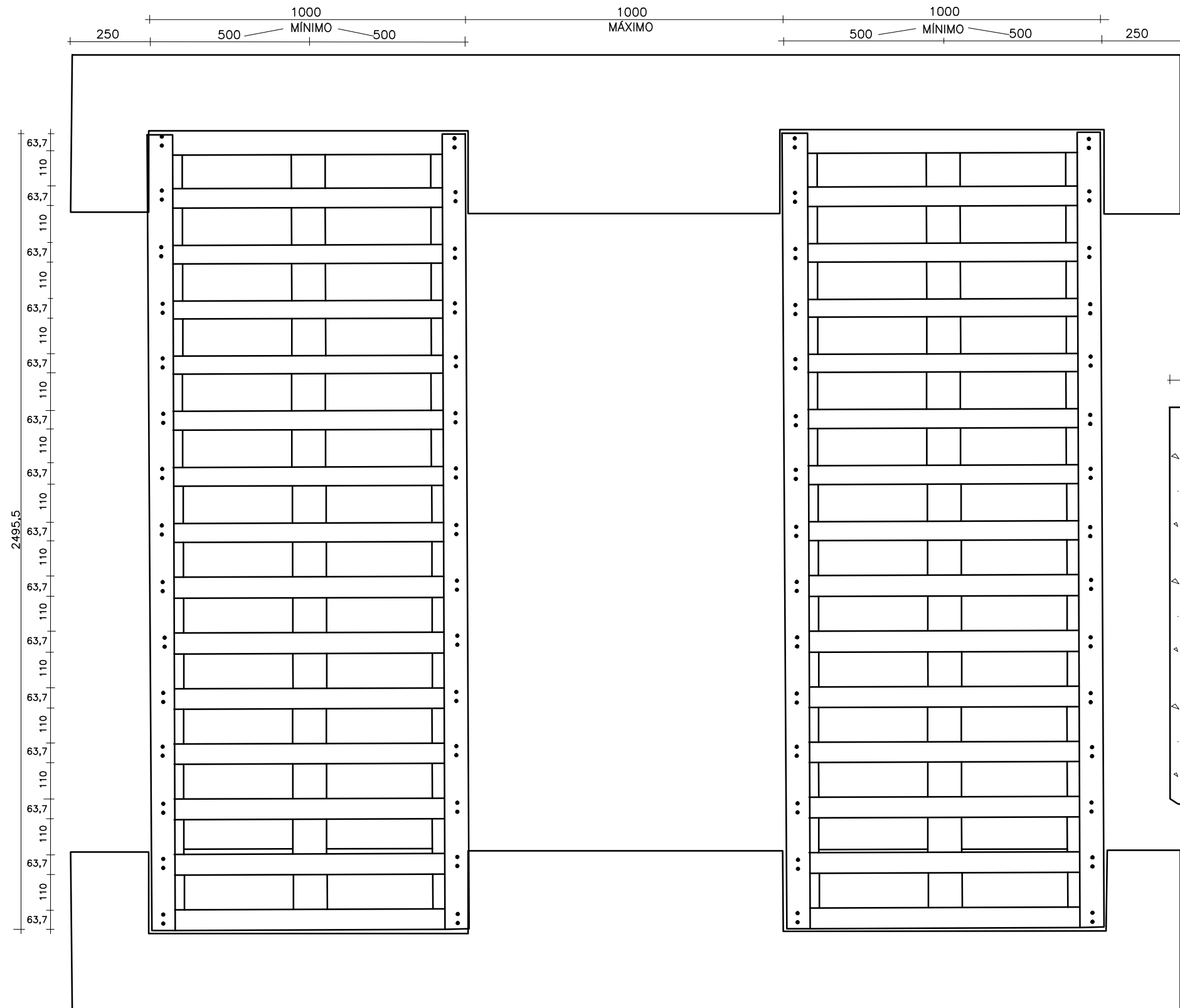
OBSERVAÇÕES:



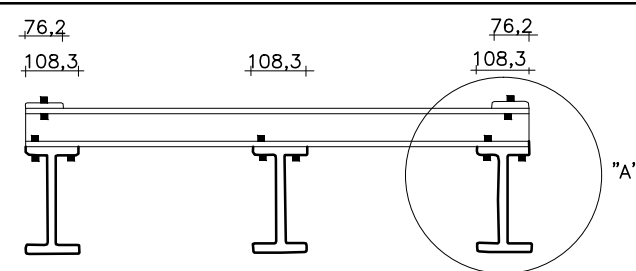
RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca		
ESCALA:	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES CERCA DE ARAME FARPADO MOURÕES DE MADEIRA	FOLHA: OC-01



PESO DE CADA ELEMENTO
491 kg



PERFIL PADRÃO AMERICANO
 Peça 1 – Tamanho Nominal: 203,2 x 101,6
 Peça 2 – Tamanho Nominal: 76,2 x 60,3

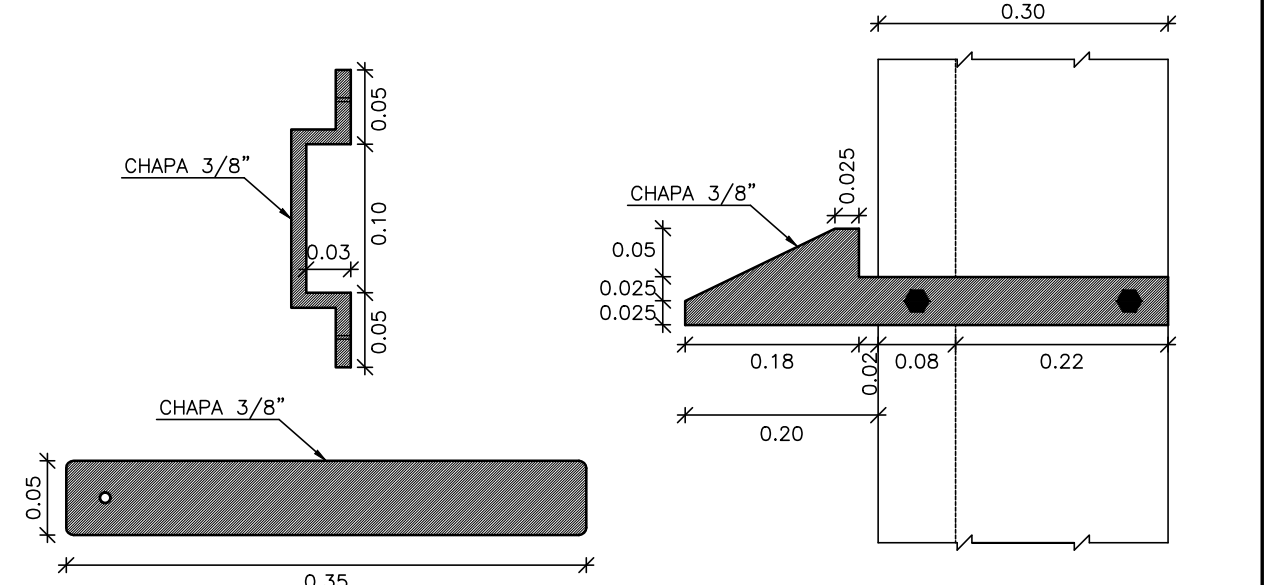
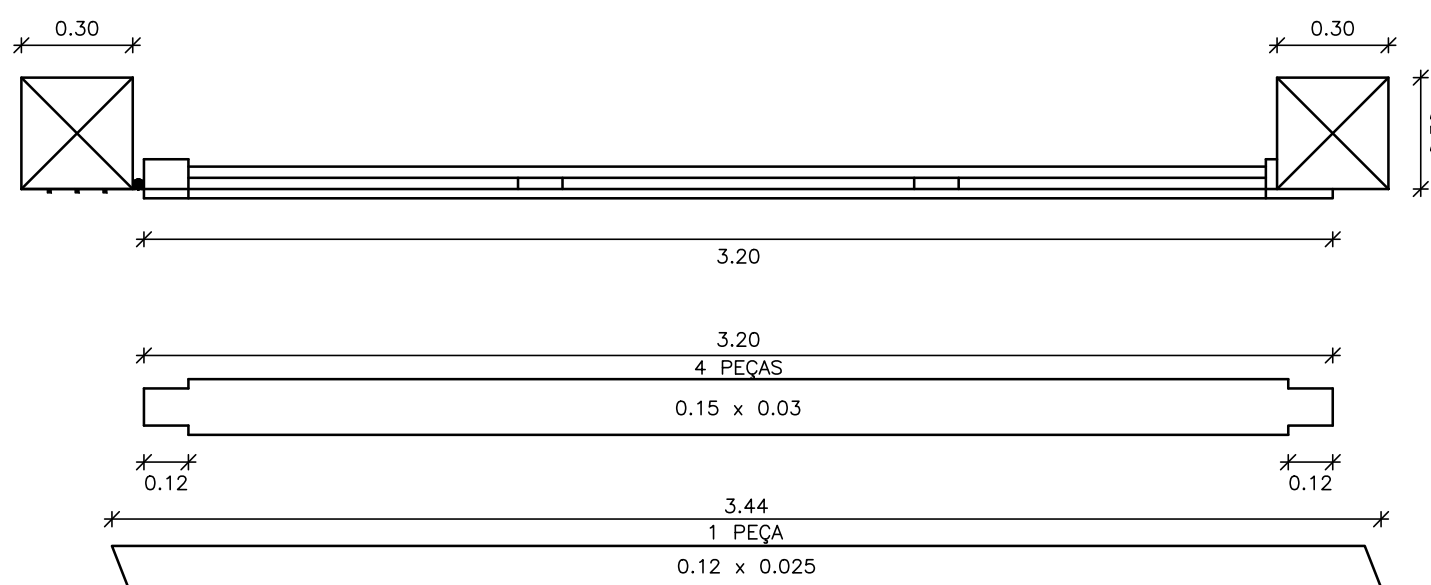
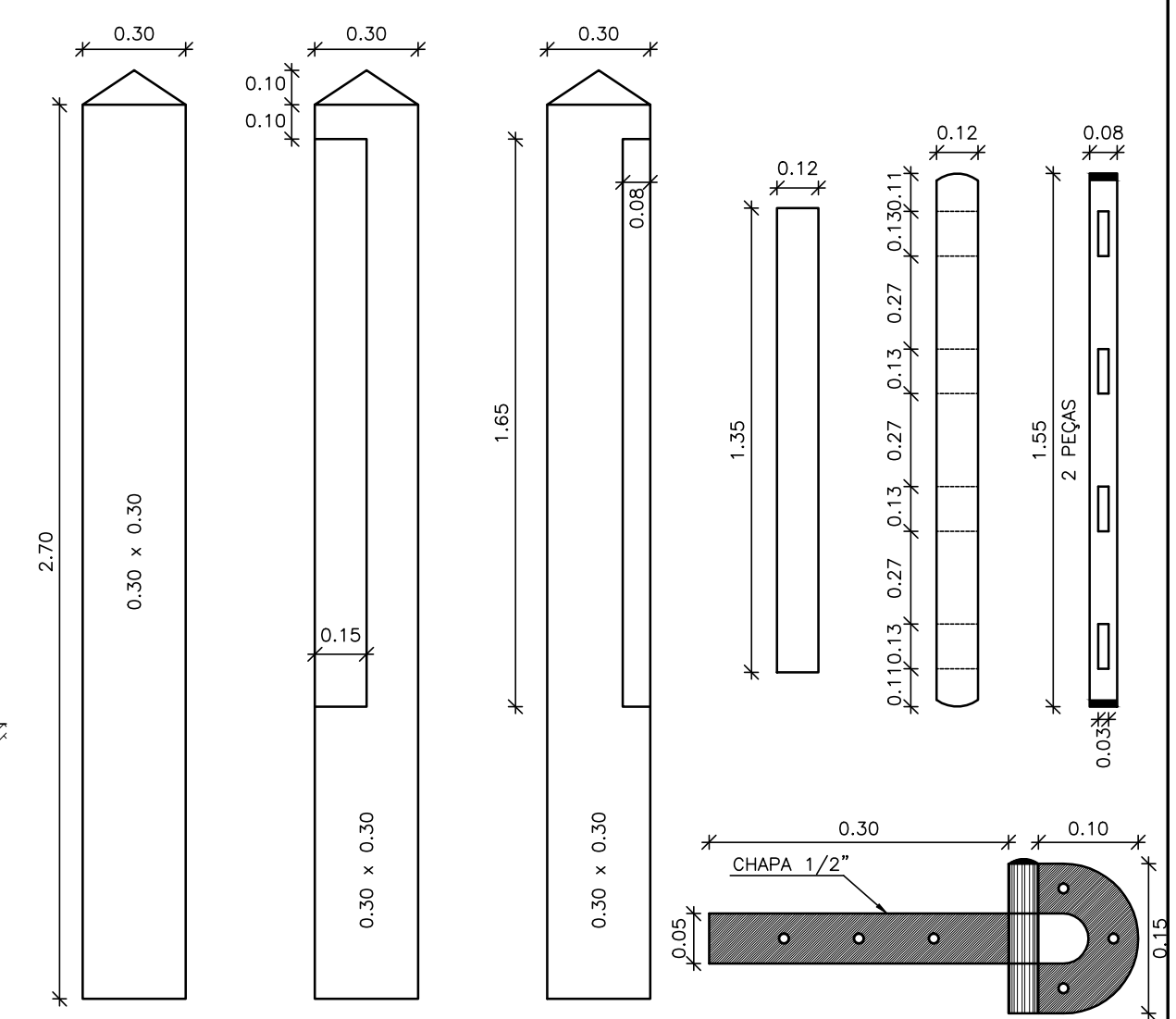
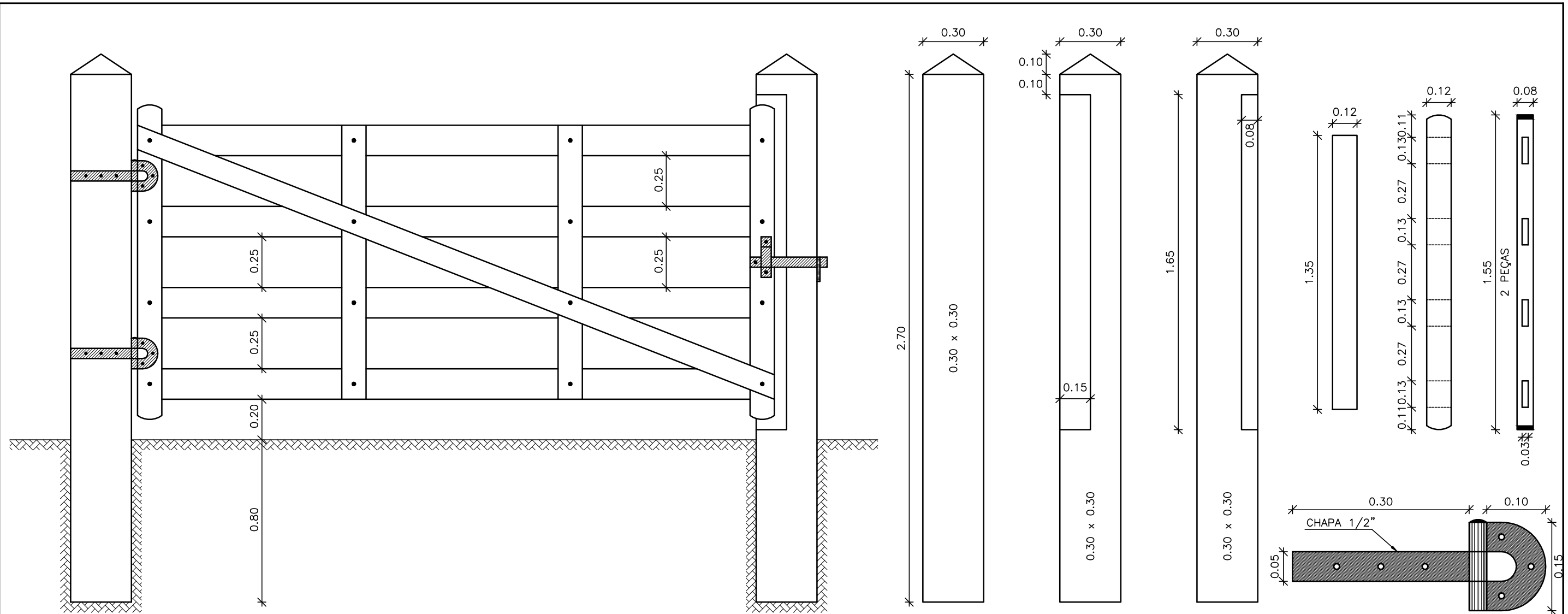
OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	




PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 03 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca		
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES MATA BURRO EM PERFILADOS DE AÇO	FOLHA: OC-02



OBSERVAÇÕES:

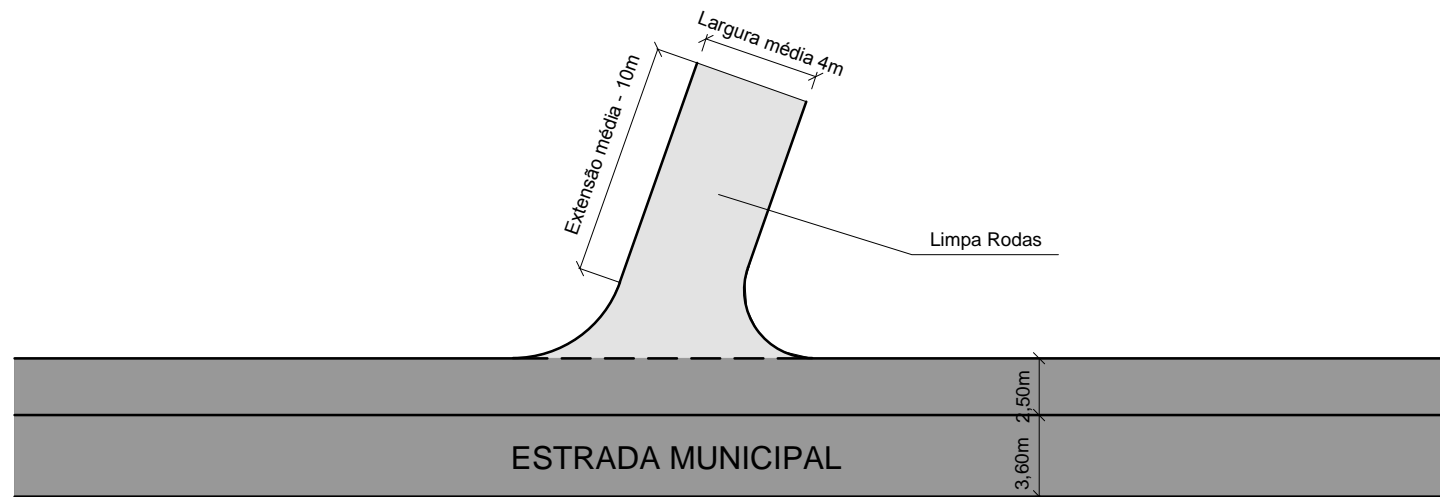
ENECON

RT:	CONTRATO N.º:	DATA:
CREA:	DESENHO N.º:	Revisão:
Supervisor CREA:	Eng.º Proj. CREA:	

			PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 03 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca		FOLHA: OC-03	
ESCALA:		PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PORTEIRA			

LIMPA RODAS

ACESSO SÍMPLES



LOCAIS DE LIMPA RODAS	
ESTACA	LADO
48+3	E
91+10	E

OBSERVAÇÕES:



RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	




PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 03 TRECHO 3.4 – Pingo do Ouro – Pedra Branca
ESCALA:	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES LIMPA RODAS	FOLHA: OC-04

OBRAS COMPLEMENTARES - CERCAS PROJETADAS

LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO	TIPO	NORMA	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO	TIPO	NORMA
4+0	107+0	2.060,00	Arame Farpado - 4 fios e Mourão de Madeira	PADRÃO DER-ES	4+0	107+0	2.060,00	Arame Farpado - 4 fios e Mourão de Madeira	PADRÃO DER-ES
	TOTAL=	2.060,00							
							TOTAL=	2.060,00	
							TOTAL GERAL=	4.120,00	

OBSERVAÇÕES:



RT: _____	CONTRATO N°: _____	DATA: _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	REVISÃO: _____
Supervisor CREA	Eng° Proj. CREA	





PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA: Municipal
LOTE 03
TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
LISTAGEM DE CERCAS PROJETADAS

FOLHA:
OC-05

PORTEIRAS E MATA BURROS											
ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO
48+3	LE										
91+10	LE										
TOTAL		2									
OBSERVAÇÕES:										PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
				RT: _____		CONTRATO N°: _____		DATA: _____		RODOVIA: Municipal	
				CREA: _____		DESENHO N°: _____		REVISÃO _____		LOTE 03 TRECHO 3.4 - Pingo do Ouro - Pedra Branca	
				Supervisor CREA _____		Eng° Proj. CREA _____				PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PORTEIRAS/MATA BURROS	
										FOLHA: OC-07	