

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 4 (EDITAL 006/2014):

4.3 - MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS (ES-297)

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

JANEIRO DE 2016

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA CIVIL PARA MELHORIAS OPERACIONAIS E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS MUNICIPAIS LOCALIZADAS NOS SEGUINTESS TRECHOS INTEGRANTES DO LOTE 4 (EDITAL 006/2014):

4.3 - MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS (ES-297)

ELABORAÇÃO: ENECON - ENGENHEIROS E ECONOMISTAS CONSULTORES
CONTRATO: 000168/2014

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

JANEIRO DE 2016

SUMÁRIO

FOLHA	TÍTULO	FOLHA	TÍTULO
01	SUMÁRIO		
	I - INTRODUÇÃO		
IN-01	MAPA DE SITUAÇÃO	DR-33	PLANTA - DRENAGEM INTERSEÇÃO
IN-02	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	DR-34	LISTAGEM - INTERSEÇÃO
	II - PROJETO GEOMÉTRICO	DR-35	LISTAGEM - FUNDAÇÃO DE BUEIROS
GM-00	CONVENÇÕES		VII - PROJETO DE SINALIZAÇÃO
GM-01 A GM-17	PROJETO GEOMÉTRICO	SN-01 A SN-17	PLANTAS
GM-18	SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO 6	SN-18	ÁREAS ZEBRADAS
	III - PROJETO DE INTERSEÇÕES	SN-19	TACHAS E MARCADORES DE ALINHAMENTO E CILINDRO DELIMITADOR
IT-01	PLANTA - ACESSO A SÃO BENTO	SN-20	INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO
IT-02	PERFIL - ACESSO A SÃO BENTO - RAMOS A E B	SN-21	INSTALAÇÃO DE PLACAS
	IV - PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SN-22	DEFENSA SINGELA EM ATERRO COM ÍNICO EM CORTE
TR-01	RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	SN-23	DEFENSA SINGELA (DETALHES DE CONSTRUÇÃO)
TR-02 A TR-06	DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	SN-24	DETALHES DE BANDAS RUGOSAS
TR-07 A TR-11	DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE TERRAPLENAGEM	SN-25	LINHAS DE BORDO
TR-12	PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE ATERRO - PLANTA	SN-26	LINHAS DE DIVISÃO DE SENTIDOS OPOSTOS
TR-13	PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE ATERRO - SEÇÃO TRANSVERSAL	SN-27 A SN-28	MARCOS, TACHAS E SONORIZADOR
	V - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SN-29	MARCADORES DE ALINHAMENTO
PV-01 A PV-02	SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	SN-30	SINALIZAÇÃO VERTICAL
PV-03	LINEAR DE ESTRUTURA DO PAVIMENTO	SN-31	SINALIZAÇÃO VERTICAL - INTERSEÇÃO
PV-04	LINEAR DE FONTES DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	SN-32	DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO VEICULAR
PV-05	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / EMPRÉSTIMO EC-03	SN-33	QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO
PV-06	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / MISTURA MSB-01		VIII - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
PV-07	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / PEDREIRA P-01	OC-01	CERCA EM ARAME FARPADO MOURÕES DE MADEIRA
PV-08	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / PEDREIRA P-02	OC-02	MATA BURRO EM PERFILADOS DE AÇO
PV-09	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / AREAL A-01	OC-03	PORTEIRA
PV-10	CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / AREAL A-03	OC-04	LIMPA RODAS
	VI - PROJETO DE DRENAGEM	OC-05	PARADA DE ÔNIBUS
DR-01 A DR 17	PLANTA E PERFIL	OC-06	LISTAGEM DE CERCAS PROJETADAS
DR-18	LISTAGEM - BUEIROS EXISTENTES	OC-07	LISTAGEM DE REMOÇÃO DE CERCAS
DR-19	LISTAGEM - BUEIRO DE GROTA	OC-08	LISTAGEM DE MATA PORTEIRAS / BURROS
DR-20	LISTAGEM - BUEIRO DE GREIDE	OC-09	LISTAGEM DE PONTO DE ÔNIBUS
DR-21	LISTAGEM - CAIXAS COLETORAS E PASSAGEM		IX - PROJETO DE MEIO AMBIENTE
DR-22 A DR-23	LISTAGEM - SARJETAS	MAB-01	CROQUI DE RECUPERAÇÃO / EMPRÉSTIMO E-3
DR-24 A DR-26	LISTAGEM - SAÍDAS D'ÁGUA E DESCIDAS	MAB-02	CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - PLANTA
DR-27	LISTAGEM - DISSIPADOR E SOLEIRA	MAB-03	CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - CORTES
DR-28 E DR-29	LISTAGEM - VALETAS DE PROTEÇÃO	MAB-04	BACIA DE CONCENTRAÇÃO - PLANTA E CORTES
DR-30 A DR-31	LISTAGEM - DRENOS	MAB-05	FOSSA SÉPTICA
DR-32	LISTAGEM - INTERSEÇÃO		

OBSERVAÇÕES:



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

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

RODOVIA: MUNICIPAL	LOTE: 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas	FOLHA:
ESCALA:	INTRODUÇÃO SUMÁRIO	01

I – INTRODUÇÃO



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 04	
RODOVIA MUNICIPAL		TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)	
ESCALA:		MAPA DE SITUAÇÃO	FOLHA: IN-01

SEÇÃO TRANSVERSAL		
CARACTERÍSTICAS		VALORES
LARGURAS:	Semi-pista de rolamento	3,00
	Acostamento	1,30
	Dispositivo de Drenagem	0,80
	Plataforma Total	10,20
	Faixa de Domínio (Total)	5m 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		57,00
Número de curvas por quilômetro		4,52

CARACTERÍSTICAS	DESENVOL. / EXTENSÃO (m)	PERCENTAGEM
Curvas	6623,72	52,49
Tangente	5995,45	47,81
Totais	12619,17	100,00

Raio (m)	FREQÜÊNCIA		DESENVOLVIMENTO	
	Absoluta (m)	Relativa (%)	Absoluta (m)	Relativa (%)
R ≤ 100	12,00	21,05	1196,69	18,07
100 < R ≤ 200	32,00	56,14	4177,35	63,07
200 < R ≤ 300	7,00	12,28	765,68	11,55
300 < R ≤ 400	3,00	5,26	282,73	4,27
400 < R ≤ 500	0,00	0,00	0,00	0,00
500 < R ≤ 600	1,00	1,76	60,04	0,91
600 < R ≤ 700	0,00	0,00	0,00	0,00
700 < R ≤ 800	2,00	3,51	141,22	2,13
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	57,00	100,00	6623,71	100,00

PERFIL		
CARACTERÍSTICAS		VALORES
DECLIVIDADE LONGITUDINAL	MÁXIMA	11,90
	MÍNIMA	0,31
Extensão em nível		0,00
Extensão máxima da maior rampa		90,00
Extensão máxima da menor rampa		900,00
Extensão em curvas verticais		5150,00

Active (%)	Extensão		Frequência	
	Absoluta (m)	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)
0 < i ≤ 1	1330,00	50,47	5,00	26,32
1 < i ≤ 2	490,00	18,60	4,00	21,05
2 < i ≤ 3	225,00	8,54	3,00	15,79
3 < i ≤ 4	20,00	0,76	1,00	5,26
4 < i ≤ 5	30,00	1,14	2,00	10,53
5 < i ≤ 6	10,00	0,38	1,00	5,26
6 < i ≤ 7	150,00	5,69	1,00	5,26
7 < i ≤ 8	0,00	0,00	0,00	0,00
8 < i ≤ 9	0,00	0,00	0,00	0,00
9 < i ≤ 10	290,00	11,01	1,00	5,26
10 < i ≤ 11	0,00	0,00	0,00	0,00
11 < i ≤ 12	90,00	3,42	1,00	5,26
> 12	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	2635,00	100,00	19,00	100,00

Declive (%)	Extensão		Frequência	
	Absoluta (m)	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)
0 < i ≤ 1	2729,17	56,46	9,00	33,33
1 < i ≤ 2	1005,00	20,79	6,00	22,22
2 < i ≤ 3	480,00	9,93	5,00	18,52
3 < i ≤ 4	250,00	5,17	3,00	11,11
4 < i ≤ 5	60,00	1,24	2,00	7,41
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	0,00	0,00	0,00	0,00
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	310,00	6,41	2,00	7,41
> 12	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	4834,17	100,00	27,00	100,00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS		
CARACTERÍSTICAS		VALORES
Topografia da região		ONDULADA
Velocidade diretriz	(km/h)	60,00
Distancia de visibilidade de parada	(m)	85
Distancia mínima de visibilidade de ultrapassagem	(m)	420,00
Comprimento virtual médio	(m)	19726,23
Tortuosidade Média	(Grau,Min,Seg)	0° 38' 36.6"
Ri se end Fall	(°/m)	2,11
Velocidade média	(km/h)	64,86
Grau de restrição de ultrapassagem	(%)	86,32%
Tipo de revestimento		TSD
"N" Número equivalente de operações do eixo padrão de 8,2/ton. (USACE) - 2025		6,8X10 ⁴
Volume médio diário ano de abertura (2016) / ano final vida útil (2025)		184 / 225

OBSERVAÇÕES:



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

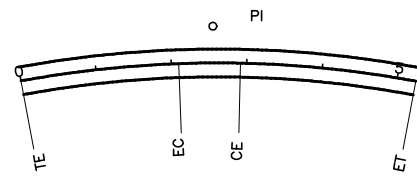


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04		
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA:	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	FOLHA: IN-02

II – PROJETO GEOMÉTRICO

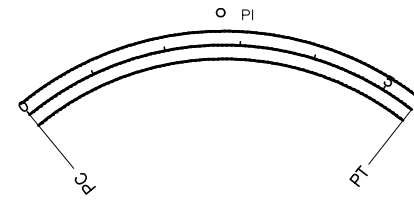
CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO

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

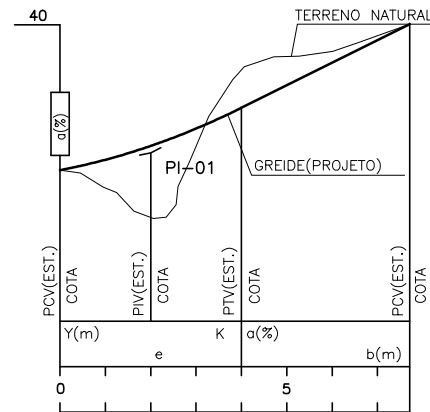
PC = PONTO DE INÍCIO DE CURVA
 PT = PONTO DE TÉRMINO DA CURVA
 PI = PONTO DE INFLEXÃO



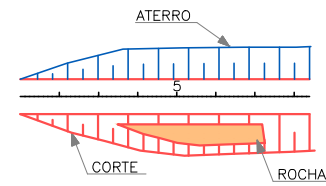
CURVA VERTICAL PARABÓLICA

PCV = PONTO DE CURVA VERTICAL
 PIV = PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL

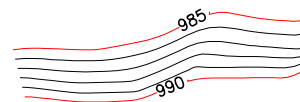
Y = PROJEÇÃO HORIZONTAL DA PARABOLA
 e = FLEXA MÁXIMA DA PARABOLA
 $a = b\%$ EXTENSÃO DA TANGENTE



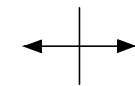
TALUDES (OFF-SET)



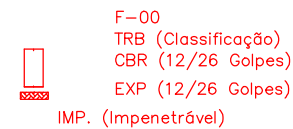
CURVAS DE NÍVEL



DIVISA DE PROPRIEDADE



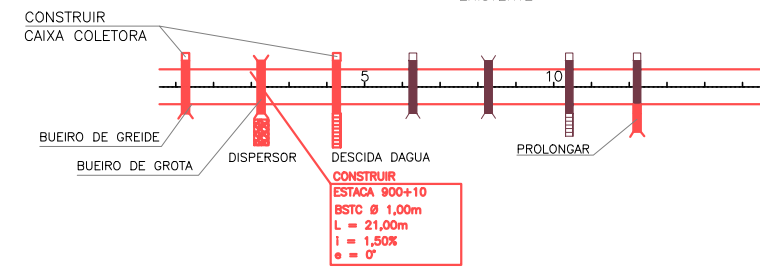
FURO DE SONDAGEM / PERFIL



FURO DE SONDAGEM / PLANTA



BUEIROS EM PLANTA



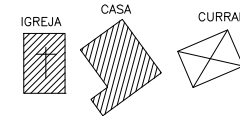
BUEIROS EM PERFIL

- 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
- BUEIROS EXISTENTE**
-

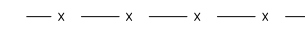
MARCO



BENFEITORIAS



CERCA



FAIXA DE DOMÍNIO



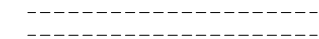
POSTE



ARVORE



ESTRADA NÃO PAVIMENTADA



CAMINHO/TRILHA



RIO/RIBEIRÃO



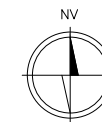
REGO E VALA



LAGOA OU AÇUDE



NORTE



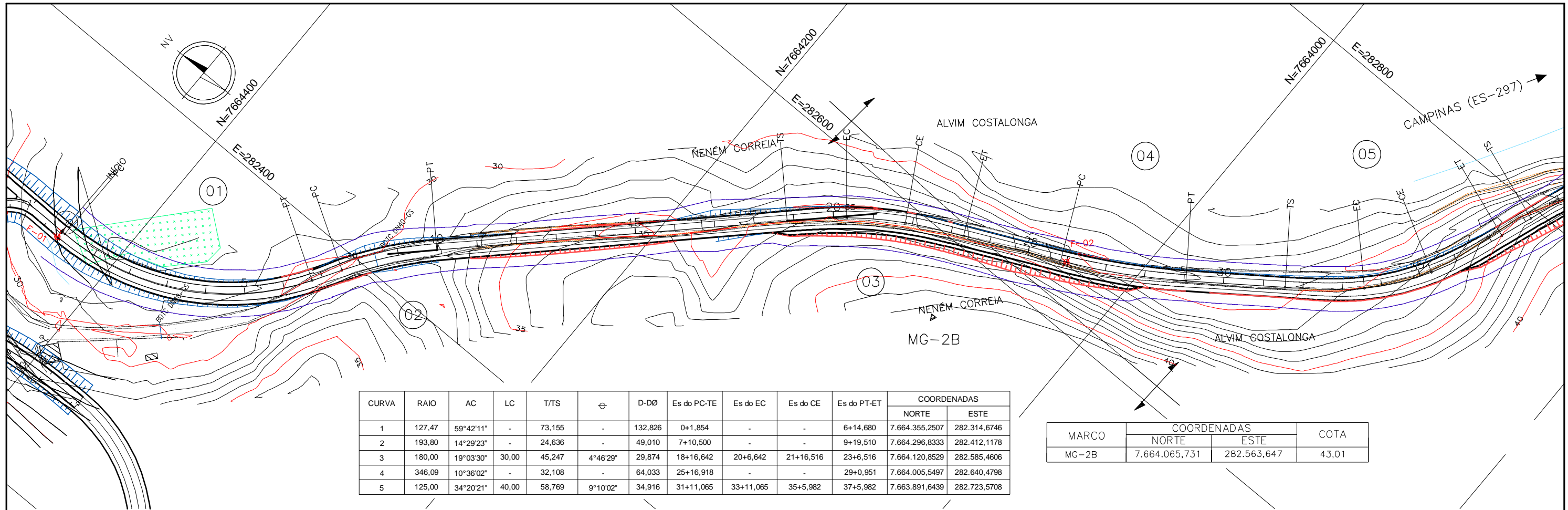
OBSERVAÇÕES:



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

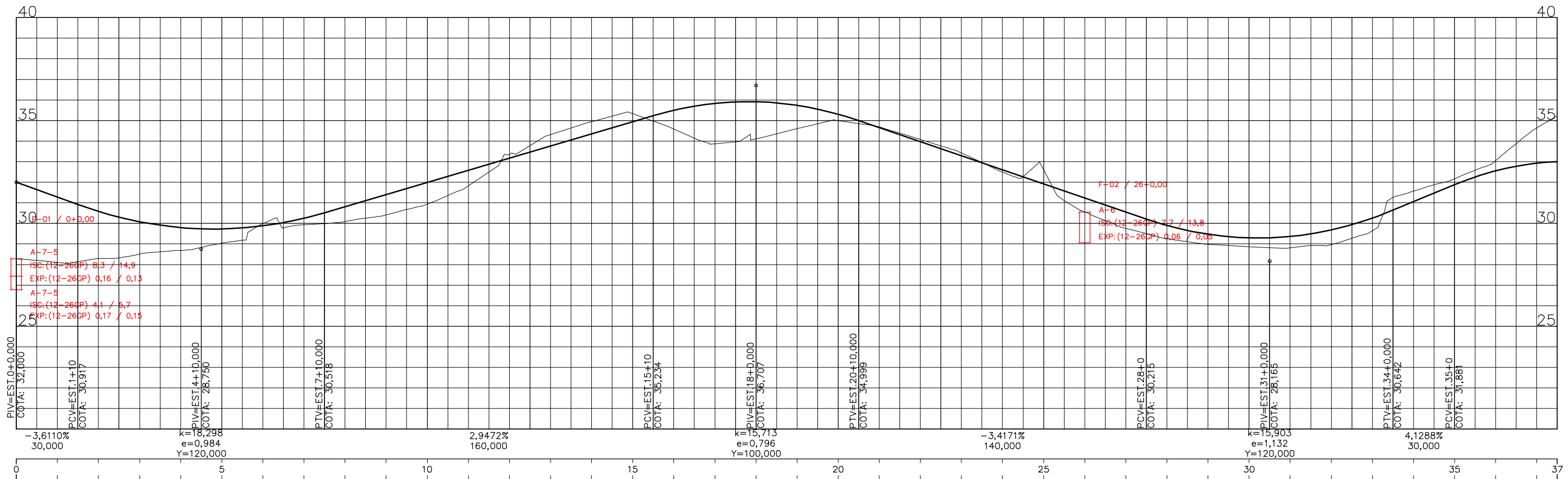


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04
		TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
ESCALA:	PROJETO GEOMÉTRICO	FOLHA:
	CONVENÇÕES	GM-00

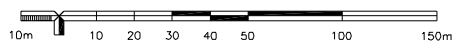


CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
1	127,47	59°42'11"	-	73,155	-	132,826	0+1,854	-	-	6+14,680	7.664.355,2507	282.314,6746
2	193,80	14°29'23"	-	24,636	-	49,010	7+10,500	-	-	9+19,510	7.664.296,8333	282.412,1178
3	180,00	19°03'30"	30,00	45,247	4°46'29"	29,874	18+16,642	20+6,642	21+16,516	23+6,516	7.664.120,8529	282.585,4606
4	346,09	10°36'02"	-	32,108	-	64,033	25+16,918	-	-	29+0,951	7.664.005,5497	282.640,4798
5	125,00	34°20'21"	40,00	58,769	9°10'02"	34,916	31+11,065	33+11,065	35+5,982	37+5,982	7.663.891,6439	282.723,5708

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MG-2B	7.664.065,731	282.563,647	43,01



ESCALAS GRAFICAS



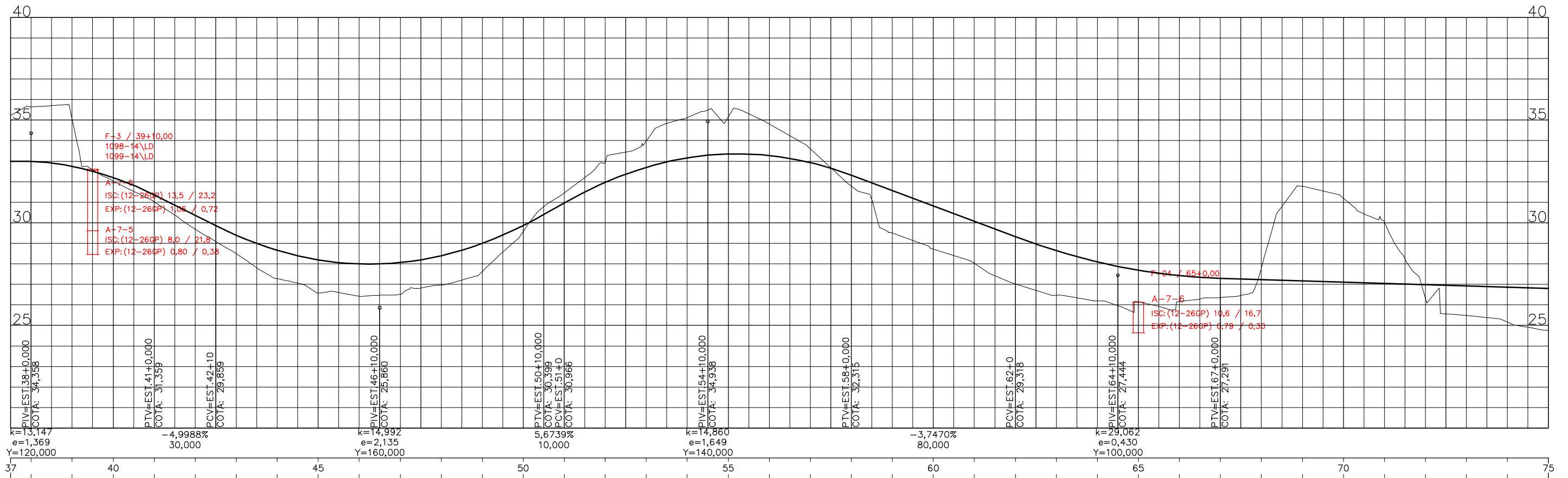
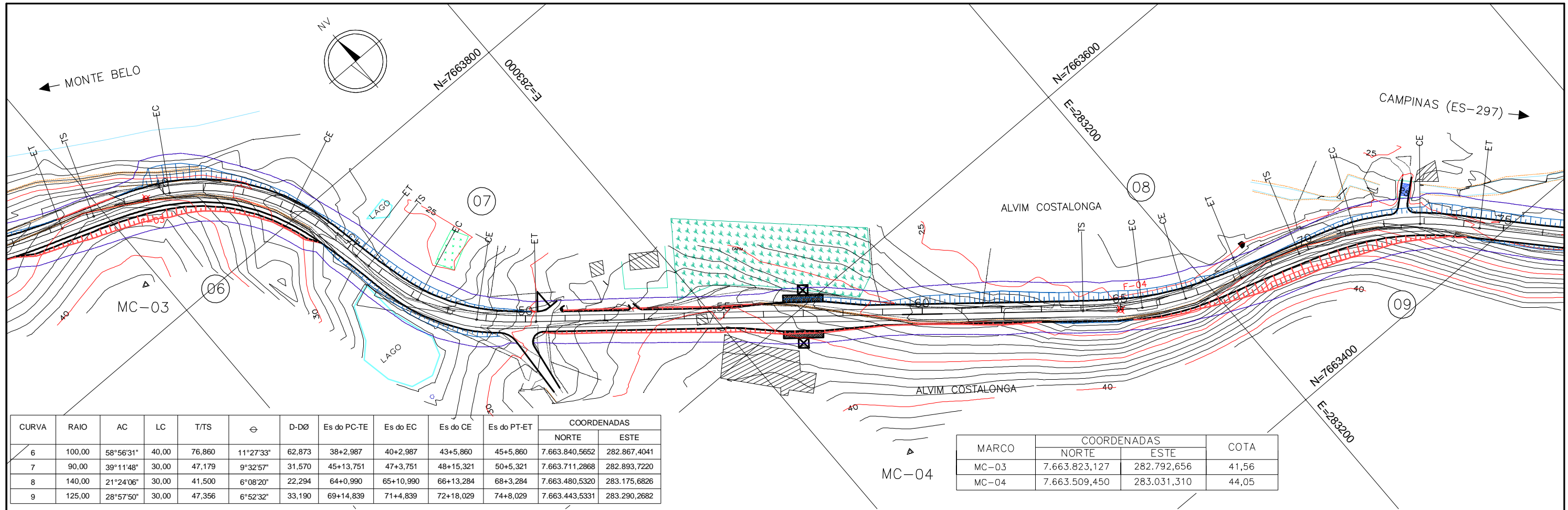
OBSERVAÇÕES:



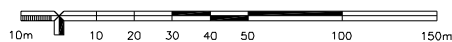
RT. _____	CONTRATO N.º _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N.º _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng.º Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		
LOTE 04		
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA: H-1/2000 V-1/200	PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 0+0,00 A 37+10,00	FOLHA: GM-01



ESCALAS GRAFICAS



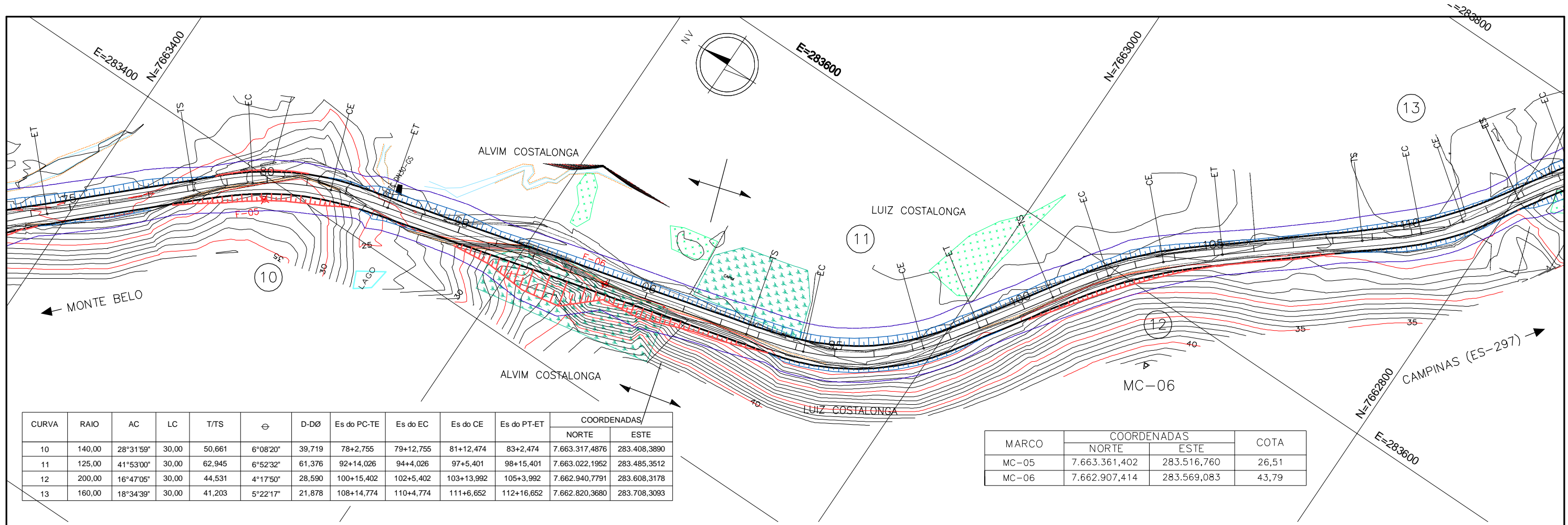
OBSERVAÇÕES:



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

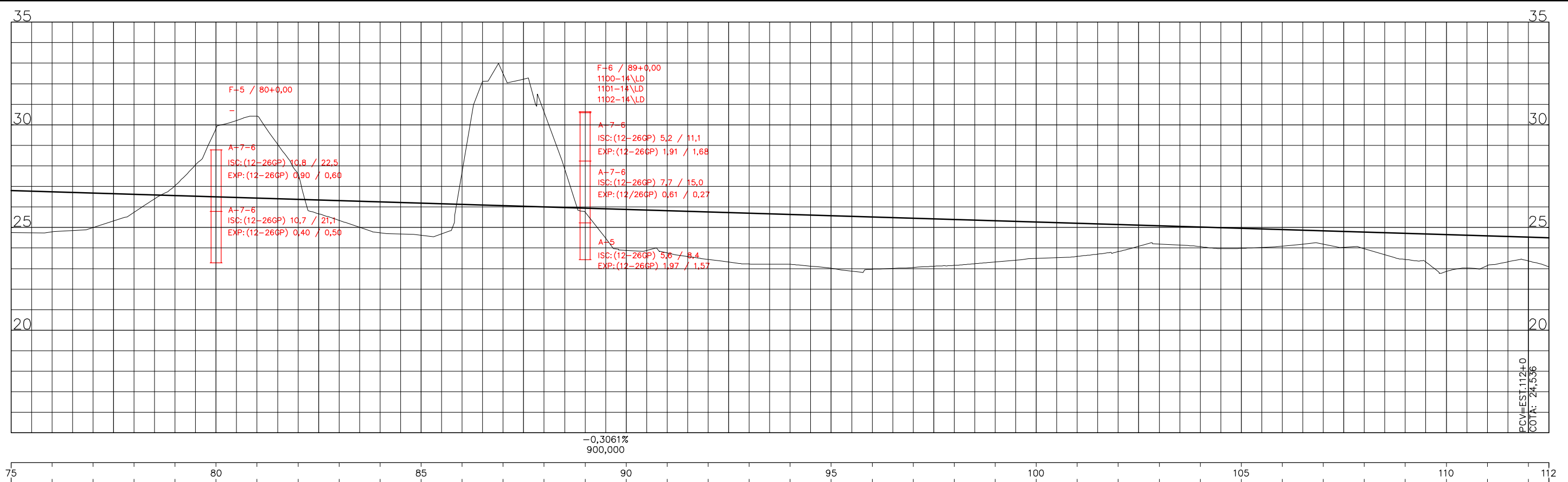


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		
LOTE 04		
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA: H-1/2000 V-1/200	PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 37+10,00 A 75+0,00	FOLHA: GM-02



CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
10	140,00	28°31'59"	30,00	50,661	6°08'20"	39,719	78+2,755	79+12,755	81+12,474	83+2,474	7.663.317,4876	283.408,3890
11	125,00	41°53'00"	30,00	62,945	6°52'32"	61,376	92+14,026	94+4,026	97+5,401	98+15,401	7.663.022,1952	283.485,3512
12	200,00	16°47'05"	30,00	44,531	4°17'50"	28,590	100+15,402	102+5,402	103+13,992	105+3,992	7.662.940,7791	283.608,3178
13	160,00	18°34'39"	30,00	41,203	5°22'17"	21,878	108+14,774	110+4,774	111+6,652	112+16,652	7.662.820,3680	283.708,3093

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-05	7.663.361,402	283.516,760	26,51
MC-06	7.662.907,414	283.569,083	43,79



PCV=EST.112+0
COTA: 24,536



OBSERVAÇÕES:

ENECON

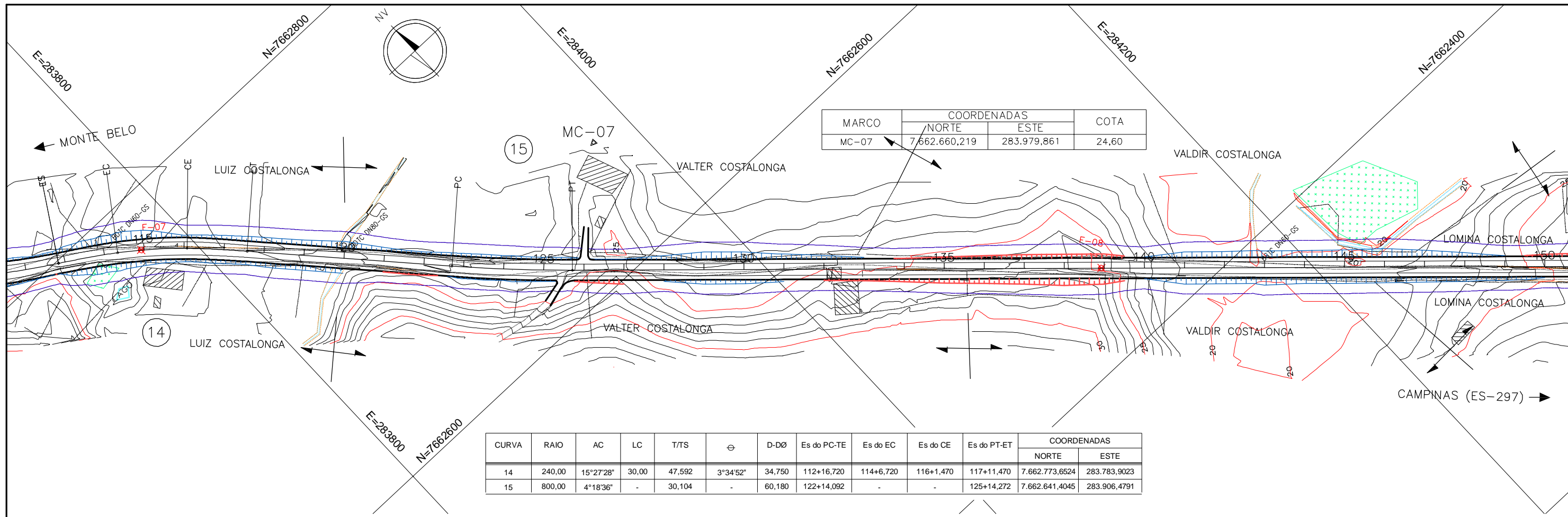
RT: _____ CONTRATO Nº: _____ DATA: _____
 CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão: _____
 Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____

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

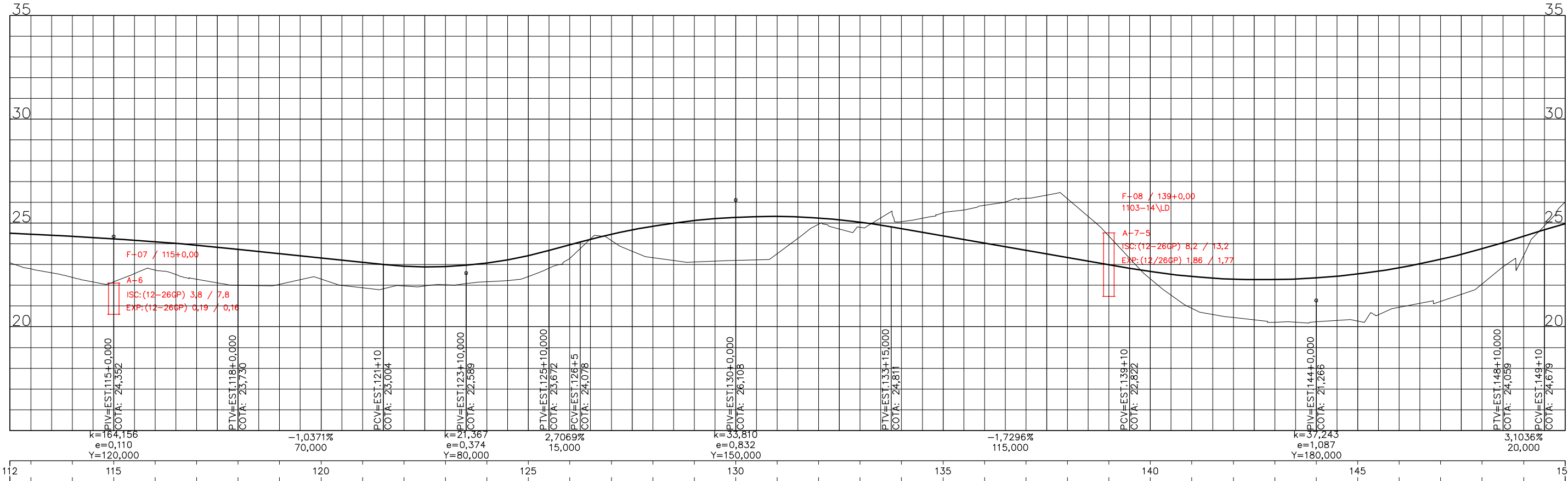
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 75+0,00 A 112+10,00

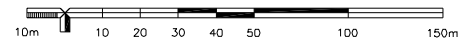
FOLHA: GM-03



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
14	240,00	15°27'28"	30,00	47,592	3°34'52"	34,750	112+16,720	114+6,720	116+1,470	117+11,470	7.662.773,6524	283.783,9023
15	800,00	4°18'36"	-	30,104	-	60,180	122+14,092	-	-	125+14,272	7.662.641,4045	283.906,4791



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



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

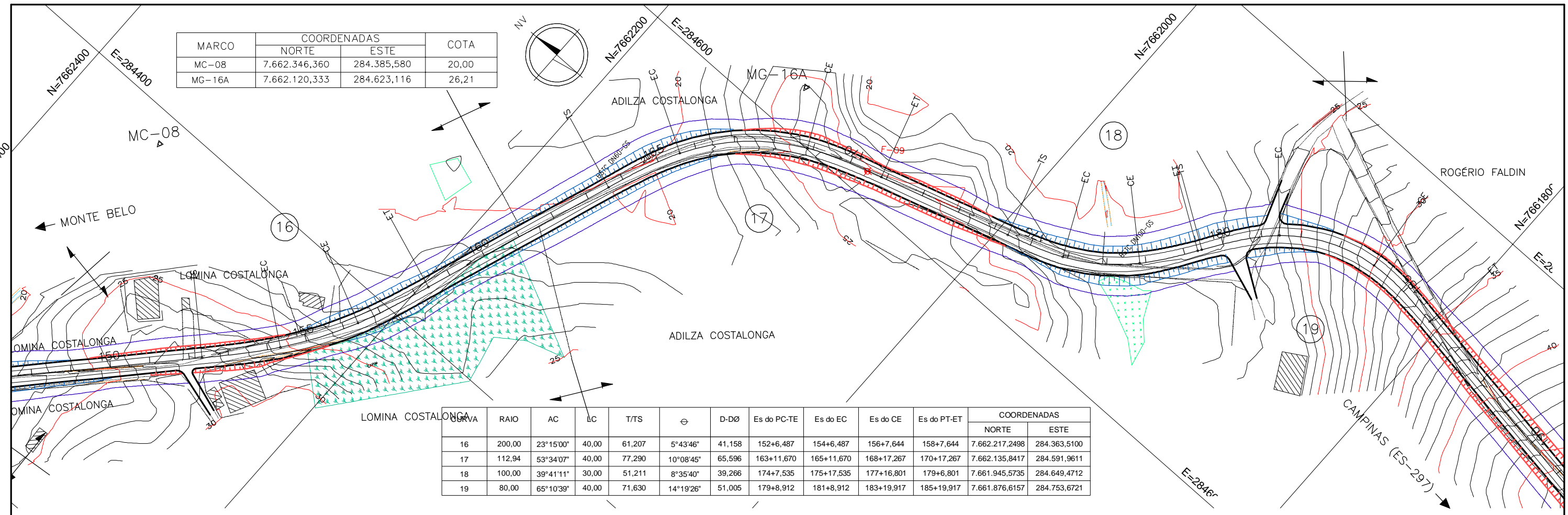


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

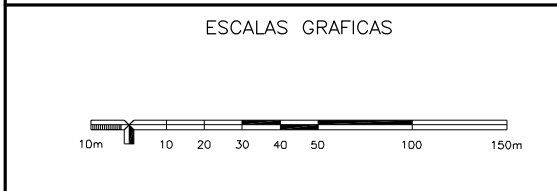
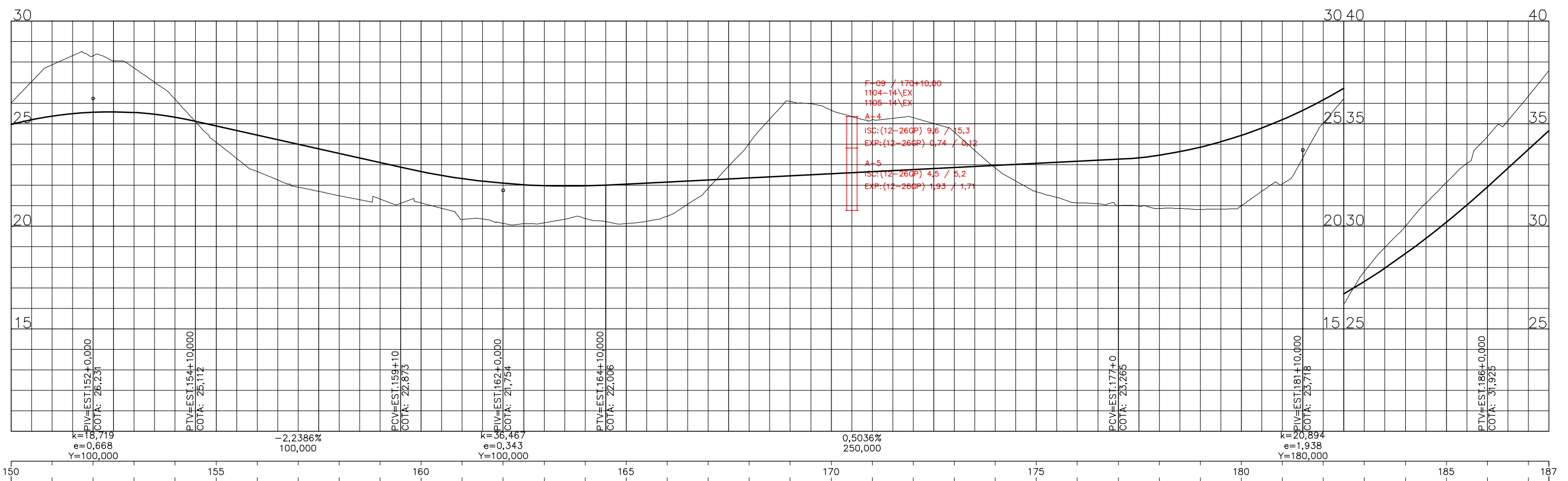
ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 112+10,00 A 150+0,00

FOLHA: GM-04



MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-08	7.662.346,360	284.385,580	20,00
MG-16A	7.662.120,333	284.623,116	26,21

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
16	200,00	23°15'00"	40,00	61,207	5°43'46"	41,158	152+6,487	154+6,487	156+7,644	158+7,644	7.662.217,2498	284.363,5100
17	112,94	53°34'07"	40,00	77,290	10°08'45"	65,596	163+11,670	165+11,670	168+17,267	170+17,267	7.662.135,8417	284.591,9611
18	100,00	39°41'11"	30,00	51,211	8°35'40"	39,266	174+7,535	175+17,535	177+16,801	179+6,801	7.661.945,5735	284.649,4712
19	80,00	65°10'39"	40,00	71,630	14°19'26"	51,005	179+8,912	181+8,912	183+19,917	185+19,917	7.661.876,6157	284.753,6721



OBSERVAÇÕES:

ENECON

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

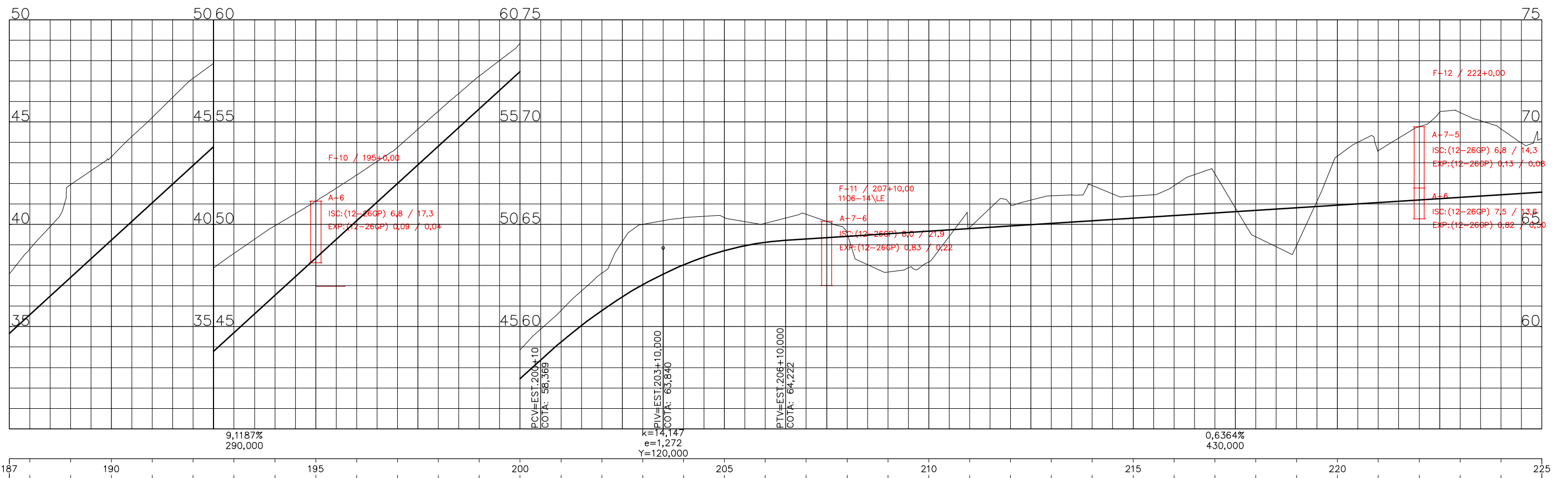
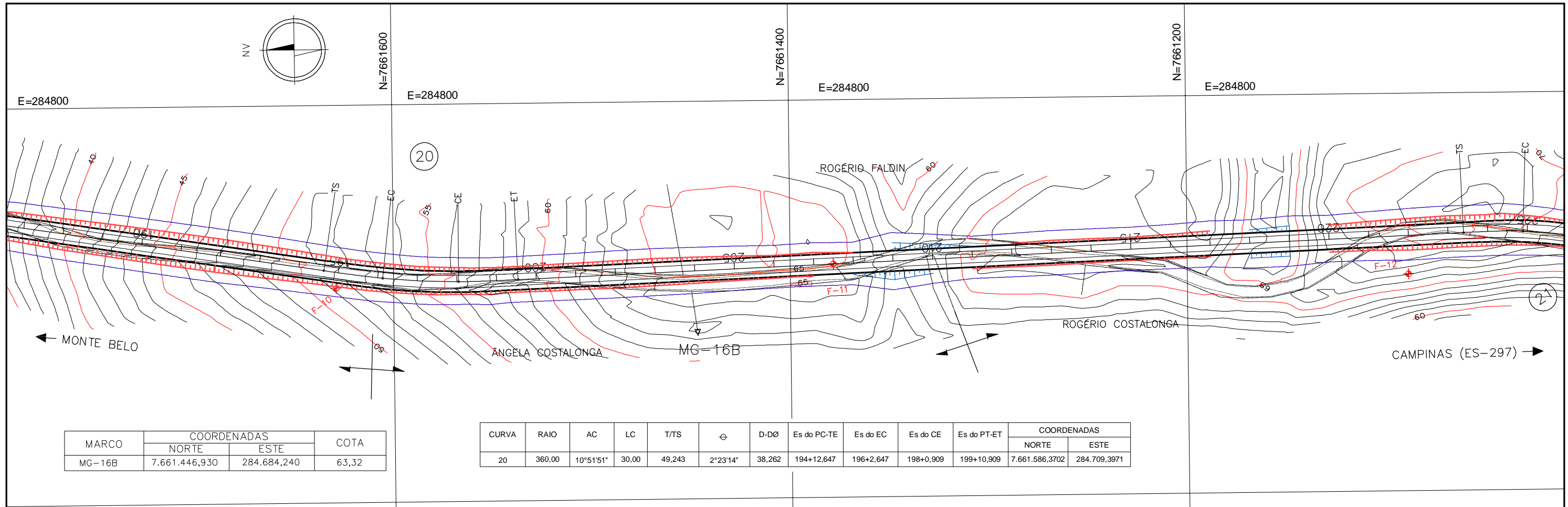


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 150+0,00 A 187+10,00

FOLHA: GM-05



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 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

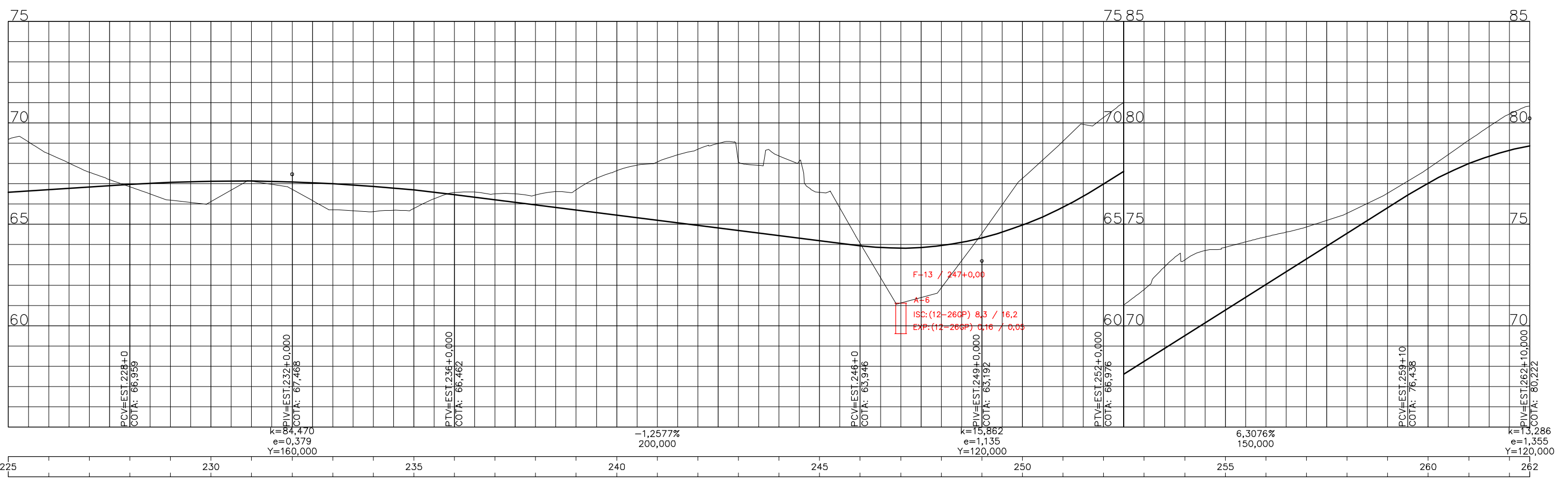
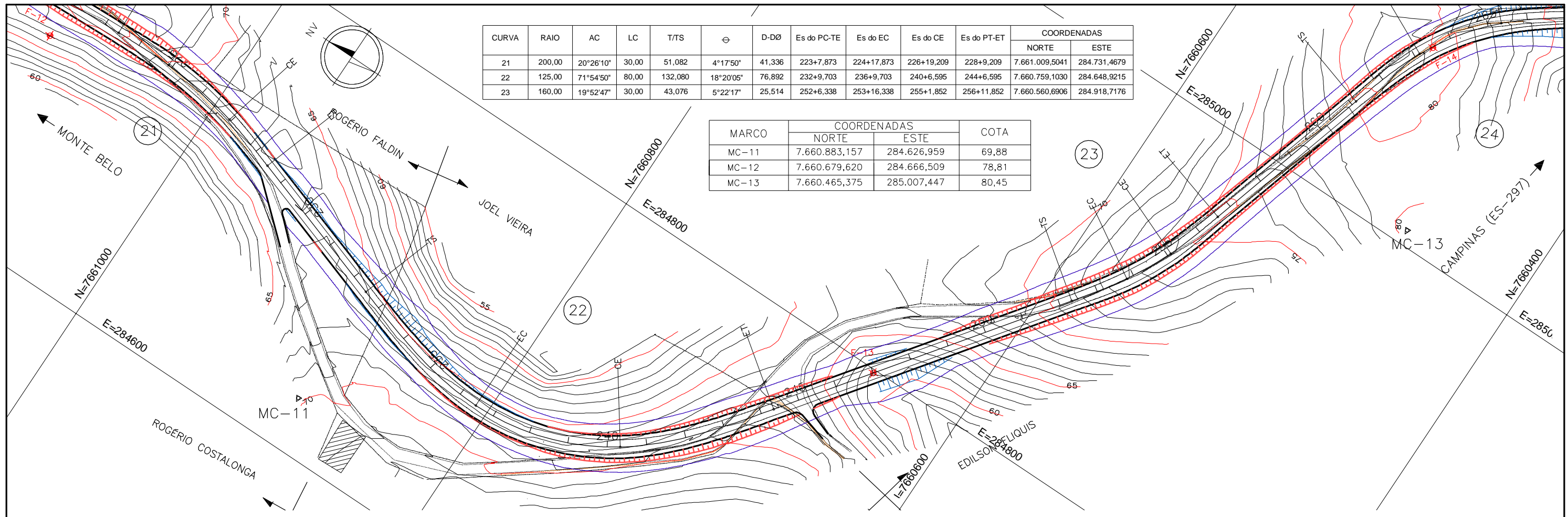
ESCALA: H-1/2000 V-1/200

PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 187+10,00 A 225+0,00

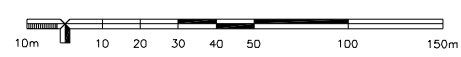
FOLHA: GM-06

CURVA	RAIO	AC	LC	T/T'S	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
21	200,00	20°26'10"	30,00	51,082	4°17'50"	41,336	223+7,873	224+17,873	226+19,209	228+9,209	7.661.009,5041	284.731,4679
22	125,00	71°54'50"	80,00	132,080	18°20'05"	76,892	232+9,703	236+9,703	240+6,595	244+6,595	7.660.759,1030	284.648,9215
23	160,00	19°52'47"	30,00	43,076	5°22'17"	25,514	252+6,338	253+16,338	255+1,852	256+11,852	7.660.560,6906	284.918,7176

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-11	7.660.883,157	284.626,959	69,88
MC-12	7.660.679,620	284.666,509	78,81
MC-13	7.660.465,375	285.007,447	80,45



ESCALAS GRAFICAS



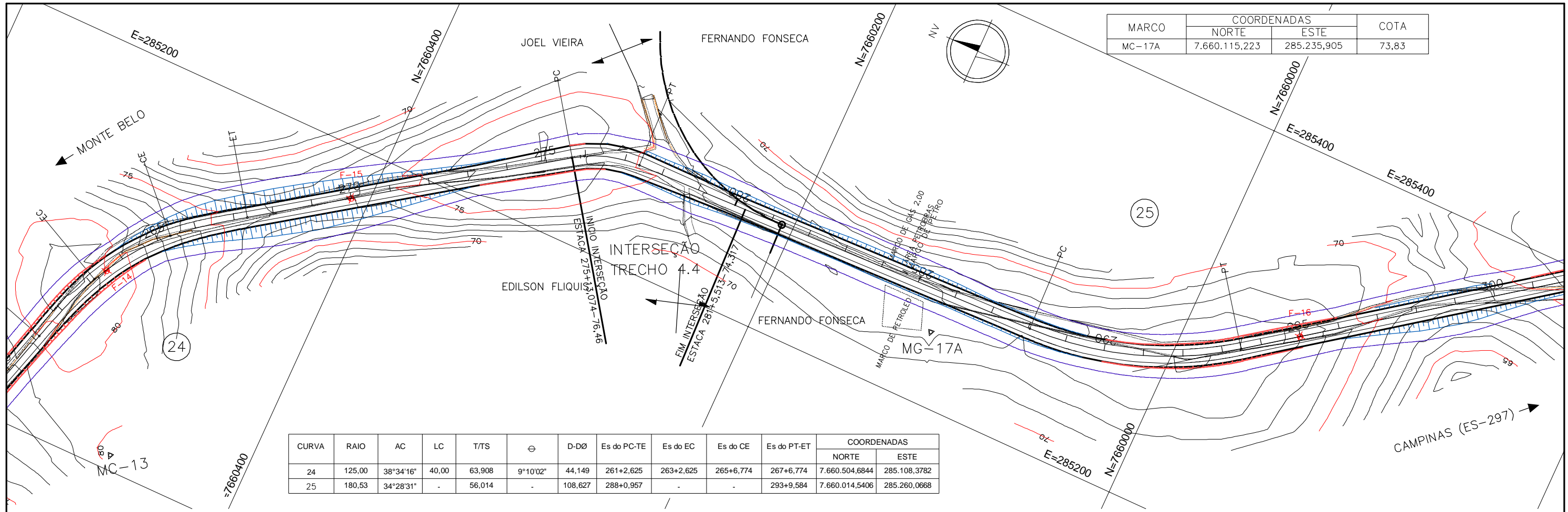
OBSERVAÇÕES:



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

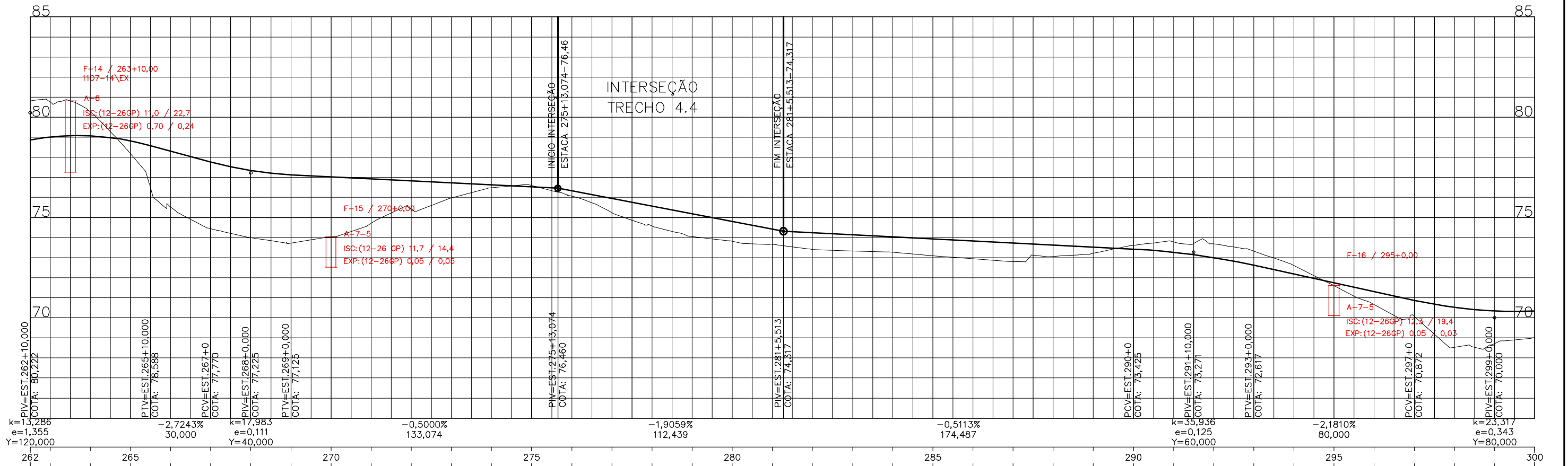


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
 PROJETO GEOMÉTRICO
 ESTACA 225+0,00 A 262+10,00
 FOLHA: GM-07

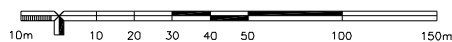


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-17A	7.660.115,223	285.235,905	73,83

CURVA	RAIO	AC	LC	T/T'S	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
24	125,00	38°34'16"	40,00	63,908	9°10'02"	44,149	261+2,625	263+2,625	265+6,774	267+6,774	7.660.504,6844	285.108,3782
25	180,53	34°28'31"	-	56,014	-	108,627	288+0,957	-	-	293+9,584	7.660.014,5406	285.260,0668



ESCALAS GRAFICAS



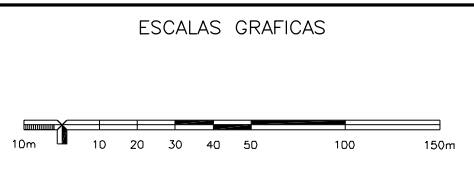
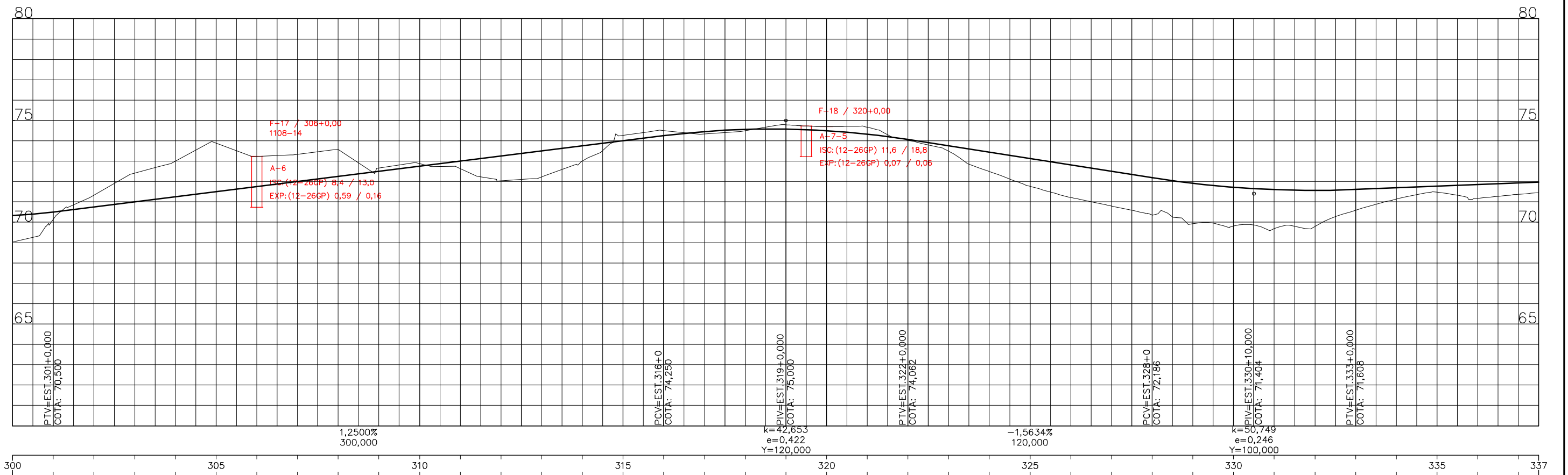
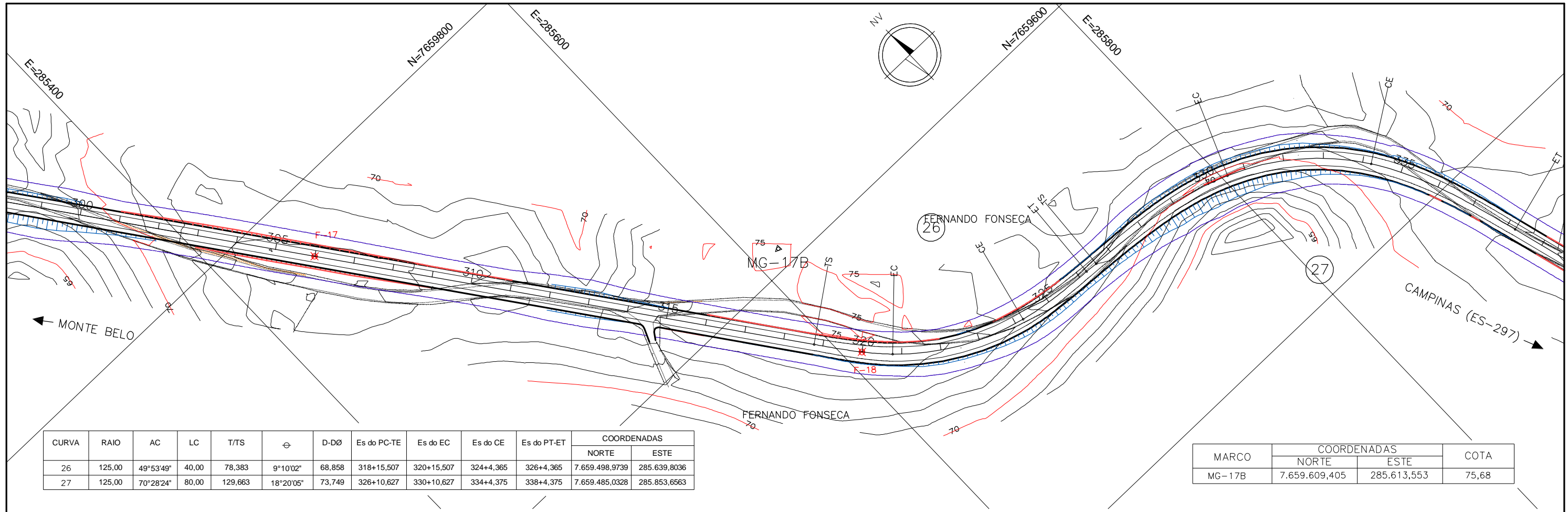
OBSERVAÇÕES:



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 04		
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA:	PROJETO GEOMÉTRICO	FOLHA:
H-1/2000	ESTACA 262+10,00 A 300+0,00	GM-08
V-1/200		



OBSERVAÇÕES:

ENECON

RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____

CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____

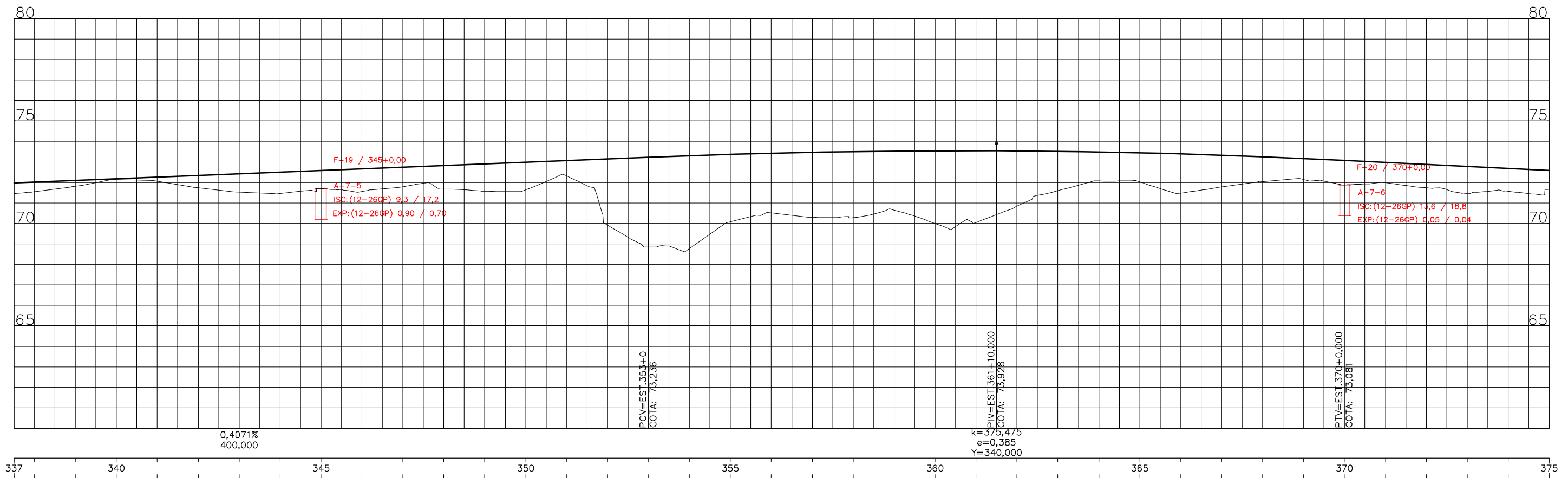
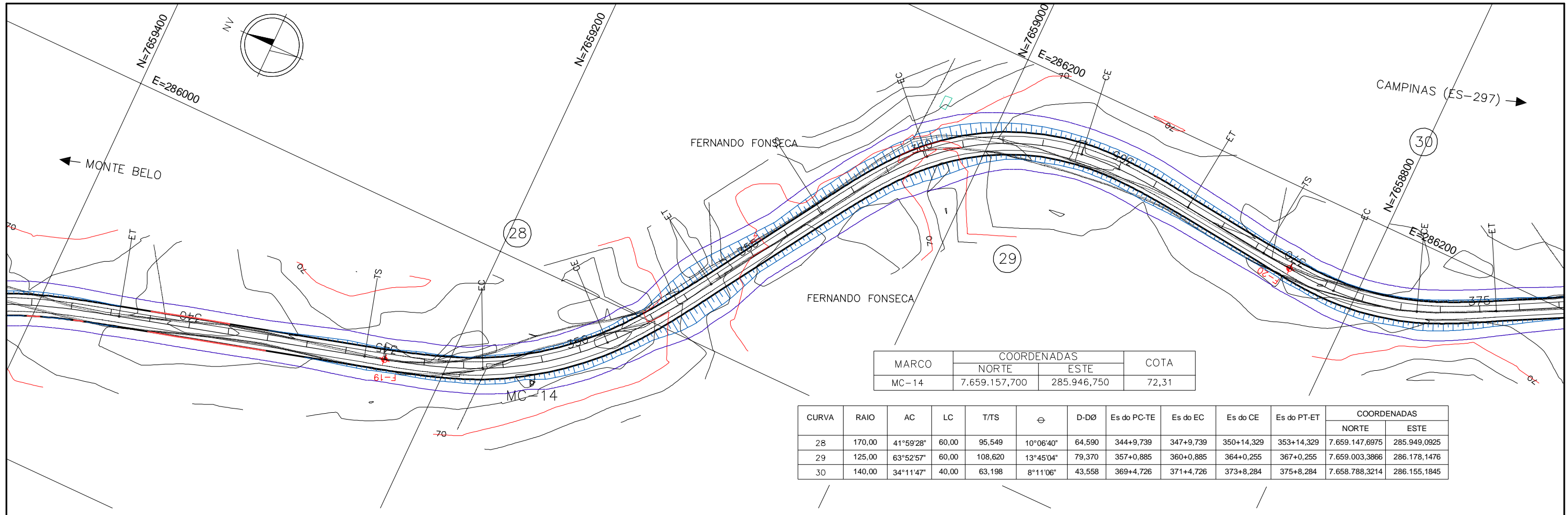
Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____

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

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 300+0,00 A 337+10,00

FOLHA: GM-09



OBSERVAÇÕES:

ENECON

RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____

CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____

Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____

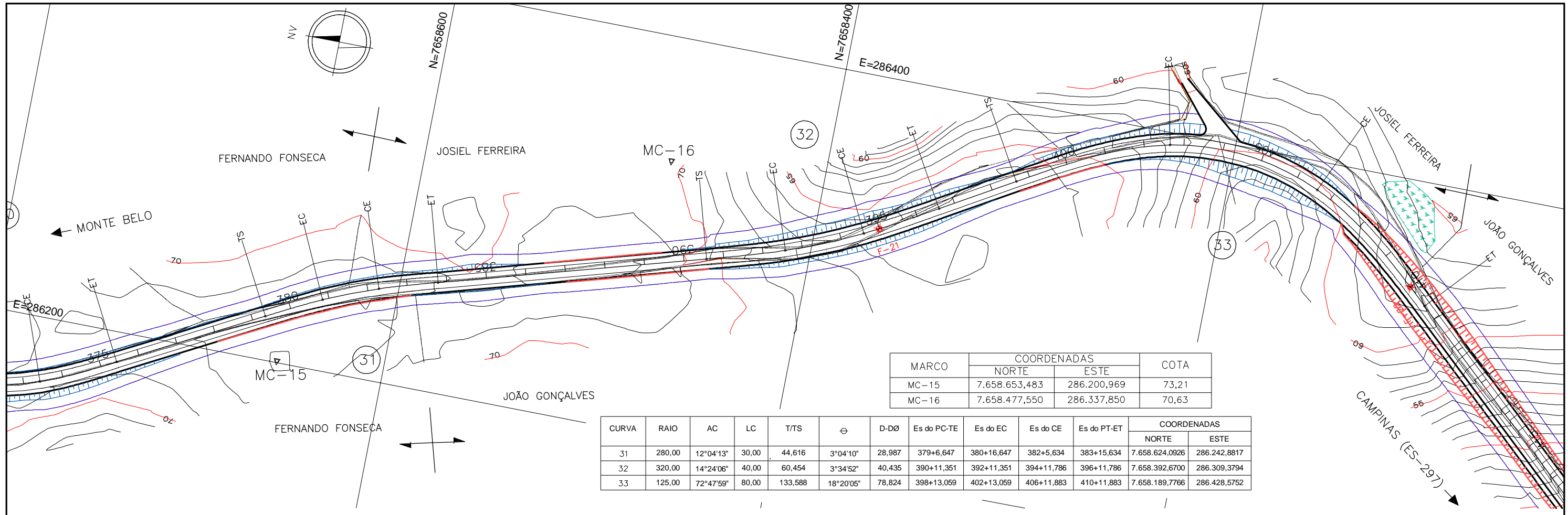


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

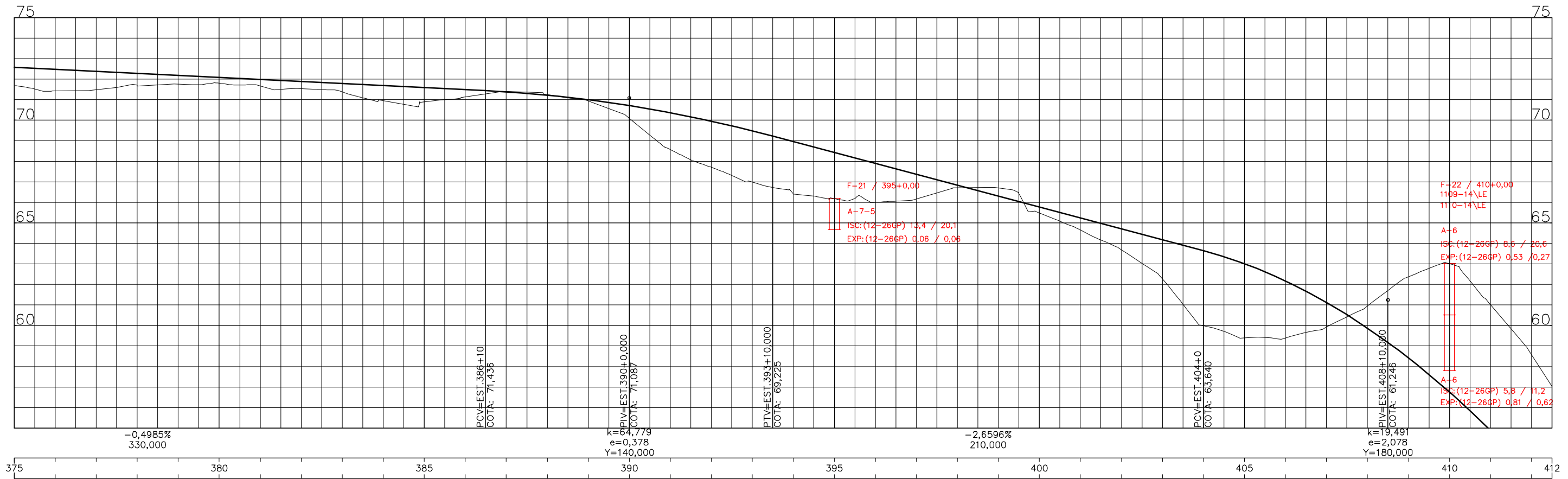
ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 337+10,00 A 375+0,00

FOLHA: GM-10

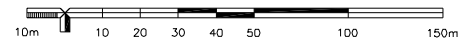


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-15	7.658.653,483	286.200,969	73,21
MC-16	7.658.477,550	286.337,850	70,63

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
31	280,00	12°04'13"	30,00	44,616	3°04'10"	28,987	379+6,647	380+16,647	382+5,634	383+15,634	7.658.624,0826	286.242,8817
32	320,00	14°24'06"	40,00	60,454	3°34'52"	40,435	390+11,351	392+11,351	394+11,786	396+11,786	7.658.392,6700	286.309,3794
33	125,00	72°47'59"	80,00	133,588	18°20'05"	78,824	398+13,059	402+13,059	406+11,883	410+11,883	7.658.189,7766	286.428,5752



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



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

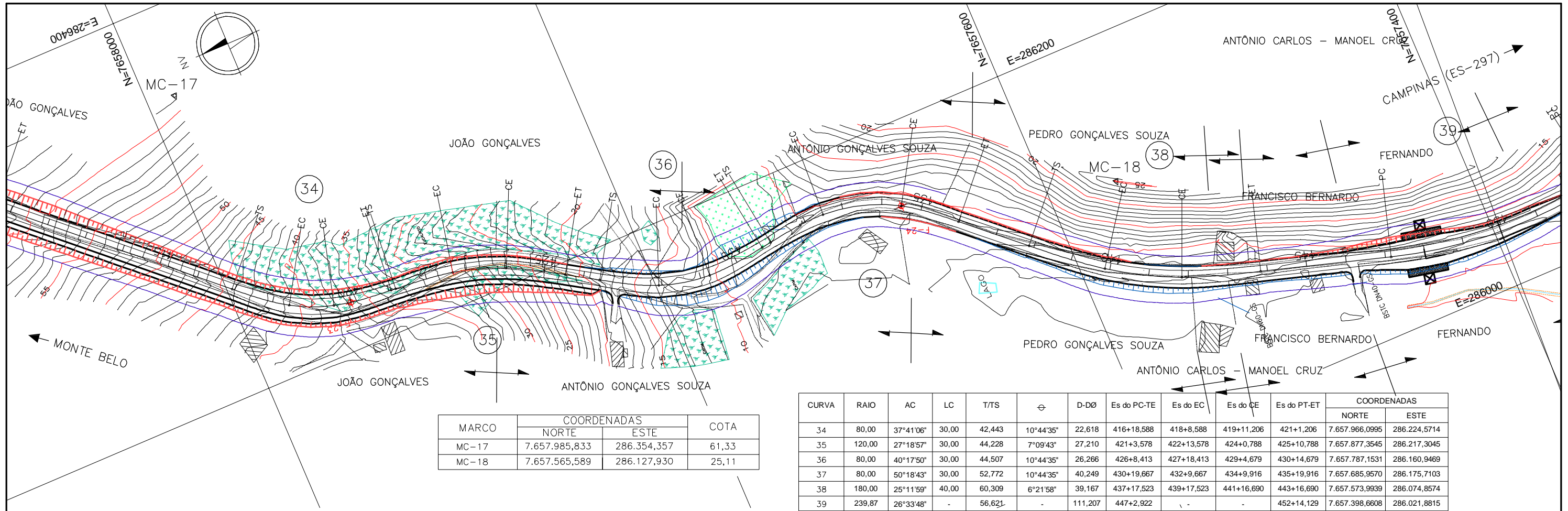


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

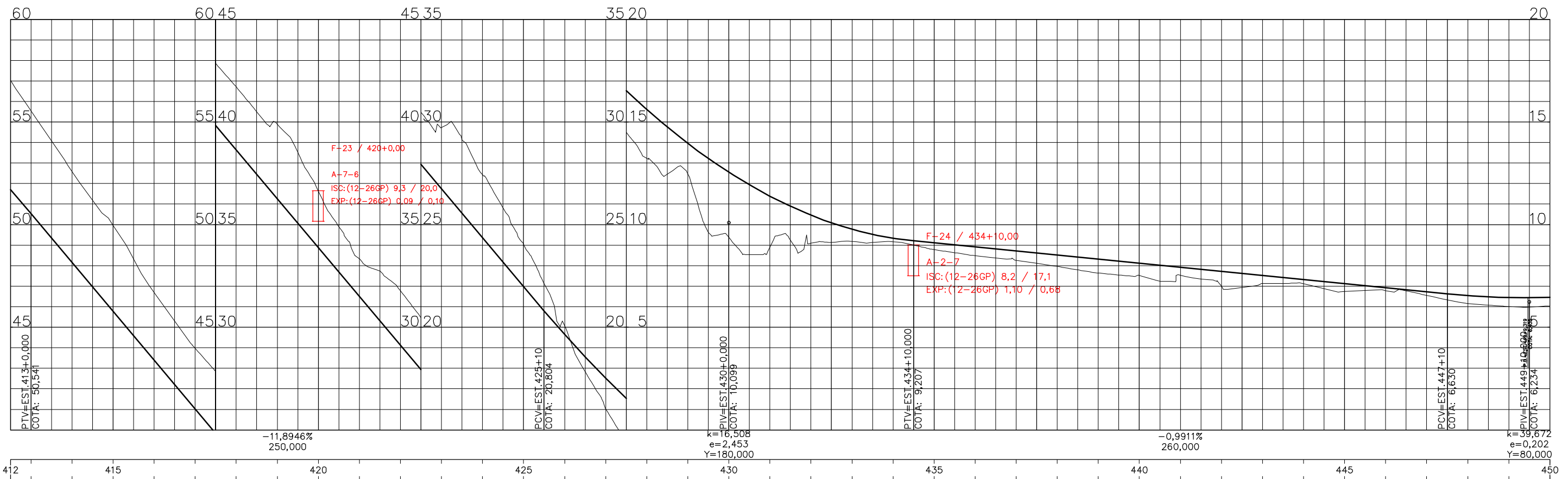
ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 375+0,00 A 412+10,00

FOLHA: GM-11

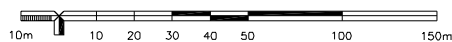


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-17	7.657.985,833	286.354,357	61,33
MC-18	7.657.565,589	286.127,930	25,11

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
34	80,00	37°41'06"	30,00	42,443	10°44'35"	22,618	416+18,588	418+8,588	419+11,206	421+1,206	7.657.966,0995	286.224,5714
35	120,00	27°18'57"	30,00	44,228	7°09'43"	27,210	421+3,578	422+13,578	424+0,788	425+10,788	7.657.877,3545	286.217,3045
36	80,00	40°17'50"	30,00	44,507	10°44'35"	26,266	426+8,413	427+18,413	429+4,679	430+14,679	7.657.787,1531	286.160,9469
37	80,00	50°18'43"	30,00	52,772	10°44'35"	40,249	430+19,667	432+9,667	434+9,916	435+19,916	7.657.685,9570	286.175,7103
38	180,00	25°11'59"	40,00	60,309	6°21'58"	39,167	437+17,523	439+17,523	441+16,690	443+16,690	7.657.573,9939	286.074,8574
39	239,87	26°33'48"	-	56,621	-	111,207	447+2,922	-	-	452+14,129	7.657.398,6608	286.021,8815



ESCALAS GRAFICAS



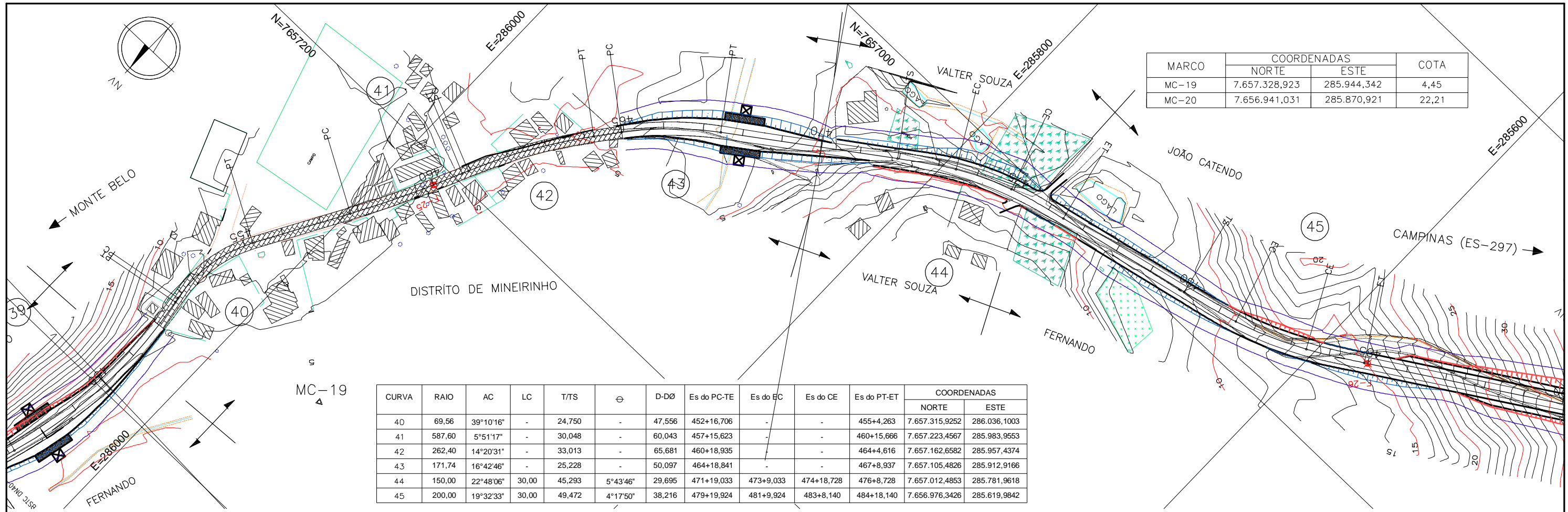
OBSERVAÇÕES:



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

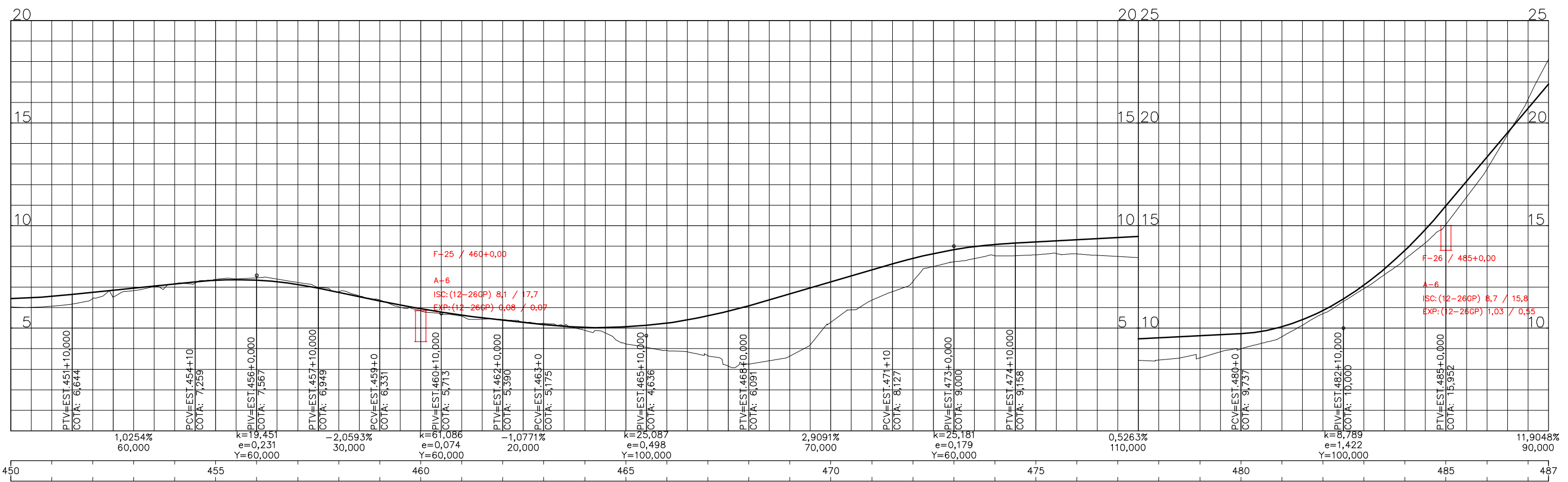


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		
LOTE 04		
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA:	PROJETO GEOMÉTRICO	FOLHA:
H-1/2000	ESTACA 412+10,00 A 450+0,00	GM-12
V-1/200		

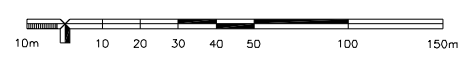


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-19	7.657.328,923	285.944,342	4,45
MC-20	7.656.941,031	285.870,921	22,21

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
40	69,56	39°10'16"	-	24,750	-	47,556	452+16,706	-	-	455+4,263	7.657.315,9252	286.036,1003
41	587,60	5°51'17"	-	30,048	-	60,043	457+15,623	-	-	460+15,666	7.657.223,4567	285.983,9553
42	262,40	14°20'31"	-	33,013	-	65,681	460+18,935	-	-	464+4,616	7.657.162,6582	285.957,4374
43	171,74	16°42'46"	-	25,228	-	50,097	464+18,841	-	-	467+8,937	7.657.105,4826	285.912,9166
44	150,00	22°48'06"	30,00	45,293	5°43'46"	29,695	471+19,033	473+9,033	474+18,728	476+8,728	7.657.012,4853	285.781,9618
45	200,00	19°32'33"	30,00	49,472	4°17'50"	38,216	479+19,924	481+9,924	483+8,140	484+18,140	7.656.976,3426	285.619,9842



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 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

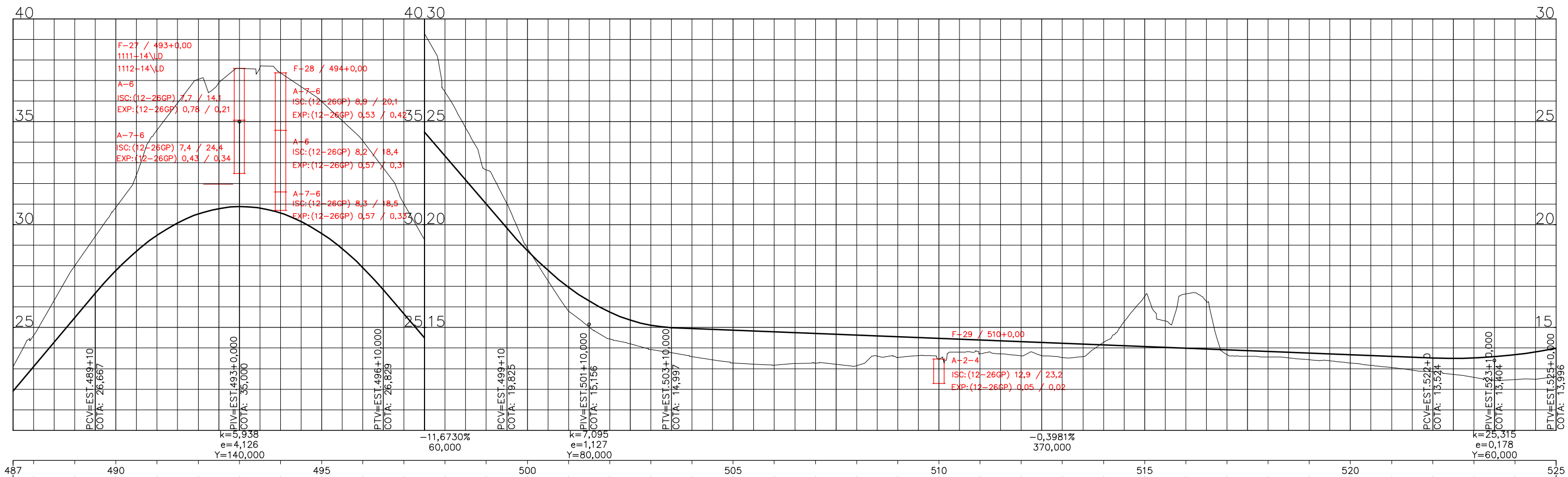
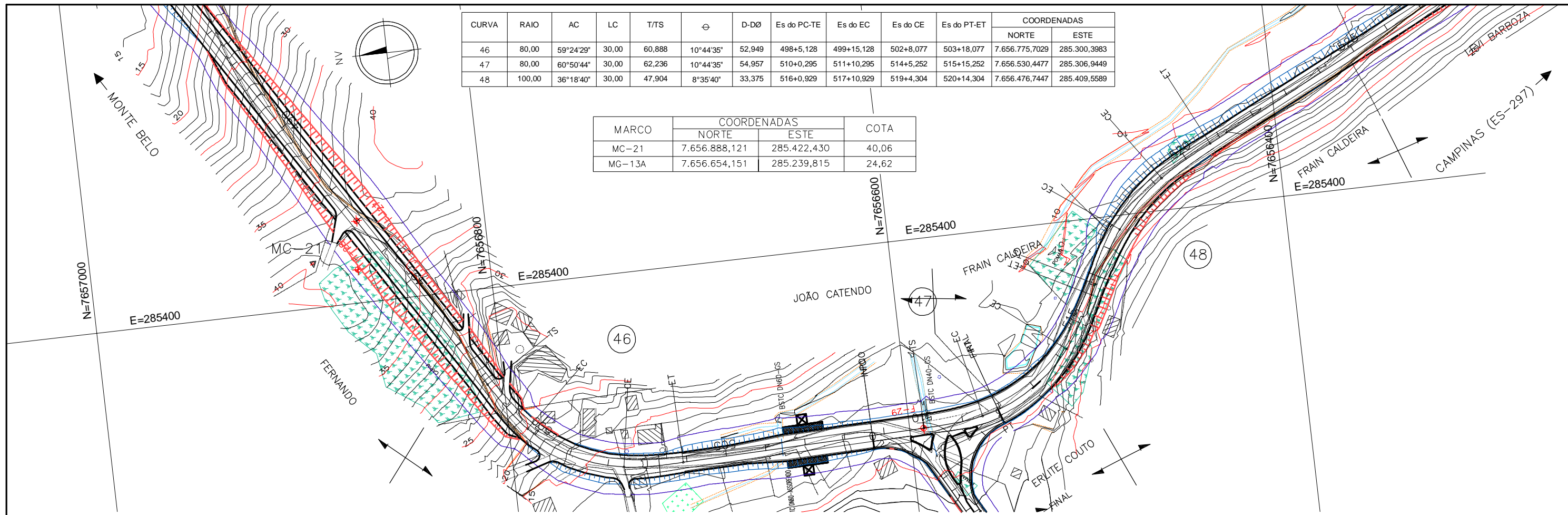
ESCALA: H-1/2000
 V-1/200

PROJETO GEOMÉTRICO
 ESTACA 450+0,00 A 487+10,00

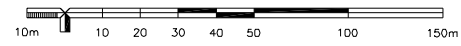
FOLHA: GM-13

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
46	80,00	59°24'29"	30,00	60,888	10°44'35"	52,949	498+5,128	499+15,128	502+8,077	503+18,077	7.656.775,7029	285.300,3983
47	80,00	60°50'44"	30,00	62,236	10°44'35"	54,957	510+0,295	511+10,295	514+5,252	515+15,252	7.656.530,4477	285.306,9449
48	100,00	36°18'40"	30,00	47,904	8°35'40"	33,375	516+0,929	517+10,929	519+4,304	520+14,304	7.656.476,7447	285.409,5589

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-21	7.656.888,121	285.422,430	40,06
MG-13A	7.656.654,151	285.239,815	24,62



ESCALAS GRAFICAS



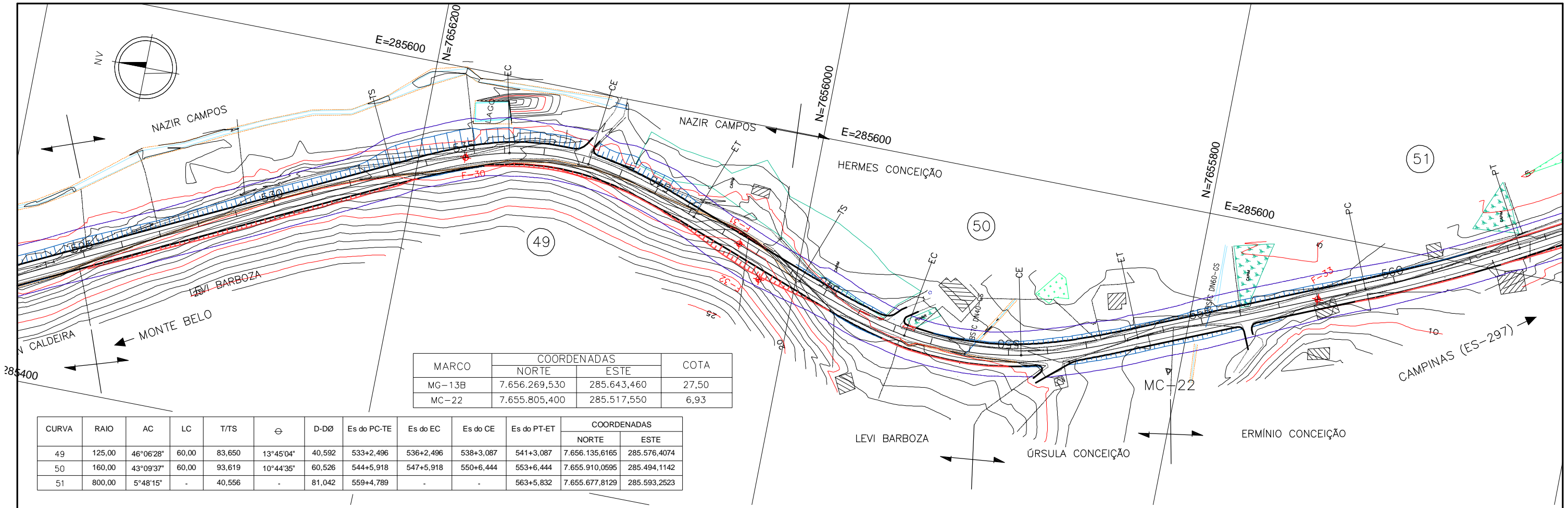
OBSERVAÇÕES:



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

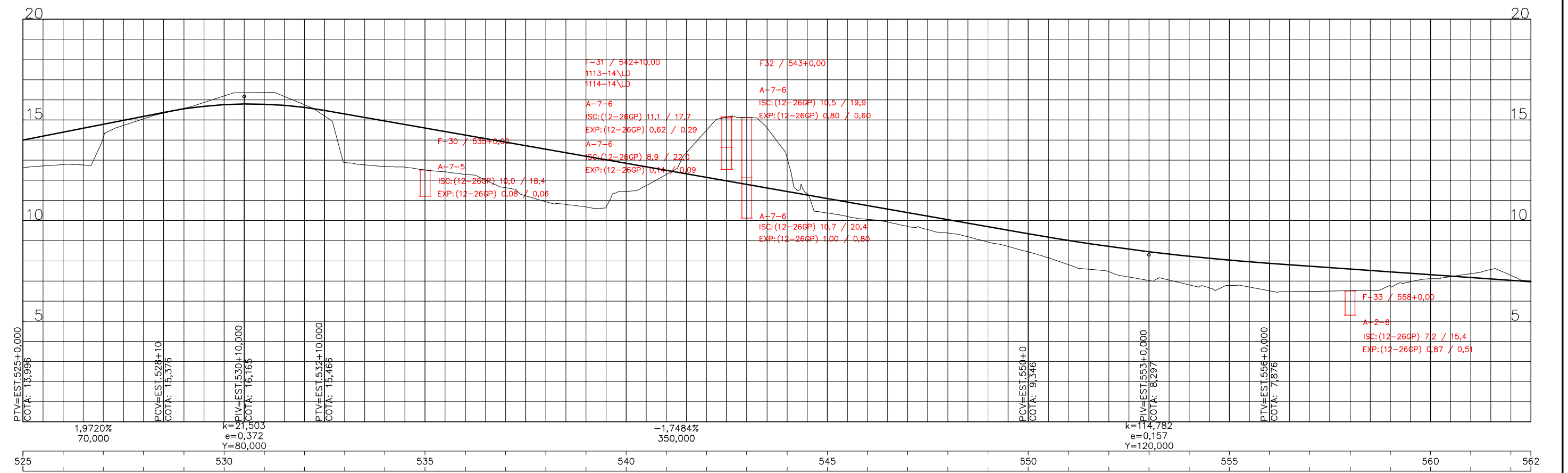


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
 ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 487+10,00 A 525+0,00
 FOLHA: GM-14

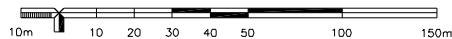


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-13B	7.656.269,530	285.643,460	27,50
MC-22	7.655.805,400	285.517,550	6,93

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
49	125,00	46°06'28"	60,00	83,650	13°45'04"	40,592	533+2,496	536+2,496	538+3,087	541+3,087	7.656.135,6165	285.576,4074
50	160,00	43°09'37"	60,00	93,619	10°44'35"	60,526	544+5,918	547+5,918	550+6,444	553+6,444	7.655.910,0595	285.494,1142
51	800,00	5°48'15"	-	40,556	-	81,042	559+4,789	-	-	563+5,832	7.655.677,8129	285.593,2523



ESCALAS GRAFICAS



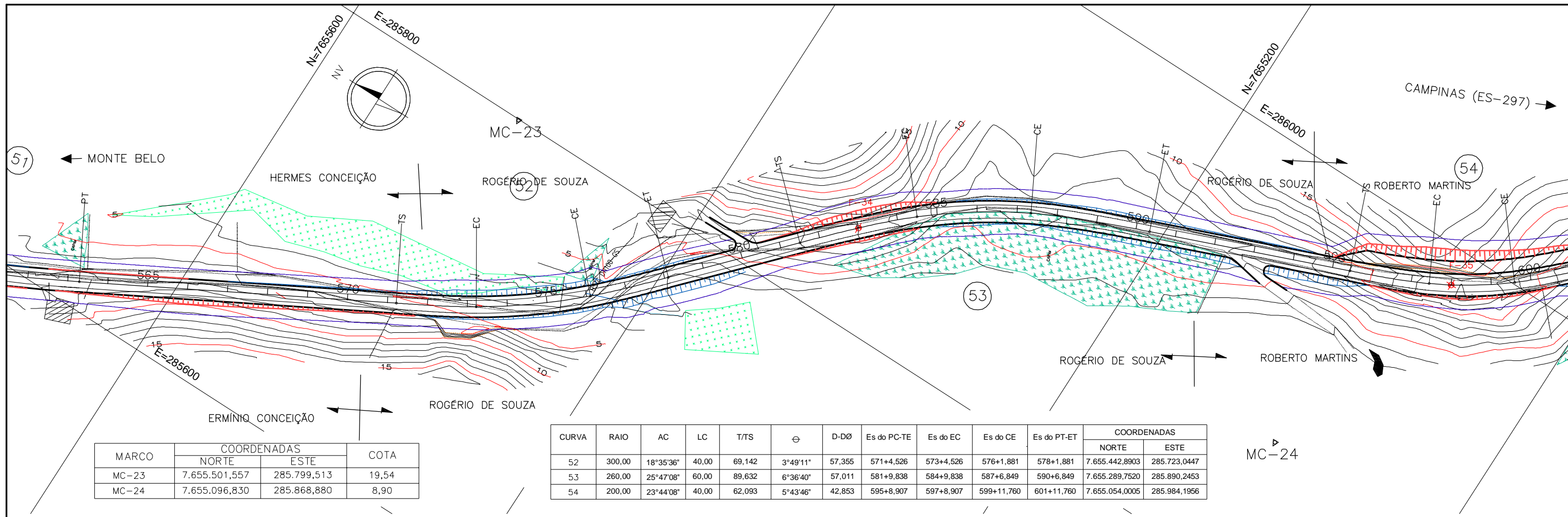
OBSERVAÇÕES:



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

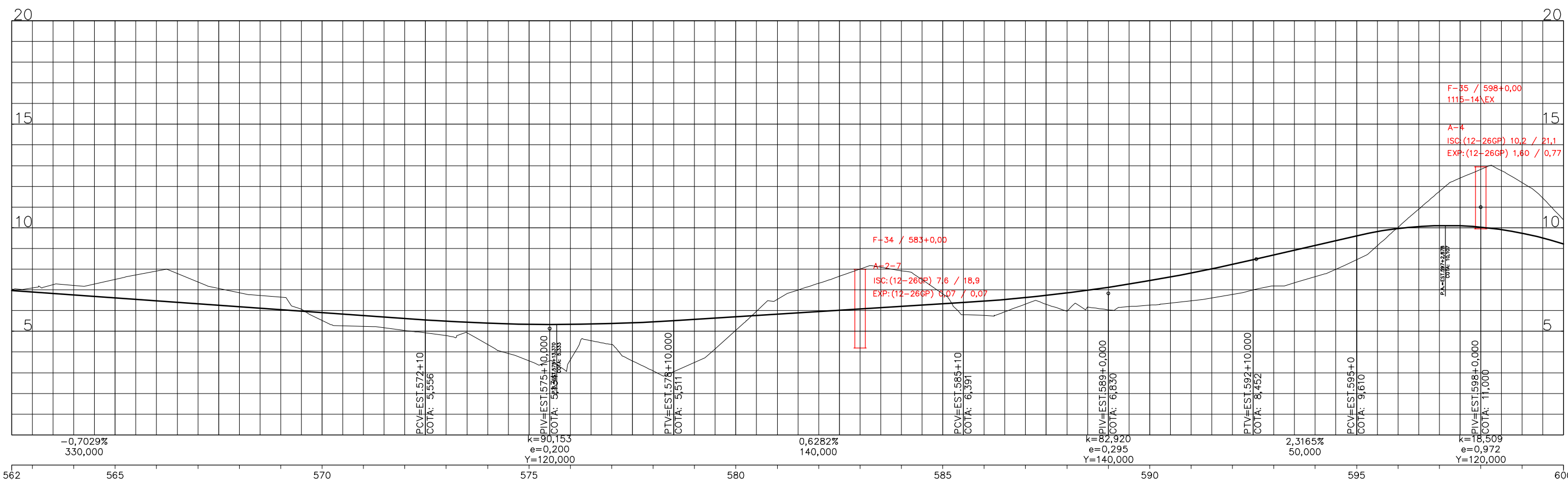


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		
LOTE 04		
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA: H-1/2000 V-1/200	PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 525+0,00 A 562+10,00	FOLHA: GM-15

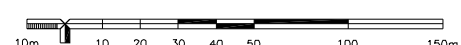


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-23	7.655.501,557	285.799,513	19,54
MC-24	7.655.096,830	285.868,880	8,90

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
52	300,00	18°35'36"	40,00	69,142	3°49'11"	57,355	571+4,526	573+4,526	576+1,881	578+1,881	7.655.442,8903	285.723,0447
53	260,00	25°47'08"	60,00	89,632	6°36'40"	57,011	581+9,838	584+9,838	587+6,849	590+6,849	7.655.289,7520	285.890,2453
54	200,00	23°44'08"	40,00	62,093	5°43'46"	42,853	595+8,907	597+8,907	599+11,760	601+11,760	7.655.054,0005	285.984,1956



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



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

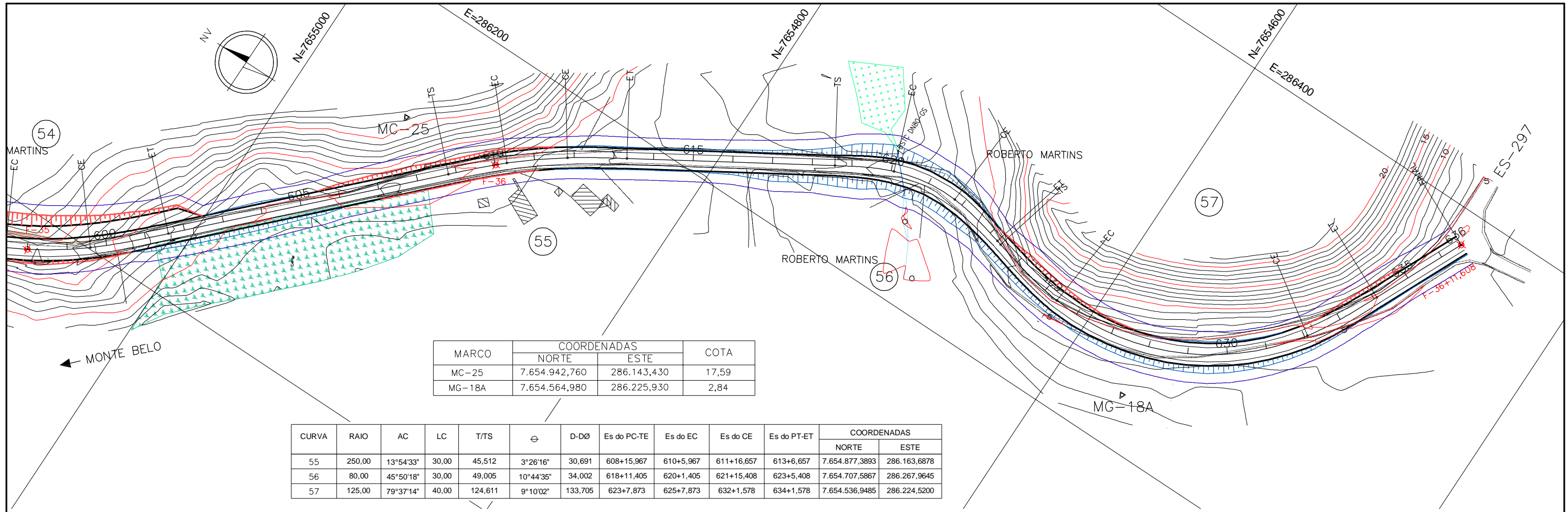


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

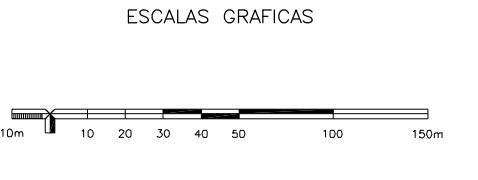
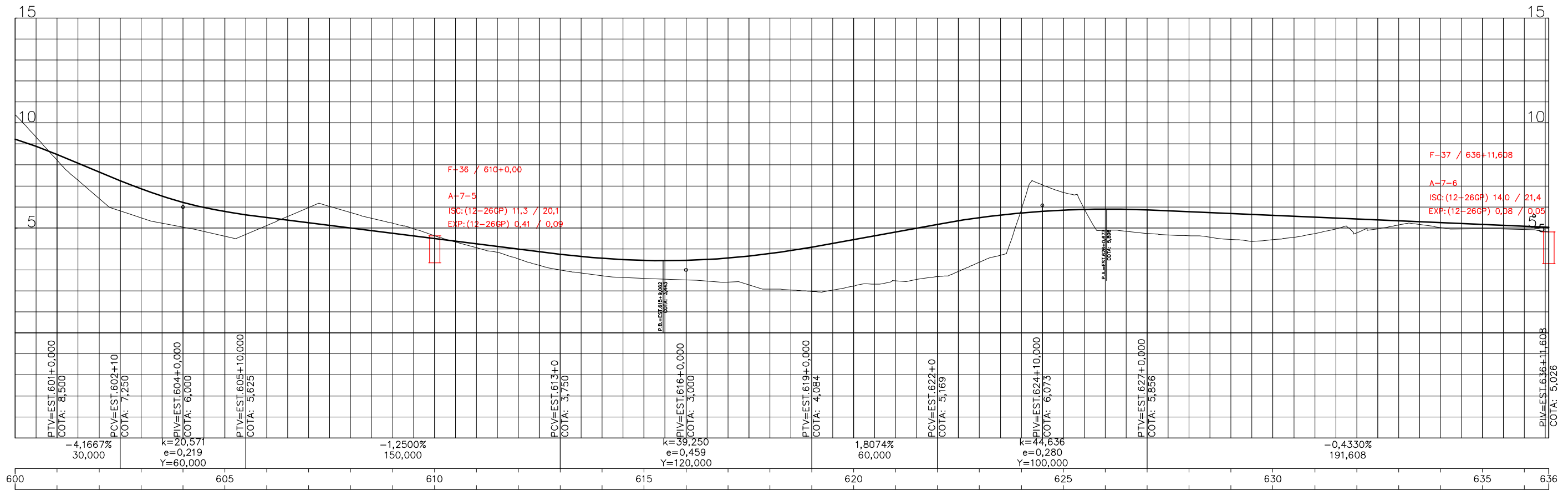
ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 562+10,00 A 600+0,00

FOLHA: GM-16



MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-25	7.654.942,760	286.143,430	17,59
MG-18A	7.654.564,980	286.225,930	2,84

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
55	250,00	13°54'33"	30,00	45,512	3°26'16"	30,691	608+15,967	610+5,967	611+16,657	613+6,657	7.654.877,3893	286.163,6878
56	80,00	45°50'18"	30,00	49,005	10°44'35"	34,002	618+11,405	620+1,405	621+15,408	623+5,408	7.654.707,5867	286.267,9645
57	125,00	79°37'14"	40,00	124,611	9°10'02"	133,705	623+7,873	625+7,873	632+1,578	634+1,578	7.654.536,9485	286.224,5200



OBSERVAÇÕES:

ENECON

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



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

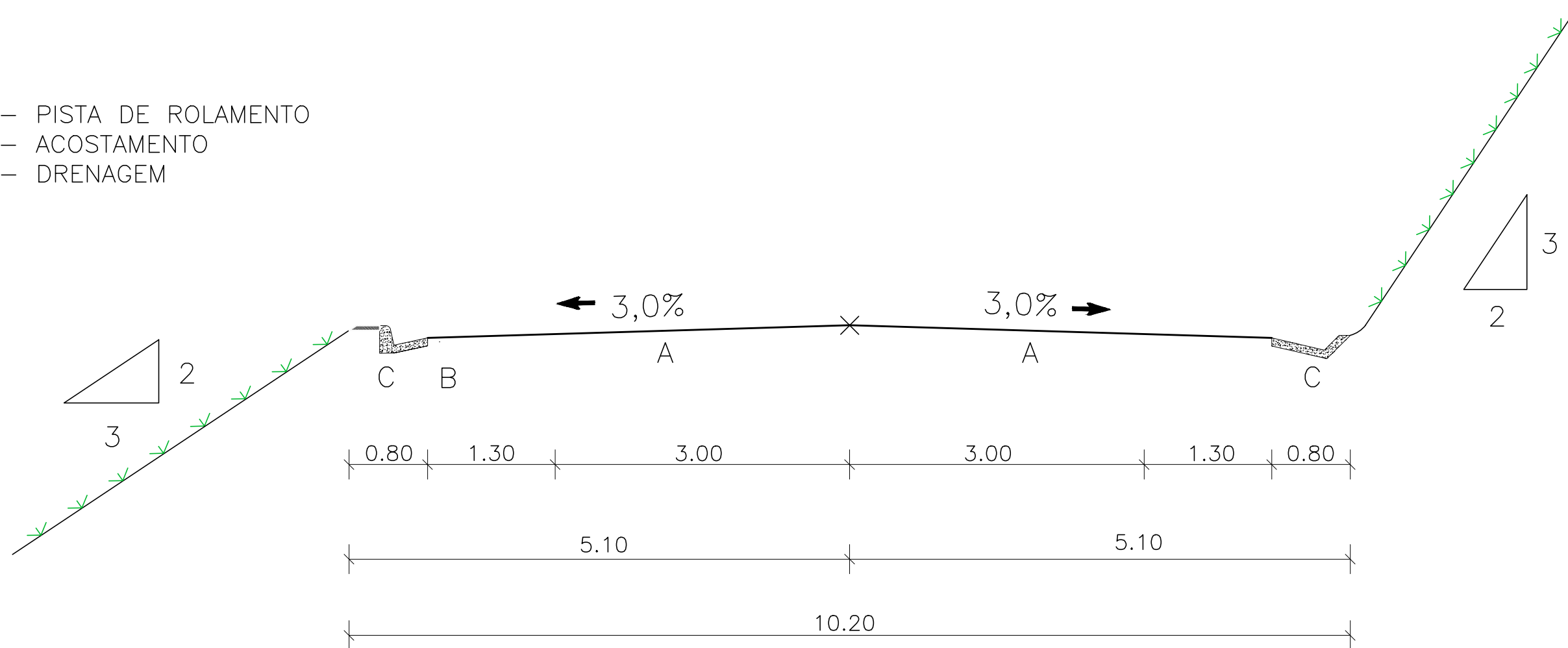
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 600+0,00 A 636+11,608

FOLHA: GM-17

SEÇÃO TIPO 6
CLASSE IV-A – REGIÃO ONDULADA

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



Rampa Máx. 10% / 12%
R > (70/50m)
V=(60/40km/h)

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



RT. _____	CONTRATO N°:	DATA: 15/10/2014
CREA: _____	DESENHO N°:	REVISÃO 01
Supervisor CREA: _____	Eng* Proj. CREA: _____	

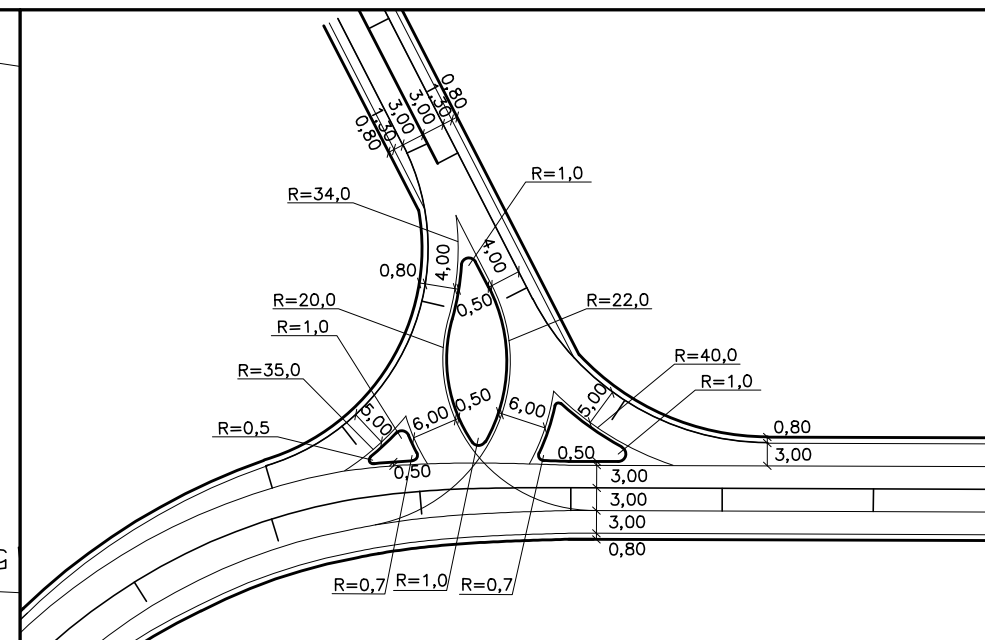
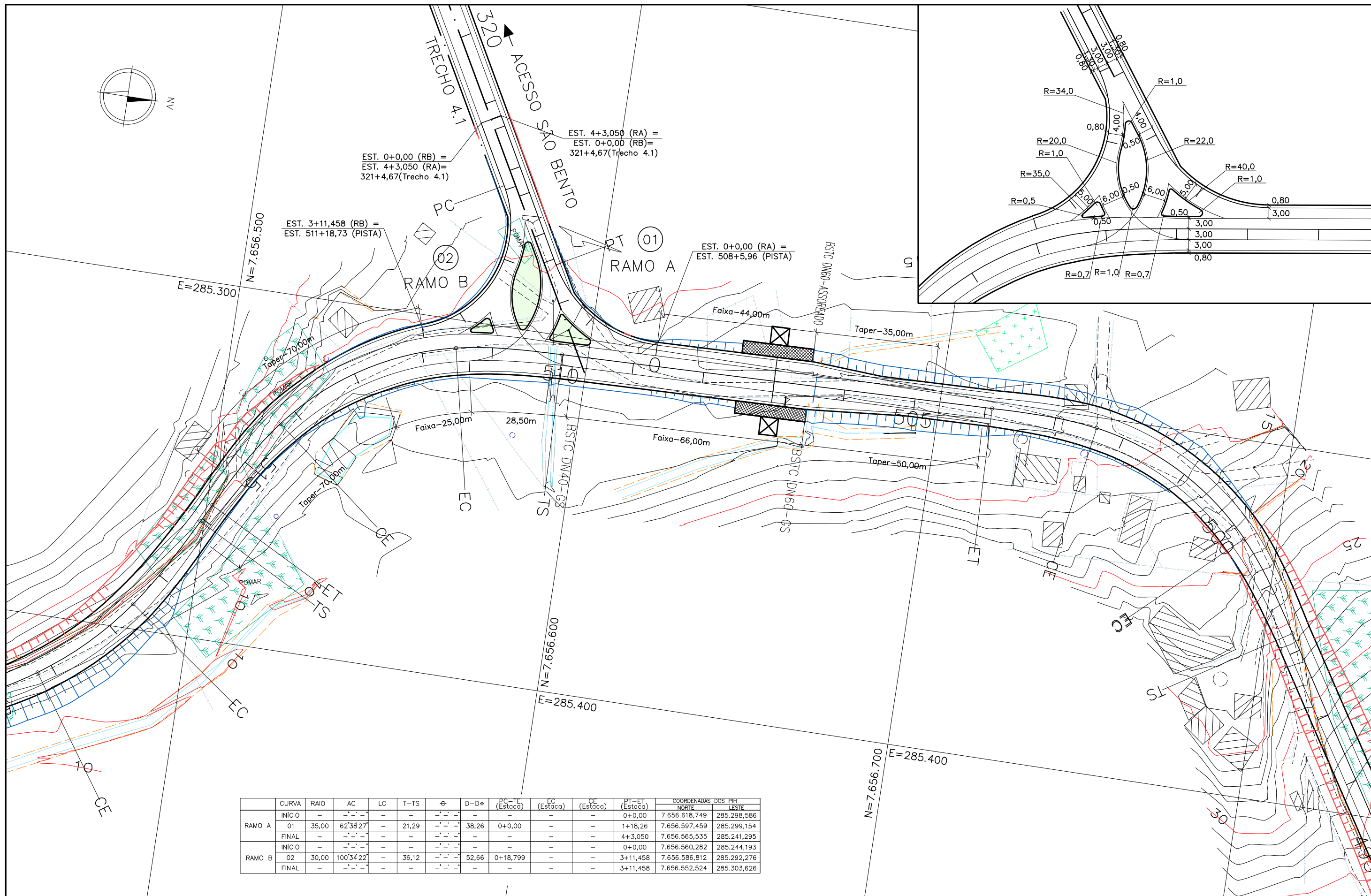
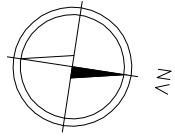


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO 6

FOLHA:
GM-18

III – PROJETO DE INTERSEÇÕES



	CURVA	RAIO	AC	LC	T-TS	ϕ	D-D*	PC-TE (Estaca)	EC (Estaca)	CE (Estaca)	PT-ET (Estaca)	COORDENADAS DOS PIV	
												NORTE	LESTE
RAMO A	INICIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0+0,00	7.656.618,749	285.298,586
		01	35,00	62°38'27"	-	21,29	38,26	0+0,00	-	-	1+18,26	7.656.597,459	285.299,154
	FINAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4+3,050	7.656.565,535	285.241,295
RAMO B	INICIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0+0,00	7.656.560,282	285.244,193
		02	30,00	100°34'22"	-	36,12	52,66	0+18,799	-	-	3+11,458	7.656.586,812	285.292,276
	FINAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3+11,458	7.656.552,524	285.303,626



RT: _____ CONTRATO Nº: _____ DATA: _____

CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão: _____

Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____

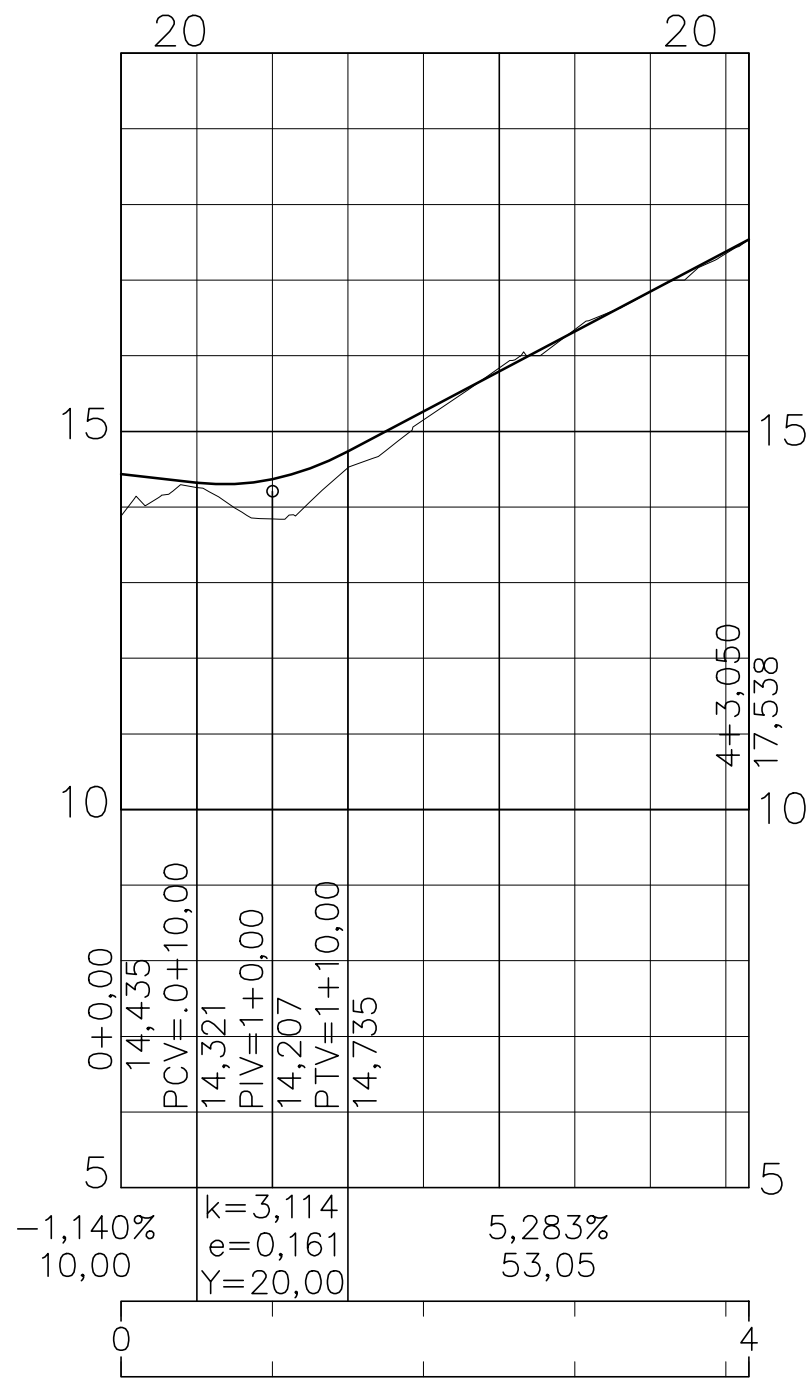


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

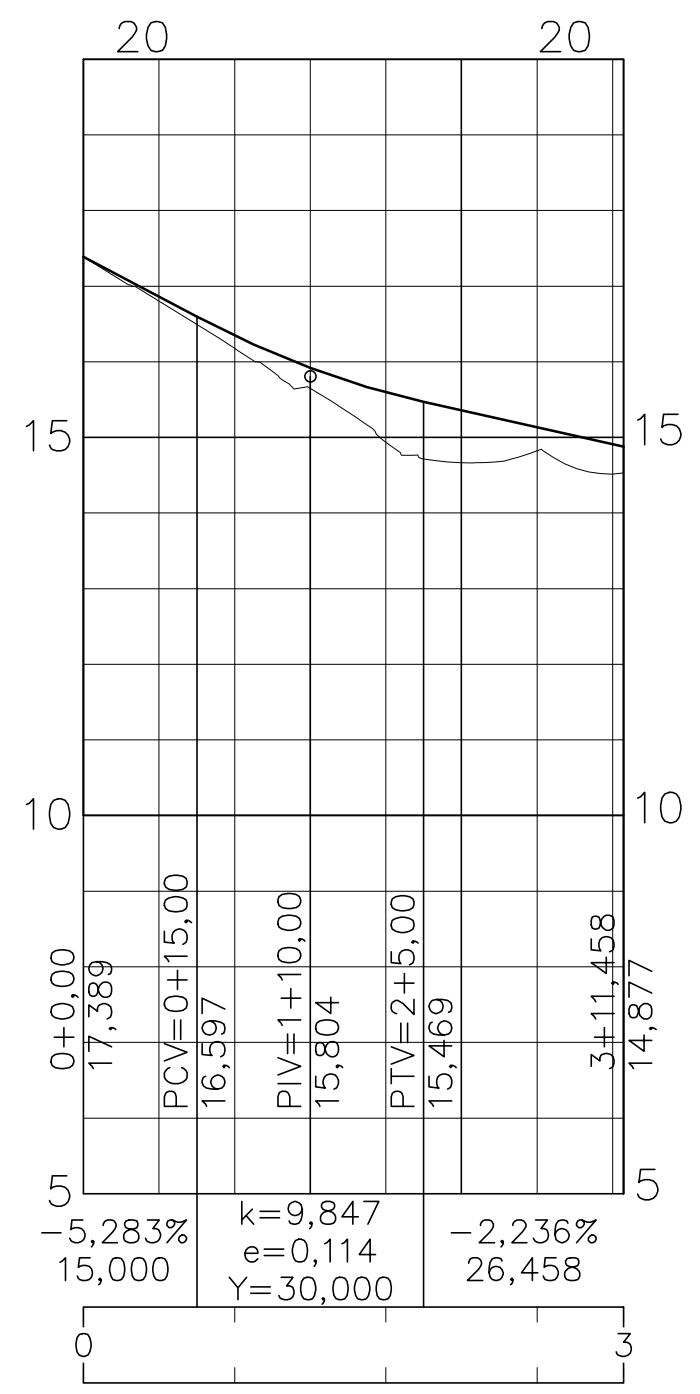
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: 1/1000 PROJETO DE INTERSEÇÃO PLANTA – ACESSO SÃO BENTO FOLHA: IT-01

RAMO A



RAMO B



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 04	
	TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)	
ESCALA:	PROJETO DE INTERSEÇÃO	
H=1/1000	PERFIL – ACESSO SÃO BENTO – RAMOS A E B	
V=1/100	FOLHA: IT-02	

IV – PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)							DESTINO (m³)									
	CORTE			EMPRÉST.	SUBST. DO MATERIAL DO SUBLEITO	REMOÇÃO DE SOLO MOLE(RSM)	TOTAL (m³)	ATERRO						BOTA-FORA			
								CORPO			ACABAM.	TOTAL (m³)					
	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	1ª CATEG.	TOTAL (m³)	1ª CATEG.	2ª CATEG.			3ª CATEG.	TOTAL (m³)			
0 < DMT ≤ 200	48.578	0	0	122	923	16.103	65.726	36.245	0	0	11.769	48.014	17.712	0	0	0	17.712
200 < DMT ≤ 400	44.951	0	0	0	0	0	44.951	36.996	0	0	7.955	44.951	0	0	0	0	0
400 < DMT ≤ 600	12.174	0	0	8.166	0	0	20.340	15.215	0	0	5.125	20.340	0	0	0	0	0
600 < DMT ≤ 800	7.708	0	0	731	0	0	8.439	3.517	0	0	4.922	8.439	0	0	0	0	0
800 < DMT ≤ 1000	1.437	0	0	0	0	0	1.437	77	0	0	1.360	1.437	0	0	0	0	0
1000 < DMT ≤ 1200	8.290	0	0	4.225	0	0	12.515	5.014	0	0	7.501	12.515	0	0	0	0	0
1200 < DMT ≤ 1400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1400 < DMT ≤ 1600	6.810	0	0	0	0	0	6.810	3.616	0	0	3.194	6.810	0	0	0	0	0
1600 < DMT ≤ 1800	753	0	0	1.362	0	0	2.115	909	0	0	1.206	2.115	0	0	0	0	0
1800 < DMT ≤ 2000	3.004	0	0	307	0	0	3.311	182	0	0	3.129	3.311	0	0	0	0	0
2000 < DMT ≤ 2500	9.630	0	0	0	0	0	9.630	7.850	0	0	1.780	9.630	0	0	0	0	0
2500 < DMT ≤ 3000	4.050	0	0	3.819	0	0	7.869	7.869	0	0	0	7.869	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	5.712	0	0	0	5.712	0	0	5.712	0	5.712	0	0	0	0	0
TOTAL	147.385	0	5.712	18.732	923	16.103	188.855	117.490	0	5.712	47.941	171.143	17.712	0	0	0	17.712
PERCENTUAIS	78,0	0,0	3,0	9,9	0,5	8,5	100,0	62,2	0,0	3,0	25,4	90,6	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4

PARÂMETROS GEOTÉCNICOS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS	CBR (%)	EXPANSÃO (%)	ESCAVAÇÃO MÉDIA POR km 14.966 m³/km EXTENSÃO CONSIDERADA 12.619 km
MATERIAL SASTIFATÓRIO COMO SUBLEITO E ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM DE CORTES E ATERROS	≥ 10	≤ 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)+bol 91.615 m³ CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO EM ROCHA 4.780 m³ ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM 36.878 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:
O volume de 5712m³ (3ª CAT), proveniente da Pedreira, é destinado ao material de solos moles.
Não foi incluído a compactação do volume de 16103 m³ (1ª CAT), da remoção de solo mole destinados ao bota-fora.



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



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

RODOVIA: Municipal LOTE 04
TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)
ESCALA: _____ PROJETO DE TERRAPLENAGEM
RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS FOLHA: TR-01

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
0 + 0,00	5 + 10,00	REMOÇÃO DE SOLO MOLE RSM-01 P=1.50m	3020	3020			0 + 0,00	6 + 10,00	BOTA FORA BF-1A01 LE	100
5 + 10,00	8 + 10,00	CORTE C-01	157	157			0 + 0,00	6 + 10,00	ATERRO A-01	100
11 + 0,00	17 + 0,00	CORTE C-02	1456	849			0 + 0,00	6 + 10,00	ATERRO A-01	240
				185			7 + 10,00	12 + 0,00	ATERRO A-02	85
				422			7 + 10,00	12 + 0,00	CAMADA FINAL A-02	85
18 + 16,64	44 + 10,00	CORTE C-03	5680	3926			0 + 0,00	5 + 10,00	ATERRO ARSM-01	585
				553			16 + 0,00	21 + 0,00	ATERRO A-03	100
				489			16 + 0,00	21 + 0,00	CAMADA FINAL A-03	100
				89			25 + 16,92	37 + 0,00	ATERRO A-04	50
				368			25 + 16,92	37 + 0,00	CAMADA FINAL A-04	50
				205			39 + 10,00	50 + 0,00	ATERRO A-05	100
				50			39 + 10,00	41 + 10,00	ATERRO AE-01 LE	50
18 + 16,64	28 + 0,00	EMPRÉSTIMO ALC-03	1324	1161			0 + 0,00	6 + 10,00	ATERRO A-01	415
				163			0 + 0,00	6 + 10,00	CAMADA FINAL A-01	415
36 + 0,00	44 + 10,00	EMPRÉSTIMO ALC-03a	1155	731			0 + 0,00	6 + 10,00	CAMADA FINAL A-01	725
				424			85 + 10,00	93 + 10,00	CAMADA FINAL ARS-01	1020
39 + 10,00	41 + 10,00	CORTE CE-01 LE	167	167			39 + 10,00	41 + 10,00	ATERRO CE-01LE	50
49 + 10,00	63 + 18,66	CORTE C-04	3232	1563			39 + 10,00	50 + 0,00	ATERRO A-05	180
				1216			39 + 10,00	50 + 0,00	CAMADA FINAL A-05	180
				262			0 + 0,00	6 + 10,00	ATERRO A-01	1060
				122			57 + 0,00	78 + 10,00	CAMADA FINAL A-06	100
				69			61 + 10,00	67 + 10,00	ATERRO AE-02LE	50
61 + 10,00	67 + 10,00	CORTE CE-02LE	229	229			61 + 10,00	67 + 10,00	ATERRO AE-02LE	50
65 + 8,66	73 + 10,00	CORTE C-05	4829	2543			57 + 0,00	78 + 10,00	ATERRO A-06	200
				2286			57 + 0,00	78 + 10,00	CAMADA FINAL A-06	200
78 + 0,00	83 + 0,00	CORTE C-06	2845	2041			57 + 0,00	78 + 10,00	ATERRO A-06	245
				804			82 + 0,00	109 + 0,00	ATERRO A-07	290
85 + 10,00	93 + 10,00	SUBST. MAT. DO SUBLEITO RS-01 prof=0.40m	326	326			82 + 0,00	109 + 0,00	ATERRO A-07	110
85 + 0,00	93 + 10,00	CORTE C-07	5711	4276			82 + 0,00	109 + 0,00	ATERRO A-07	135
				1435			113 + 0,00	114 + 10,00	ATERRO ARSM-02	515

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL

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

RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)	FOLHA: _____
ESCALA: _____	PROJETO DE TERRAPLENAGEM DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	TR-02

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		
100 + 0,00	108 + 16,21	CORTE C-08	650	650			82 + 0,00	109 + 0,00	ATERRO A-07	100
113 + 0,00	114 + 10,00	REMOÇÃO DE SOLO MOLE RSM-02 P=1.20m	1104	1104			113 + 0,00	114 + 10,00	BOTA FORA BF2A08LE	100
121 + 0,00	122 + 14,09	CORTE C-09	35	35			109 + 0,00	134 + 0,00	ATERRO A-08	50
125 + 14,27	128 + 0,00	CORTE C-10	354	354			109 + 0,00	134 + 0,00	ATERRO A-08	50
132 + 0,00	141 + 0,00	CORTE C-11	4135	1561			141 + 0,00	151 + 0,00	ATERRO A-09	160
132 + 0,00	141 + 0,00	CORTE C-11	4135	2574			142 + 0,00	146 + 0,00	ATERRO ARSM-03	135
142 + 0,00	146 + 0,00	REMOÇÃO DE SOLO MOLE RSM-03 P=1.50m	1980	1980			142 + 0,00	146 + 0,00	BOTA FORA BF-3A09LD	100
149 + 0,00	155 + 10,00	CORTE C-12	2622	1637			141 + 0,00	151 + 0,00	ATERRO A-09	100
				985			155 + 0,00	167 + 4,47	ATERRO A-10	175
167 + 0,00	174 + 7,53	CORTE C-13	4610	2331			155 + 0,00	167 + 4,47	ATERRO A-10	185
				2279			174 + 0,00	182 + 14,41	ATERRO A-11	165
166 + 10,00	174 + 10,00	SUBST. MAT. DO SUBLEITO RS-02 prof=0.40m	597	597			155 + 0,00	167 + 4,47	ATERRO A-10	185
182 + 10,00	209 + 10,00	CORTE C-14	18350	2935			174 + 0,00	182 + 14,41	ATERRO A-11	310
				1382			174 + 0,00	182 + 14,41	CAMADA FINAL A-11	310
				777			166 + 10,00	174 + 10,00	CAMADA FINAL ARS-02	475
				1920			155 + 0,00	167 + 4,47	CAMADA FINAL A-10	660
				77			141 + 0,00	151 + 0,00	ATERRO A-09	980
				1360			141 + 0,00	151 + 0,00	CAMADA FINAL A-09	980
				3616			109 + 0,00	134 + 0,00	ATERRO A-08	1515
				3194			109 + 0,00	134 + 0,00	CAMADA FINAL A-08	1515
				10			82 + 0,00	109 + 0,00	ATERRO A-07	1985
				2994			82 + 0,00	109 + 0,00	CAMADA FINAL A-07	1985
				85			208 + 0,00	211 + 0,00	ATERRO A-12	310
211 + 0,00	218 + 0,00	CORTE C-15	2650	671			208 + 0,00	211 + 0,00	ATERRO A-12	100
				367			208 + 0,00	211 + 0,00	CAMADA FINAL A-12	100
				478			218 + 0,00	220 + 0,00	ATERRO A-13	85
				319			218 + 0,00	220 + 0,00	CAMADA FINAL A-13	85
				815			321 + 0,00	339 + 0,00	ATERRO A-20	2295
220 + 0,00	229 + 0,00	CORTE C-16	6224	394			321 + 0,00	339 + 0,00	ATERRO A-20	2125
				1780			321 + 0,00	339 + 0,00	CAMADA FINAL A-20	2125

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL

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

RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)	FOLHA: _____
ESCALA: _____	PROJETO DE TERRAPLENAGEM DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	TR-03

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		
220 + 0,00	229 + 0,00	CORTE C-16	6224	4050			342 + 0,00	379 + 0,00	ATERRO A-21	2715
281 + 0,00	232 + 9,71	CORTE C-17	75	75			228 + 0,00	237 + 0,00	ATERRO A-14	50
234 + 10,00	247 + 0,00	CORTE C-18	6631	563			228 + 0,00	237 + 0,00	ATERRO A-14	185
				678			228 + 0,00	237 + 0,00	CAMADA FINAL A-14	185
				3998			342 + 0,00	379 + 0,00	ATERRO A-21	2335
				1075			247 + 0,00	250 + 0,00	ATERRO A-15	110
				317			247 + 0,00	250 + 0,00	CAMADA FINAL A-15	110
249 + 0,00	265 + 0,00	CORTE C-19	10242	6287			264 + 4,70	274 + 0,00	ATERRO A-16	260
				1312			264 + 4,70	274 + 0,00	CAMADA FINAL A-16	260
				2643			342 + 0,00	379 + 0,00	ATERRO A-21	2065
273 + 0,00	276 + 0,00	CORTE C-20	336	336			280 + 0,00	289 + 0,00	ATERRO A-17	180
288 + 10,00	297 + 0,00	CORTE C-21	1491	46			280 + 0,00	289 + 0,00	ATERRO A-17	175
				1050			280 + 0,00	289 + 0,00	CAMADA FINAL A-17	175
				395			296 + 0,00	303 + 0,00	ATERRO A-18	125
301 + 0,00	312 + 0,00	CORTE C-22	3152	786			296 + 0,00	303 + 0,00	ATERRO A-18	135
				755			296 + 0,00	303 + 0,00	CAMADA FINAL A-18	135
				145			312 + 0,00	315 + 0,00	ATERRO A-19	150
				372			312 + 0,00	315 + 0,00	CAMADA FINAL A-19	150
				1094			321 + 0,00	339 + 0,00	ATERRO A-20	475
314 + 0,00	327 + 0,00	CORTE C-23	923	923			321 + 0,00	339 + 0,00	ATERRO A-20	210
334 + 10,00	344 + 0,00	CORTE C-24	351	351			342 + 0,00	379 + 0,00	ATERRO A-21	200
378 + 0,00	383 + 10,00	CORTE C-25	215	215			342 + 0,00	379 + 0,00	ATERRO A-21	100
386 + 0,00	391 + 0,00	CORTE C-26	447	105			380 + 0,00	387 + 0,00	ATERRO A-22	85
				255			380 + 0,00	387 + 0,00	CAMADA FINAL A-22	85
				87			390 + 0,00	407 + 0,00	ATERRO A-23	130
398 + 0,00	401 + 10,00	CORTE C-27	272	272			390 + 0,00	407 + 0,00	ATERRO A-23	50
407 + 10,00	427 + 0,00	CORTE C-28	19640	7105			390 + 0,00	407 + 0,00	ATERRO A-23	310
				2277			390 + 0,00	407 + 0,00	CAMADA FINAL A-23	310
				4470			342 + 0,00	379 + 0,00	ATERRO A-21	1135
				1543			342 + 0,00	379 + 0,00	CAMADA FINAL A-21	1135

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL

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

RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)	FOLHA: _____
ESCALA: _____	PROJETO DE TERRAPLENAGEM DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	TR-04

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
407 + 10,00	427 + 0,00	CORTE C-28	19640	3189			426 + 8,41	434 + 0,00	ATERRO A-24	280
				1056			426 + 8,41	434 + 0,00	CAMADA FINAL A-24	280
407 + 10,00	427 + 0,00	EMPRÉSTIMO ALC-28	4108	3801			342 + 0,00	379 + 0,00	CAMADA FINAL A-21	1135
				172			508 + 0,00	512 + 0,00	ATERRO Aint-01 LD	1885
				135			508 + 0,00	512 + 0,00	CAMADA FINAL Aint-01 LD	1885
428 + 0,00	432 + 0,00	REMOÇÃO DE SOLO MOLE RSM-04 P=2.80m	4760	4760			428 + 0,00	432 + 0,00	BOTA FORA BF-4A24LE	100
433 + 0,00	452 + 14,13	CORTE C-29	1376	116			426 + 8,41	434 + 0,00	ATERRO A-24	270
				534			435 + 10,00	453 + 10,00	ATERRO A-25	50
				714			435 + 10,00	453 + 10,00	CAMADA FINAL A-25	50
				12			467 + 0,00	470 + 0,00	ATERRO ARSM-05	505
453 + 0,00	464 + 18,84	CORTE C-30	275	275			464 + 18,84	481 + 9,92	ATERRO A-26	305
467 + 0,00	470 + 0,00	REMOÇÃO DE SOLO MOLE RSM-05 P=1.00m	984	984			467 + 0,00	470 + 0,00	BOTA FORA BF-5A26LE	100
471 + 19,00	478 + 0,00	CORTE C-31	185	185			464 + 18,84	481 + 9,92	ATERRO A-26	50
481 + 0,00	501 + 0,00	CORTE C-32	17845	3663			464 + 18,84	481 + 9,92	ATERRO A-26	420
				1267			467 + 0,00	470 + 0,00	ATERRO ARSM-05	505
				160			483 + 8,14	487 + 0,00	ATERRO A-27	50
				179			483 + 8,14	487 + 0,00	CAMADA FINAL A-27	50
				282			544 + 0,00	561 + 0,00	ATERRO A-30	1195
				1733			544 + 0,00	561 + 0,00	CAMADA FINAL A-30	1195
				753			569 + 0,00	581 + 0,00	ATERRO A-31	1655
				2092			500 + 10,00	514 + 0,00	ATERRO A-28	245
				1928			500 + 10,00	514 + 0,00	CAMADA FINAL A-28	245
				3517			516 + 10,00	542 + 0,00	ATERRO A-29	760
				2271			516 + 10,00	542 + 0,00	CAMADA FINAL A-29	760
486 + 0,00	501 + 0,00	EMPRÉSTIMO ALC-32	7234	156			569 + 0,00	581 + 0,00	ATERRO A-31	1655
				1206			569 + 0,00	581 + 0,00	CAMADA FINAL A-31	1655
				3819			616 + 0,00	622 + 0,00	ATERRO ASM-08	2505
				41			464 + 18,84	481 + 9,92	ATERRO A-26	420
				2012			464 + 18,84	481 + 9,92	CAMADA FINAL A-26	420
508 + 0,00	512 + 0,00	CORTE Cint-01 LD	145	145			508 + 0,00	512 + 0,00	ATERRO Aint-01 LD	50
512 + 17,77	523 + 0,00	CORTE C-33	2707	2592			516 + 10,00	542 + 0,00	ATERRO A-29	305
				115			516 + 10,00	523 + 10,00	ATERRO AE-03LE	50

OBSERVAÇÕES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL

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

RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)	ESCALA: _____	FOLHA: TR-05
PROJETO DE TERRAPLENAGEM 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		
516 + 10,00	523 + 10,00	CORTE CE-03LE	382	382			516 + 10,00	523 + 10,00	ATERRO AE-03LE	50
525 + 0,00	534 + 0,00	CORTE C-34	1299	1299			516 + 10,00	542 + 0,00	ATERRO A-29	50
532 + 10,00	537 + 10,00	CORTE CE-04LE	380	380			532 + 10,00	537 + 10,00	ATERRO AE-04LE	50
535 + 10,00	545 + 10,00	CORTE C-35	2444	114			532 + 10,00	537 + 10,00	ATERRO AE-04LE	100
				727			544 + 0,00	561 + 0,00	ATERRO A-30	220
				1603			553 + 0,00	556 + 0,00	ATERRO ARSM-06	240
547 + 0,00	550 + 6,44	CORTE C-36	178	178			544 + 0,00	561 + 0,00	ATERRO A-30	50
553 + 0,00	556 + 0,00	REMOÇÃO DE SOLO MOLE RSM-06 P=1.50m	1233	1233			553 + 0,00	556 + 0,00	BOTA FORA BF-6A30LE	100
558 + 0,00	572 + 0,00	CORTE C-37	2498	2498			573 + 0,00	579 + 10,00	ATERRO ARSM-07	205
573 + 0,00	579 + 10,00	REMOÇÃO DE SOLO MOLE RSM-07 P=1.50m	3022	3022			573 + 0,00	579 + 10,00	BOTA FORA BF-7A31LE	100
580 + 0,00	585 + 18,34	CORTE C-38	2322	891			569 + 0,00	581 + 0,00	ATERRO A-31	130
				1431			573 + 0,00	579 + 10,00	ATERRO ARSM-07	205
595 + 0,00	603 + 0,00	CORTE C-39	3376	1220			585 + 0,00	596 + 0,00	ATERRO A-32	135
				1149			585 + 0,00	596 + 0,00	CAMADA FINAL A-32	135
				418			601 + 0,00	607 + 0,00	ATERRO A-33	105
				589			601 + 0,00	607 + 0,00	CAMADA FINAL A-33	105
595 + 0,00	603 + 0,00	EMPRÉSTIMO ALC-39	4911	122			585 + 0,00	596 + 0,00	CAMADA FINAL A-32	135
				2616			611 + 16,66	634 + 0,00	ATERRO A-34	475
				2173			611 + 16,66	634 + 0,00	CAMADA FINAL A-34	475
606 + 0,00	612 + 10,00	CORTE C-40	1444	1444			611 + 16,66	634 + 0,00	ATERRO A-34	275
616 + 0,00	622 + 0,00	CORTE RCF (Remoção camada Final)	907	907			616 + 0,00	622 + 10,00	BOTA FORA BF-8A34LE	100
616 + 0,00	622 + 0,00	CORTE RSA(Remoção da sobrealtura no aterro)	702	702			616 + 0,00	622 + 10,00	BOTA FORA BF-8A34LE	100
623 + 5,41	628 + 0,00	CORTE C-41	779	779			611 + 16,66	634 + 0,00	ATERRO A-34	50
631 + 10,00	636 + 11,61	CORTE C-42	430	430			611 + 16,66	634 + 0,00	ATERRO A-34	50
		CORTE PEDREIRA P-1					428 + 0,00	432 + 0,00	ATERRO ARSM-04	37760

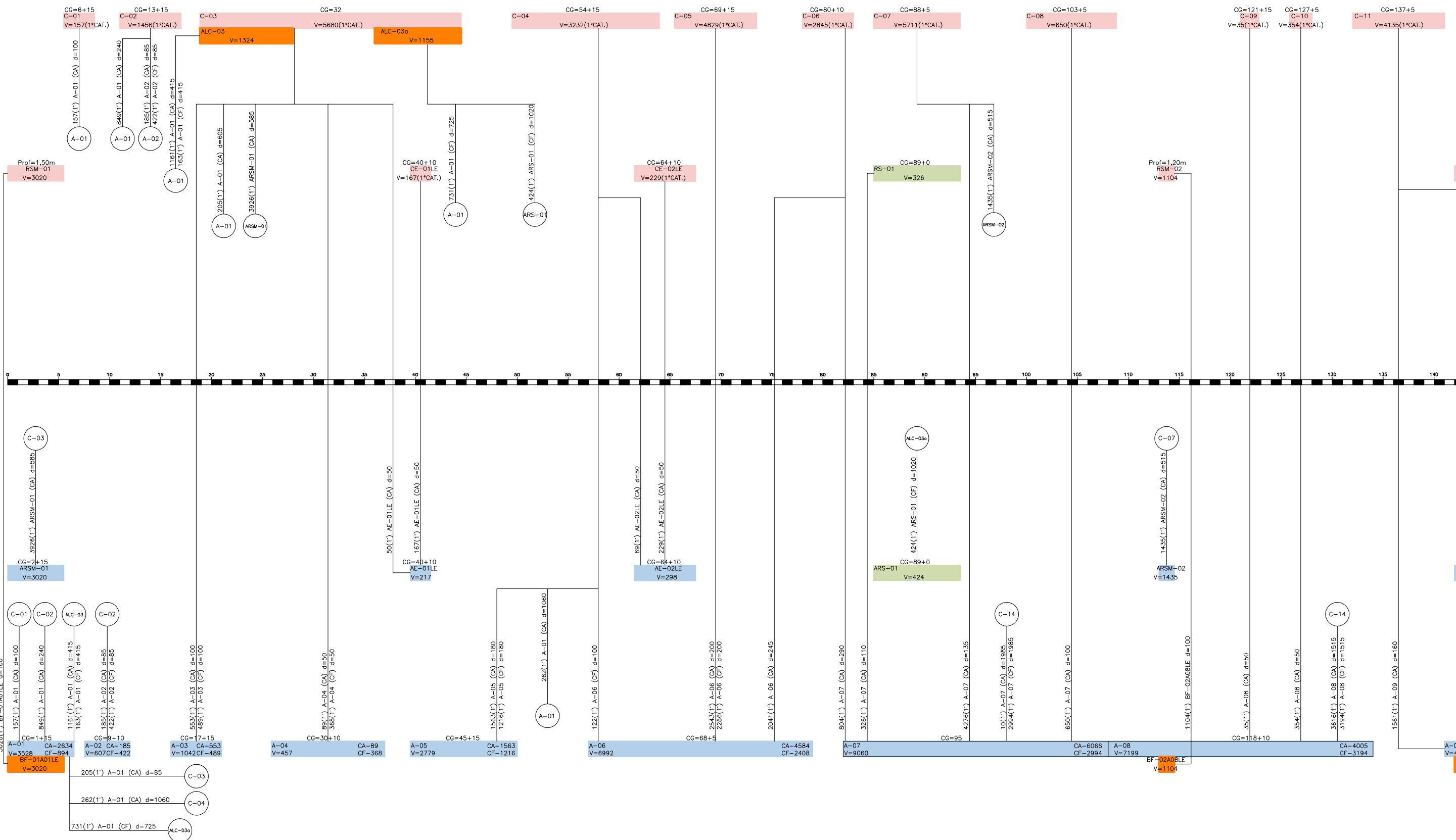
OBSERVAÇÕES:



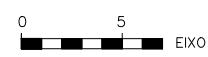
CONTRATO: RCF Remoção camada
 DESENHO Nº: _____
 Supervisor CREA: _____ Eng. Proj. CREA: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 RODOVIA: Municipal LOTE 04
 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM
 DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS
 ESCALA: _____ FOLHA: TR-06

PEDREIRA P-1 5712(3) ARSM-04 (CA) d=37760
 V=5712
 DISTANTE 29160m DA EST. 0+0



OBSERVAÇÕES:



- EMPRESTIMO (ALC), BOTA FORA (BF) E PEDREIRA (P)
- REBAIXO DE ROCHA (RR)
- CORTE (C), REMOÇÃO DE SOLO MOLE (RSM), REMOÇÃO DE CAMADA FINAL (RSF), REMOÇÃO DE SOBREALTEIRA NO ATERRAMENTO (RSA)
- ATERRAMENTO (A), ATERRAMENTO DE REMOÇÃO SOLO MOLE (ARSM), ATERRAMENTO DE SOLO MOLE (ASM)
- REBAIXO DO SUBLEITO (RS)
- ATERRAMENTO NO REBAIXAMENTO DO SUBLEITO (ARS)
- ATERRAMENTO DE ESCALONAMENTO DE ENCOSTAS (AE)



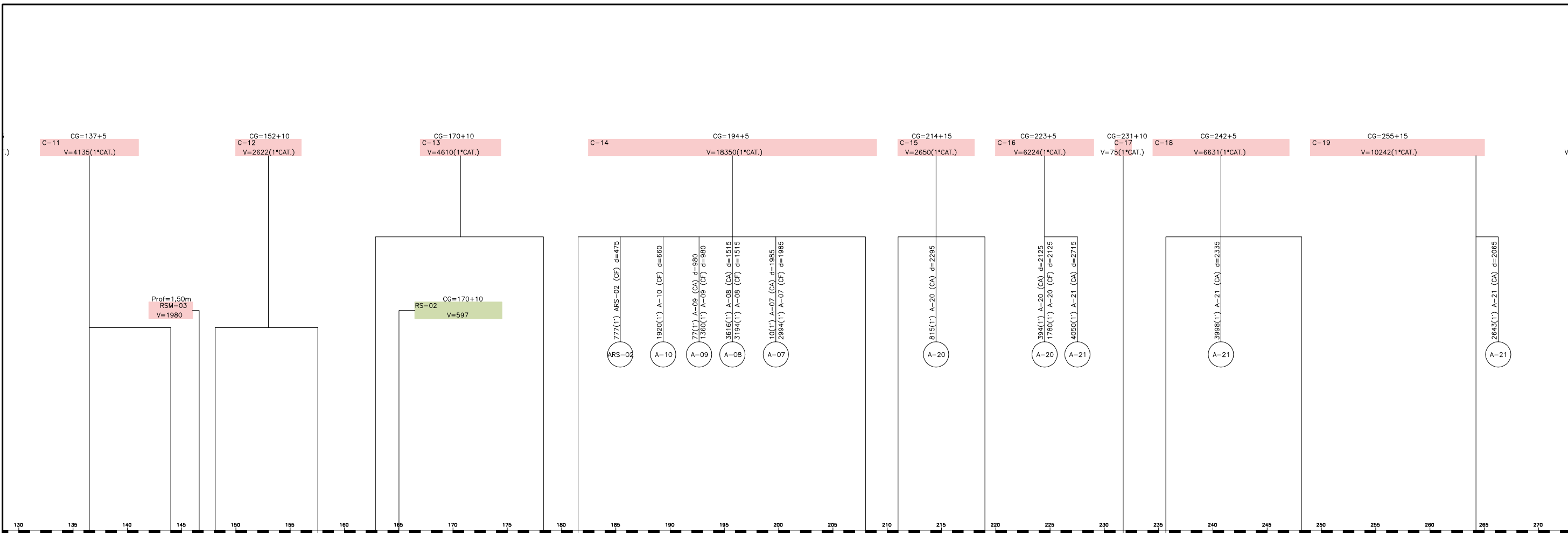
RT. _____	CONTRATO N.º _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N.º _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng.º Proj. CREA: _____	



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

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: _____ PROJETO DE TERRAPLENAGEM FOLHA:
 DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE TERRAPLENAGEM TR-07



Station	Work Type	Quantity	Unit	Notes
135	C-14	3616(1)	(CA)	d=1515
135	A-08	3194(1)	(CF)	d=1515
140	A-09	1561(1)	(CA)	d=160
145	Prof=1,50m RSM-03	2574(1)	(CA)	d=135
145	ARS-03	2574(1)	(CA)	d=135
145	A-09	1637(1)	(CA)	d=145
145	BF-03A09LD	1980		
145	CG=145+5			
150	C-14	177(1)	(CA)	d=980
150	A-09	1360(1)	(CF)	d=980
155	A-10	985(1)	(CA)	d=175
160	CG=161+5			
165	C-14	233(1)	(CA)	d=185
165	A-10	597(1)	(CA)	d=185
165	A-10	1920(1)	(CF)	d=660
170	CG=170+10			
170	RS-02	777(1)	(CF)	d=475
170	ARS-02	777(1)	(CF)	d=475
170	CG=170+10			
170	V=777			
175	CG=178+15			
180	A-11	2279(1)	(CA)	d=165
180	CG=178+15			
180	A-11	2935(1)	(CA)	d=310
180	A-11	1382(1)	(CF)	d=310
185	CG=209+15			
185	A-12	85(1)	(CA)	d=310
185	A-12	671(1)	(CA)	d=100
185	A-12	367(1)	(CF)	d=100
190	CG=214+15			
190	A-20	815(1)	(CA)	d=295
195	CG=223+5			
195	A-20	394(1)	(CA)	d=2125
195	A-20	1780(1)	(CF)	d=2125
195	A-21	4950(1)	(CA)	d=2715
200	CG=231+10			
200	A-14	75(1)	(CA)	d=50
205	CG=233			
205	A-14	563(1)	(CA)	d=185
205	A-14	678(1)	(CF)	d=185
210	CG=247+15			
210	A-15	1075(1)	(CA)	d=110
210	A-15	3177(1)	(CF)	d=110
215	CG=247+15			
215	A-16	6287(1)	(CA)	d=260
215	A-16	1312(1)	(CF)	d=260
220	CG=268+15			
220	A-16	2643(1)	(CA)	d=2065

OBSERVAÇÕES:

0 5 EIXO

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

ENECON

RT: _____ CONTRATO N°: _____ DATA: _____

CREA: _____ DESENHO N°: _____ Revisão: _____

Supervisor CREA: _____ Eng° Proj: CREA: _____

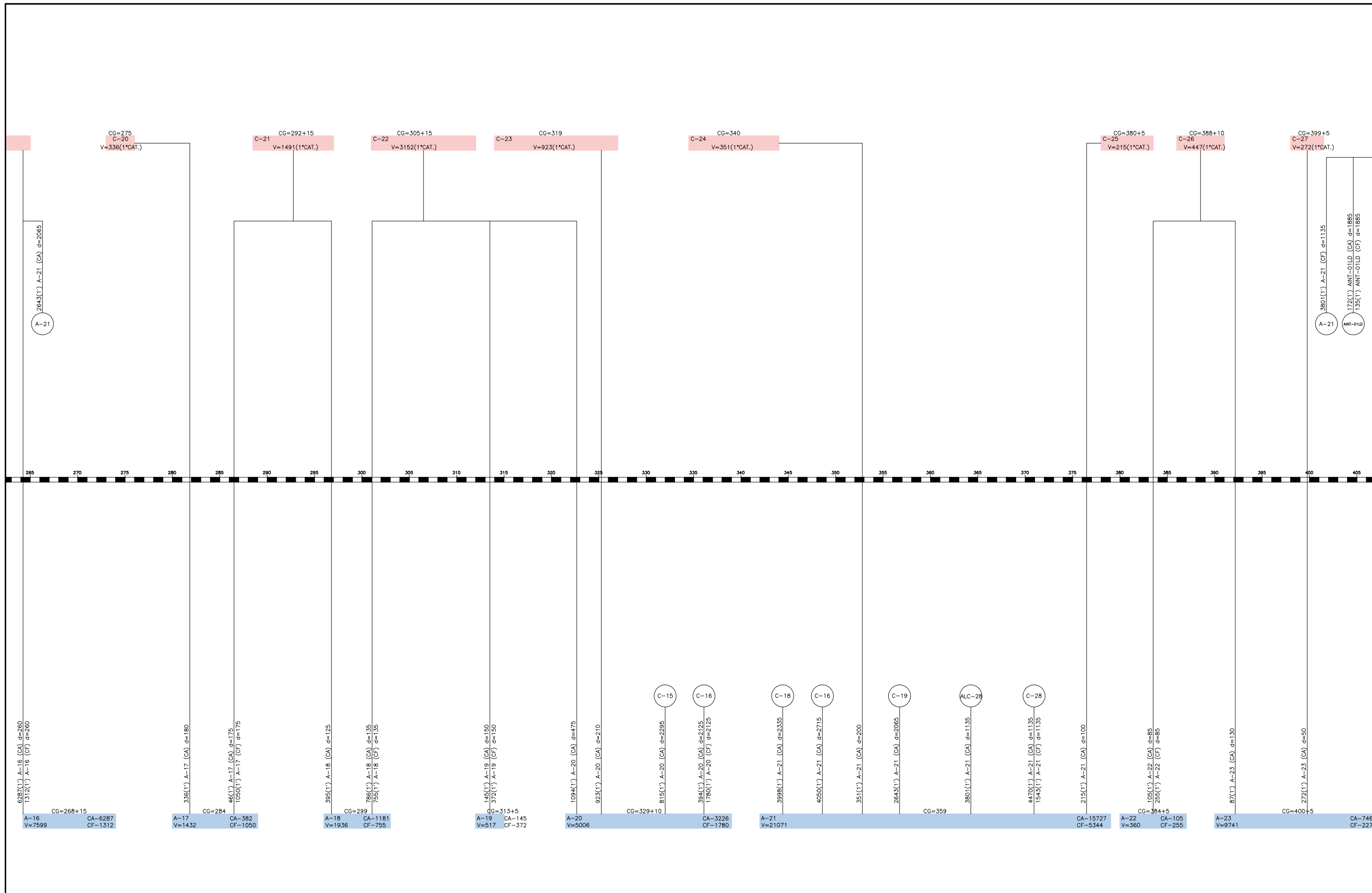


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: _____ PROJETO DE TERRAPLENAGEM
 DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE TERRAPLENAGEM

FOLHA: TR-08



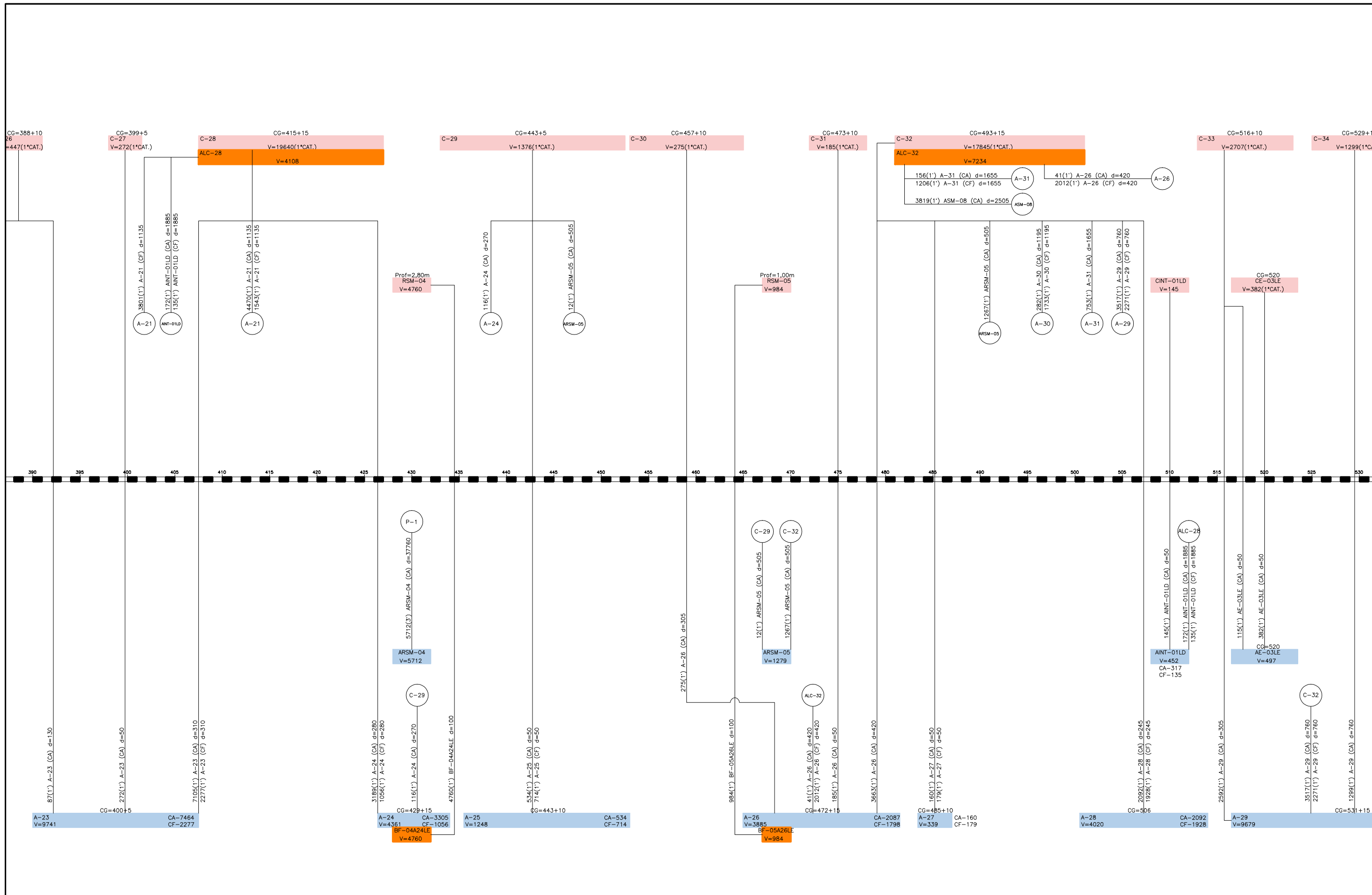
OBSERVAÇÕES:



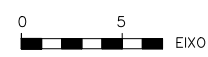
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

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

RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)	
ESCALA:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE TERRAPLENAGEM		FOLHA: TR-09



OBSERVAÇÕES:



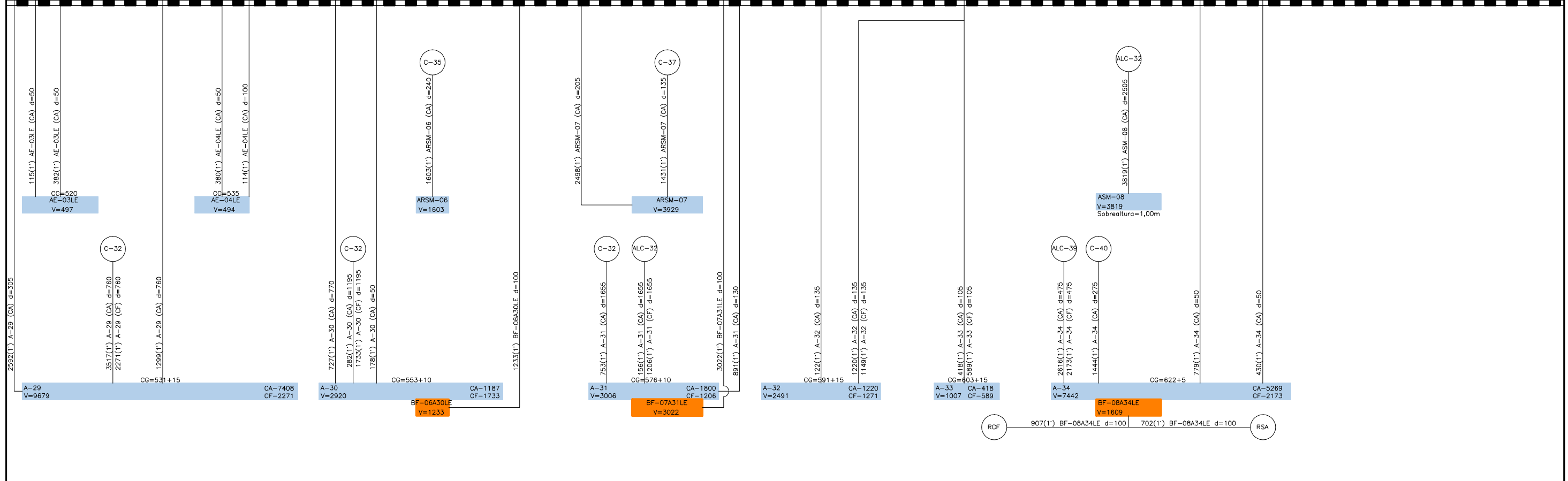
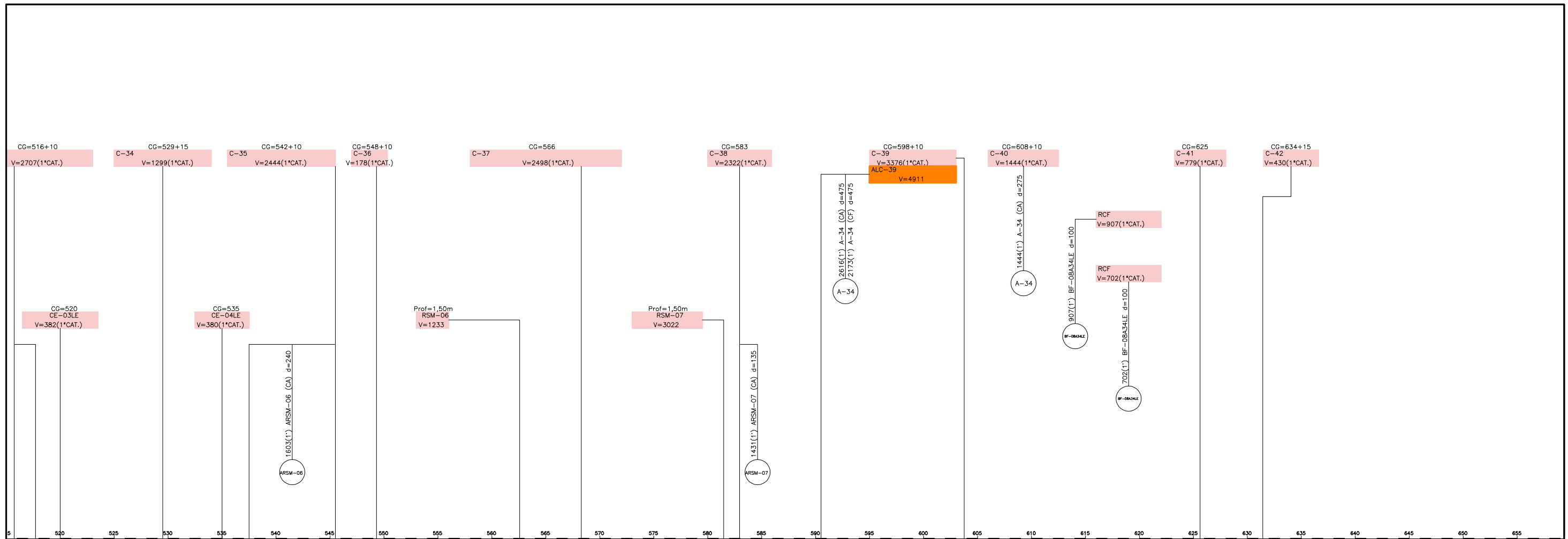
- EMPRESTIMO (ALC), BOTA FORA (BF) E PEDREIRA (P)
- REBAIXO DE ROCHA (RR)
- CORTE (C), REMOÇÃO DE SOLO MOLE (RSM), REMOÇÃO DE CAMADA FINAL (RSF), REMOÇÃO DE SOBREALTURA NO ATERRAMENTO (RSA)
- ATERRAMENTO (A), ATERRAMENTO DE REMOÇÃO SOLO MOLE (ARSM), ATERRAMENTO DE SOLO MOLE (ASM)
- CORTE DE ESCALONAMENTO DE ENCOSTAS (CE)
- ATERRAMENTO DE ESCALONAMENTO DE ENCOSTAS (AE)
- REBAIXO DO SUBLEITO (RS)
- ATERRAMENTO NO REBAIXAMENTO DO SUBLEITO (ARS)



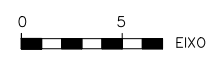
RT. _____	CONTRATO N.º _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N.º _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng.º Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 04	TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
ESCALA:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	FOLHA:
	DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE TERRAPLENAGEM	TR-10



OBSERVAÇÕES:



- EMPRESTIMO (ALC), BOTA FORA (BF) E PEDREIRA (P)
- REBAIXO DE ROCHA (RR)
- CORTE (C), REMOÇÃO DE SOLO MOLE (RSM), REMOÇÃO DE CAMADA FINAL (RSF), REMOÇÃO DE SOBREALTURA NO ATERRAMENTO (RSA)
- ATERRAMENTO (A), ATERRAMENTO DE REMOÇÃO SOLO MOLE (ARSM), ATERRAMENTO DE SOLO MOLE (ASM)
- REBAIXO DO SUBLEITO (RS)
- ATERRAMENTO NO REBAIXAMENTO DO SUBLEITO (ARS)
- ATERRAMENTO DE ESCALONAMENTO DE ENCOSTAS (AE)
- ATERRAMENTO DE ESCALONAMENTO DE ENCOSTAS (CE)



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

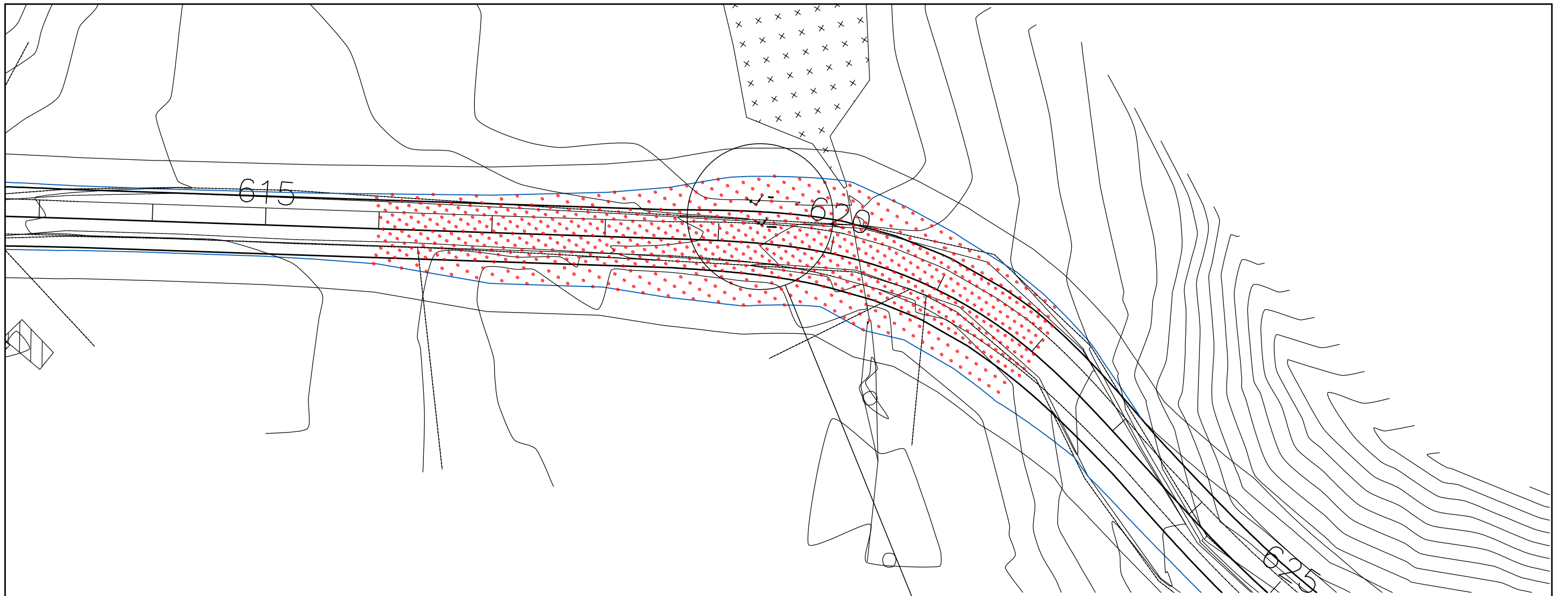


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

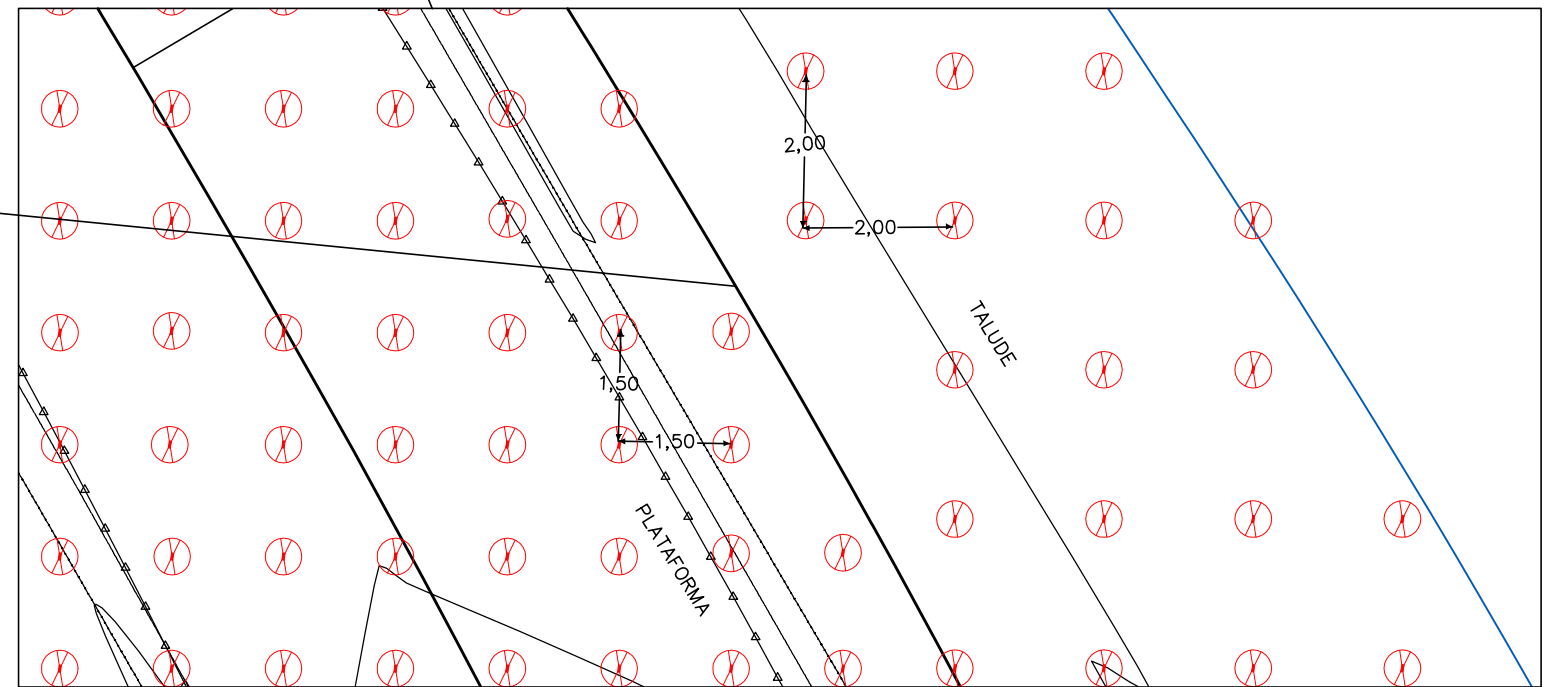
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4,3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
 DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE TERRAPLENAGEM

FOLHA: TR-11



Projeção do bordo da plataforma definida no projeto geométrico



OBSERVAÇÕES:
 Na área de projeção da plataforma definida no projeto geométrico o espaçamento dos geodrenos será de 1,50m x 1,50m.
 Fora desta área, ou seja, na projeção dos taludes, o espaçamento entre dos geodrenos será de 2,00m x 2,00m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL

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

RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)	FOLHA: TR-12
ESCALA:	PROJETO ESTABILIZAÇÃO ATERRO ESTACAS 616+0,00 A 622+0,00	

EST. 620+0,00
REGULARIZAÇÃO TERRENO



EST. 620+0,00
DETALHAMENTO EXECUTIVO

1,00
Sobrealtura



4,20

0,5

6,00

Colchão Drenante Areia

Geogrelha de PVA

Geotêxtil Tecido

Geodreno Vertical

③

①

②

Solo Mole

- ① Corpo de aterro definido de acordo com a seção do projeto geométrico
- ② Sobre largura necessária para implantação da sobrecarga
- ③ Sobrealtura temporaria (sobrecarga) para acelerar o processo de adensamento do solo mole

OBSERVAÇÕES:
Quando concluído o processo de adensamento primário o material excedente situado acima do greide de terraplenagem será removido e depositado em ambos os lados do aterro gerando uma bermã com largura mínima de 3,00m.
Devera ser feita regularização do Terreno para inicio dos trabalhos 3.200,00 m3



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

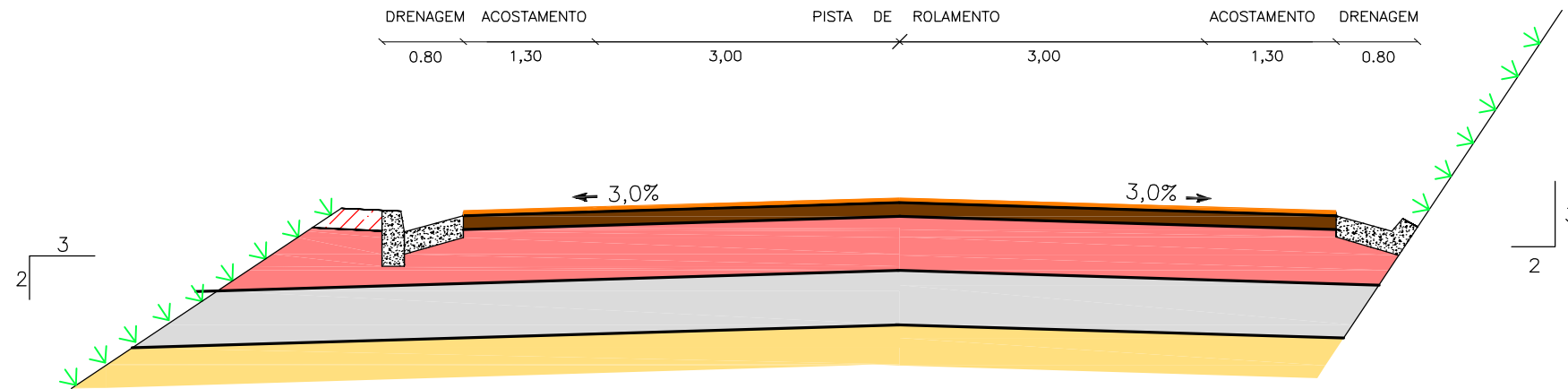


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)	FOLHA: TR-13
ESCALA:	PROJETO ESTABILIZAÇÃO ATERRO ESTACAS 616+0,00 A 622+0,00	

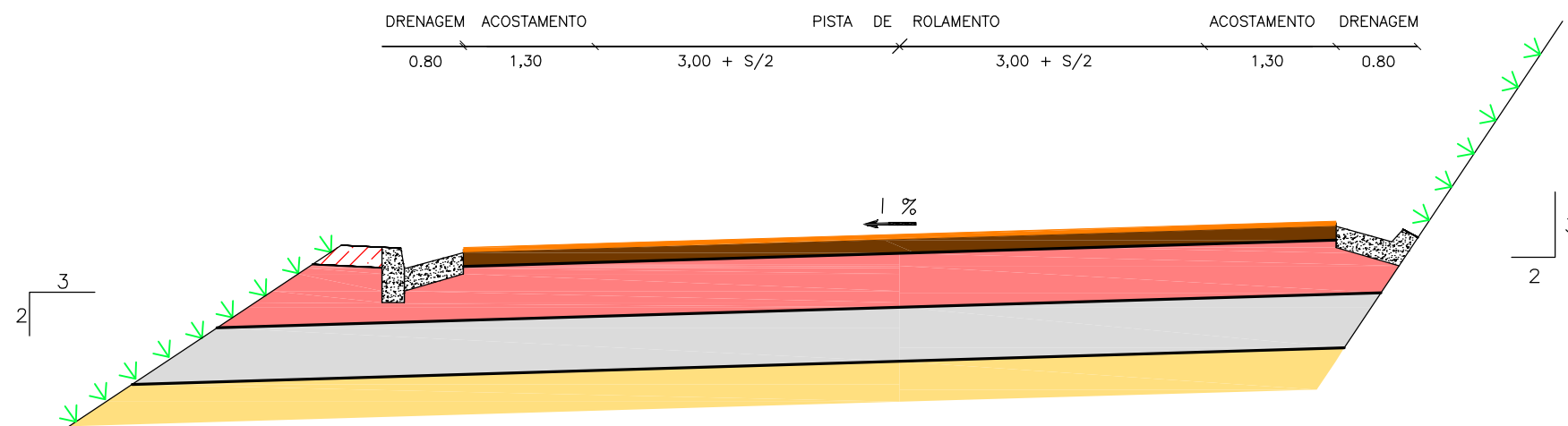
V – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

EM TANGENTE



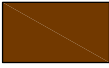
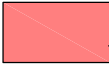
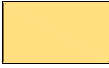



EM CURVA



SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA

- REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO E COMPACTAÇÃO NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO;
- EXECUÇÃO DE SUB-BASE, COM MISTURA NA PISTA DE 40% DE BRITA N°1 DA PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR), 30% DE PÓ DE PEDRA DA PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR) E 30% DE ARGILA DOS EMPRÉSTIMOS ALC-03, ALC-03A E ALC-04B, NUMA ESPESSURA DE 15,0 cm. COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMEDIÁRIO;
- EXECUÇÃO DE BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE 80% DE BRITA GRADUADA DA PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR) + 20% DE ARGILA DO EMPRÉSTIMO EC-03 NUMA ESPESSURA DE 20 cm, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO;
- EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO;
- EXECUÇÃO DE TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD;
- EXECUÇÃO DE CAPA SELANTE.

LEGENDA

	REVESTIMENTO: TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD) ESPECIFICAÇÃO: DNIT 147/2012 - ES		BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE, COM MISTURA NA PISTA, ESPESSURA = 20,0 cm. ESPECIFICAÇÃO: DNIT 141/2010 - ES		SUBLEITO: ISC ≥ 10 % E EXP. ≤ 2,00 %
	CAPA SELANTE		SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE, COM MISTURA NA PISTA, ESPESSURA = 15,0 cm. ESPECIFICAÇÃO: DNIT 139/2010 - ES		SOLO LOCAL

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: _____	

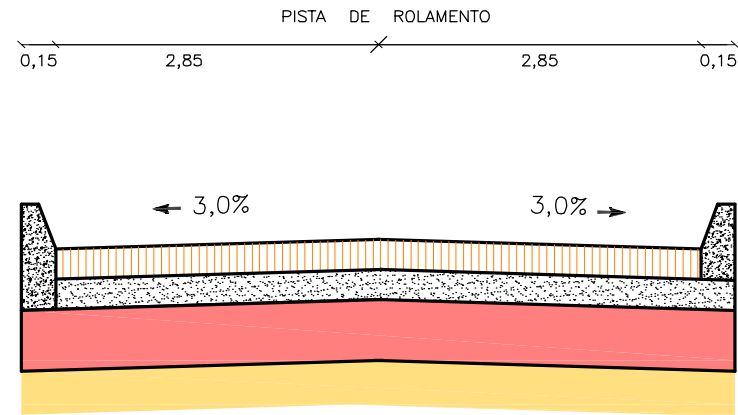


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

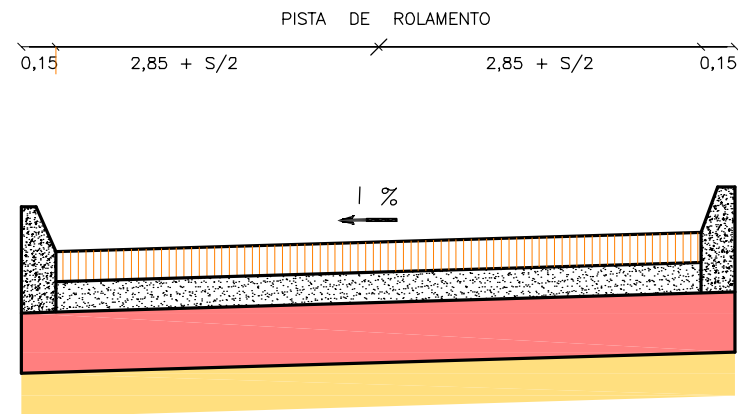
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo-Mineirinho-Campinas	
ESCALA: S/ESC.	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE PAVIMENTAÇÃO		FOLHA: PV-01

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO PARA PERÍMETRO URBANO

EM TANGENTE



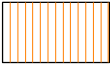

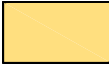

EM CURVA



SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA

- REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO E COMPACTAÇÃO NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO;
- EXECUÇÃO DE BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE 80% DE BRITA GRADUADA DA PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR) + 20% DE ARGILA DO EMPRÉSTIMO EC-03 NUMA ESPESSURA DE 15 cm, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO;
- EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO;
- EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA NUMA ESPESSURA DE 4,0 cm.;
- EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO DO BLOCO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DE CONCRETO.

LEGENDA

	REVESTIMENTO: BLOCO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DE CONCRETO ESPESSURA = 8,0 cm.		COCHÃO DE AREIA PARA ASSENTAMENTO DO BLOCO ESPESSURA = 4,0 cm.		SUBLEITO: ISC ≥ 10,0 % E EXP. ≤ 2,0 %
	BASE DE SOLO – BRITA (80% DE BRITA P-1 + 20% SOLO EC-03) ESPESSURA = 15,0 cm.				

OBSERVAÇÕES:

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



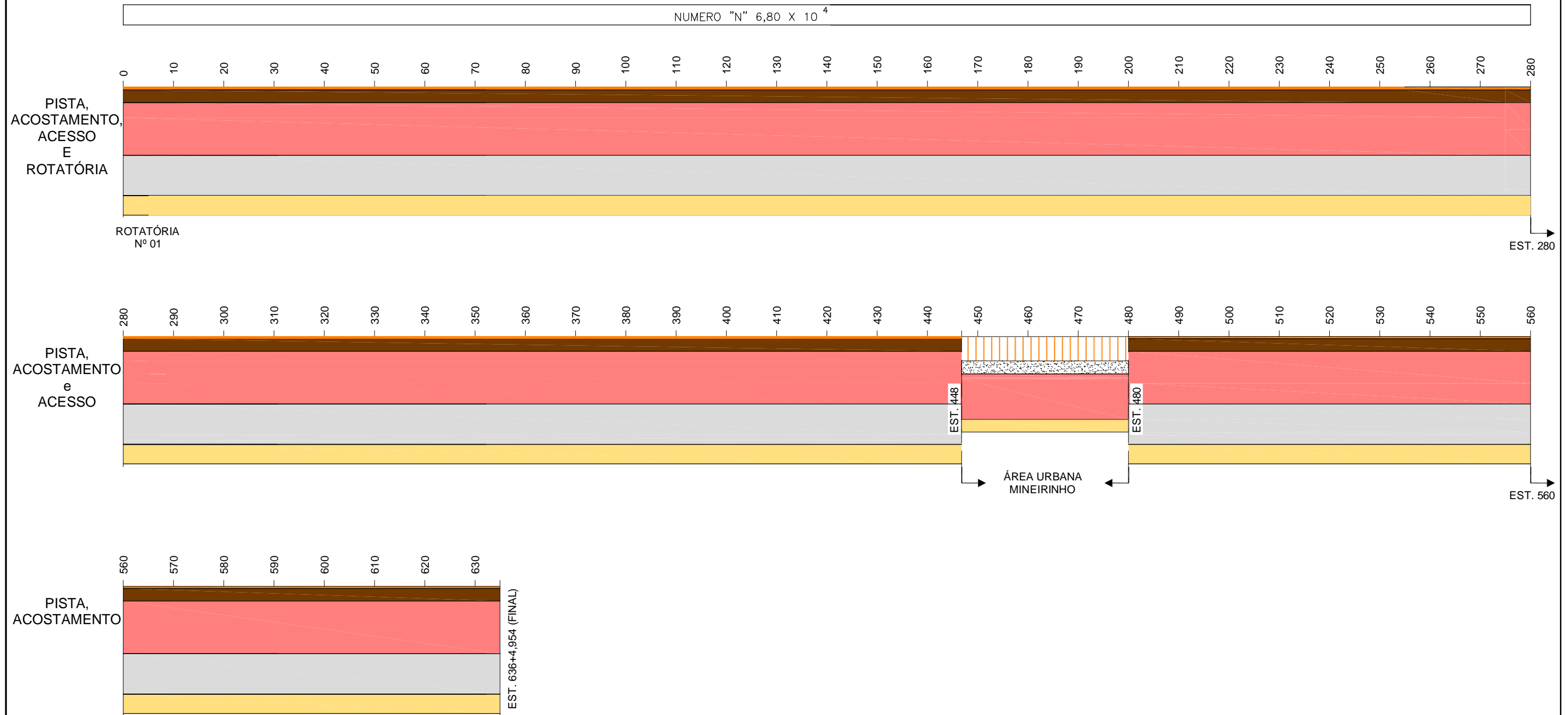
RT. _____	CONTRATO N.º _____	DATA _____
CREA. _____	DESENHO N.º _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng.º Proj. CREA: _____	



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

RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas	
ESCALA: S/ESC.	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TRANSVERSAL – TIPO DE PAVIMENTAÇÃO		FOLHA: PV-02

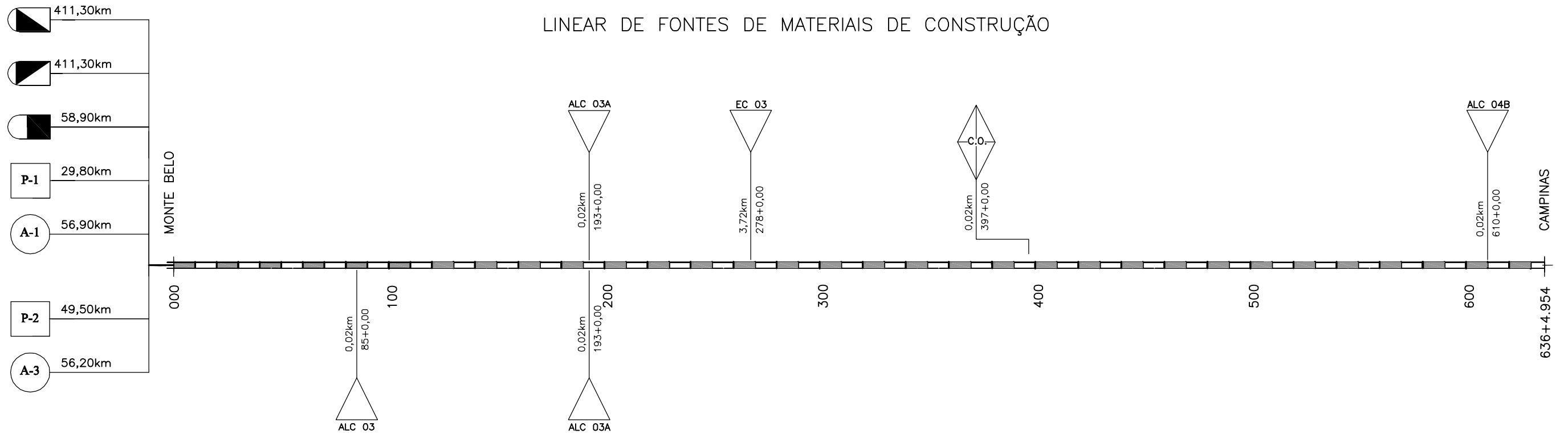
LINEAR DE ESTRUTURA DO PAVIMENTO



LEGENDA			
	REVESTIMENTO; TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD) ESPECIFICAÇÃO: DNIT 147/2012 - ES		BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE, COM MISTURA NA PISTA. ESPESSURA = 20,0 cm. ESPECIFICAÇÃO: DNIT 141/2010 - ES
	CAPA SELANTE		SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE, COM MISTURA NA PISTA. ESPESSURA = 15,0 cm. ESPECIFICAÇÃO: DNIT 139/2010 - ES
	REVESTIMENTO; BLOCO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DE CONCRETO ESPESSURA = 8,0 cm.		COCHÃO DE AREIA PARA ASSENTAMENTO DO BLOCO ESPESSURA = 4,0 cm.
	SUBLEITO: ISC ≥ 10,0 % E EXP. ≤ 2,0 %		SOLO LOCAL

OBSERVAÇÕES:			PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
	RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____ CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____ Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____		RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
	ESCALA: S/ESC.	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO LINEAR DE ESTRUTURA DO PAVIMENTO	FOLHA: PV-03

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
SUB-BASE	BRITA 01	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	PISTA	-	-	-	9,90	23,40	33,30
	PÓ DE PEDRA	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	PISTA	-	-	-	9,90	23,40	33,30
	ARGILA	EMPRÉSTIMOS ALC 03 / ALC 03A / ALC 04B	PISTA	1,29	-	1,29	-	-	-
BASE	MISTURA DE 80% DE BRITA GRADUADA + 20% DE ARGILA DOS EMPRÉSTIMOS	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	PISTA	-	-	-	12,97	23,40	36,37
		EMPRÉSTIMO EC-03	PISTA	6,96	-	6,96	-	-	-
IMPRIMAÇÃO	ADP CM-30	DUQUE DE CAXIAS / RJ	TANQUES	-	-	-	14,36	404,90	419,26
		TANQUES	PISTA	3,38	-	3,38	-	-	-
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO	BRITA	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	PISTA	-	-	-	11,78	24,30	36,08
		RIO DE JANEIRO / RJ	TANQUES	-	-	-	14,36	404,90	419,26
		TANQUES	PISTA	3,38	-	3,38	-	-	-
CAPA SELANTE	AREIA	AREAL A-3 (VALMIR)	PISTA	-	-	-	8,10	47,70	55,80
		RIO DE JANEIRO / RJ	TANQUES	-	-	-	14,36	404,90	419,26
		TANQUES	PISTA	3,66	-	3,66	-	-	-
PAVIMENTO EM BLOCOS PRE-MOLDADOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO	BLOCOS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO	CANTEIRO DE OBRAS	PISTA	1,37	-	1,37	-	-	-
		AREIA PARA ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DOS BLOCOS	AREAL A-3 (VALMIR)	PISTA	-	-	-	17,78	47,70
DIVERSOS	CIMENTO	CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM / ES	CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	14,36	52,50	66,86
		CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM / ES	PISTA	-	-	-	12,76	52,50	65,26
	AREIA	AREAL A-3 (VALMIR)	CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	16,06	47,70	63,76
		AREAL A-3 (VALMIR)	PISTA	-	-	-	14,46	47,70	62,16
	BRITA	PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	14,36	29,80	44,16
		PEDREIRA P-1 (ULTRAMAR)	PISTA	-	-	-	12,76	29,80	42,56

OBSERVAÇÃO:

- CANTEIRO DE OBRAS E TANQUES DE ESTOCAGEM DE MATERIAIS BETUMINOSOS (EMULSÃO RR-1C E ADP CM-30) INSTALADOS EM UMA ÁREA LOCALIZADA A 20 METROS À ESQUERDA DA ESTACA 397

OBSERVAÇÕES:

- NP = RODOVIA NÃO PAVIMENTADA
- P = RODOVIA PAVIMENTADA
- DESENHO SEM ESCALA.



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 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

ESCALA: S/ESC. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
LINEAR DE FONTES DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

FOLHA: PV-04

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NÚMERO REFERÊNCIA	EMPRESTIMO EC-3
MATERIAL	ARGILA VERMELHA E CASCALHO LATERÍTICO VERMELHO
ACESSO - EST.	ENTRE ESTACAS 278+0,00
DISTÂNCIA DO EIXO - km	3,72
VOLUME ÚTIL ESTIMADO - m³	9.600
PROFUNDIDADE - m	3,2
ÁREA - m²	3.000
PRODUÇÃO - T / DIA	-
PROPRIETÁRIO	WALDEMIR FREDERICO DUTOER
ENDEREÇO	FAZENDA SANTA MADALENA
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	JÁ EXPLORADA
VEGETAÇÃO	PASTAGEM
UTILIZAÇÃO	MISTURA PARA BASE

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO
(Sem Escala)

COORDENADAS - (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)				
EMPRESTIMO EC-03				
GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	286.969,7200	7.662.902,4500	-21,12266600	-41,05113200
02	287.015,4600	7.662.896,2000	-21,12272500	-41,05069000
03	287.018,2500	7.662.838,2600	-21,12324900	-41,05066900
04	286.966,4400	7.662.846,1700	-21,12317100	-41,05116800
05	286.998,0600	7.662.864,1300	-21,12301200	-41,05085800

ESTUDO ESTATÍSTICO						
DISCRIMINAÇÃO DOS ENSAIOS	MÉDIA ARITMÉTICA	DESVIO PADRÃO	ESTATÍSTICA SUPERIOR	ESTATÍSTICA INFERIOR	X MÁXIMO	X MÍNIMO
E N S A I O S D E C A R A C T E R I Z A Ç Ã O						
P E N E I R A S	2"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	3/8"	73,8	6,5	77,6	70,0	82,0
	Nº 4	61,0	5,6	64,2	57,8	66,1
	Nº 10	51,6	6,5	55,4	47,8	59,8
	Nº 40	41,6	4,7	44,3	38,9	47,5
	Nº 200	32,2	3,3	34,1	30,3	36,4
LL	34,0	1,9	35,0	32,9	36,3	31,6
IP	9,4	0,3	9,6	9,2	9,7	9,1
IG	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	-0,1
E N S A I O S M E C Â N I C O S						
Nº DE GOLPES	26					
HÓTIMA	18,0	0,7	18,5	17,5	19,0	17,1
D.MÁXIMA	1.863	30	1.885	1.841	1.905	1.821
EXPANSÃO	0,05	0,02	0,06	0,04	0,08	0,03
CBR	41,0	4,3	44,2	37,8	47,2	34,9



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 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

ESCALA: S/ESC. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
LINEAR DE FONTES DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO / EMPRÉSTIMO EC-03

FOLHA: PV-05

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA		
NÚMERO REFERÊNCIA	EMPRÉSTIMO EC-3	PEDREIRA P - 01 (ULTRAMAR)
MATERIAL	ARGILA VERMELHA E CASCALHO LATERÍTICO VERMELHO	GNAISSE
ACESSO - EST.	278+0,00	0+0,00
DISTÂNCIA DO EIXO - km	3,72	29,80
VOLUME ÚTIL ESTIMADO - m ³	9.600	SUFICIENTE
PROFUNDIDADE - m	3,2	-
ÁREA - m ²	3.000	-
PRODUÇÃO - T / DIA	-	900
PROPRIETÁRIO	WALDEMIR FREDERICO DUTOER	ULTRAMAR - MINERAÇÃO E SERVIÇOS LTDA
ENDEREÇO	FAZENDA SANTA MADALENA	KM 416 ROD. BR-101 / ESTRADA FURA OLHO FAZENDA SAFRA - (32) 5538 5151
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES	CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	JÁ EXPLORADA	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
VEGETAÇÃO	PASTAGEM	-
UTILIZAÇÃO	MISTURA PARA BASE	DIVERSAS

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (Sem Escala)

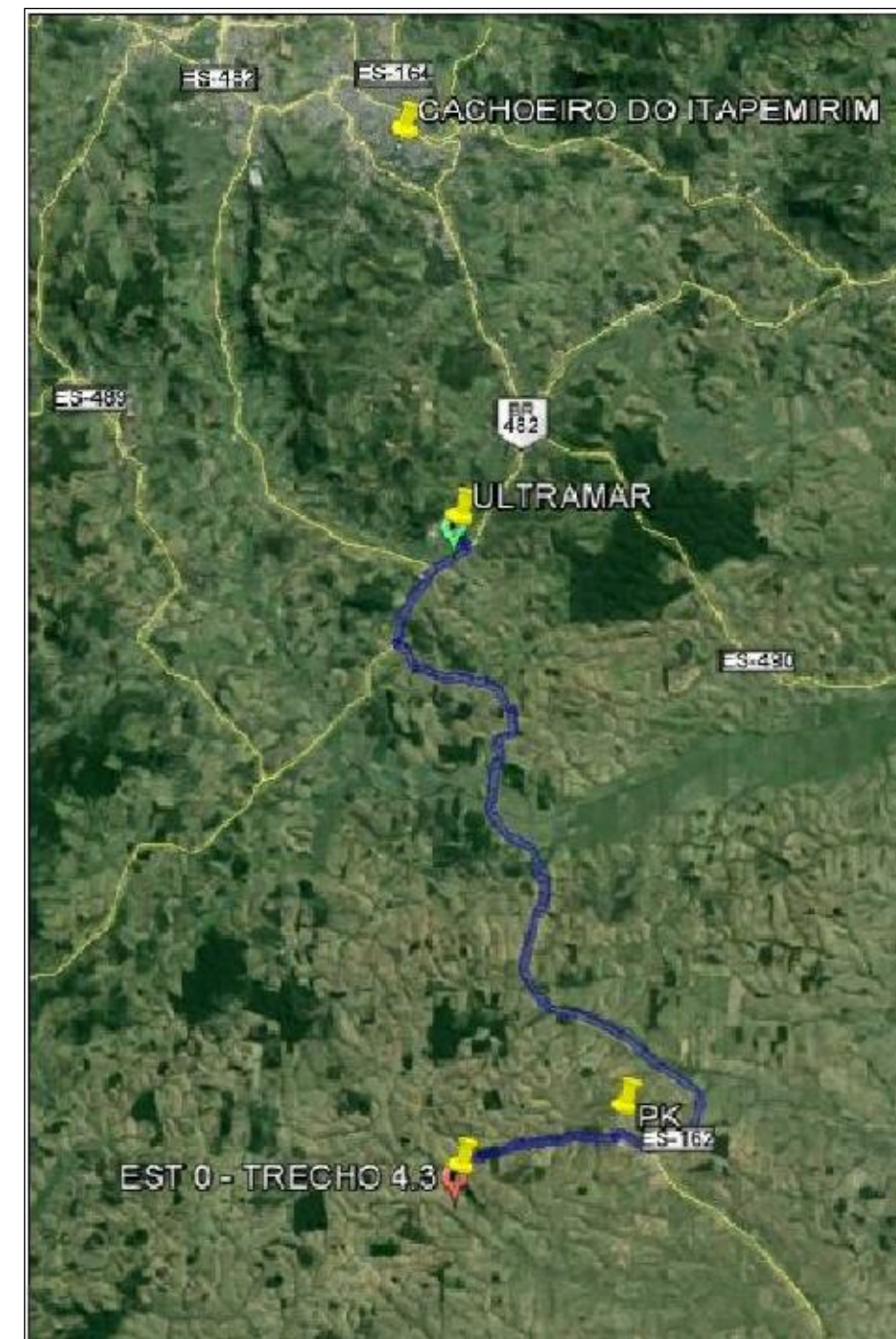
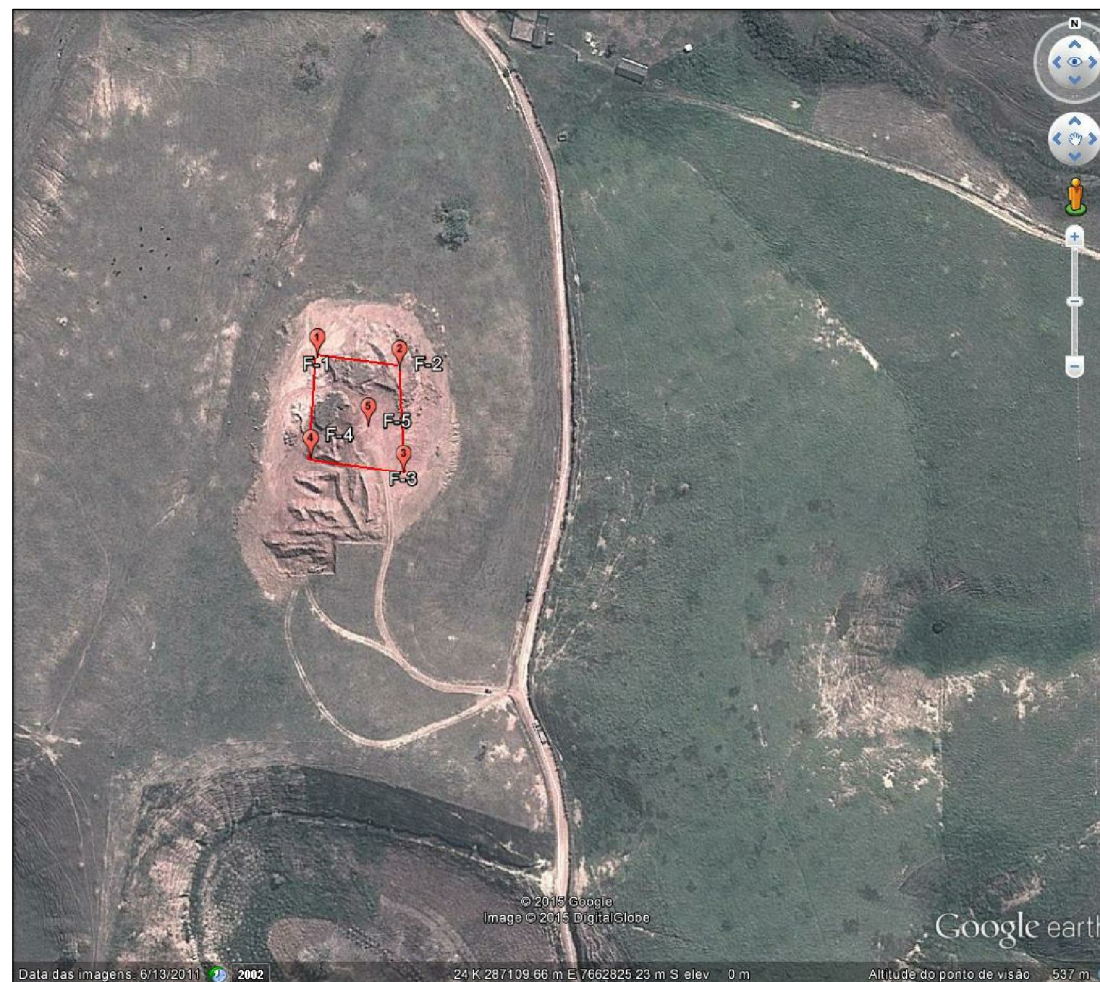


COORDENADAS - (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)				
PEDREIRA P-01				
GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	285.786,6160	7.724.023,8720	-20,570617000	-41,054964000
EMPRÉSTIMO EC-03				
01	286.969,7200	7.662.902,4500	-21,12266600	-41,05113200
02	287.015,4600	7.662.896,2000	-21,12272500	-41,05069000
03	287.018,2500	7.662.838,2600	-21,12324900	-41,05066900
04	286.966,4400	7.662.846,1700	-21,12317100	-41,05116800
05	286.998,0600	7.662.864,1300	-21,12301200	-41,05085800

ENSAIOS - PEDREIRA P - 01	RESULTADOS - PEDREIRA P - 01
ADESIVIDADE A EMULSÃO RR-2C (DNER-ME 078/94)	SATISFATÓRIA
ADESIVIDADE AO CAP 50/70 (DNER-ME 078/94)	SATISFATÓRIA COM 0,5% DE DOP
ÍNDICE DE FORMA	7,8 (MÉDIA)
ABRASÃO LOS ANGELES	50,3%

PENEIRAS		% QUE PASSA
POLEGADAS	(mm)	GRANULOMETRIA MÉDIA
# N° 2 "	50,80	100,0
# 1/2 "	12,70	69,9
# 3/8 "	9,50	63,7
# N° 4 "	4,80	52,6
# N° 10"	2,00	44,1
# N° 40"	0,42	27,6
# N° 50"	0,30	22,8
# N° 80"	0,18	16,3
# N° 200	0,074	9,2

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
	1"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	3/8"	72,6	3,7	74,7	70,5	77,3
	N° 4	65,4	3,8	67,6	63,2	70,2
	N° 10	58,0	3,4	60,0	56,0	62,3
	N° 40	41,4	4,6	44,0	38,8	47,1
N° 200	17,4	2,3	18,7	16,1	20,3	
LL	27,4	0,9	27,9	26,9	28,5	26,4
IP	6,7	0,4	6,9	6,4	7,2	6,2
IG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ENSAIOS MECÂNICOS						
N° DE GOLPES	55					
HÓTIMA	6,4	0,6	6,7	6,1	7,1	5,7
D.MÁXIMA	2.223	15	2.232	2.214	2.242	2.204
EXPANSÃO	0,02	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02
CBR	136,7	5,5	139,9	133,6	143,6	129,9



OBSERVAÇÕES:

- MISTURA DE BASE
MSB 1 = 80% DE MATERIAL DA PEDREIRA P-01 E 20% DE MATERIAL DO EMPRÉSTIMO EC-03
- 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 04
TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI E CARACTERÍSTICA DE OCORRÊNCIA / MISTURA MSB-01

FOLHA:
PV-06

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NÚMERO REFERÊNCIA	PEDREIRA P-01 (ULTRAMAR)
MATERIAL	GNAISSE
ACESSO - EST.	0+0,00
DISTÂNCIA DO EIXO - km	29,80
VOLUME ÚTIL - m³	SUFICIENTE
PRODUÇÃO T/DIA	900
PROPRIETÁRIO	ULTRAMAR MINERAÇÃO E SERVIÇOS LTDA
ENDEREÇO	KM 416 ROD. BR-101 / ESTRADA FURA OLHO FAZENDA SAFRA - (32) 3538-5151
MUNICÍPIO	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
VEGETAÇÃO	-
UTILIZAÇÃO	DIVERSAS

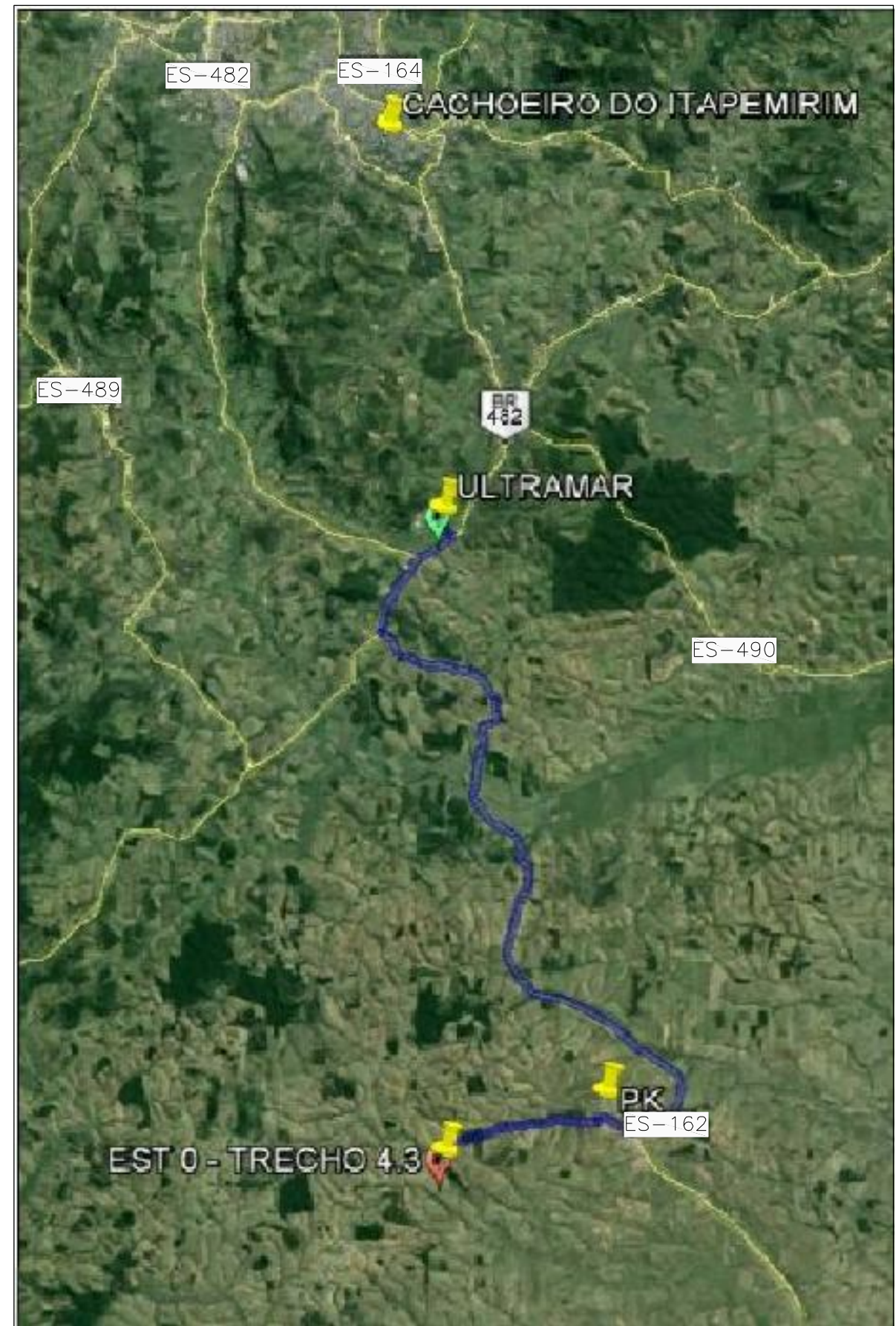
ENSAIOS	RESULTADOS
ADESIVIDADE A EMULSÃO RR-2C (DNER-ME 078/94)	SATISFATÓRIA
ADESIVIDADE AO CAP 50/70 (DNER-ME 078/94)	SATISFATÓRIA COM 0,5% DE DOP
ÍNDICE DE FORMA	7,8 (MÉDIA)
ABRASÃO LOS ANGELES	50,3%



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

(Sem Escala)

COORDENADAS - (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)				
PEDREIRA P-01				
GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	285.786,6160	7.724.023,8720	-20,570617000	-41,054964000



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 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: S/ESC.	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DE FONTES DE MATERIAIS	
		FOLHA: PV-07

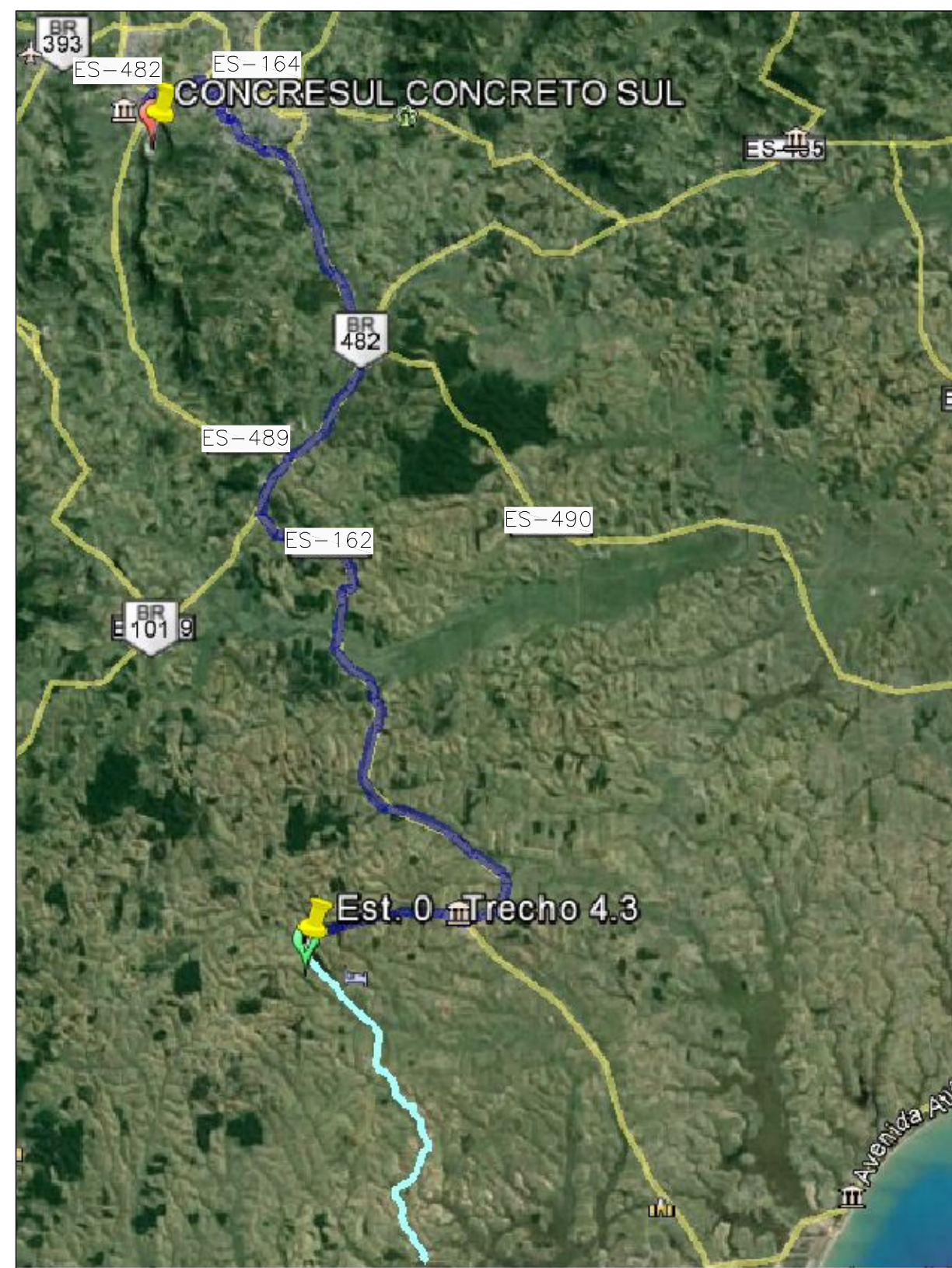
DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NÚMERO REFERÊNCIA	PEDREIRA P-02 (CONGRESUL)
MATERIAL	GNAISSE
ACESSO - EST.	0+0,00
DISTÂNCIA DO EIXO - km	49,50
VOLUME ÚTIL - m³	SUFICIENTE
PRODUÇÃO T/DIA	1.200
PROPRIETÁRIO	CONGRESUL - CONCRETO SUL LTDA
ENDEREÇO	BAIRRO MONTE CRISTO (28) 3526-2850
MUNICÍPIO	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
VEGETAÇÃO	-
UTILIZAÇÃO	NENHUMA

ENSAIOS	RESULTADOS
ADESIVIDADE A EMULSÃO RR-2C (DNER-ME 078/94)	SATISFATÓRIA
ADESIVIDADE AO CAP 50/70 (DNER-ME 078/94)	SATISFATÓRIA COM 0,5% DE DOP
ÍNDICE DE FORMA	8,5 (MÉDIA)
ABRASÃO LOS ANGELES	75,73%

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

(Sem Escala)

COORDENADAS - (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)				
PEDREIRA P-02				
GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	276.455,3790	7.691.679,9240	-20,86160000	-41,14860000



OBSERVAÇÕES:

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



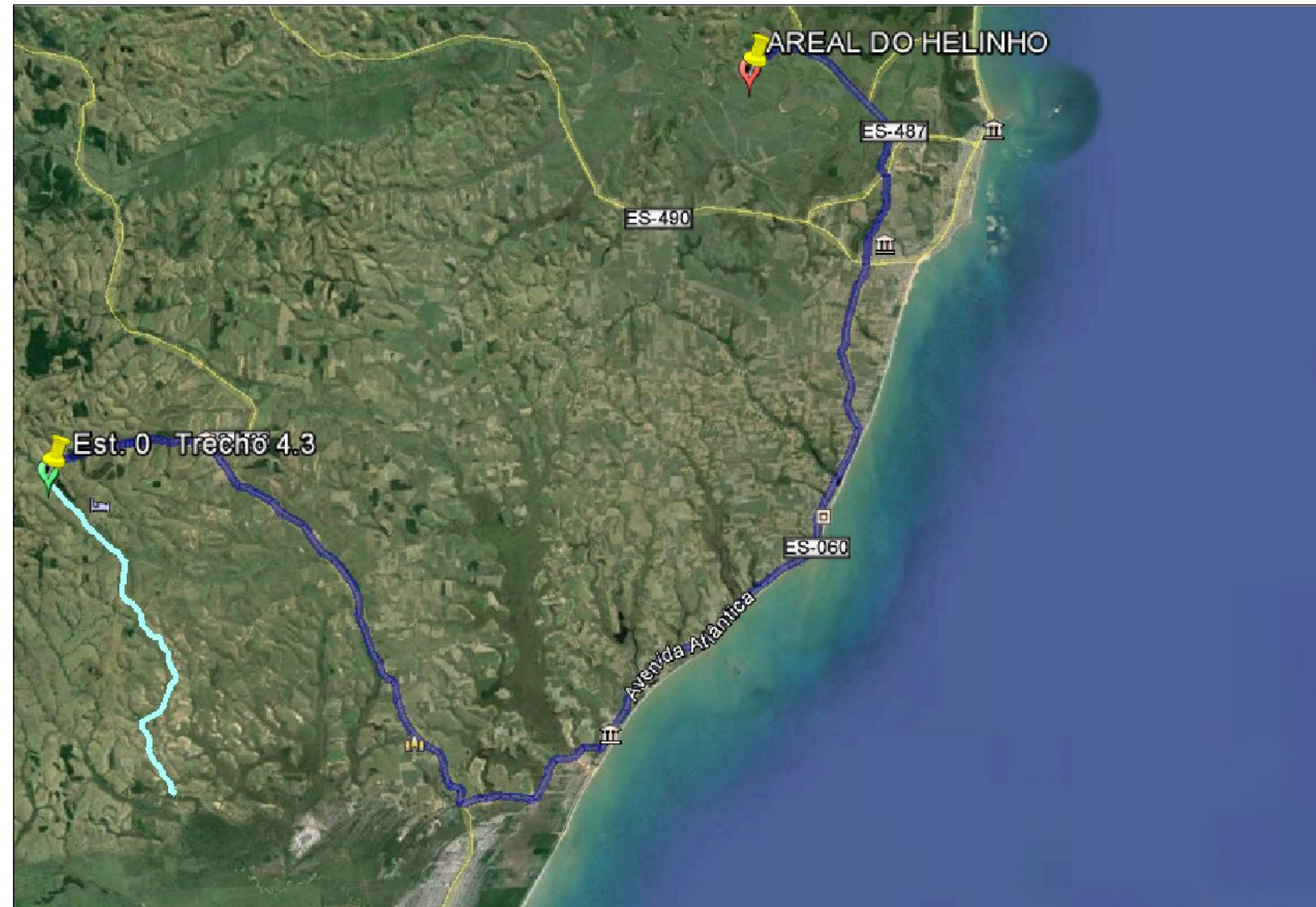
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: S/ESC.	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DE FONTES DE MATERIAIS	FOLHA: PV-08

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NÚMERO REFERÊNCIA	AREAL A-01 (AREAL DO HELINHO)
MATERIAL	AREIA QUARTZOSA ROLADA
ACESSO - EST.	EST. 0+0,00
DISTÂNCIA DO EIXO - km	59,90 km
VOLUME - m ³	SUFICIENTE
PRODUÇÃO m ³ /DIA	300
PROPRIETÁRIO	HÉLIO CARLOS MACHADO
ENDEREÇO	LOCALIDADE COROA DO ONÇA - ZONA RURAL (28) 3532-2184 / 9 9973-9060
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
UTILIZAÇÃO	NENHUMA

OCORRÊNCIA		AREAL A-1 (AREAL DO HELINHO)		
AMOSTRAS		AMOSTRA - 1 (AREIA GROSSA)	AMOSTRA - 2 (AREIA MÉDIA)	
ENSAIOS	GRANULOMETRIA (% QUE PASSA)	# N° 3/4	-	
		# 1/2 "	-	
		# 3/8 "	100,0	
		# N° 1/4	99,8	
		# N° 4	99,8	100,0
		# N° 8	90,8	99,2
		# N° 10"	88,3	98,8
		# 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
IMPUREZA ORGÂNICA		< 300 PPM	< 300 PPM	
EQUIVALENTE DE AREIA		93,0%	86,9%	

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (Sem Escala)

COORDENADAS - (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)				
AREAL A-01				
GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	304.493,4920	7.677.532,5510	-20,99250000	-40,88080000



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 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

ESCALA:
S/ESC.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DE FONTES DE MATERIAIS

FOLHA:
PV-09

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
NÚMERO REFERÊNCIA	AREAL A-03 (AREAL DO VALMIR)
MATERIAL	AREIA QUARTZOSA ROLADA
ACESSO - EST.	EST. 0+0,00
DISTÂNCIA DO EIXO - km	56,20 km
VOLUME - m ³	SUFICIENTE
PRODUÇÃO m ³ /DIA	300
PROPRIETÁRIO	AREAL DOIS IRMÃOS LTDA
ENDEREÇO	ÁS MARGENS DO RIO ITAPEMIRIM NO LOCAL - (28) 3515-1406 / 9-9985-3040
MUNICÍPIO	PRESIDENTE KENNEDY / ES
CONDIÇÃO DE EXPLORAÇÃO	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
UTILIZAÇÃO	NENHUMA

OCORRÊNCIA		AREAL A-3 (AREAL DO VALMIR)		
AMOSTRAS		AMOSTRA - 1 (AREIA GROSSA)	AMOSTRA - 2 (AREIA MÉDIA)	
ENSAIOS	GRANULOMETRIA (% QUE PASSA)	# 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		
IMPUREZA ORGÂNICA	< 300 PPM	< 300 PPM		
EQUIVALENTE DE AREIA	93,3%	97,1%		

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

(Sem Escala)

COORDENADAS - (ZONA 24K - DATUM: WGS 84)				
AREAL A-03				
GPS	LESTE	NORTE	LONGITUDE	LATITUDE
01	296.459,0000	7.681.768,0000	-20,9542930	--40,9511450



OBSERVAÇÕES:

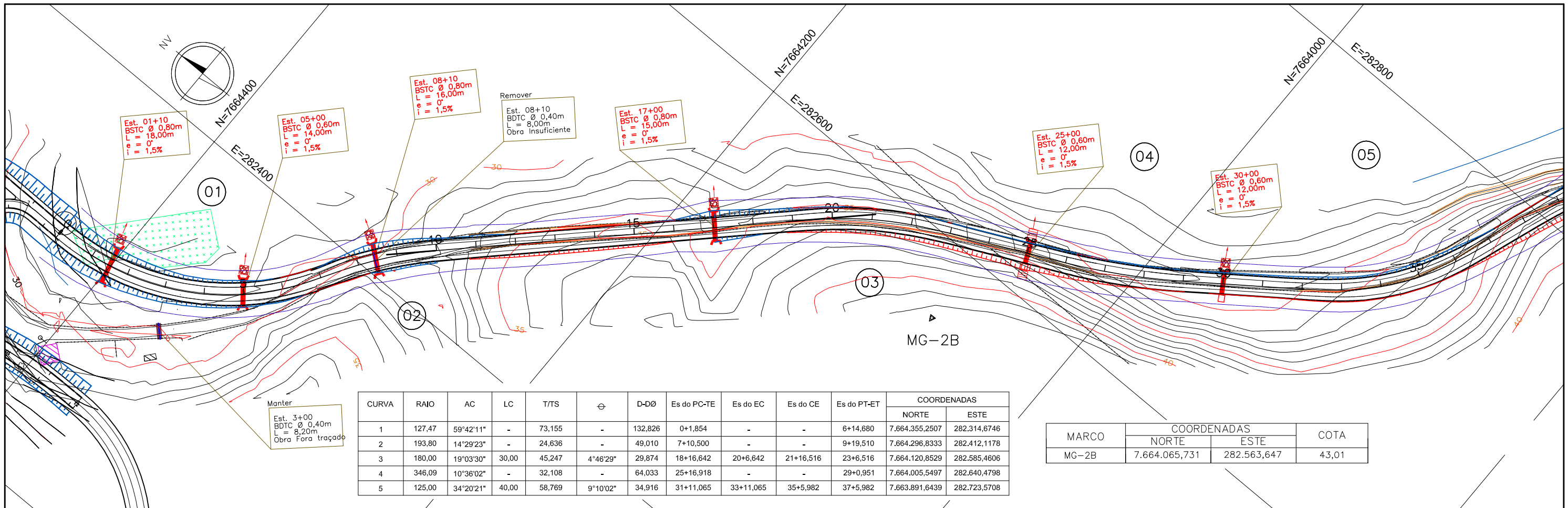


RT. _____	CONTRATO Nº: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO Nº: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Engº Proj. CREA: _____	



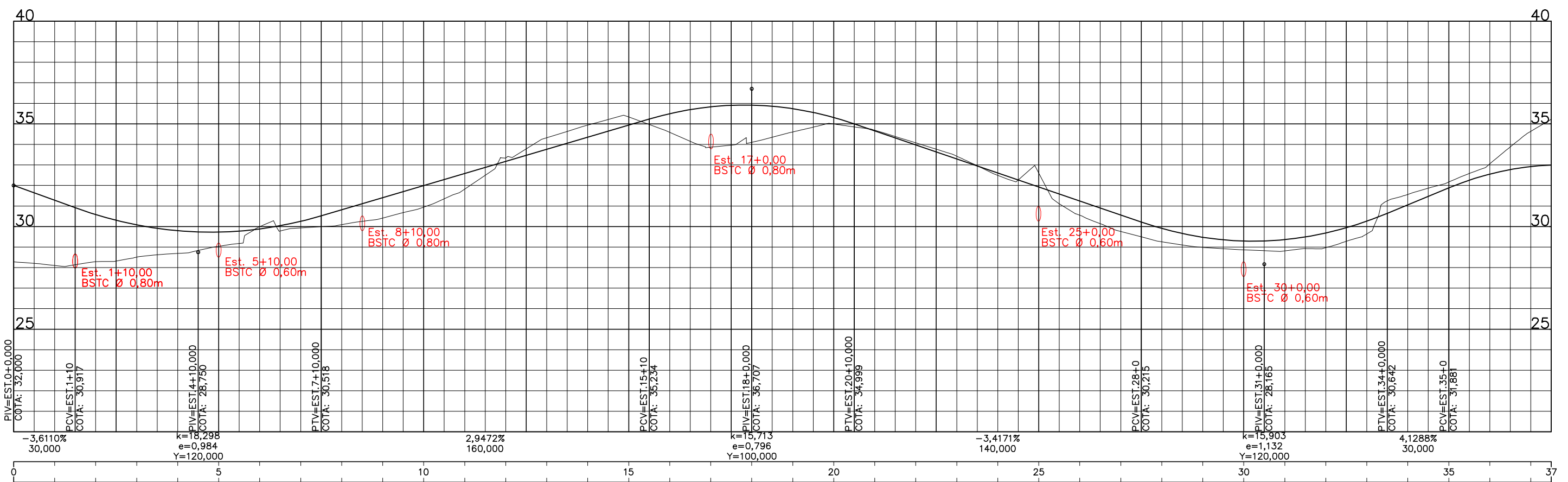
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04		TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas	
ESCALA: S/ESC.	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO			FOLHA: PV-10	
CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DE FONTES DE MATERIAIS					

VI – PROJETO DE DRENAGEM

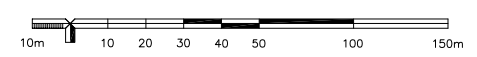


CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
1	127,47	59°42'11"	-	73,155	-	132,826	0+1,854	-	-	6+14,680	7.664.355,2507	282.314,6746
2	193,80	14°29'23"	-	24,636	-	49,010	7+10,500	-	-	9+19,510	7.664.296,8333	282.412,1178
3	180,00	19°03'30"	30,00	45,247	4°46'29"	29,874	18+16,642	20+6,642	21+16,516	23+6,516	7.664.120,8529	282.585,4606
4	346,09	10°36'02"	-	32,108	-	64,033	25+16,918	-	-	29+0,951	7.664.005,5497	282.640,4798
5	125,00	34°20'21"	40,00	58,769	9°10'02"	34,916	31+11,065	33+11,065	35+5,982	37+5,982	7.663.891,6439	282.723,5708

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MG-2B	7.664.065,731	282.563,647	43,01



ESCALAS GRAFICAS



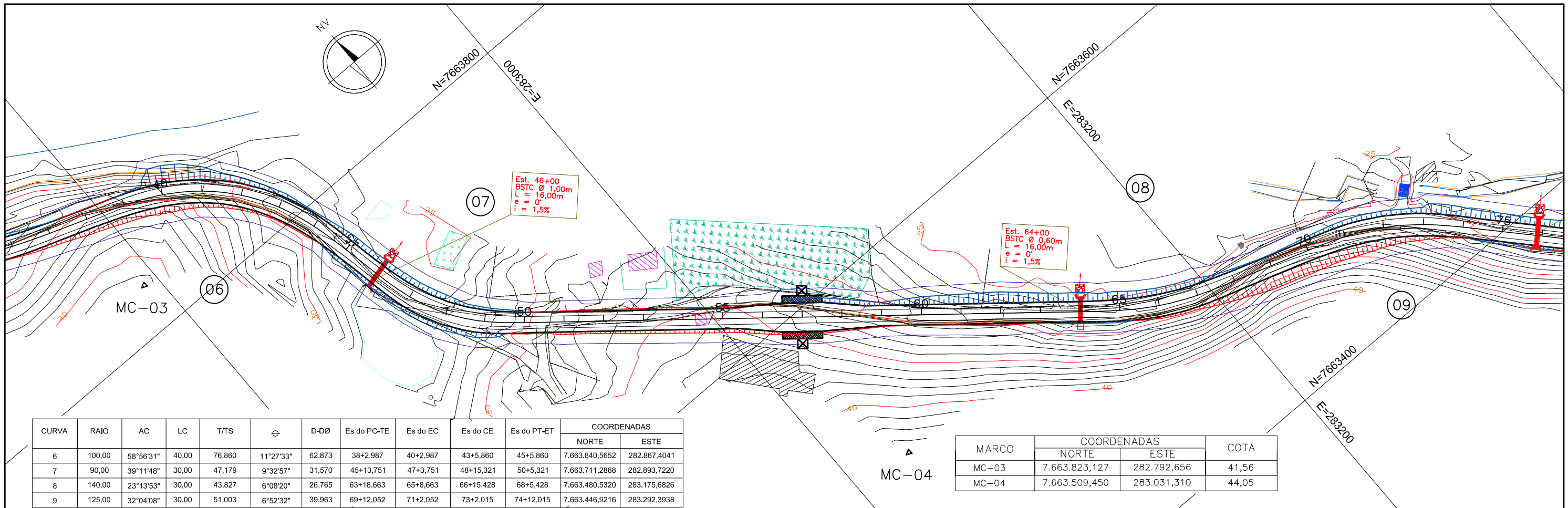
OBSERVAÇÕES:



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

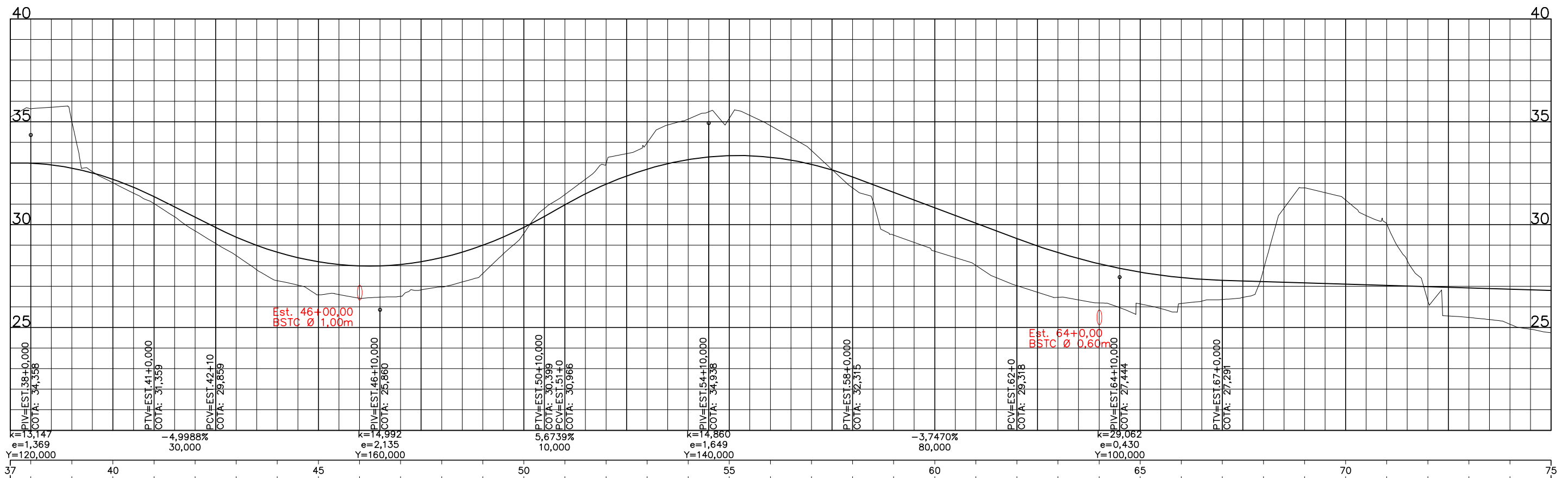


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
 ESCALA: H-1/2000 V-1/200
PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 0+0,00 A 37+10,00
 FOLHA: DR-01

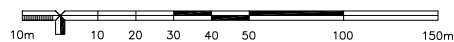


CURVA	RAIO	AC	LC	T/T'S	∅	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
6	100,00	58°56'31"	40,00	76,860	11°27'33"	62,873	38+2,987	40+2,987	43+5,860	45+5,860	7.663.840,5652	282.867,4041
7	90,00	39°11'48"	30,00	47,179	9°32'57"	31,570	45+13,751	47+3,751	48+15,321	50+5,321	7.663.711,2868	282.893,7220
8	140,00	23°13'53"	30,00	43,827	6°08'20"	26,785	63+18,663	65+8,663	66+15,428	68+5,428	7.663.480,5320	283.175,6826
9	125,00	32°04'08"	30,00	51,003	6°52'32"	39,963	69+12,052	71+2,052	73+2,015	74+12,015	7.663.446,9216	283.292,3938

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-03	7.663.823,127	282.792,656	41,56
MC-04	7.663.509,450	283.031,310	44,05



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



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



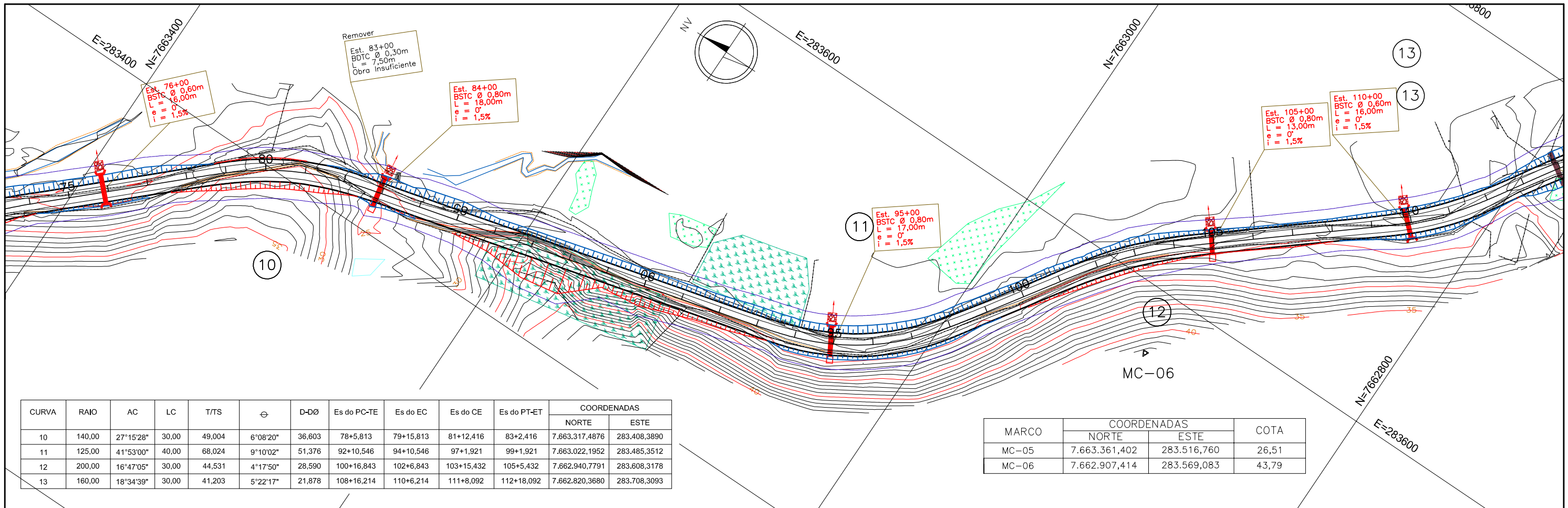
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL
 LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA:
 H-1/2000
 V-1/200

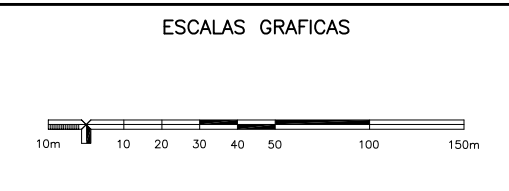
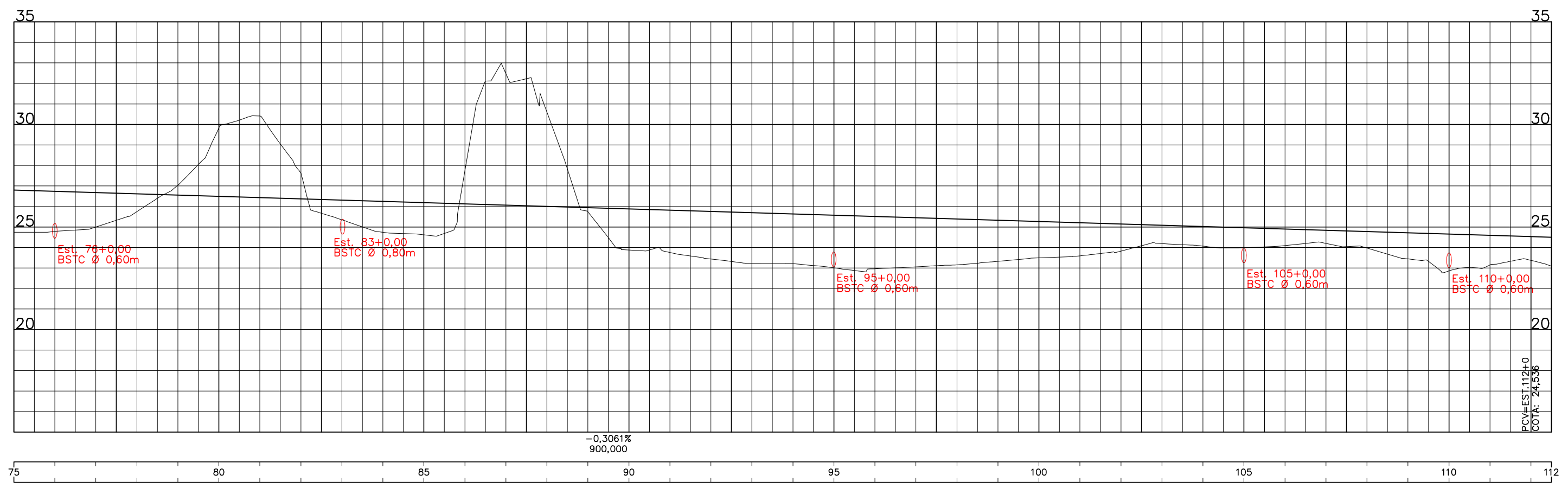
PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 37+10,00 A 75+0,00

FOLHA:
 DR-02



CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
10	140,00	27°15'28"	30,00	49,004	6°08'20"	36,603	78+5,813	79+15,813	81+12,416	83+2,416	7.663.317,4876	283.408,3890
11	125,00	41°53'00"	40,00	68,024	9°10'02"	51,376	92+10,546	94+10,546	97+1,921	99+1,921	7.663.022,1952	283.485,3512
12	200,00	16°47'05"	30,00	44,531	4°17'50"	28,590	100+16,843	102+6,843	103+15,432	105+5,432	7.662.940,7791	283.608,3178
13	160,00	18°34'39"	30,00	41,203	5°22'17"	21,878	108+16,214	110+6,214	111+8,092	112+18,092	7.662.820,3680	283.708,3093

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-05	7.663.361,402	283.516,760	26,51
MC-06	7.662.907,414	283.569,083	43,79



OBSERVAÇÕES:

ENECON

RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____

CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____

Supervisor CREA: _____ Eng. Proj. CREA: _____

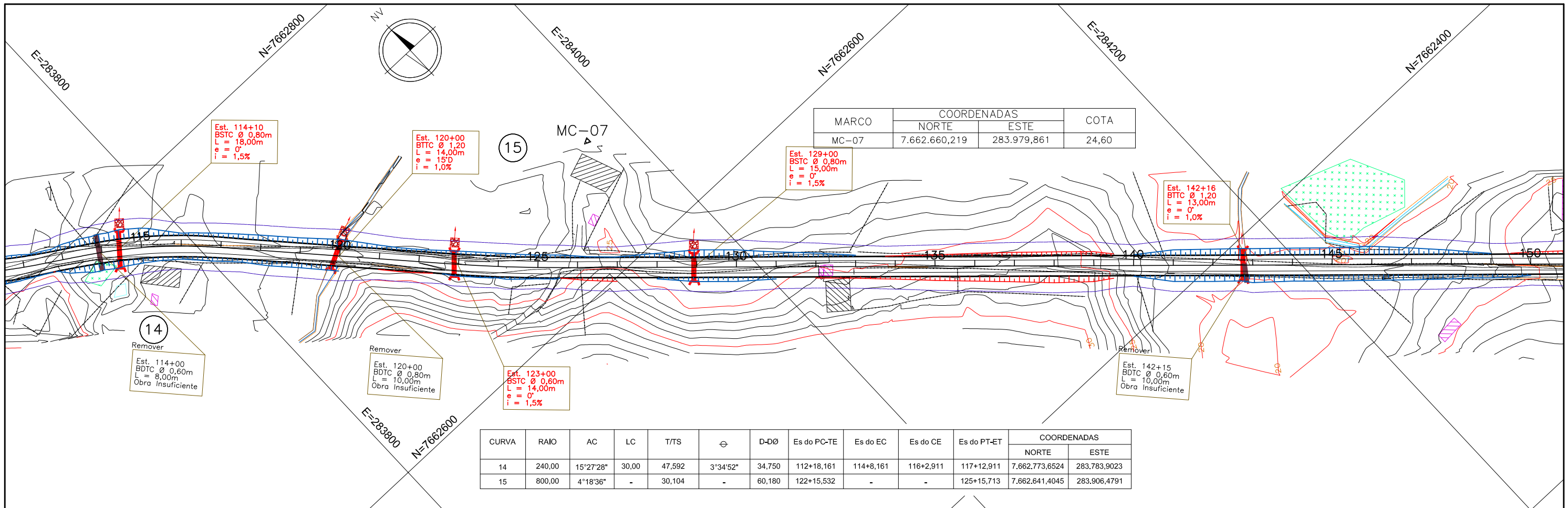
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL
LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 75+0,00 A 112+10,00

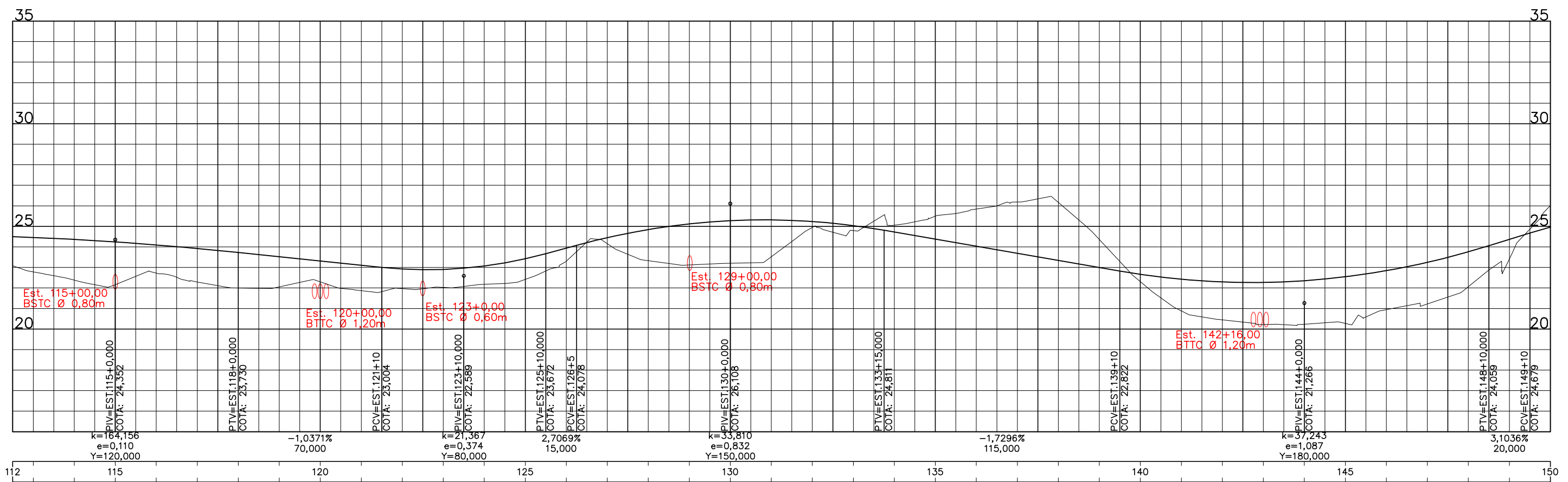
ESCALA: H-1/2000 V-1/200

FOLHA: DR-03

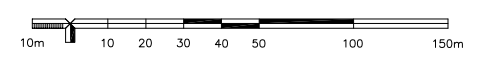


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-07	7.662.660,219	283.979,861	24,60

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
14	240,00	15°27'28"	30,00	47,592	3°34'52"	34,750	112+18,161	114+8,161	116+2,911	117+12,911	7.662.773,6524	283.783,9023
15	800,00	4°18'36"	-	30,104	-	60,180	122+15,532	-	-	125+15,713	7.662.641,4045	283.906,4791



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



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



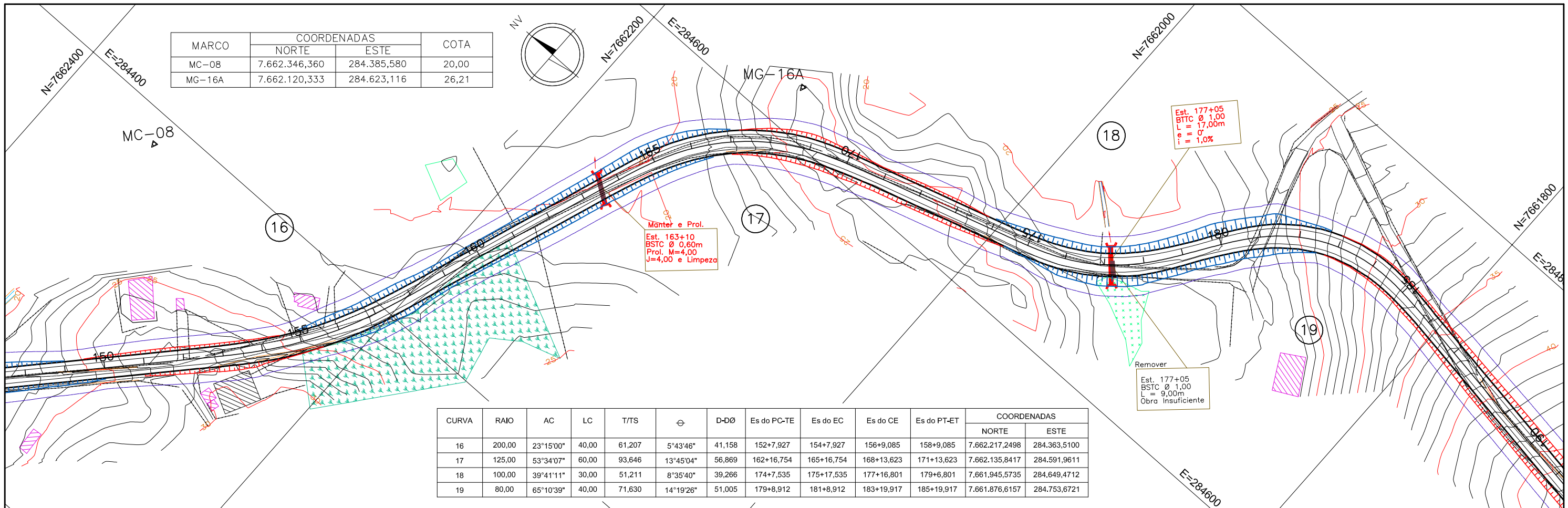
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL
 LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

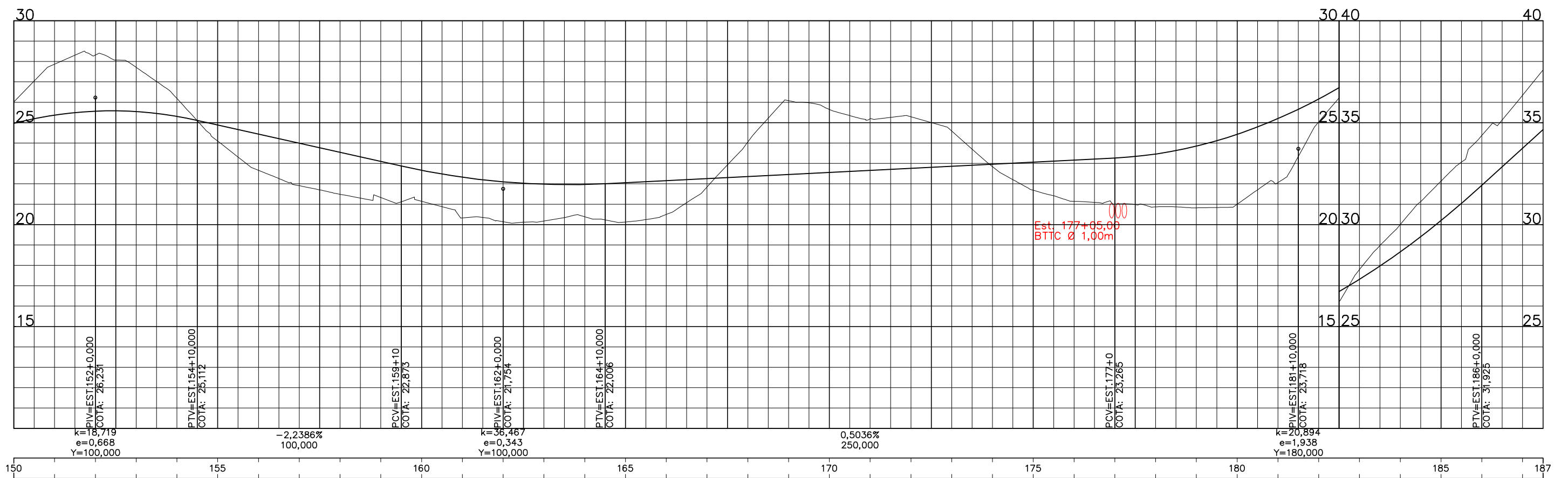
ESCALA:
 H=1/2000
 V=1/200

PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 112+10,00 A 150+0,00

FOLHA:
 DR-04



CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
16	200,00	23°15'00"	40,00	61,207	5°43'46"	41,158	152+7,927	154+7,927	156+9,085	158+9,085	7.662.217,2498	284.363,5100
17	125,00	53°34'07"	60,00	93,646	13°45'04"	56,869	162+16,754	165+16,754	168+13,623	171+13,623	7.662.135,8417	284.591,9611
18	100,00	39°41'11"	30,00	51,211	8°35'40"	39,266	174+7,535	175+17,535	177+16,801	179+6,801	7.661.945,5735	284.649,4712
19	80,00	65°10'39"	40,00	71,630	14°19'26"	51,005	179+8,912	181+8,912	183+19,917	185+19,917	7.661.876,6157	284.753,6721



ESCALAS GRAFICAS

OBSERVAÇÕES:

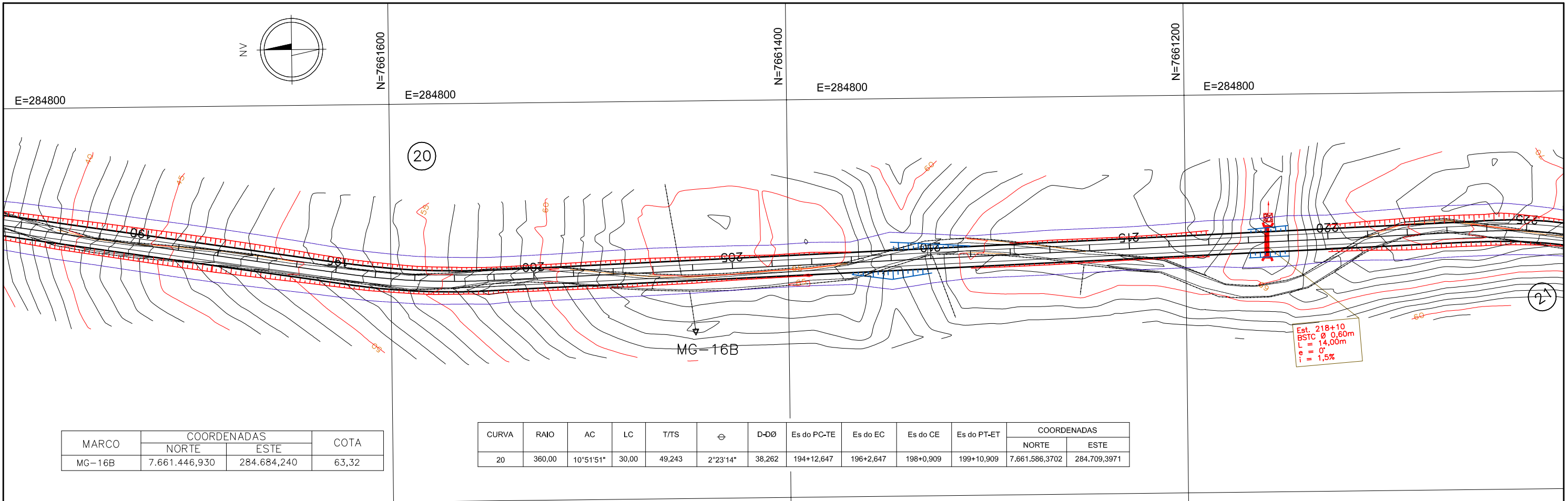
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL
LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA:
H=1/2000
V=1/200

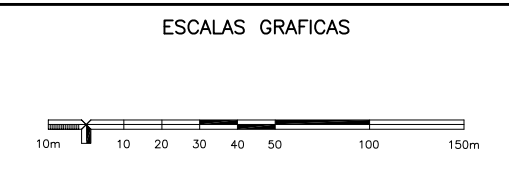
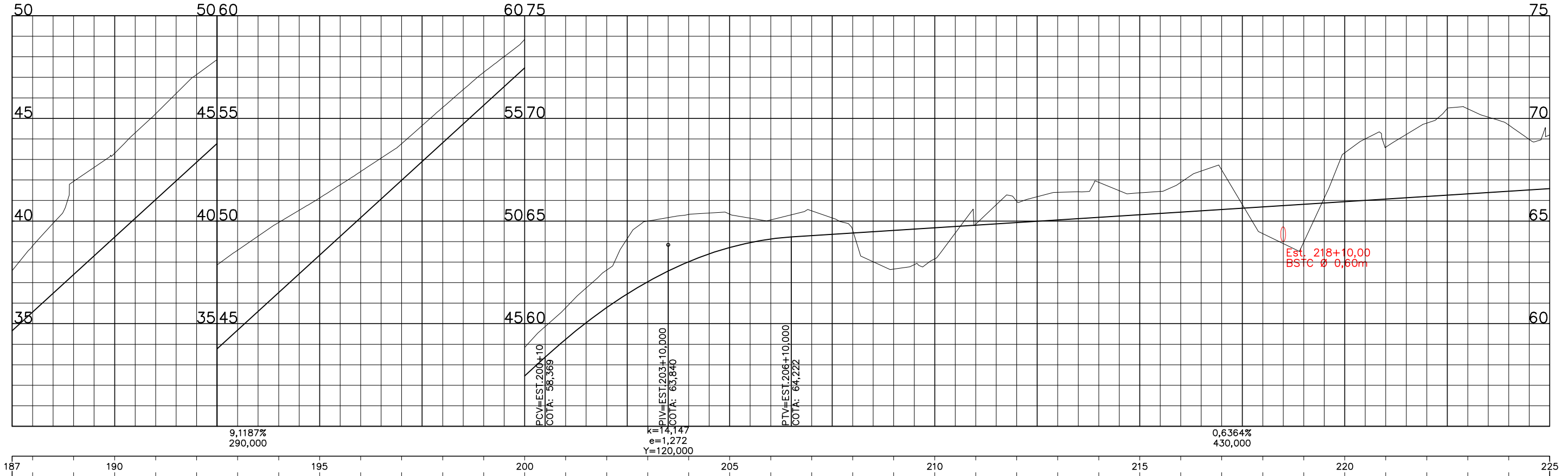
PROJETO DRENAGEM

FOLHA:
DR-05



MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MG-16B	7.661.446,930	284.684,240	63,32

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
20	360,00	10°51'51"	30,00	49,243	2°23'14"	38,262	194+12,647	196+2,647	198+0,909	199+10,909	7.661.586,3702	284.709,3971



OBSERVAÇÕES:

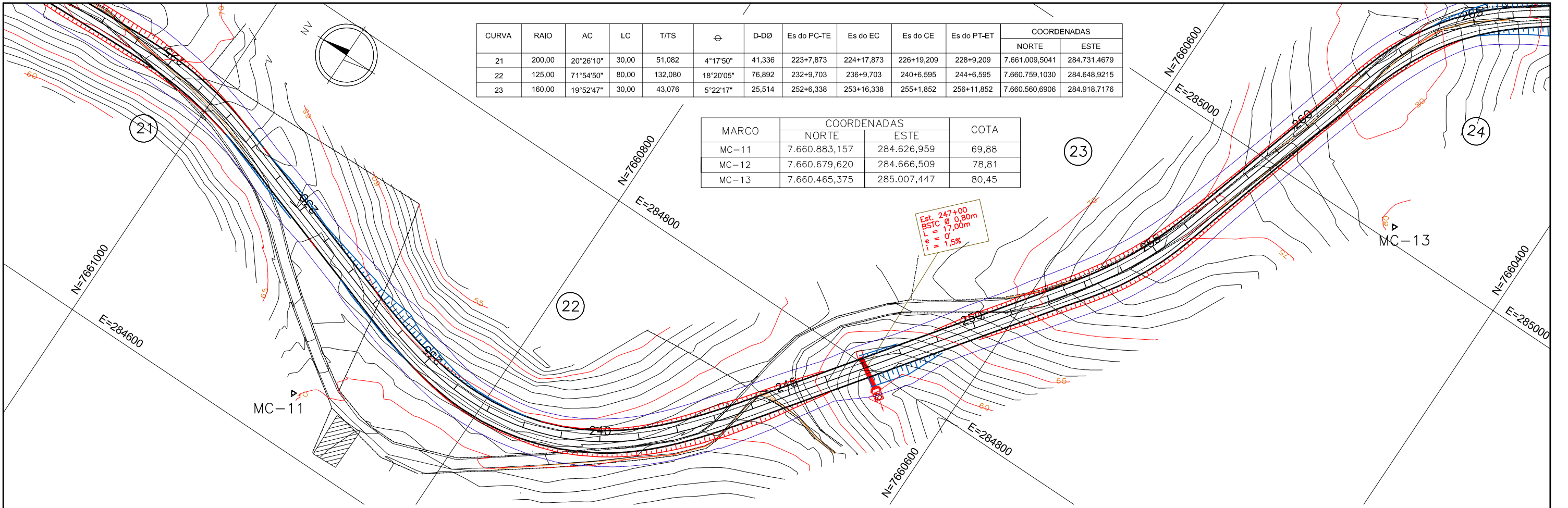
RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____
 CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____
 Supervisor CREA: _____ Eng.º Proj. CREA: _____



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

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

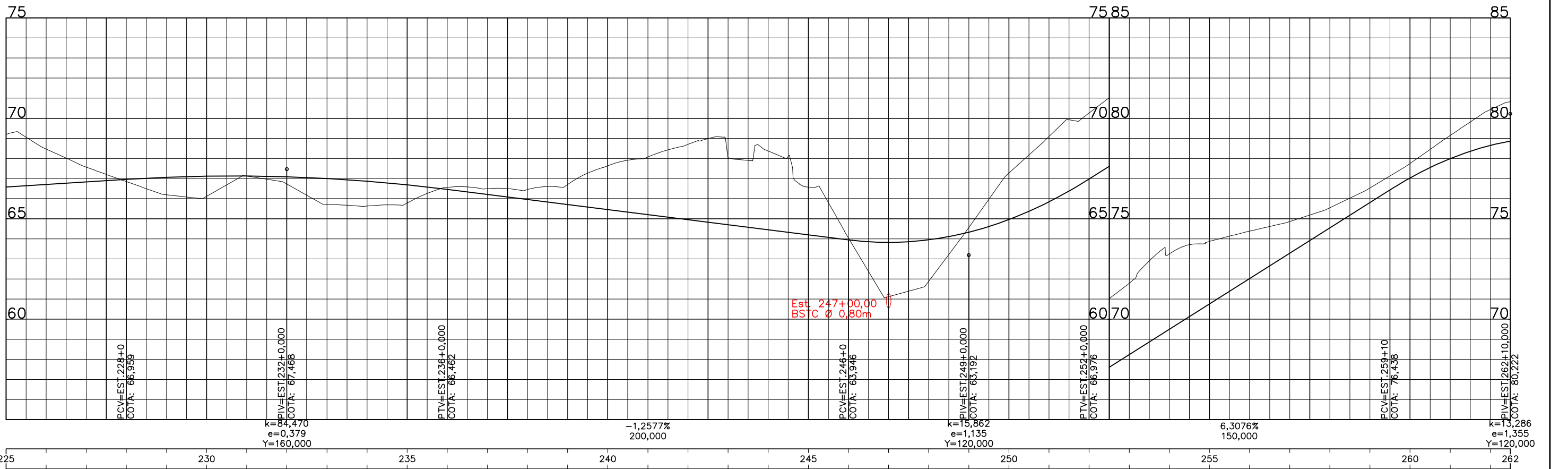
ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO DRENAGEM FOLHA: DR-06
 ESTACA 187+10,00 A 225+0,00



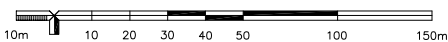
CURVA	RAIO	AC	LC	T/T'S	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
21	200,00	20°26'10"	30,00	51,082	4°17'50"	41,336	223+7,873	224+17,873	226+19,209	228+9,209	7.661.009,5041	284.731,4679
22	125,00	71°54'50"	80,00	132,080	18°20'05"	76,892	232+9,703	236+9,703	240+6,595	244+6,595	7.660.759,1030	284.648,9215
23	160,00	19°52'47"	30,00	43,076	5°22'17"	25,514	252+6,338	253+16,338	255+1,852	256+11,852	7.660.560,6906	284.918,7176

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-11	7.660.883,157	284.626,959	69,88
MC-12	7.660.679,620	284.666,509	78,81
MC-13	7.660.465,375	285.007,447	80,45

Est. 247+00
BSTC Ø 0,80m
L = 17,00m
i = 1,5%



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



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

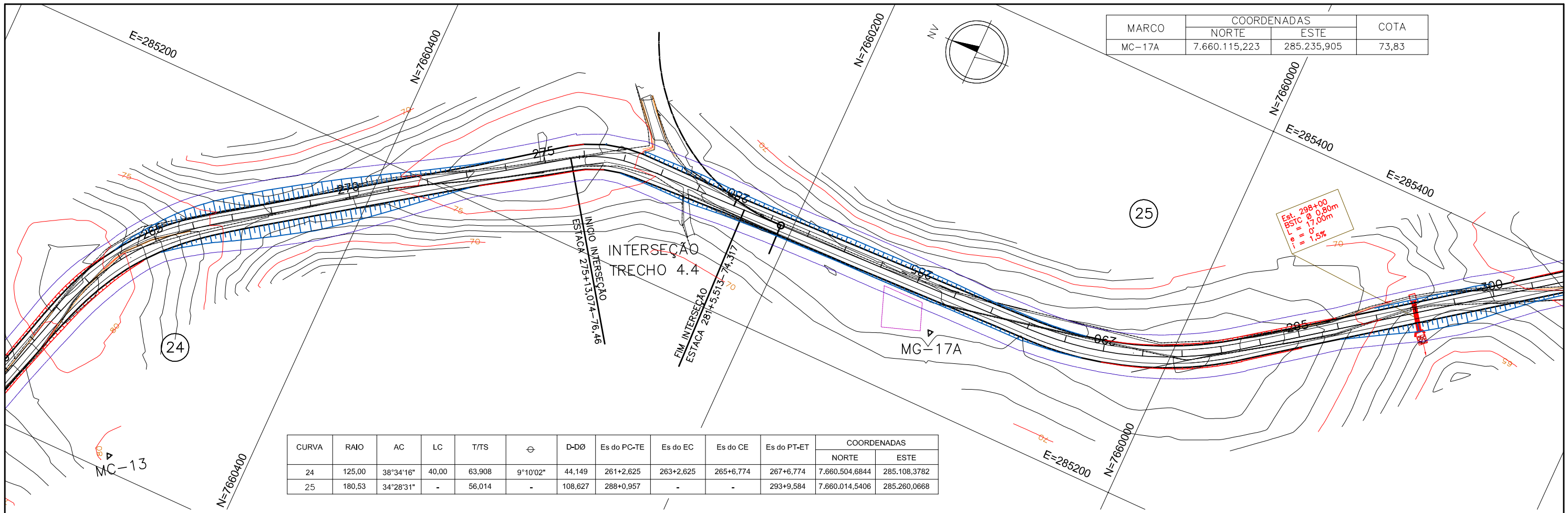


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

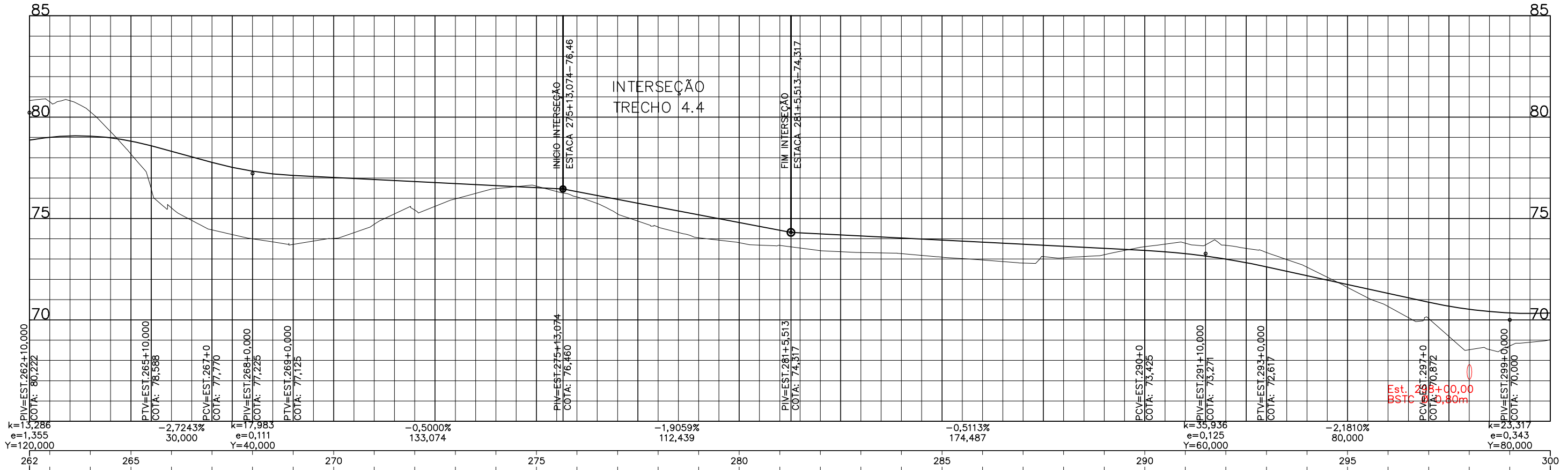
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: H=1/2000 V=1/200
 PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 225+0,00 A 262+10,00

FOLHA: DR-07



CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
24	125,00	38°34'16"	40,00	63,908	9°10'02"	44,149	261+2,625	263+2,625	265+6,774	267+6,774	7.660.504,6844	285.108,3782
25	180,53	34°28'31"	-	56,014	-	108,627	288+0,957	-	-	293+9,584	7.660.014,5406	285.260,0668



OBSERVAÇÕES:

ENECON

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

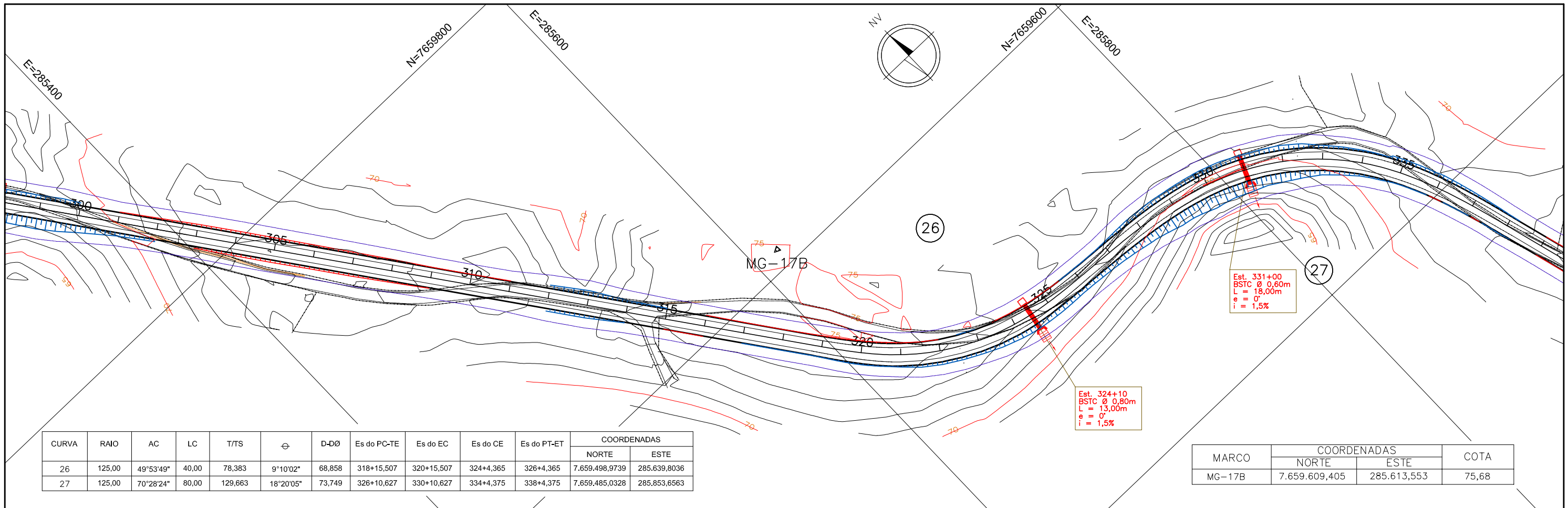


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

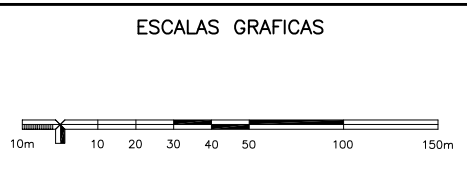
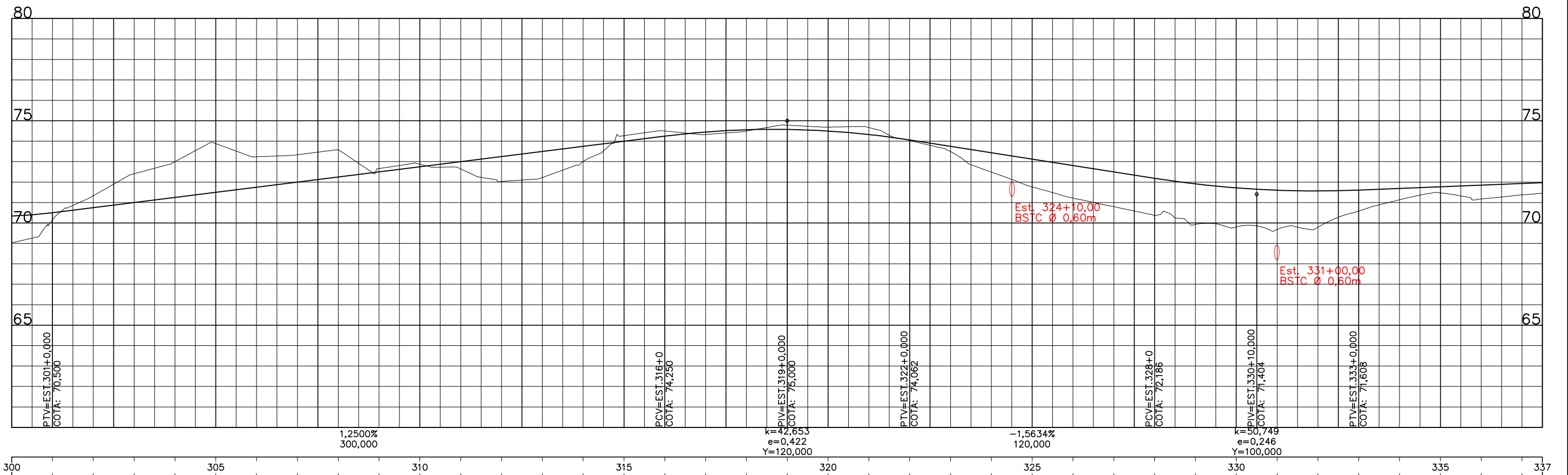
ESCALA: H=1/2000 V=1/200
PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 262+10,00 A 300+0,00

FOLHA: DR-08



CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
26	125,00	49°53'49"	40,00	78,383	9°10'02"	68,858	318+15,507	320+15,507	324+4,365	326+4,365	7.659.498,9739	285.639,8036
27	125,00	70°28'24"	80,00	129,663	18°20'05"	73,749	326+10,627	330+10,627	334+4,375	338+4,375	7.659.485,0328	285.853,6563

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MG-17B	7.659.609,405	285.613,553	75,68



OBSERVAÇÕES:

ENECON

RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____

CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____

Supervisor CREA: _____ Eng. Proj. CREA: _____

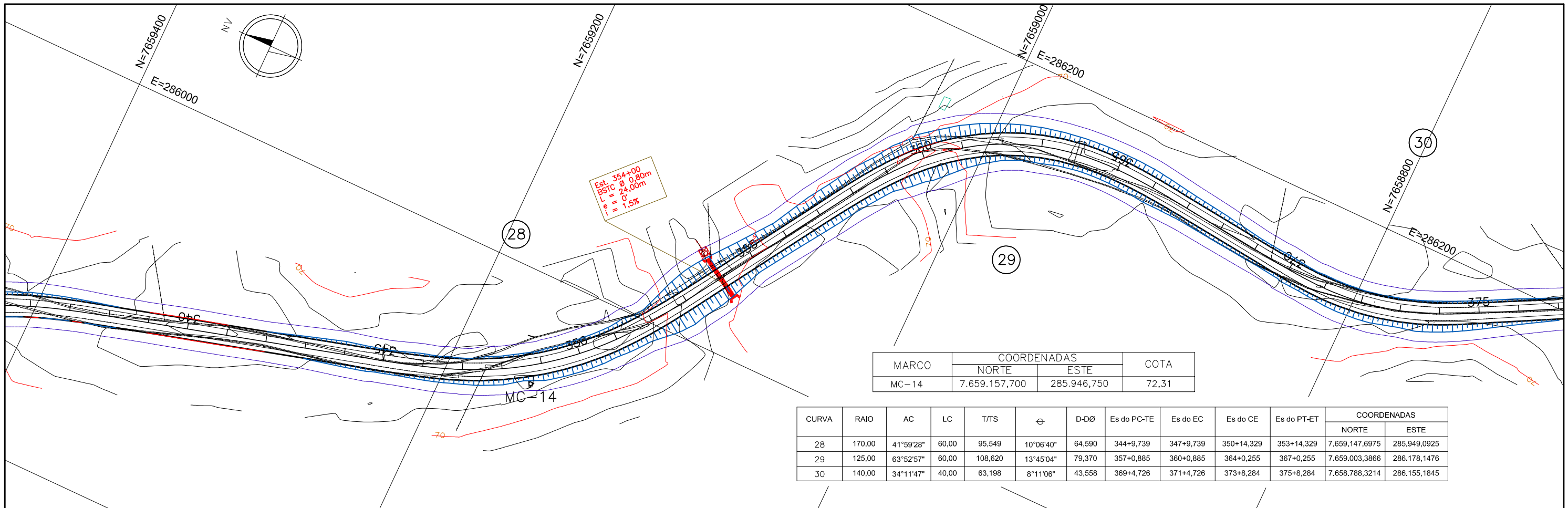


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

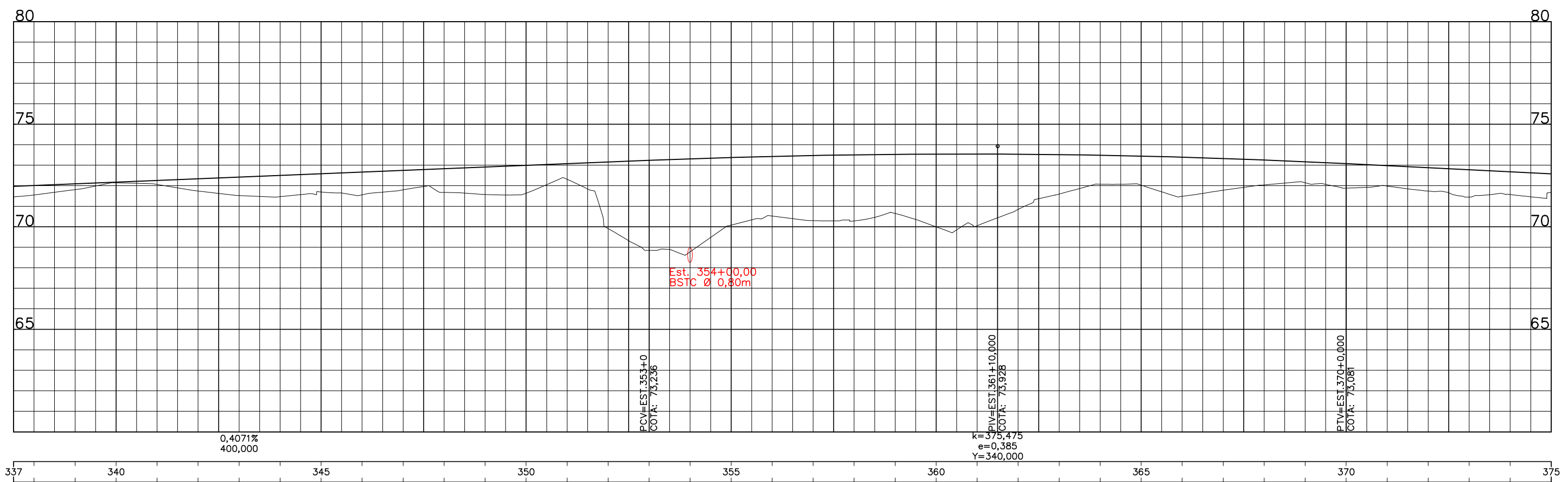
ESCALA: H-1/2000 V-1/200
PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 300+0,00 A 337+10,00

FOLHA: DR-09



MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-14	7.659.157,700	285.946,750	72,31

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
28	170,00	41°59'28"	60,00	95,549	10°06'40"	64,590	344+9,739	347+9,739	350+14,329	353+14,329	7.659.147,6975	285.949,0925
29	125,00	63°52'57"	60,00	108,620	13°45'04"	79,370	357+0,885	360+0,885	364+0,255	367+0,255	7.659.003,3866	286.178,1476
30	140,00	34°11'47"	40,00	63,198	8°11'06"	43,558	369+4,726	371+4,726	373+8,284	375+8,284	7.658.788,3214	286.155,1845



OBSERVAÇÕES:

ENECON

RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____

CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____

Supervisor CREA: _____ Eng. Proj. CREA: _____

Prefeitura Municipal
Vamos Construir Juntos!

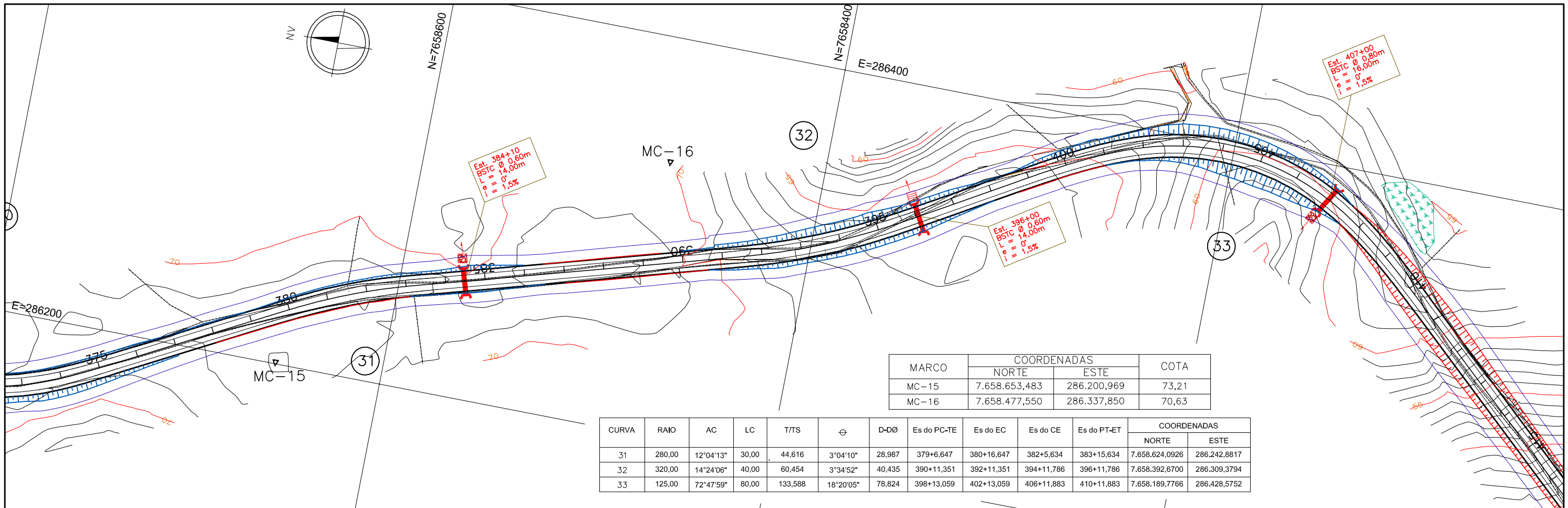
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: H-1/2000 V-1/200

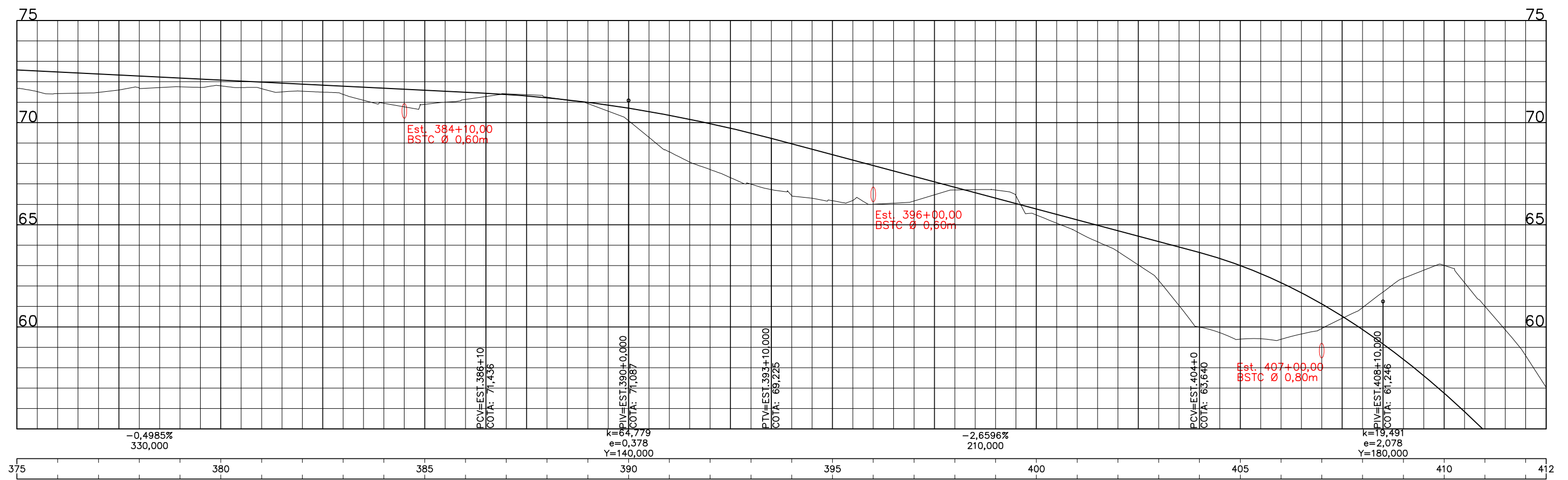
PROJETO DRENAGEM
ESTACA 337+10,00 A 375+0,00

FOLHA: DR-10

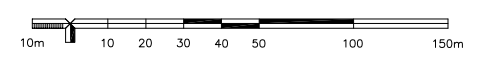


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-15	7.658.653,483	286.200,969	73,21
MC-16	7.658.477,550	286.337,850	70,63

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
31	280,00	12°04'13"	30,00	44,616	3°04'10"	28,987	379+6,647	380+16,647	382+5,634	383+15,634	7.658.624,0926	286.242,8817
32	320,00	14°24'06"	40,00	60,454	3°34'52"	40,435	390+11,351	392+11,351	394+11,786	396+11,786	7.658.392,6700	286.309,3794
33	125,00	72°47'59"	80,00	133,588	18°20'05"	78,824	398+13,059	402+13,059	406+11,883	410+11,883	7.658.189,7766	286.428,5752



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



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



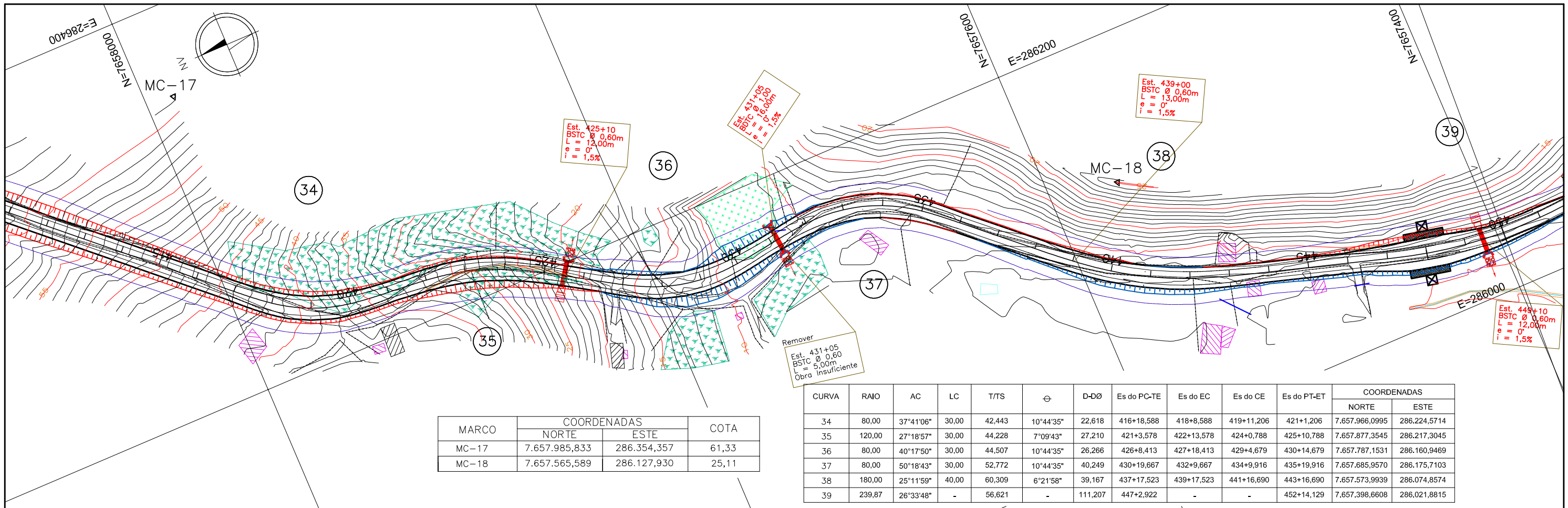
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL
 LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA:
 H-1/2000
 V-1/200

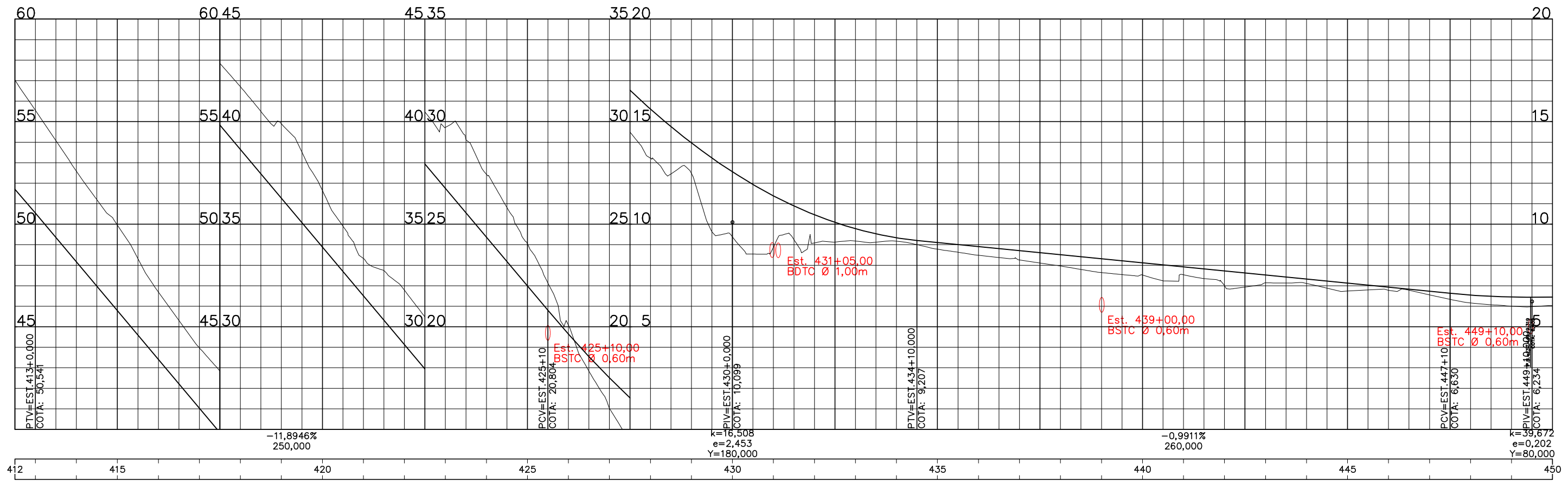
PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 375+0,00 A 412+10,00

FOLHA:
 DR-11



MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-17	7.657.985,833	286.354,357	61,33
MC-18	7.657.565,589	286.127,930	25,11

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
34	80,00	37°41'06"	30,00	42,443	10°44'35"	22,618	416+18,588	418+8,588	419+11,206	421+1,206	7.657.966,095	286.224,5714
35	120,00	27°18'57"	30,00	44,228	7°09'43"	27,210	421+3,578	422+13,578	424+0,788	425+10,788	7.657.877,3545	286.217,3045
36	80,00	40°17'50"	30,00	44,507	10°44'35"	26,266	426+8,413	427+18,413	429+4,679	430+14,679	7.657.787,1531	286.160,9469
37	80,00	50°18'43"	30,00	52,772	10°44'35"	40,249	430+19,667	432+9,667	434+9,916	435+19,916	7.657.685,9570	286.175,7103
38	180,00	25°11'59"	40,00	60,309	6°21'58"	39,167	437+17,523	439+17,523	441+16,690	443+16,690	7.657.573,9939	286.074,8574
39	239,87	26°33'48"	-	56,621	-	111,207	447+2,922	-	-	452+14,129	7.657.398,6608	286.021,8815



OBSERVAÇÕES:

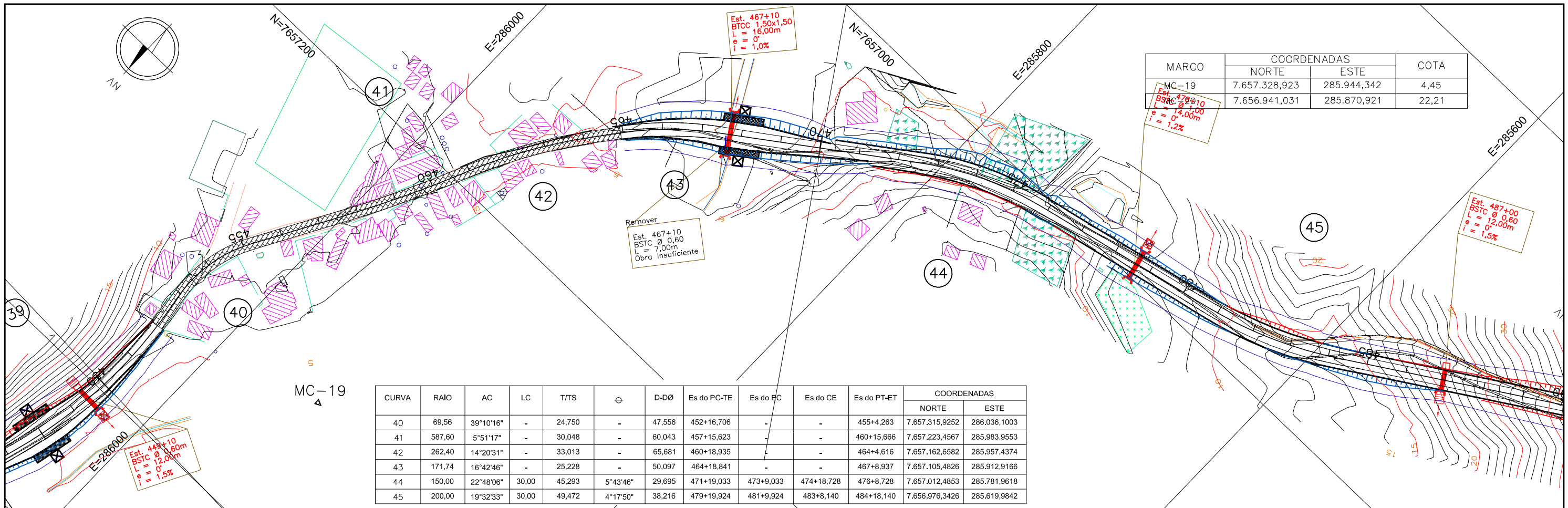
ENECON

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

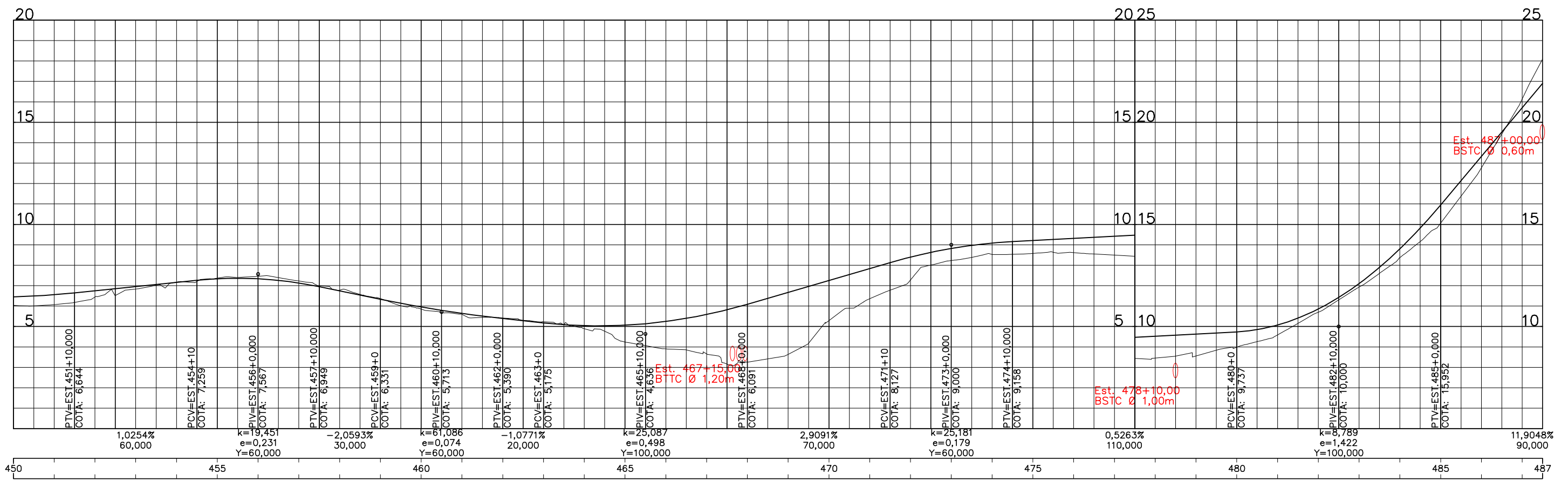
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: H-1/2000 V-1/200 FOLHA: DR-12
 PROJETO DRENAGEM ESTACA 412+10,00 A 450+0,00

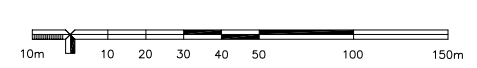


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-19	7.657.328,923	285.944,342	4,45
Est. 470+10 BSTC Ø 1,00m L = 14,00m e = 0,179 i = 1,2%	7.656.941,031	285.870,921	22,21

CURVA	RAIO	AC	LC	T/T'S	⊖	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
40	69,56	39°10'16"	-	24,750	-	47,556	452+16,706	-	-	455+4,263	7.657.315,9252	286.036,1003
41	587,60	5°51'17"	-	30,048	-	60,043	457+15,623	-	-	460+15,666	7.657.223,4567	285.983,9553
42	262,40	14°20'31"	-	33,013	-	65,681	460+18,935	-	-	464+4,616	7.657.162,6582	285.957,4374
43	171,74	16°42'46"	-	25,228	-	50,097	464+18,841	-	-	467+8,937	7.657.105,4826	285.912,9166
44	150,00	22°48'06"	30,00	45,293	5°43'46"	29,695	471+19,033	473+9,033	474+18,728	476+8,728	7.657.012,4853	285.781,9618
45	200,00	19°32'33"	30,00	49,472	4°17'50"	38,216	479+19,924	481+9,924	483+8,140	484+18,140	7.656.976,3426	285.619,9842



ESCALAS GRAFICAS



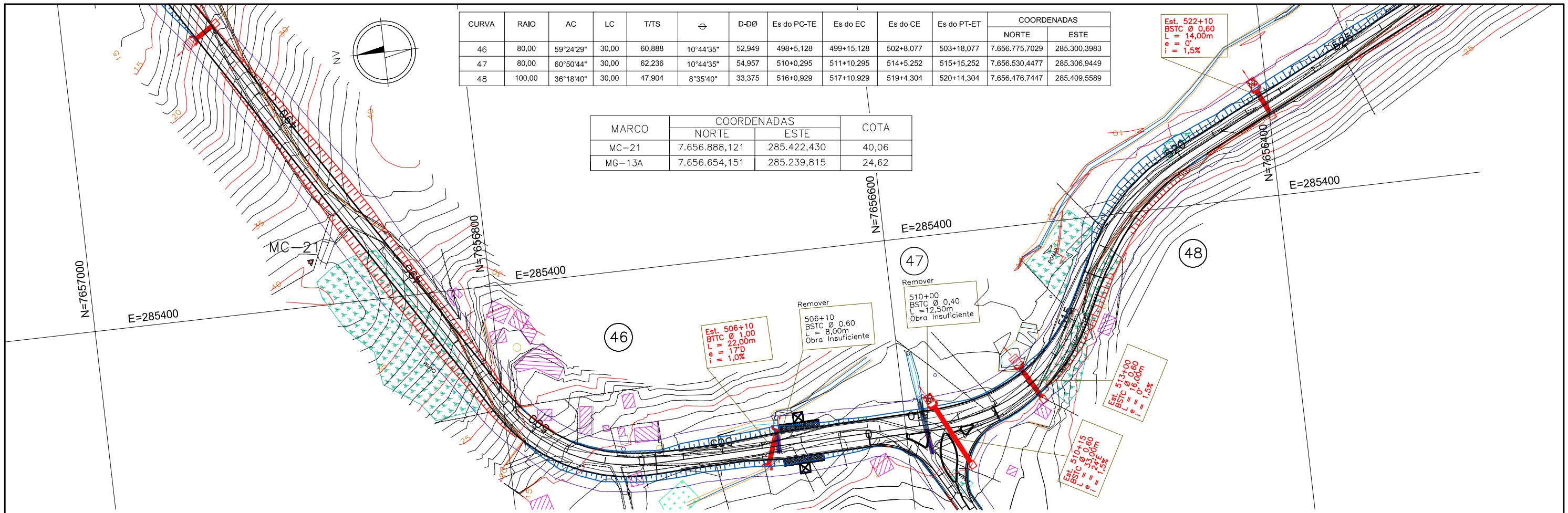
OBSERVAÇÕES:



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 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
 PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 450+0,00 A 487+10,00
 ESCALA: H=1/2000 V=1/200
 FOLHA: DR-13



CURVA	RAIO	AC	LC	T/T'S	θ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
46	80,00	59°24'29"	30,00	60,888	10°44'35"	52,949	498+5,128	499+15,128	502+8,077	503+18,077	7.656.775,7029	285.300,3983
47	80,00	60°50'44"	30,00	62,236	10°44'35"	54,957	510+0,295	511+10,295	514+5,252	515+15,252	7.656.530,4477	285.306,9449
48	100,00	36°18'40"	30,00	47,904	8°35'40"	33,375	516+0,929	517+10,929	519+4,304	520+14,304	7.656.476,7447	285.409,5589

MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-21	7.656.888,121	285.422,430	40,06
MG-13A	7.656.654,151	285.239,815	24,62

Est. 506+10
BTTTC Ø 1,00
L = 22,00m
e = 170
i = 1,0%

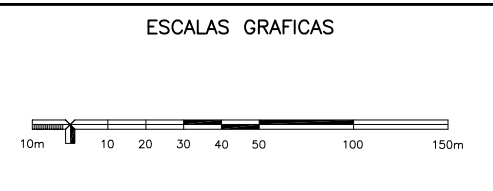
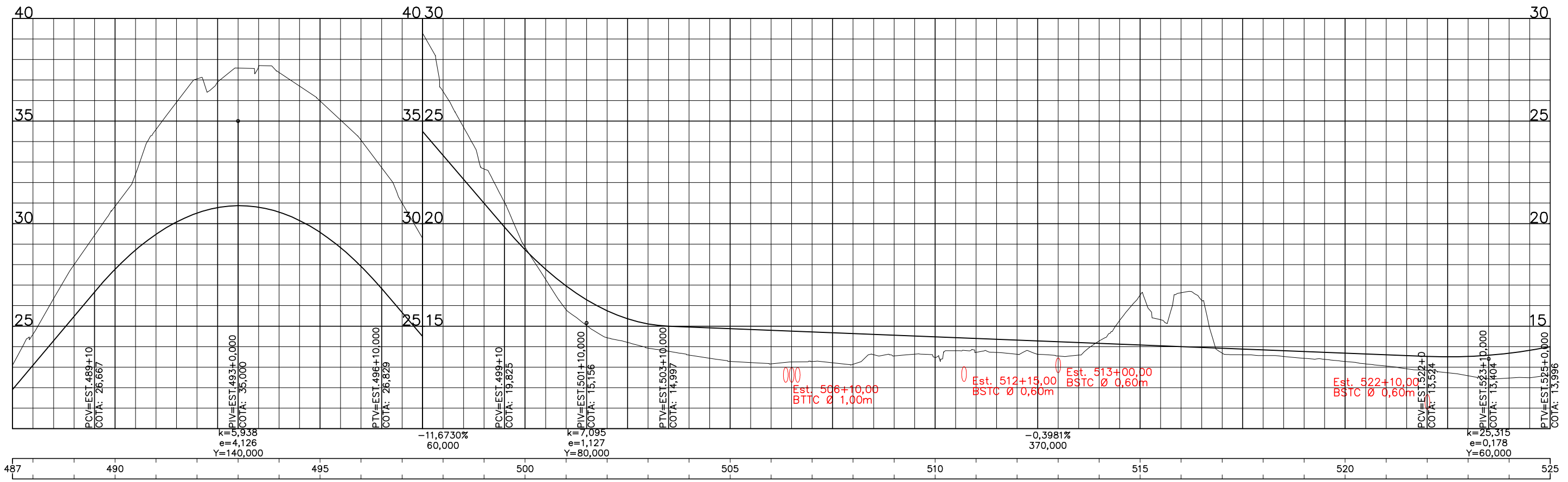
Remove
506+10
BSTC Ø 0,60
L = 8,00m
Obra Insuficiente

Remove
510+00
BSTC Ø 0,40
L = 12,50m
Obra Insuficiente

Est. 510+15
BSTC Ø 0,60
L = 24,00m
e = 170
i = 1,5%

Est. 513+00
BSTC Ø 0,60
L = 15,00m
e = 170
i = 1,5%

Est. 522+10
BSTC Ø 0,60
L = 14,00m
e = 170
i = 1,5%



OBSERVAÇÕES:

ENECON

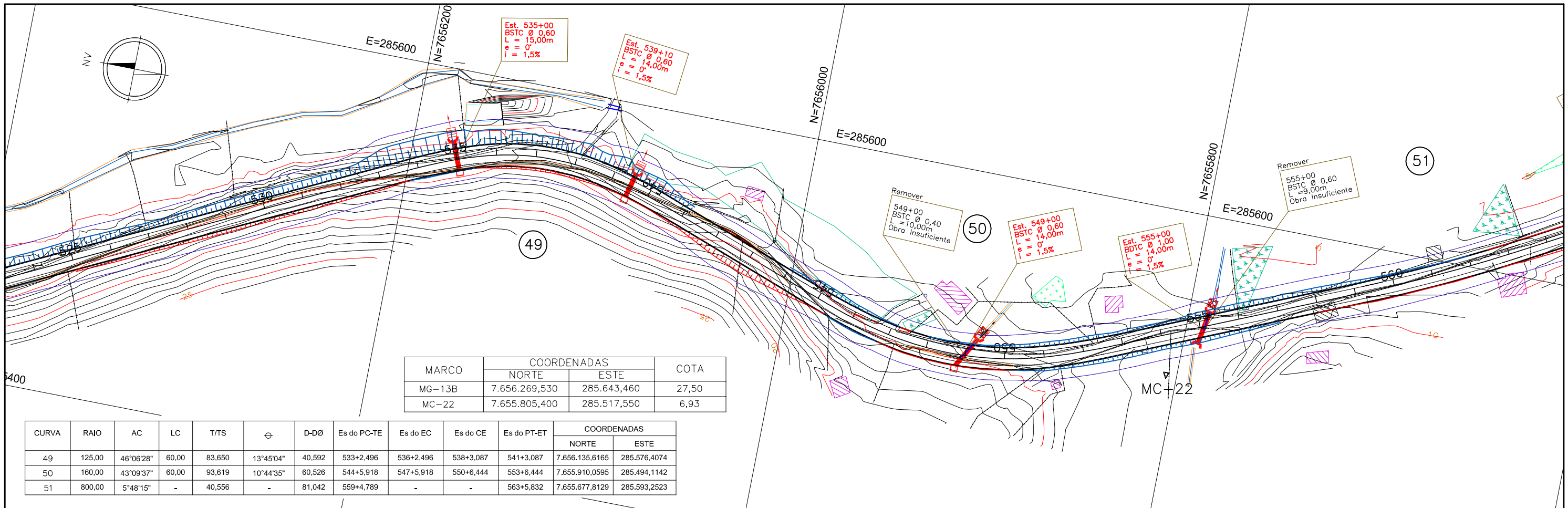
RT: _____ DATA: _____
 CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão: _____
 Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____

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

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

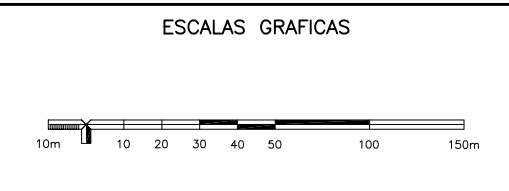
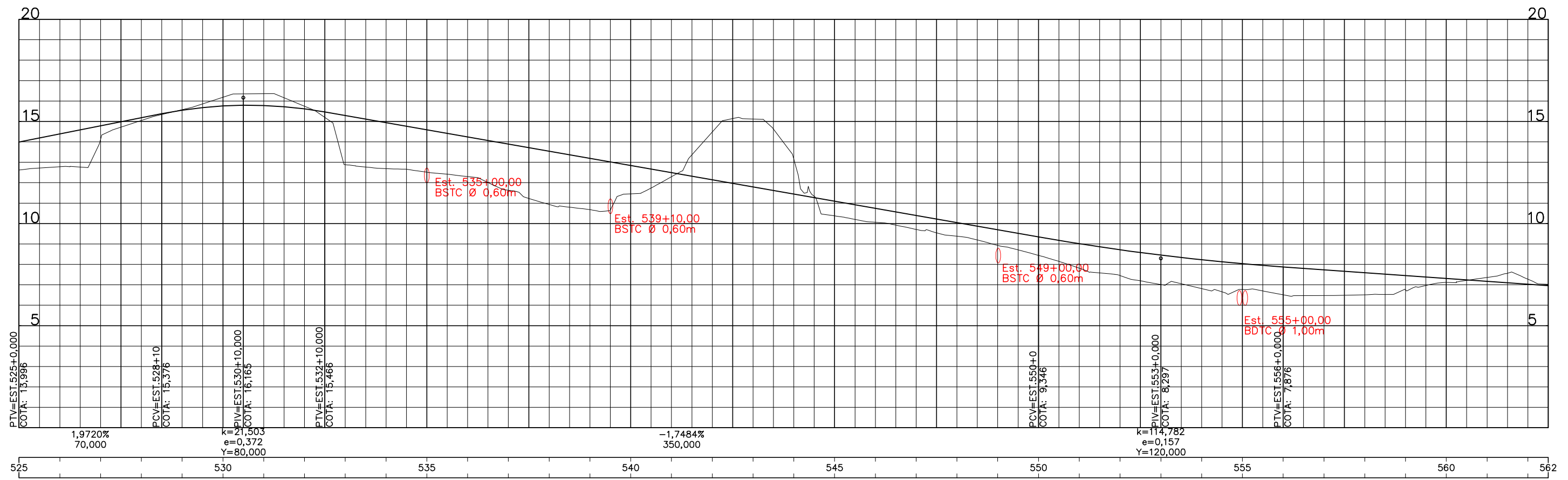
ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO DRENAGEM ESTACA 487+10,00 A 525+0,00

FOLHA: DR-14



MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MG-13B	7.656.269,530	285.643,460	27,50
MC-22	7.655.805,400	285.517,550	6,93

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
49	125,00	46°06'28"	60,00	83,850	13°45'04"	40,592	533+2,496	536+2,496	538+3,087	541+3,087	7.656.135,6165	285.576,4074
50	160,00	43°09'37"	60,00	93,619	10°44'35"	60,526	544+5,918	547+5,918	550+6,444	553+6,444	7.655.910,0595	285.494,1142
51	800,00	5°48'15"	-	40,556	-	81,042	559+4,789	-	-	563+5,832	7.655.677,8129	285.593,2523



OBSERVAÇÕES:

ENECON

RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____

CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____

Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____

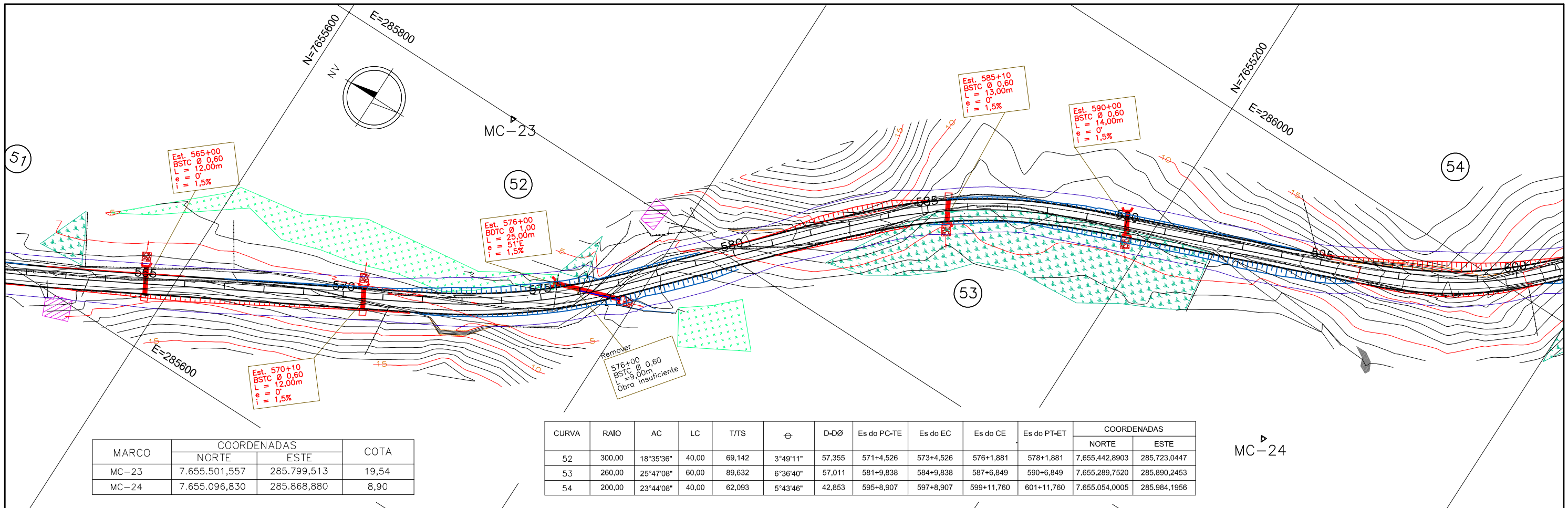
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL
LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 525+0,00 A 562+10,00

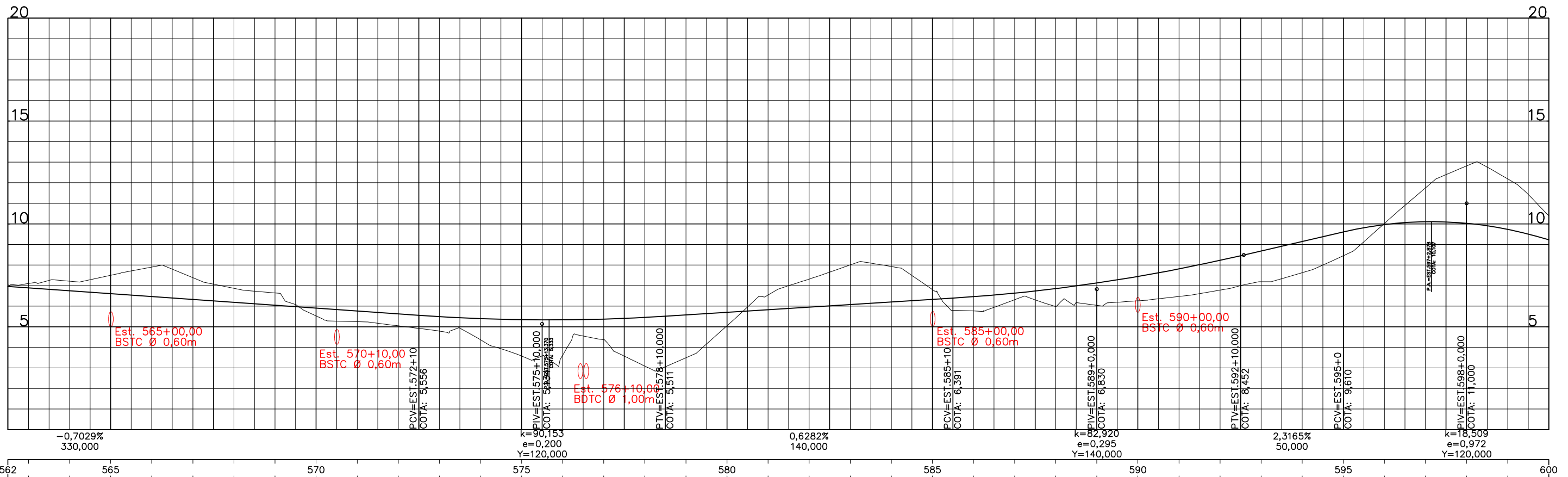
ESCALA: H-1/2000 V-1/200

FOLHA: DR-15

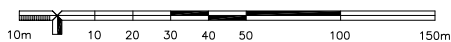


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-23	7.655.501,557	285.799,513	19,54
MC-24	7.655.096,830	285.868,880	8,90

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	∅	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
52	300,00	18°35'36"	40,00	69,142	3°49'11"	57,355	571+4,526	573+4,526	576+1,881	578+1,881	7.655.442,8903	285.723,0447
53	260,00	25°47'08"	60,00	89,632	6°36'40"	57,011	581+9,838	584+9,838	587+6,849	590+6,849	7.655.289,7520	285.890,2453
54	200,00	23°44'08"	40,00	62,093	5°43'46"	42,853	595+8,907	597+8,907	599+11,760	601+11,760	7.655.054,0005	285.984,1956



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



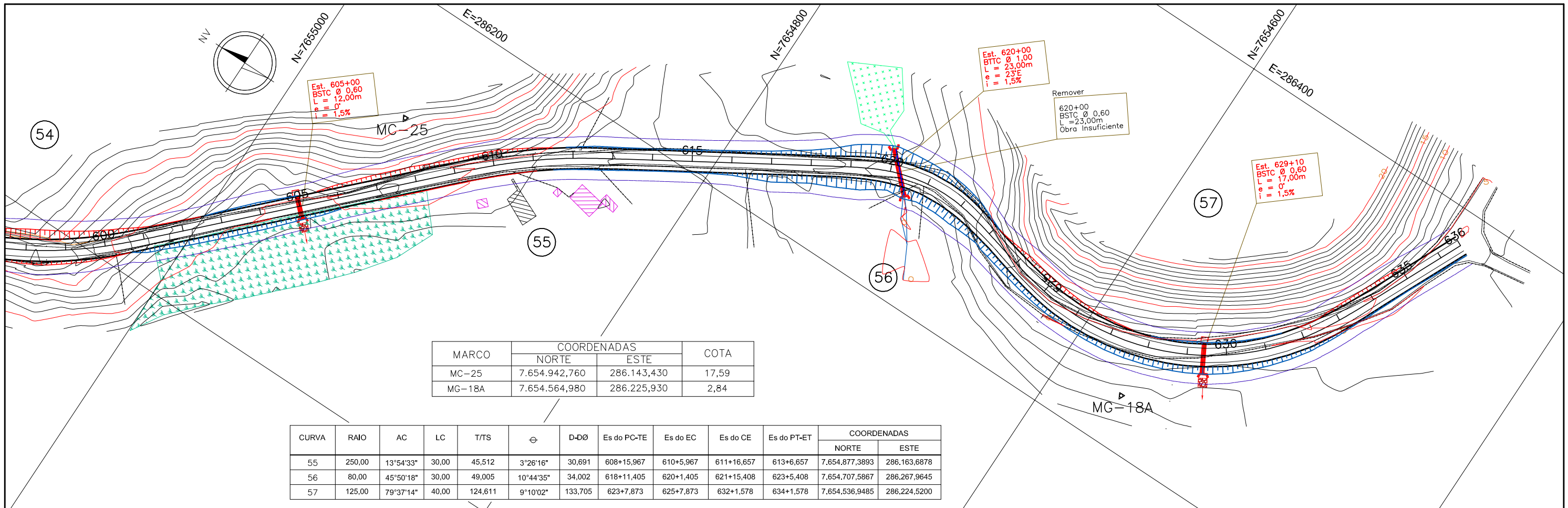
RT. _____	CONTRATO Nº: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO Nº: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Engº Proj. CREA: _____	



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

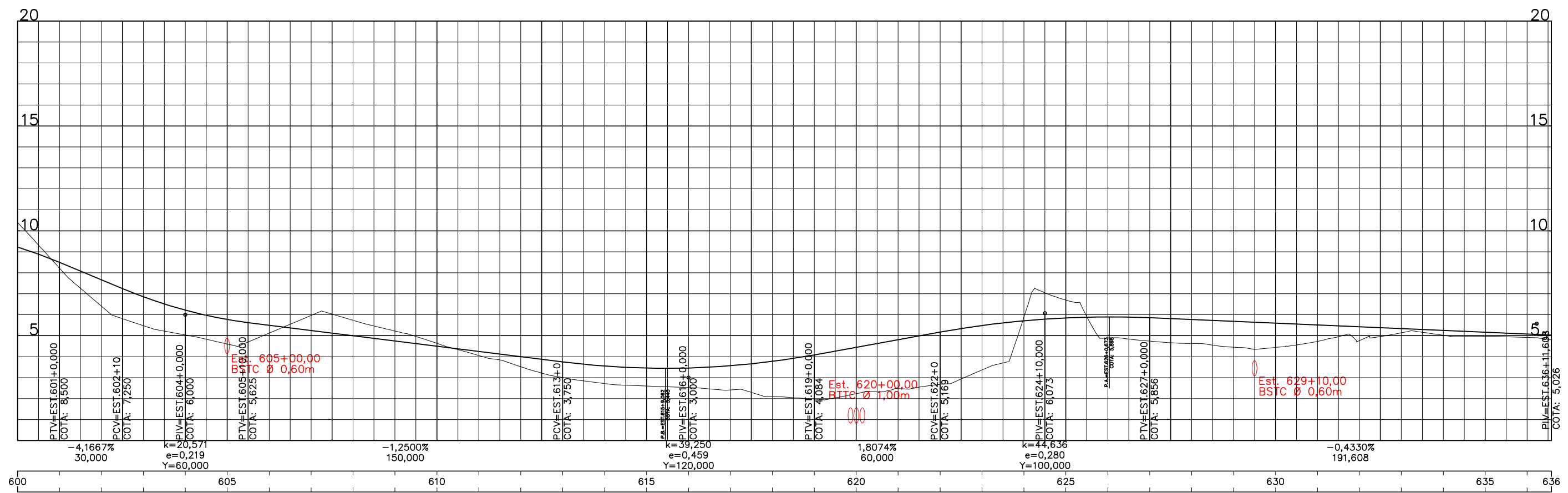
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

ESCALA: H-1/2000 V-1/200
 PROJETO DRENAGEM FOLHA: DR-16
 ESTACA 562+10,00 A 600+0,00

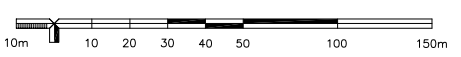


MARCO	COORDENADAS		COTA
	NORTE	ESTE	
MC-25	7.654.942,760	286.143,430	17,59
MG-18A	7.654.564,980	286.225,930	2,84

CURVA	RAIO	AC	LC	T/TS	ϕ	D-DØ	Es do PC-TE	Es do EC	Es do CE	Es do PT-ET	COORDENADAS	
											NORTE	ESTE
55	250,00	13°54'33"	30,00	45,512	3°26'16"	30,691	608+15,967	610+5,967	611+16,657	613+6,657	7.654.877,3893	286.163,6878
56	80,00	45°50'18"	30,00	49,005	10°44'35"	34,002	618+11,405	620+1,405	621+15,408	623+5,408	7.654.707,5867	286.267,9645
57	125,00	79°37'14"	40,00	124,611	9°10'02"	133,705	623+7,873	625+7,873	632+1,578	634+1,578	7.654.536,9485	286.224,5200



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:



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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
 ESCALA: H-1/2000 V-1/200
PROJETO DRENAGEM
 ESTACA 600+0,00 A 636+11,608
 FOLHA: DR-17

ESTACA	OBRA TIPO	TUBO CLASSE	COTA MONTANTE	DECLIVIDADE %	ESCONSIDADE graus	OBRA PROJETADA (TIPO E DIMENSÃO)	COMPRIMENTO		ACRÉSCIMO		TOTAL m	OBSERVAÇÃO
							MONTANTE	JUSANTE	MONTANTE	JUSANTE		
3+00	BDTCØ0,40.											Obra fora do traçado. Manter
8+10	BDTCØ0,40.		30,050	0,03	0		3,5	4,5			8,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BSTC Ø 0,80
83+00	BDTCØ0,30.		24,650	0,02	0		3,5	4,0			7,5	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar na estaca 84+00 BSTC Ø 0,80
114+00	BDTCØ0,60.		22,230	0,02	0		3,9	4,1			8,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BSTC Ø 1,00
120+00	BDTCØ0,80.		21,752	0,01	0		5,0	5,0			10,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BTTC Ø 1,20
142+15	BSTCØ0,60.		19,743	0,02	0		8,5	1,5			10,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar na estaca 143+00 BTTC Ø 1,20
163+10	BSTCØ0,60	PA-1	20,174	0,04	10D	BSTCØ0,60	3,0	4,0	4,0	4,0	15,0	Manter com prolongamento e limpeza
177+05	BSTCØ1,00.		20,741	0,01	0		7,0	2,0			9,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BTTC Ø 1,00
431+05	BSTCØ0,60.		9,251	0,00	Longitudinal		5,0				5,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BDTC Ø 1,00
467+10	BSTCØ0,60.		3,030	0,00	0		7,0				7,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BTTC Ø 1,20
506+10	BSTCØ0,60.		12,512	0,02	3E		3,0	5,0			8,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BTTC Ø 1,00
510+00	BSTCØ0,40.		13,934	0,05	0		12,5				12,5	Remover
549+00	BSTCØ0,40.		8,531	0,02	34D		3,0	7,0			10,0	Remover, executar BSTC Ø 0,60
555+00	BSTCØ0,60.		6,205	0,00	29D		2,0	7,0			9,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BDTC Ø 1,00
576+00	BSTCØ1,00.		3,100	0,01	67E		4,0	16,0			20,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar na estaca 576+10 BDTC Ø 1,00
620+00	BSTCØ0,80.		0,749	0,04	21E		12,5	10,5			23,0	Obra existente é insuficiente para atender a vazão da bacia. Remover e executar no local BTTC Ø 1,00

OBSERVAÇÕES:



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

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

RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)
ESCALA	PROJETO DRENAGEM BUEIROS EXISTENTES
FOLHA:	DR-18

ESTACA	OBRA TIPO E DIMENSÃO	CLASSE TUBO	LADO MONT	COTA MONTANTE	DECLIVIDADE %	ESCONSIDADE graus	COMPRIMENTO		TOTAL m	OBSERVAÇÃO
							MONTANTE	JUSANTE		
1+10	BSTCØ0,80	PA-1	D	28,150	1,5	0	9,0	9,0	18,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x18,00=65,00m3
8+10	BSTCØ0,80	PA-1	D	28,800	1,5	0	7,0	9,0	16,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x16,00=61,00m3
17+00	BSTCØ0,80	PA-1	D	33,400	1,5	0	7,0	8,0	15,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x15,00=54,00m3
46+00	BSTCØ1,00	PA-1	D	25,800	1,5	0	8,0	8,0	16,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-05. Escavação 1,44x3,00x16,00=69,00m3
83+00	BSTCØ0,80	PA-1	D	22,780	1,5	0	8,0	10,0	18,0	Construir CX-01 h=1,60m, abrir vala a jusante e construir boca, executar DEB-03. Escavação 1,20x3,00x15,00=54,00m3
114+10	BSTCØ0,80	PA-1	D	22,000	1,5	0	8,0	10,0	18,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x18,00=65,00m3
120+00	BTTCØ1,20	PA-3	D	21,500	1,0	0	8,0	8,0	16,0	Arrasar a montante e abrir vala a jusante, construir boca a montante e a jusante. Escavação 4,98x2,00x14,00=47,00m3
129+00	BSTCØ0,80	PA-1	D	22,900	1,5	0	7,0	8,0	15,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x15,00=54,00m3
142+16	BTTCØ1,20	PA-3	D	20,200	1,0	0	6,0	7,0	13,0	Arrasar a montante e abrir vala a jusante, construir boca a montante e a jusante. Escavação 4,98x2,00x13,00=44,00m3
177+05	BTTCØ1,00	PA-1	D	20,400	1,5	0	9,0	8,0	17,0	Arrasar a montante,, construir boca a montante e a jusante. Escavação 4,32x3,00x17,00=219,00m3
247+00	BSTCØ0,80	PA-1	E	60,700	1,5	0	7,0	10,0	17,0	Construir CX-01 h=2,00m e a jusante e construir boca, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x18,00=65,00m3
298+00	BSTCØ0,80	PA-1	E	67,100	1,5	0	7,0	10,0	17,0	Construir CX-01 h=2,00m e a jusante e construir boca, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x17,00=61,00m3
354+00	BSTCØ0,80	PA-2	D	68,100	1,5	0	12,0	12,0	24,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x24,00=86,00m3
396+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	66,200	1,5	0	7,0	7,0	14,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante construir DSA-03A L=1,10 c=25,00m, Escavação 0,96x2,00x14,00=25,00m3
407+00	BSTCØ0,80	PA-1	E	58,500	1,5	0	8,0	8,0	16,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, abrir vala a jusante, executar DEB-04. Escavação 1,20x3,00x16,00=57,00m3
431+05	BDTCØ1,00	PA-1	E	8,500	1,5	0	8,0	8,0	16,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-08. Escavação 2,88x3,00x16,00=137,00m3
467+15	BTTCØ1,20	PA-3	D	3,500	1,0	0	12,0	13,0	25,0	Córrego Mote Belo. Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, abrir vala a jusante até chegar no leito natural do córrego. Escavação 4,98x2,00x17,00=169,00m3
478+10	BSTCØ1,00	PA-1	D	7,400	1,2	0	7,0	7,0	14,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-05, abrir vala a jusante. Escavação 1,44x3,00x14,00=60,00m3
506+10	BTTCØ1,00	PA-1	D	12,300	1,0	17D	11,0	11,0	22,0	Arrasar a montante,, construir boca a montante e a jusante. Escavação 4,32x3,00x22,00=283,00m3
513+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	12,700	1,5	0	7,0	9,0	16,0	Construir CX-01 h=2,00m, DSA-03A L=1,10 c=6,00m, Escavação 0,96x2,00x15,00=28,00m3
539+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	10,700	1,5	0	5,0	9,0	14,0	Construir CX-01 h=2,00m, DSA-03A L=1,10 c=17,00m, Escavação 0,96x2,00x14,00=26,00m3
555+00	BDTCØ1,00	PA-1	D	6,000	1,5	0	9,0	7,0	16,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-08. Escavação 2,88x3,00x14,00=121,00m3
576+10	BDTCØ1,00	PA-2	E	2,600	1,5	57E	12,0	13,0	25,0	Arrasar a montante, construir boca a montante e a jusante, executar DEB-08. Escavação 2,88x3,00x25,00=216,00m3
620+00	BTTCØ1,00	PA-1	E	0,800	1,0	21E	12,0	11,0	23,0	Arrasar a montante,, construir boca a montante e a jusante. Escavação 4,32x3,00x23,00=297,00m3
620+00	TUBO RIB LOC 1500mm				1,0	21E	12,0	11,0	23,0	Executar bueiro provisório assentado sobre colchão de areia conforme detalhado no projeto de estabilização de solo mole no grupo de serviço de terraplenagem e após estabilização do maciço o tubo Rib Loc deverá ser removido e executado a obra definitiva conforme listagem de bueiros.

OBSERVAÇÕES:



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



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

RODOVIA: Municipal		LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)	
ESCALA:		PROJETO DRENAGEM BUEIROS DE GROTA	FOLHA: DR-19

ESTACA	OBRA (Ø)	CLASSE TUBO	LADO MONT	COTA MONTANTE	DECLIVIDADE %	ESCONSIDADE graus	COMPRIMENTO		TOTAL m	OBSERVAÇÃO
							MONTANTE	JUSANTE		
5+00	BSTCØ0,60	PA-2	D	28,400	1,5	0	7,0	7,0	14,0	Arrasar a montante, abrir vala a jusante. Construir boca a montante e a jusante, executar DEB-03.
25+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	30,400	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m e DCD-02 L=0,60m Comp=6,00m, construir DSA-03A L=1,10 c=25,00m.
30+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	27,600	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
64+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	25,100	1,5	0	6,0	10,0	16,0	Construir CX-01 h=2,50m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
76+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	24,500	1,5	0	8,0	8,0	16,0	Arrasar a montante, abrir vala a jusante. Construir boca a montante e a jusante, executar DEB-03.
95+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	23,200	1,5	0	8,0	9,0	17,0	Construir CX-01 h=1,60m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
105+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	23,400	1,5	0	5,0	8,0	13,0	Construir CX-01 h=1,60m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
110+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	23,100	1,5	0	8,0	8,0	16,0	Arrasar a montante, abrir vala a jusante. Construir boca a montante e a jusante, executar DEB-03.
123+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	21,700	1,5	0	7,0	7,0	14,0	Arrasar a montante, abrir vala a jusante. Construir boca a montante e a jusante, executar DEB-03.
218+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	64,000	1,5	0	7,0	7,0	14,0	Arrasar a montante, abrir vala a jusante. Construir boca a montante e a jusante, executar DEB-03.
324+10	BSTCØ0,60	PA-1	E	71,300	1,5	0	5,0	8,0	13,0	Construir CX-01 h=1,60m, executar DSA-03A L=1,10 c=25,00m.
331+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	68,200	1,5	0	8,0	10,0	18,0	Construir CX-01 h=2,50m, construir DSA-03A L=1,10 c=19,00m
384+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	70,100	1,5	0	7,0	7,0	14,0	Arrasar a montante, abrir vala a jusante. Construir boca a montante e a jusante, executar DEB-03.
425+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	19,400	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,20m e DCD-01 L=0,60m Comp=2,50m, abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
439+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	6,700	1,5	0	5,0	8,0	13,0	Construir CX-01 h=1,20m e DCD-01 L=0,60m Comp=2,00m, abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
449+10	BSTCØ0,60	PA-1	E	4,700	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,20m e DCD-01 L=0,60m Comp=2,00m, abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
487+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	19,100	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m, executar DSA-03A L=1,10 c=25,00m.
510+15	BSTCØ0,60	PA-1	D	12,500	1,5	0	25,0	8,0	33,0	Construir CX-01 h=2,50m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
522+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	10,900	1,5	0	5,0	9,0	14,0	Construir CX-01 h=2,50m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
535+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	12,000	1,5	0	6,0	9,0	15,0	Construir CX-01 h=2,00m , DSA-03A L=1,10 c=6,00m,
549+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	8,100	1,5	34E	6,0	8,0	14,0	Construir CX-01 h=2,00m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
565+00	BSTCØ0,60	PA-1	D	5,000	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
570+10	BSTCØ0,60	PA-1	D	4,200	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,60m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
585+10	BSTCØ0,60	PA-1	E	5,000	1,5	0	6,0	7,0	13,0	Construir CX-01 h=1,20m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
590+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	5,800	1,5	0	7,0	7,0	14,0	Arrasar a montante, abrir vala a jusante. Construir boca a montante e a jusante, executar DEB-03.
605+00	BSTCØ0,60	PA-1	E	4,100	1,5	0	5,0	7,0	12,0	Construir CX-01 h=1,20m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,
629+10	BSTCØ0,60	PA-1	E	3,100	1,5	0	7,0	10,0	17,0	Construir CX-01 h=1,20m , abrir vala e construir boca a jusante, executar DEB-03,

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 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)
ESCALA:	PROJETO DRENAGEM BUEIROS DE GREIDE
FOLHA	DR-20

LISTAGEM DE SARJETAS						
LOCALIZAÇÃO (ESTACAS A ESTACA)			LADO	PROJETO TIPO	DIMENSÃO	EXTENSÃO (m)
INICIO		FIM				
0+00	a	3+10	E	DR-SCA	50/15	70,00
11+00	a	16+10	D	DR-SCC	70/10	110,00
19+10	a	30+00	D	DR-SCC	70/10	210,00
30+00	a	44+10	D	DR-SCC	70/15	290,00
50+00	a	54+10	E	DR-SCC	70/10	90,00
50+00	a	63+00	D	DR-SCC	70/10	260,00
65+00	a	73+10	D	DR-SCC	70/20	170,00
74+10	a	77+10	D	DR-SCA	50/10	60,00
75+00	a	78+00	E	DR-SCA	50/10	60,00
77+10	a	82+10	D	DR-SCC	70/15	100,00
85+00	a	93+10	D	DR-SCC	70/15	170,00
86+10	a	89+00	D	DR-SCC	70/30*	50,00
89+00	a	100+00	E	DR-SCA	50/15	220,00
100+00	a	105+00	D	DR-SCC	70/20	100,00
105+00	a	108+00	D	DR-SCC	70/15	60,00
125+10	a	128+00	D	DR-SCC	70/20	50,00
128+00	a	132+00	E	DR-SCA	50/10	80,00
132+00	a	139+10	D	DR-SCC	70/15	150,00
135+00	a	139+10	E	DR-SCC	70/10	90,00
141+00	a	148+00	E	DR-SCA	50/10	140,00
141+00	a	148+00	D	DR-SCA	50/10	140,00
149+00	a	154+10	E	DR-SCC	70/10	110,00
153+00	a	155+10	D	DR-SCC	70/10	50,00
156+00	a	162+00	E	DR-SCA	50/15	120,00
167+00	a	173+00	E	DR-SCC	70/10	120,00
167+00	a	175+00	D	DR-SCC	70/20	160,00
175+00	a	179+10	E	DR-SCA	50/15	90,00
182+10	a	207+00	D	DR-SCC	70/20	490,00
183+00	a	207+00	E	DR-SCC	70/20	480,00
211+00	a	217+10	D	DR-SCC	70/10	130,00
211+00	a	217+10	E	DR-SCC	70/10	130,00
219+10	a	227+00	D	DR-SCC	70/20	150,00
219+10	a	228+10	E	DR-SCC	70/20	180,00
233+00	a	235+10	E	DR-SCA	50/10	50,00
234+00	a	246+00	D	DR-SCC	70/20	240,00
240+00	a	246+00	E	DR-SCC	70/20	120,00
248+10	a	263+00	E	DR-SCC	70/15	290,00
249+10	a	265+00	D	DR-SCC	70/15	310,00
266+00	a	272+00	D	DR-SCA	50/15	120,00
290+00	a	295+00	D	DR-SCC	70/10	100,00
290+00	a	296+00	E	DR-SCC	70/10	120,00
301+00	a	311+00	E	DR-SCC	70/15	200,00
302+10	a	311+00	D	DR-SCC	70/10	170,00
315+00	a	324+10	E	DR-SCC	70/10	190,00
327+00	a	333+00	D	DR-SCA	50/15	120,00

OBSERVAÇÕES:					PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
	CREA:	CONTRATO	NATA:	RODOVIA: Municipal		
	Supervisor CREA:	DESENHO Nº	Revisão	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)		
	Eng. Proj. CREA:			ESCALA:	PROJETO DRENAGEM SARJETAS	FOLHA: DR-22



LISTAGEM DE SARJETAS

LOCALIZAÇÃO (ESTACAS A ESTACA)			LADO	PROJETO TIPO	DIMENSÃO	EXTENSÃO (m)
INICIO		FIM				
351+00	a	355+00	E	DR-SCA	50/15	80,00
355+00	a	364+00	D	DR-SCA	50/15	180,00
379+00	a	383+00	D	DR-SCC	70/10	80,00
392+00	a	397+00	E	DR-SCA	50/15	100,00
403+00	a	407+00	D	DR-SCA	50/10	80,00
408+00	a	421+10	E	DR-SCC	70/15	270,00
408+00	a	425+10	D	DR-SCC	70/15	350,00
427+00	a	425+10	E	DR-SCC	70/10	-30,00
425+10	a	427+00	D	DR-SCC	70/10	30,00
433+00	a	439+00	E	DR-SCC	70/15	120,00
439+00	a	449+10	E	DR-SCC	70/20	210,00
449+10	a	451+10	E	DR-SCC	70/10	40,00
471+10	a	477+00	D	DR-SCC	70/15	110,00
480+00	a	500+10	E	DR-SCC	70/10	410,00
487+10	a	500+00	D	DR-SCC	70/10	250,00
515+00	a	522+10	D	DR-SCC	70/20	150,00
522+10	a	533+00	E	DR-SCA	50/15	210,00
522+10	a	533+10	D	DR-SCC	70/10	220,00
535+00	a	539+10	D	DR-SCC	70/10	90,00
539+10	a	545+00	D	DR-SCC	70/15	110,00
558+00	a	570+10	D	DR-SCC	70/15	250,00
572+00	a	576+00	E	DR-SCA	50/15	80,00
580+00	a	585+10	E	DR-SCC	70/10	110,00
581+00	a	584+10	D	DR-SCC	70/10	70,00
589+00	a	595+00	D	DR-SCA	50/15	120,00
595+00	a	602+10	E	DR-SCC	70/10	150,00
605+10	a	611+10	E	DR-SCC	70/10	120,00
616+10	a	623+10	D	DR-SCA	50/10	140,00
623+00	a	628+00	E	DR-SCC	70/10	100,00



OBS: DR-SCC7030* 1ª Sarjeta de banqueteta
OBS: DR-SCC7030* * 2ª Sarjeta de banqueteta
OBS: DR-SCC9030* 1ª Sarjeta de banqueteta
OBS: DR-SCC9030* * 2ª Sarjeta de banqueteta

OBSERVAÇÕES:				PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
	CREA:	CONTRATO		NATA:	RODOVIA: Municipal
Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	DESENHO Nº	Revisão	ESCALA:	PROJETO DRENAGEM SARJETAS
					FOLHA: DR-23

SAÍDAS D'ÁGUA E DESCIDAS						
ESTACAS	LADO	TIPO	UNIDADE (u)	QUANTIDADE		OBSERVAÇÕES
				EXTENSÃO		
3+10	E	DR-SDA-01	u	1,00		
3+10	E	DR-DSA-01	m	1,00		L=0,60
11+00	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
25+00	D	DR-DCD-02	m	6,00		L=0,60
25+00	E	DR-DSA-03A	m	25,00		L=1,10
44+10	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
46+10	E	DR-SDA-01	u	1,00		
46+10	E	DR-DSA-01	m	3,00		L=0,60
50+00	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
50+00	E	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
63+00	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
67+10	E	DR-SDA-01	u	1,00		
67+10	E	DR-DSA-01A	m	6,00		L=0,60
73+10	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
77+10	D	DR-SDA-01	u	1,00		
78+00	E	DR-SDA-01	u	1,00		
78+00	E	DR-DSA-01	m	3,00		L=0,60
82+10	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
92+10	E	DR-SDA-01	u	1,00		
92+10	E	DR-DSA-01	m	5,00		L=0,60
93+10	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
95+00	E	DR-SDA-01	u	1,00		
95+00	E	DR-DSA-01	m	3,00		L=0,60
97+10	E	DR-SDA-01	u	1,00		
97+10	E	DR-DSA-01	m	4,00		L=0,60
100+00	E	DR-SDA-01	u	1,00		
100+00	E	DR-DSA-01	m	3,00		L=0,60
108+00	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
125+10	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
128+00	E	DR-SDA-01	u	1,00		
128+00	E	DR-DSA-01	m	2,50		L=0,60
132+00	E	DR-SDA-01	u	1,00		
132+00	E	DR-DSA-01	m	1,50		L=0,60
139+10	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
139+10	E	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
142+10	D	DR-SDA-02	u	1,00		
142+10	D	DR-DSA-01	m	4,00		L=0,60
142+10	E	DR-SDA-02	u	1,00		
142+10	E	DR-DSA-01	m	4,00		L=0,60
149+10	E	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
154+10	E	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
155+10	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
162+10	E	DR-SDA-01	u	1,00		
162+10	E	DR-DSA-01	m	3,00		L=0,60
163+10	D	DR-SDA-02	u	1,00		
163+10	D	DR-DSA-01	m	2,50		L=0,60
167+00	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
167+00	E	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m
175+00	E	DR-SDA-01	u	1,00		
175+00	E	DR-DSA-01	m	3,00		L=0,60
177+10	E	DR-SDA-01	u	1,00		
177+10	E	DR-DSA-01	m	5,00		L=0,60
182+10	D	DR-SDC-01	u	1,00		Canal C=5,00m

OBSERVAÇÕES:				PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
	CREA	CONTRATO		DATA:	RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)
	Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:		DESENHO Nº	Revisão	ESCALA
					FOLHA: DR-24	

SAÍDAS D'ÁGUA E DESCIDAS					
ESTACAS	LADO	TIPO	UNIDADE (u)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
				EXTENSÃO	
183+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
211+00	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
211+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
219+10	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
219+10	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
235+10	E	DR-SDA-01	u	1,00	
235+10	E	DR-DSA-01	m	3,00	L=0,60
246+00	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
246+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
248+10	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
249+10	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
265+00	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
269+10	D	DR-SDA-01	u	1,00	
269+10	D	DR-DSA-01A	m	10,00	L=0,90
272+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
272+00	D	DR-DSA-01	m	2,50	L=0,60
295+00	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
296+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
301+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
302+10	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
315+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
324+10	D	DR-DSA-03A	m	25,00	L=1,10
331+00	D	DR-SDA-02	u	1,00	
331+00	D	DR-DSA-01	m	5,00	L=0,60
331+00	D	DR-DSA-03A	m	19,00	L=1,10
351+00	E	DR-SDA-01	u	1,00	
351+00	E	DR-DSA-01	m	2,50	L=0,60
353+00	E	DR-SDA-01	u	1,00	
353+00	E	DR-DSA-01A	m	8,00	L=0,90
355+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
355+00	D	DR-DSA-01	m	3,00	L=0,60
357+10	D	DR-SDA-01	u	1,00	
357+10	D	DR-DSA-01	m	4,00	L=0,60
359+10	D	DR-SDA-01	u	1,00	
359+10	D	DR-DSA-01A	m	6,00	L=0,90
364+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
364+00	D	DR-DSA-01	m	2,50	L=0,60
383+00	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
396+00	E	DR-DSA-03A	m	25,00	L=1,10
397+00	E	DR-SDA-01	u	1,00	
397+00	E	DR-DSA-01	m	3,00	L=0,60
407+00	D	DR-SDA-01	u	1,00	
407+00	D	DR-DSA-01	m	2,50	L=0,60
421+10	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
425+10	D	DR-DCD-01	m	2,50	L=0,60
425+10	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
427+00	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
439+00	E	DR-DCD-01	m	2,00	L=0,60
449+10	E	DR-DCD-01	m	2,00	L=0,60
471+10	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
480+00	E	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m
487+00	D	DR-DSA-03A	m	25,00	L=1,10
487+10	D	DR-SDC-01	u	1,00	Canal C=5,00m

OBSERVAÇÕES:				PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
	CREA	CONTRATO		DATA:	RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)
	Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:		DESENHO Nº	Revisão	ESCALA
					FOLHA: DR-25	

LOCALIZAÇÃO		PROJETO TIPO	OBSERVAÇÕES	LOCALIZAÇÃO		PROJETO TIPO	OBSERVAÇÕES	LOCALIZAÇÃO		PROJETO TIPO	OBSERVAÇÕES
ESTACA	LADO			ESTACA	LADO			ESTACA	LADO		
1+10	E	DEB-04	PARA BSTCØ0,80	272+00	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	629+10	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60
3+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	298+00	D	DEB-04	PARA BSTCØ0,80				
3+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	324+10	D	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A				
5+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	324+10	D	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A				
8+10	E	DEB-04	PARA BSTCØ0,80	331+00	D	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A				
17+00	E	DEB-04	PARA BSTCØ0,80	331+00	D	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A				
25+00	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A	351+00	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01				
25+00	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A	351+00	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01				
30+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	353+00	E	SOLEIRA L=0,90	PARA DSA-01A				
46+00	E	DEB-05	PARA BSTCØ1,00	353+00	E	DISPERSOR L=0,90	PARA DSA-01A				
46+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	354+00	E	DEB-04	PARA BSTCØ0,80				
46+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	384+10	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
64+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	355+00	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01				
67+10	E	SOLEIRA L=0,90	PARA DSA-01A	355+00	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01				
67+10	E	DISPERSOR L=0,90	PARA DSA-01A	357+10	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01				
76+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	357+10	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01				
78+00	E	SOLEIRA L=0,90	PARA DSA-01A	359+10	D	SOLEIRA L=0,90	PARA DSA-01A				
78+00	E	DISPERSOR L=0,90	PARA DSA-01A	359+10	D	DISPERSOR L=0,90	PARA DSA-01A				
84+00	E	DEB-04	PARA BSTCØ0,80	364+00	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01				
92+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	364+00	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01				
92+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	396+00	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A				
95+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	397+00	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01				
97+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	397+00	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01				
97+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	396+00	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A				
100+00	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	407+00	D	DEB-04	PARA BSTCØ0,80				
100+00	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	425+10	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
105+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	431+05	D	DEB-08	PARA BDTCCØ1,00				
110+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	439+00	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
115+00	E	DEB-04	PARA BSTCØ0,80	449+10	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
123+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	478+10	E	DEB-05	PARA BSTCØ1,00				
128+00	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	487+00	D	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A				
128+00	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	487+00	D	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A				
129+00	E	DEB-04	PARA BSTCØ0,80	510+15	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
132+00	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	513+00	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A				
132+00	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	513+00	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A				
142+10	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	522+10	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
142+10	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	533+00	E	SOLEIRA L=0,90	PARA DSA-01A				
142+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	533+00	E	DISPERSOR L=0,90	PARA DSA-01A				
142+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	535+00	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A				
162+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	535+00	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A				
162+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	539+10	E	SOLEIRA L=1,10	PARA DSA-03A				
163+10	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	539+10	E	DISPERSOR L=1,10	PARA DSA-03A				
163+10	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	565+00	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
175+00	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	570+10	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
175+00	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	575+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01				
177+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	575+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01				
177+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	576+10	D	DEB-08	PARA BDTCCØ1,00				
219+00	E	DEB-03	PARA BSTCØ0,60	585+10	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
235+10	E	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	589+00	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01				
235+10	E	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01	589+00	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01				
247+00	D	DEB-04	PARA BSTCØ0,80	590+00	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
269+10	D	SOLEIRA L=0,90	PARA DSA-01A	605+00	D	DEB-03	PARA BSTCØ0,60				
269+10	D	DISPERSOR L=0,90	PARA DSA-01A	616+10	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01				
272+00	D	SOLEIRA L=0,60	PARA DSA-01	616+10	D	DISPERSOR L=0,60	PARA DSA-01				

OBSERVAÇÕES:



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

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

RODOVIA: Municipal LOTE 04
TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)

ESCALA: _____ PROJETO DRENAGEM
DISSIPADOR E SOLEIRA

FOLHA: DR-27

LOCALIZAÇÃO (ESTACAS A ESTACA)			LADO	PROJETO TIPO	DIMENSÃO	EXTENSÃO (m)
INICIO		FIM				
0+00	a	9+00	D	DR-VPA-01	100/60	180,00
11+00	a	16+10	D	DR-VPC-01	100/50	110,00
16+10	a	18+10	D	DR-VPA-01	100/60	40,00
19+10	a	30+00	D	DR-VPC-01	100/50	210,00
30+00	a	44+10	D	DR-VPC-03	100/50	290,00
51+00	a	63+00	D	DR-VPC-01	100/50	240,00
63+00	a	65+00	D	DR-VPA-02	100/60	40,00
65+00	a	73+10	D	DR-VPC-03	100/50	170,00
73+10	a	77+00	D	DR-VPA-01	100/60	70,00
77+00	a	83+00	D	DR-VPC-01	100/50	120,00
86+10	a	93+10	D	DR-VPC-03	100/50	140,00
93+10	a	99+00	D	DR-VPA-02	100/60	110,00
99+00	a	108+00	D	DR-VPC-01	100/50	180,00
108+00	a	113+00	D	DR-VPA-01	100/60	100,00
121+00	a	123+00	D	DR-VPC-01	100/50	40,00
123+00	a	125+10	D	DR-VPA-01	100/60	50,00
125+10	a	128+00	D	DR-VPC-01	100/50	50,00
128+00	a	132+00	D	DR-VPA-01	100/60	80,00
132+00	a	139+10	D	DR-VPC-03	100/50	150,00
148+00	a	150+00	D	DR-VPA-01	100/60	40,00
151+00	a	155+10	D	DR-VPC-01	100/50	90,00
155+10	a	162+10	D	DR-VPA-01	100/60	140,00
170+00	a	175+00	D	DR-VPC-01	100/50	100,00
175+00	a	177+00	D	DR-VPA-01	100/60	40,00
224+00	a	226+10	E	DR-VPC-01	100/50	50,00
230+00	a	234+00	D	DR-VPA-01	100/60	80,00
234+00	a	246+00	D	DR-VPC-03	100/50	240,00
246+00	a	248+10	E	DR-VPA-01	100/60	50,00
248+10	a	250+00	E	DR-VPC-01	100/50	30,00
327+00	a	333+10	E	DR-VPA-01	100/60	130,00
352+10	a	354+00	D	DR-VPA-01	100/60	30,00
372+00	a	375+10	E	DR-VPA-01	100/60	70,00
379+00	a	383+00	D	DR-VPC-01	100/50	80,00
383+00	a	387+00	D	DR-VPA-01	100/60	80,00
392+00	a	398+00	D	DR-VPA-01	100/60	120,00
398+00	a	401+00	D	DR-VPC-01	100/50	60,00
404+00	a	407+00	E	DR-VPA-01	100/60	60,00
407+00	a	417+00	E	DR-VPC-03	100/50	200,00
420+00	a	427+00	D	DR-VPC-03	100/50	140,00
427+00	a	429+00	D	DR-VPA-02	100/60	40,00
432+00	a	433+00	E	DR-VPA-01	100/60	20,00
433+00	a	451+10	E	DR-VPC-01	100/50	370,00
470+10	a	477+00	D	DR-VPC-01	100/50	130,00
480+00	a	487+00	E	DR-VPC-01	100/50	140,00
487+00	a	496+00	E	DR-VPC-03	100/50	180,00
490+00	a	500+00	D	DR-VPC-03	100/50	200,00
513+00	a	533+10	D	DR-VPC-01	100/50	410,00
533+10	a	535+00	D	DR-VPA-01	100/60	30,00
535+00	a	545+00	D	DR-VPC-01	100/50	200,00
545+00	a	550+00	D	DR-VPA-02	100/60	100,00
550+00	a	552+00	D	DR-VPA-01	100/60	40,00
558+00	a	571+00	D	DR-VPC-01	100/50	260,00
571+00	a	575+10	D	DR-VPA-02	100/60	90,00

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 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)	
ESCALA	PROJETO DRENAGEM VALETAS DE PROTEÇÃO	FOLHA: DR-28

INTERVALO ENTRE AS ESTACAS		LADO	PROJETO TIPO	ESTACA		EXTENSÃO	QUANTIDADE (U)
INICIO	FINAL			DO TERMINAL	DA CAIXA		
11+00	15+00	D	DR-DPS-08			80,00	
		D		11+00			1
20+00	30+00	D	DR-DPS-02			200,00	
		D		20+00			1
		D			25+00		
		D			30+00		
38+00	44+10	D	DR-DPS-08			130,00	
		D		44+10			1
50+00	63+00	D	DR-DPS-02			260,00	
		D		50+00			1
		D		63+00			1
65+00	75+00	D	DR-DPS-08			200,00	
		D		73+10			1
78+00	82+10	D	DR-DPS-08			90,00	
		D		82+10			1
85+00	93+10	D	DR-DPS-08			170,00	
		D		93+10			1
100+10	105+00	D	DR-DPS-02			90,00	
		D			105+00		
134+00	139+10	D	DR-DPS-08			110,00	
		D		139+10			1
167+00	170+00	E	DR-DPS-02			60,00	
		E		167+00			1
167+00	173+10	D	DR-DPS-02			130,00	
		D		167+00			1
182+10	204+00	D	DR-DPS-08			430,00	
		D		182+10			1
183+00	203+10	E	DR-DPS-08			410,00	
		E		183+00			1
219+10	225+00	D	DR-DPS-08			110,00	
		D		219+10			1
219+10	226+00	E	DR-DPS-08			130,00	
		E		219+10			1
238+10	246+00	D	DR-DPS-08			150,00	
		D		246+00			1
248+10	262+10	E	DR-DPS-08			280,00	
		E		248+10			1
249+10	262+10	D	DR-DPS-08			260,00	
		D		249+10			1
409+00	421+10	E	DR-DPS-08			250,00	
		E		421+10			1
409+00	425+10	D	DR-DPS-08			330,00	
		D			425+10		
446+00	449+10	E	DR-DPS-02			70,00	
		E			449+10		
480+00	483+10	E	DR-DPS-08			70,00	
		E		480+00			1
487+00	500+10	E	DR-DPS-08			270,00	
		E			487+00		
		E		500+10			1
487+10	500+00	D	DR-DPS-08			250,00	
		D		500+00			1

OBSERVAÇÕES:



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

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

RODOVIA: Municipal LOTE 04
TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)



ESCALA: _____ PROJETO DRENAGEM DRENOS _____ FOLHA: DR-30

INTERVALO ENTRE AS ESTACAS		LADO	PROJETO TIPO	ESTACA		EXTENSÃO	QUANTIDADE (U)
INICIO	FINAL			DO TERMINAL	DA CAIXA		
515+00	533+10	D	DR-DPS-08			370,00	
		D			522+10		
541+00	545+00	D	DR-DPS-02	533+10		80,00	1
		D		545+00			1
565+00	570+10	D	DR-DPS-08			110,00	
		D			570+10		
580+00	584+10	E	DR-DPS-08			90,00	
		E		580+00			1
595+00	602+00	E	DR-DPS-08			140,00	
		E		595+00			1
		E		602+00			1
607+00	611+10	E	DR-DPS-02			90,00	
		E		611+10			1
623+00	625+10	E	DR-DPS-02			50,00	
		E		623+00			1
		E		625+10			1

DPR-01 com dimensão 0,40x0,50 m e material drenante (brita) com tubo PEAD perfurado de Ø 150 mm






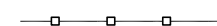
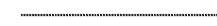








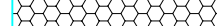



DPS-02, sem selo padrão, DNIT com tubo (PEAD) Ø 150 mm de polietileno de alta densidade perfurado, material drenante Areia, dimensões 0,50 x 1,50 m.

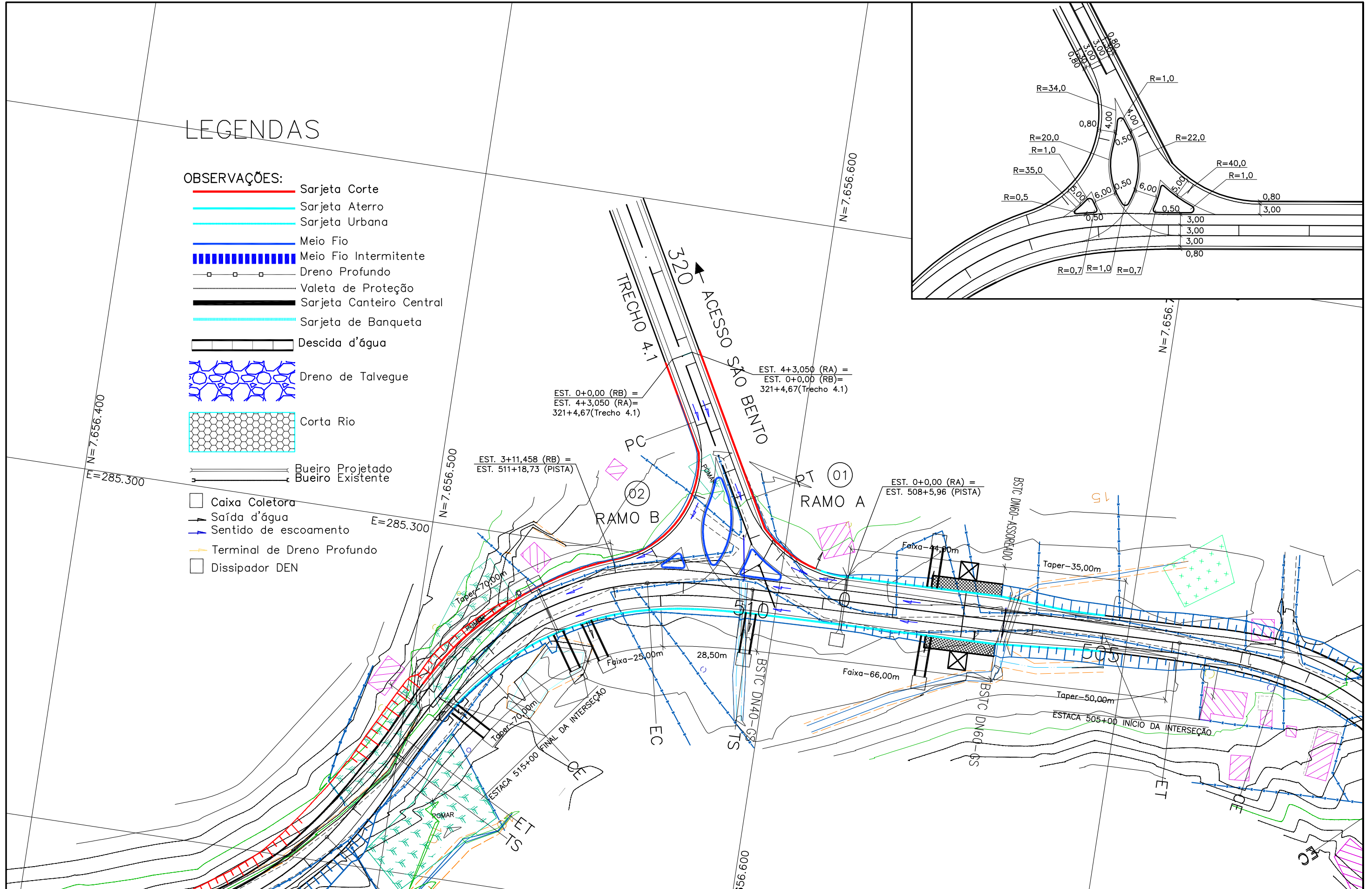
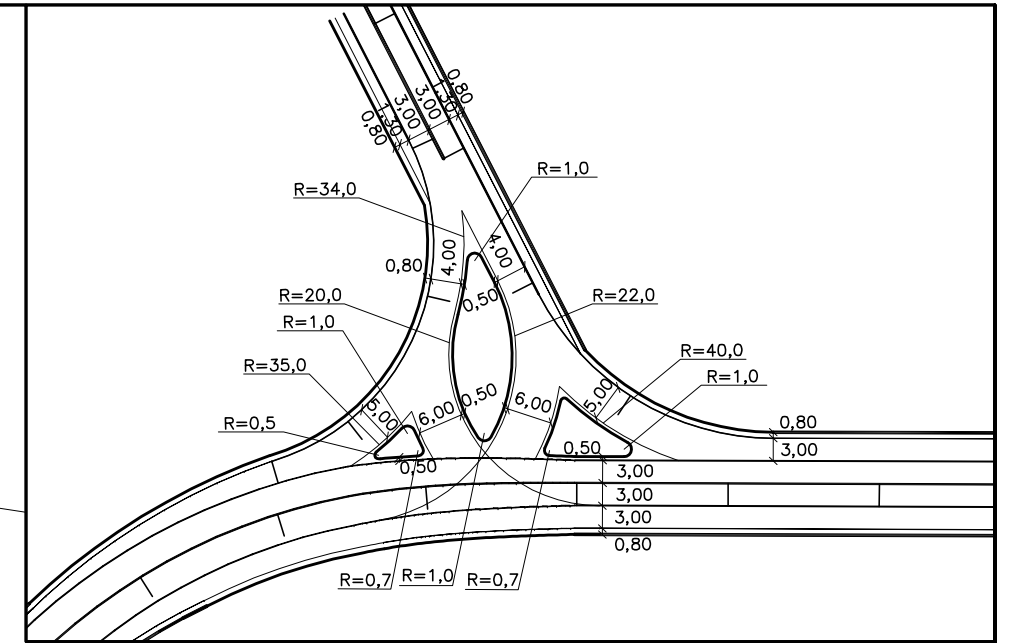
DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 150 mm.

OBSERVAÇÕES:				PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
	CREA: _____	CONTRATO Nº _____		DATA: _____	RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)
	Supervisor CREA: _____	Eng. Proj. CREA: _____		DESENHO Nº _____	Revisão _____	ESCALA: _____
					FOLHA: DR-31	

LEGENDAS

OBSERVAÇÕES:



-  Sarjeta Corte
-  Sarjeta Aterro
-  Sarjeta Urbana
-  Meio Fio
-  Meio Fio Intermitente
-  Dreno Profundo
-  Valeta de Proteção
-  Sarjeta Canteiro Central
-  Sarjeta de Banqueta
-  Descida d'água
-  Dreno de Talvegue
-  Corta Rio
-  Bueiro Projetado
-  Bueiro Existente
-  Caixa Coletora
-  Saída d'água
-  Sentido de escoamento
-  Terminal de Dreno Profundo
-  Dissipador DEN



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



RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
 ESCALA: 1/1000
 PROJETO DRENAGEM
 PLANTA – ACESSO SÃO BENTO
 FOLHA: DR-33

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

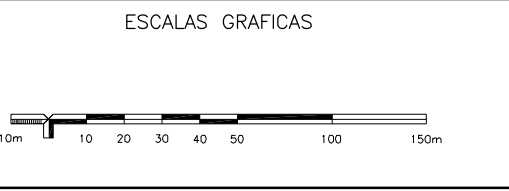
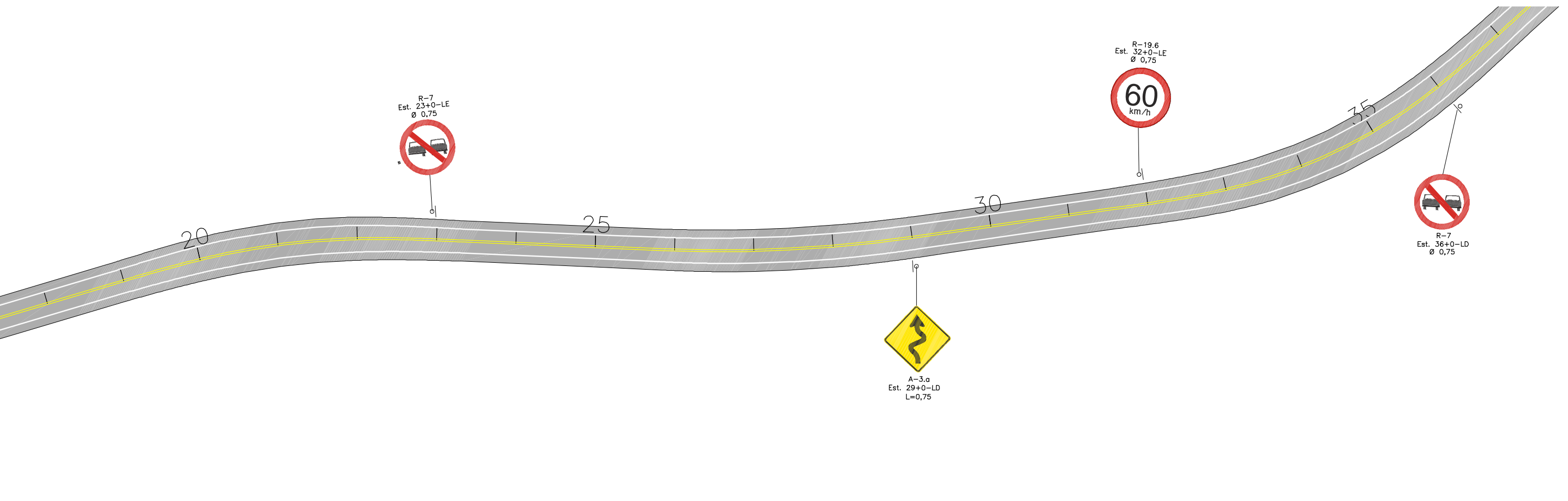
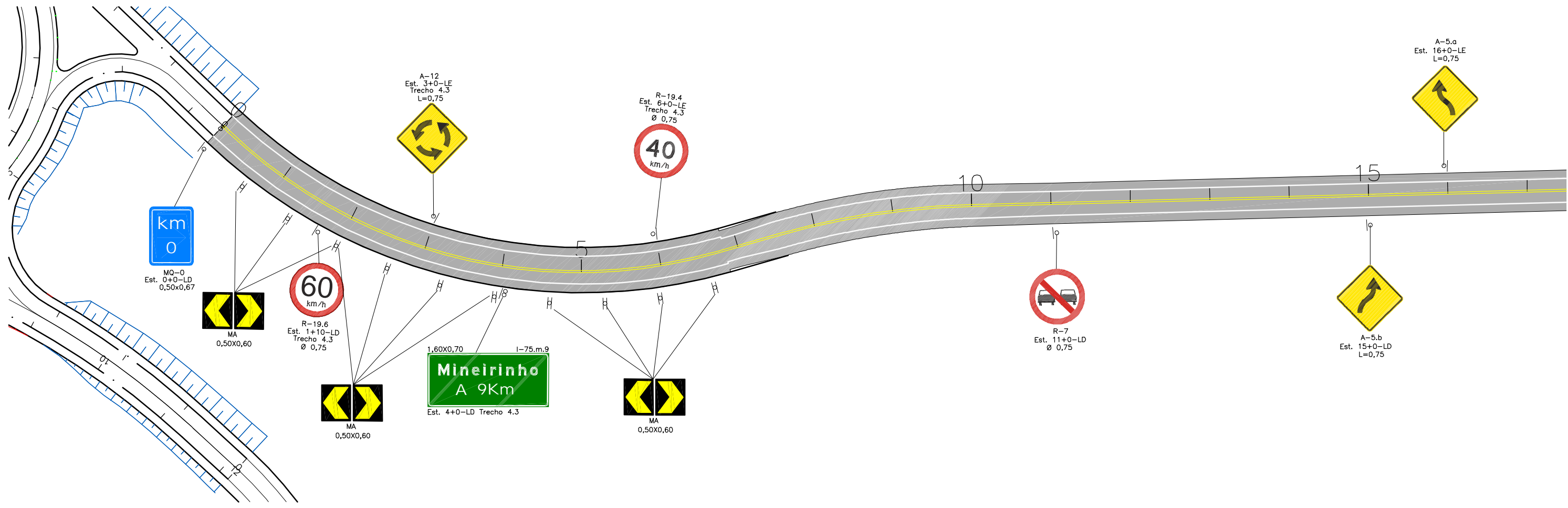
RAMO	LOCALIZAÇÃO (ESTACA A ESTACA)	LADO (E/D)	PROJETO TIPO	UNIDADE (u)	EXTENSÃO (m)	OBRA (TIPO E DIMENSÃO)	COTA MONTANTE (m)	DECLIVIDADE (%)	ESCONSIDADE (GRAUS)	COMPRIMENTO			ALTURA (m)	COTA DE FUNDO (m)	ESTACA (TERMINAL)	OBSERVAÇÕES
										MONTANTE	JUSANTE	TOTAL				
INTERSEÇÃO - 02 ESTACA 510+00																
Ilhas e Canteiros			DR-MF-01	m	103,00											
EIXO DA RODOVIA 4.3																
	505+00 a 508+06	D	DR-SCA-50/15	m	66,00											
	505+00 a 515+00	E	DR-SCA-50/15	m	200,00											
	506+10					BSTC Ø 0,60.										Remoção de obra existente já listado na planilha do trecho 4.3 (Bacia 10)
	506+10					BTTC Ø 1,00.										Bueiro já listado na planilha do trecho 4.3 (Bacia 10)
	507+10	E	DR-SDA-01	u	1,00											
	507+10	E	DR-DSA-01 L=0,60m	m	3,00											
	507+10	E	DISPERSOR L=0,60	u	1,00											
	508+14	D	DR-SDA-01	u	1,00											
	510+00	E	DR-SDA-01	u	1,00											
	510+00	E	DR-DSA-01 L=0,60m	m	2,00											
	510+00	E	DISPERSOR L=0,60	u	1,00											
	510+00					BSTC Ø 0,40.										Remoção de obra existente já listado na planilha do trecho 4.3
	511+18 a 513+00	D	DR-SCC-70/10	m	22,00											
	512+10	E	DR-SDA-01	u	1,00											
	512+10	E	DR-DSA-01 L=0,60m	m	1,00											
	512+10	E	DISPERSOR L=0,60	u	1,00											
	513+00					BSTC Ø 0,60.										Bueiro já listado na planilha do trecho 4.3 (Bacia 11)
	513+00 a 515+00	D	DR-SCC-70/20	m	40,00											
	513+00 a 515+00	D	DR-DPS-08	m	40,00											
	513+00 a 515+00	D	DR-VPC-01	m	40,00											
	515+00	E	DR-SDA-01	u	1,00											
RAMO A																
	0+00					BSTC Ø 0,60	12,800	1,5	0,0	18,0	18,0					Tubo PA-1. Arrasar a montante e abrir vala a jusante. Executar boca a montante e jusante, e DEB-03 a jusante.
	0+00	D	BOCAS PARA BSTC Ø 0,60	u	2,00											
	0+00	D	DR-DEB-03	u	1,00											
	0+00 a 0+10	D	DR-SCA-50/15	m	10,00											
	0+00 a 4+03	D	DR-SCC-70/10	m	83,00											
	0+10	D	DR-SDA-02	u	1,00											
RAMO B																
	0+00 a 3+11	D	DR-SCC-70/10	m	71,00											
OBSERVAÇÕES:																
											PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS					
CREA:			CONTRATO Nº		DATA:		RODOVIA: Municipal			LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)						
Supervisor CREA:			Eng. Proj. CREA:		DESENHO Nº		Revisão		ESCALA:			PROJETO DRENAGEM LISTAGEM INTERSEÇÃO		FOLHA: DR-34		

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										
114+10	BSTCØ0,80	1,50	0	1,80	1,24	0,35	1,00	0,10	0,40	PDL	8,0	10,0	18,0	3,60	4,46	1,09	0,63	0,50	0,54	1,00	7,56	9,07
142+16	BTTCØ1,20	1,00	0	1,20	4,92	0,45	3,00	0,15	0,60	PDL	6,00	7,00	13,0	4,60	11,81	5,54	4,24	3,39	0,51	1,60	138,55	166,26
431+05	BDTCØ1,00	1,50	0	2,50	2,88	0,40	2,00	0,12	0,50	PDL	8,00	8,00	16,0	4,10	14,40	2,88	1,88	1,57	0,72	2,80	162,09	194,50
467+15	BTTCØ1,20	1,00	0	0,80	4,92	0,45	3,00	0,15	0,60	PDL	12,00	13,00	25,0	4,60	7,87	5,54	4,24	3,39	0,43	1,00	145,63	174,76
555+00	BDTCØ1,00	1,50	0	1,00	2,88	0,40	2,00	0,12	0,50	PDL	9,00	7,00	16,0	4,10	5,76	2,88	1,88	1,57	0,42	1,20	69,47	83,36
576+10	BDTCØ1,00	1,50	57E	1,00	2,88	0,40	2,00	0,12	0,50	PDL	12,00	13,00	25,0	4,10	5,76	2,88	1,88	1,57	0,42	1,20	100,57	120,68
																				TOTAIS	623,86	748,63

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 ou PDL onde se obtém 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		
					RODOVIA: Municipal	LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-	ESCAL
	CR	CONTRATO	DATA				
	Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	DESENHO	Revisã			

VII – PROJETO DE SINALIZAÇÃO

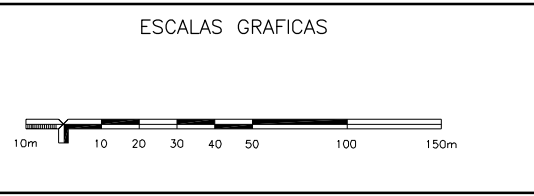
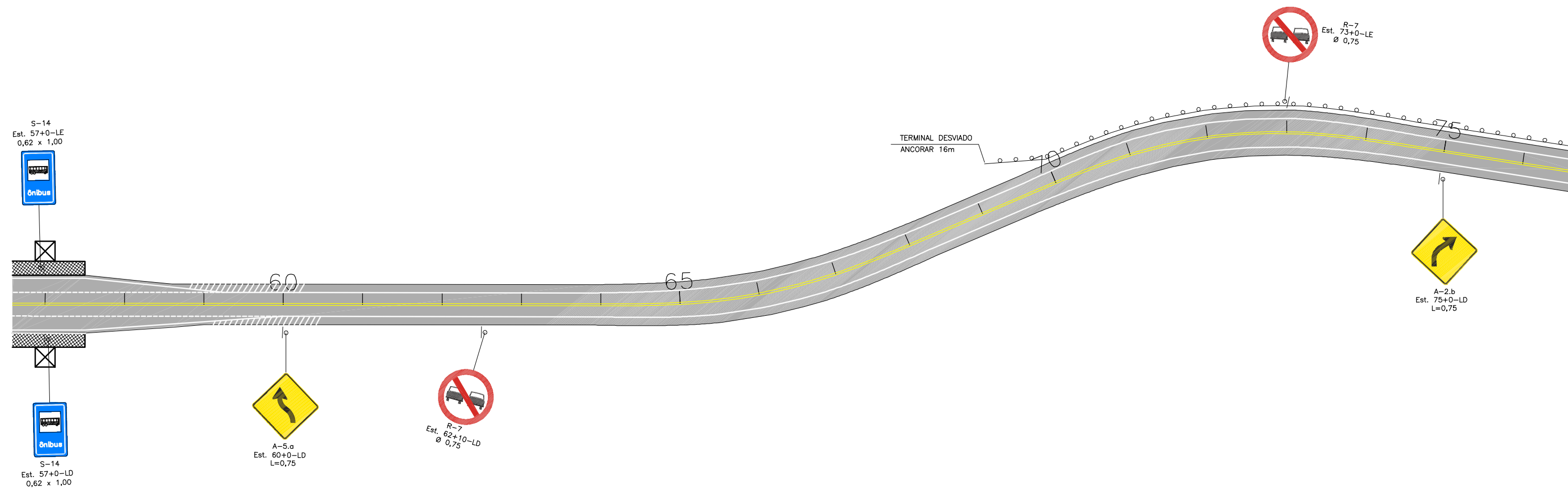
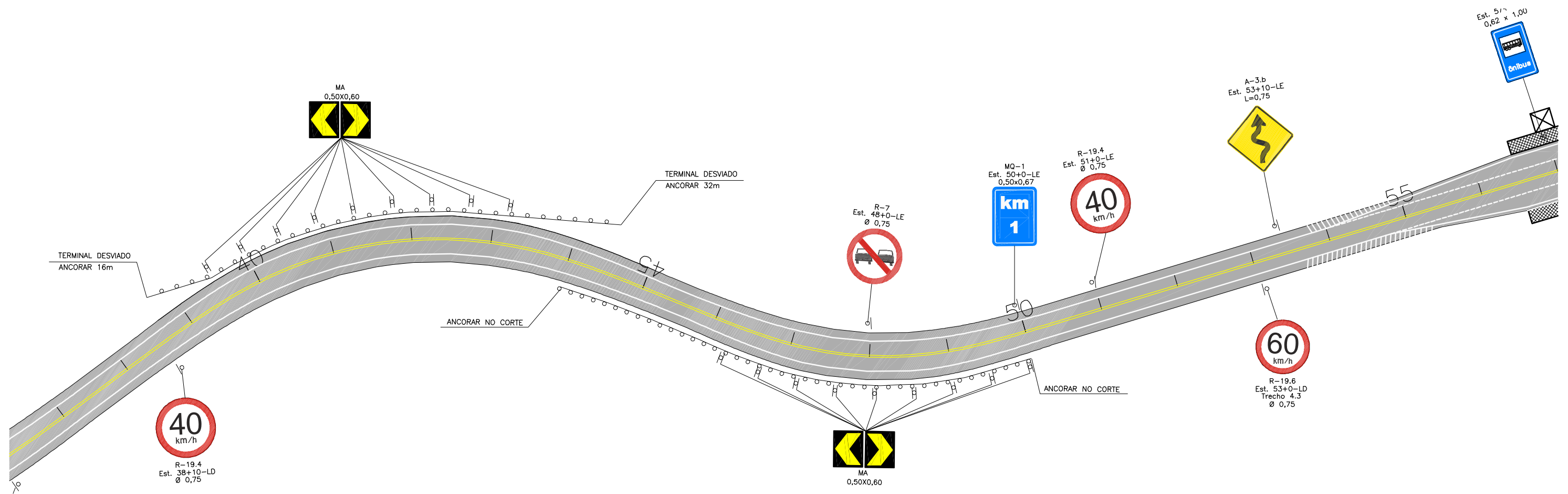


OBSERVAÇÕES:
Seção Tipo Classe IV-A Ondulada

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 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: 1-1000	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTAC. 0+0.00 A 37+10.00
	FOLHA: SN-01

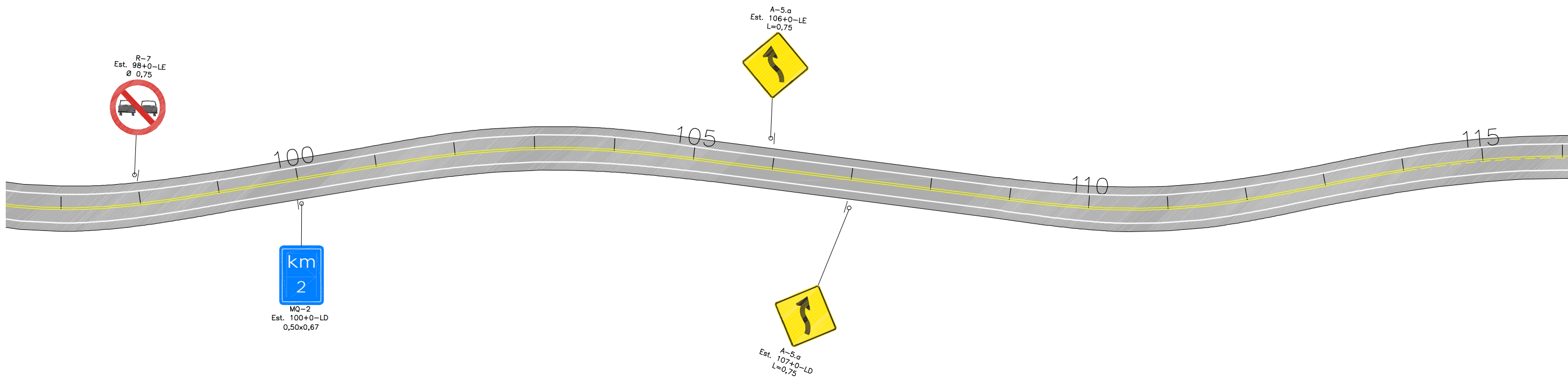
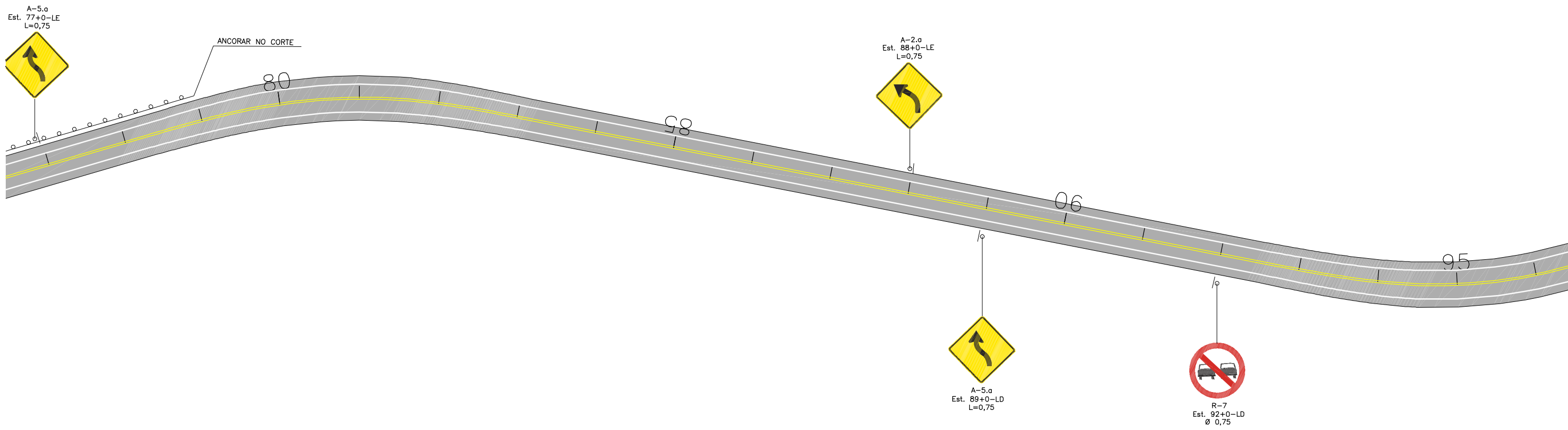


OBSERVAÇÕES:
Seção Tipo Classe IV-A Ondulada

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	
RODOVIAMUNICIPAL	LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: 1-1000	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTACA 37+10.00 A 76+10.00
	FOLHA: SN-02

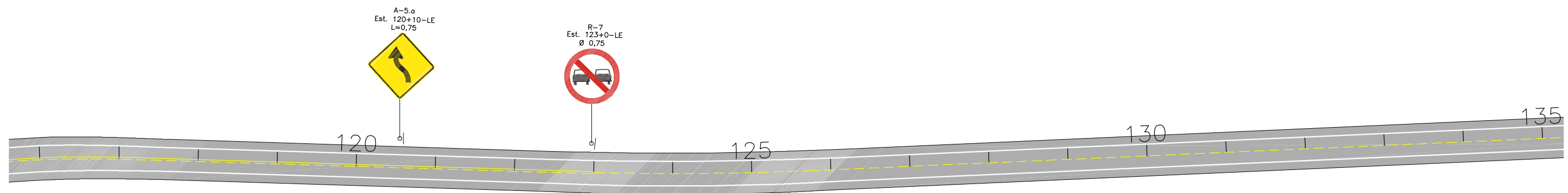


OBSERVAÇÕES:
Seção Tipo Classe IV-A Ondulada

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 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: 1-1000	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTACA 77+00 A 115+00	FOLHA: SN-03



A-5.a
Est. 120+10-LE
L=0,75

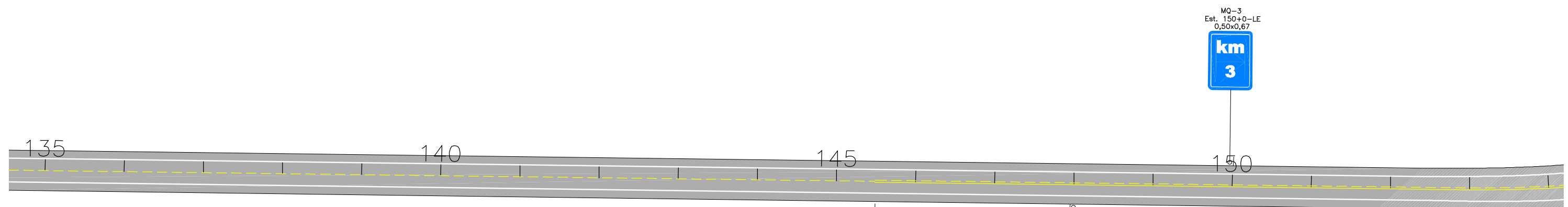
R-7
Est. 123+0-LE
Ø 0,75

120

125

130

135



MO-3
Est. 150+0-LE
0,50x0,67

km
3

135

140

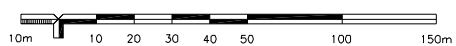
145

150

R-7
Est. 145+10-LD
Ø 0,75

A-2.a
Est. 148+0-LD
L=0,75

ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

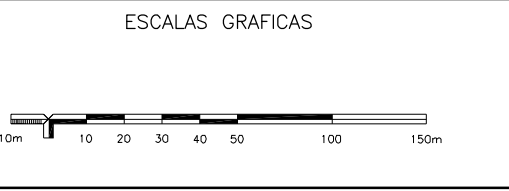
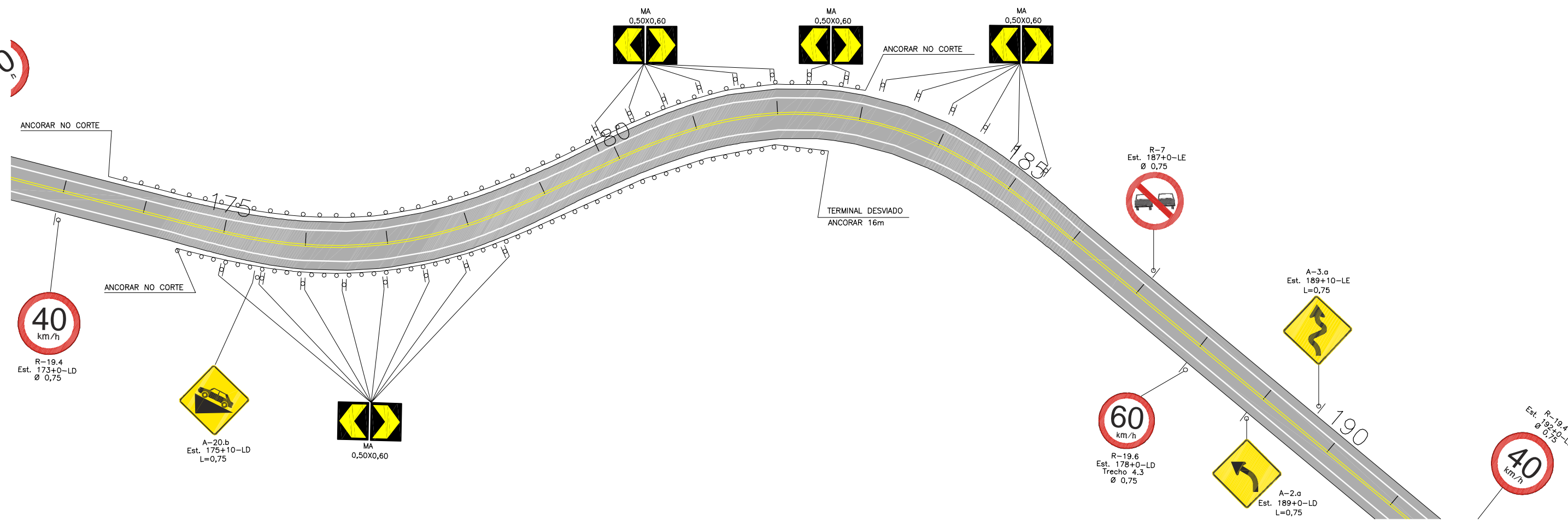
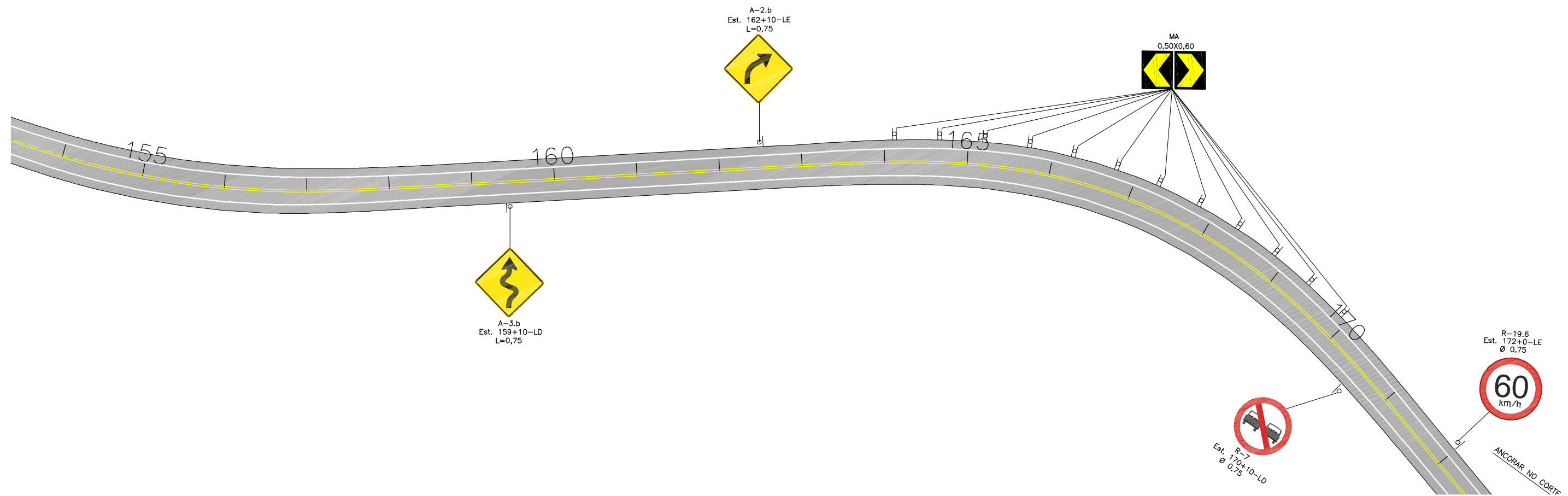
Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



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 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas	
ESCALA: 1-1000	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTAÇÃO 116+0,00 A 154+0,00	FOLHA: SN-04

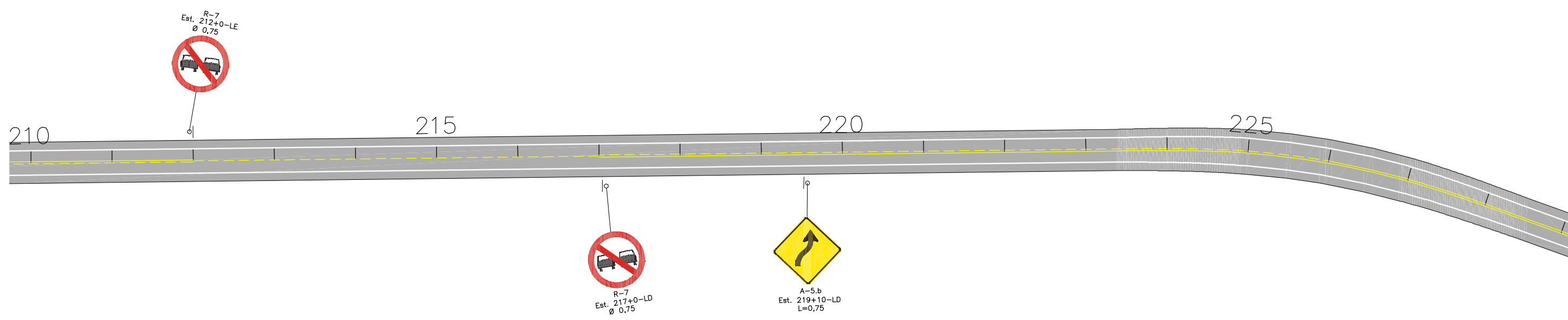
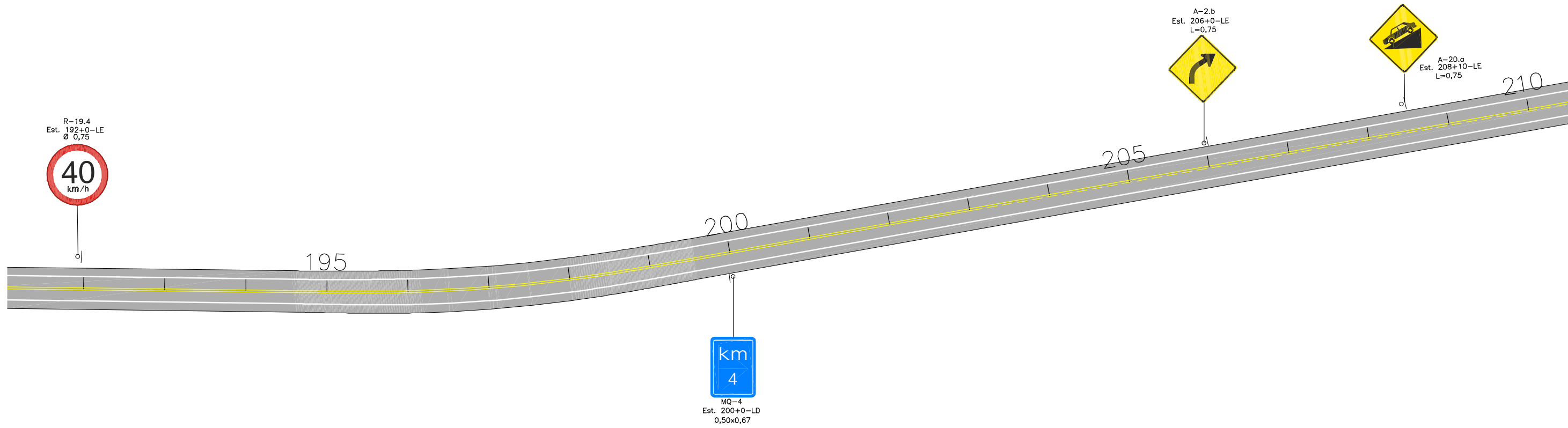


OBSERVAÇÕES:
Seção Tipo Classe IV-A Ondulada

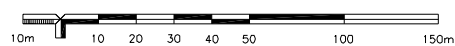
RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04
		TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: 1-1000	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTACIA 154+0,00 A 191+0,00	
		FOLHA: SN-05



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



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



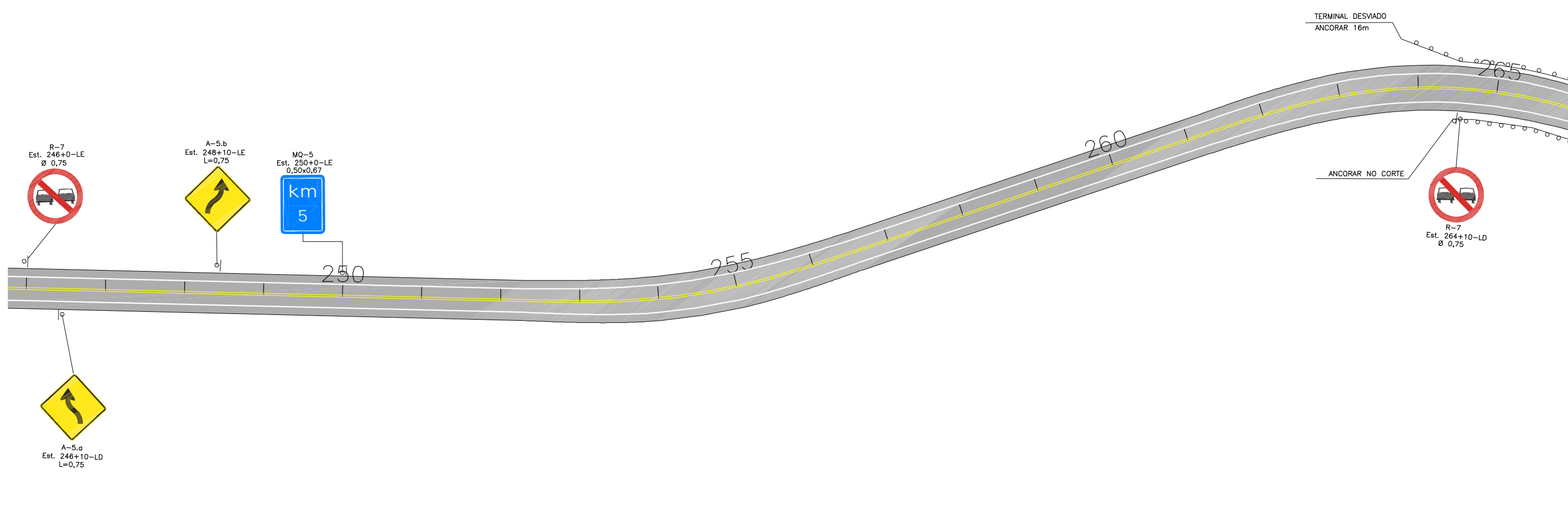
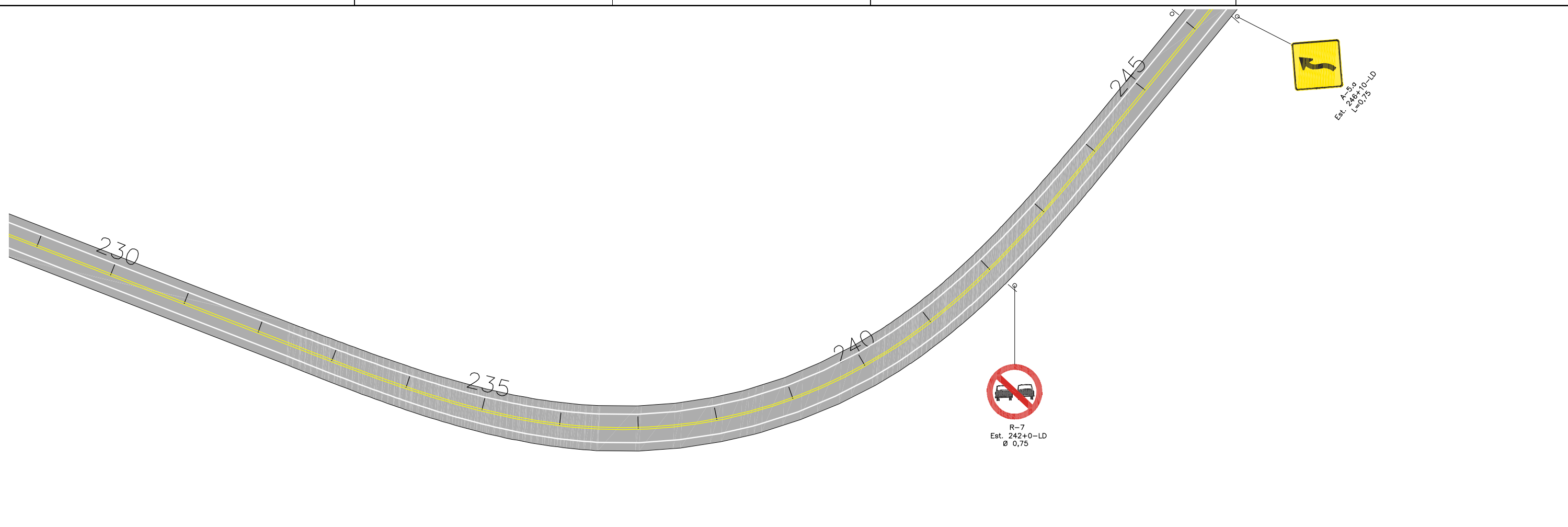
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

ESCALA:
1-1000

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESTADA 191+0 00 A 229+0 00

FOLHA:
SN-06

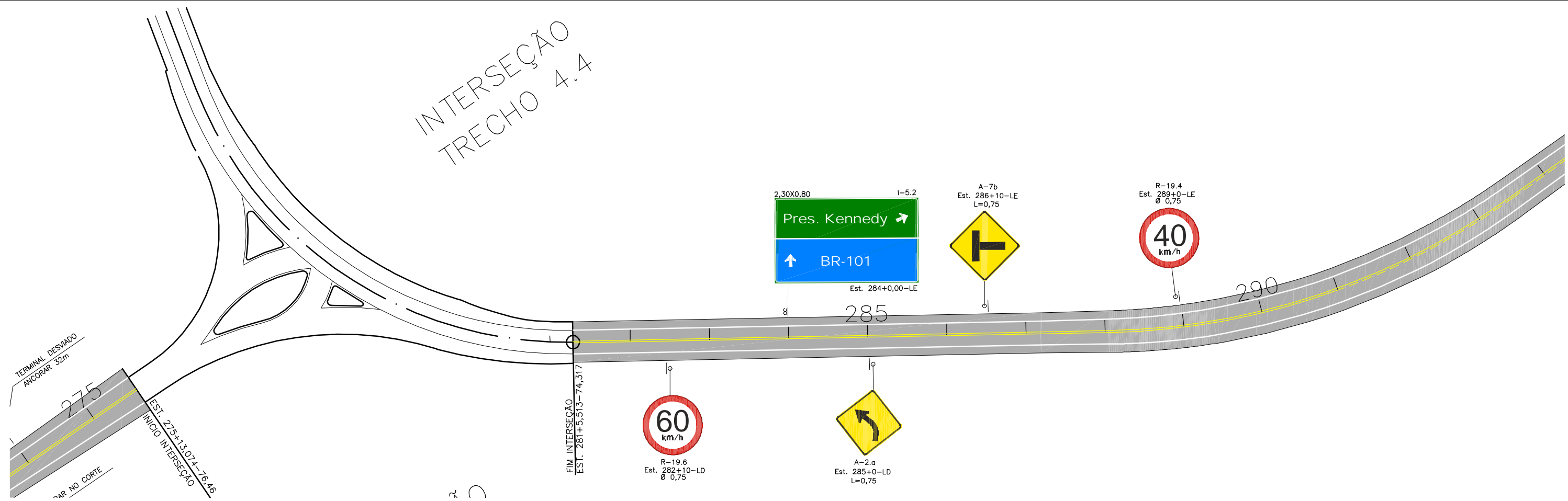
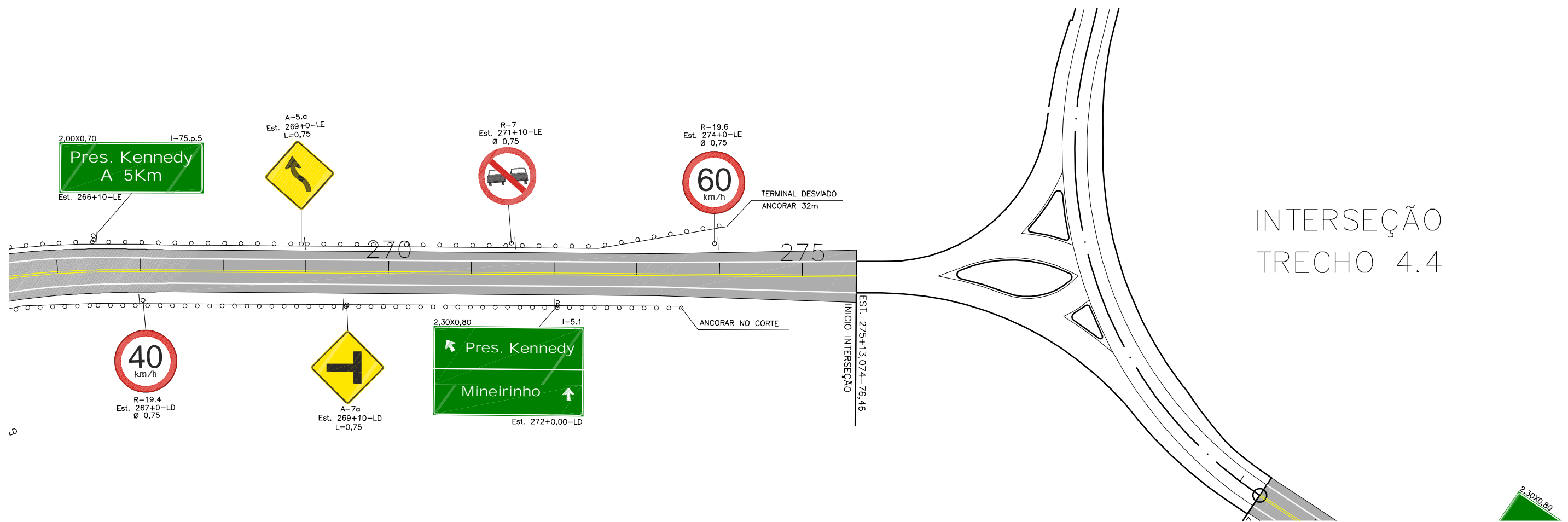


OBSERVAÇÕES:
Seção Tipo Classe IV-A Ondulada

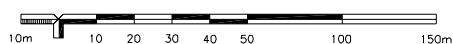
RT. _____	CONTRATO N°: _____ DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____ Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: 1-1000	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTACAS 246+00 A 266+00
	FOLHA: SN-07



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



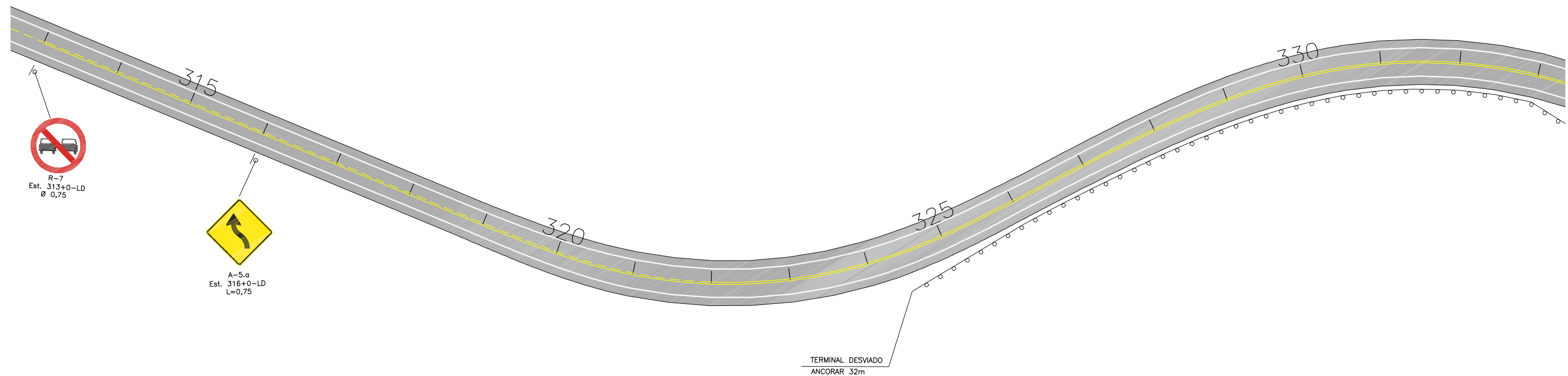
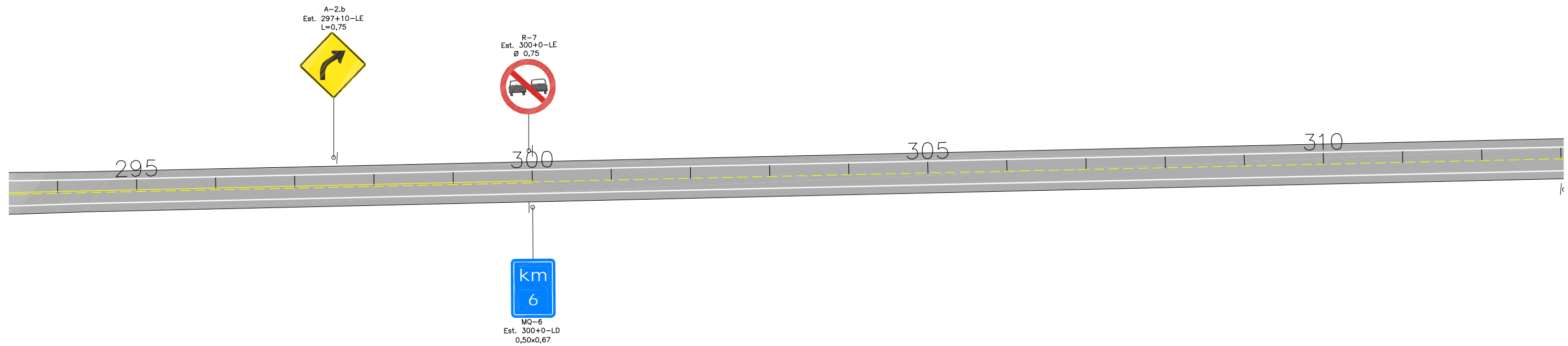
RT.	CONTRATO Nº:	DATA
CREA:	DESENHO Nº:	Revisão
Supervisor CREA:	Engº Proj. CREA:	



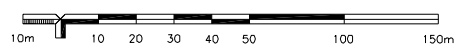
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

ESCALA: 1-1000 PROJETO DE SINALIZAÇÃO FOLHA: SN-08



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



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



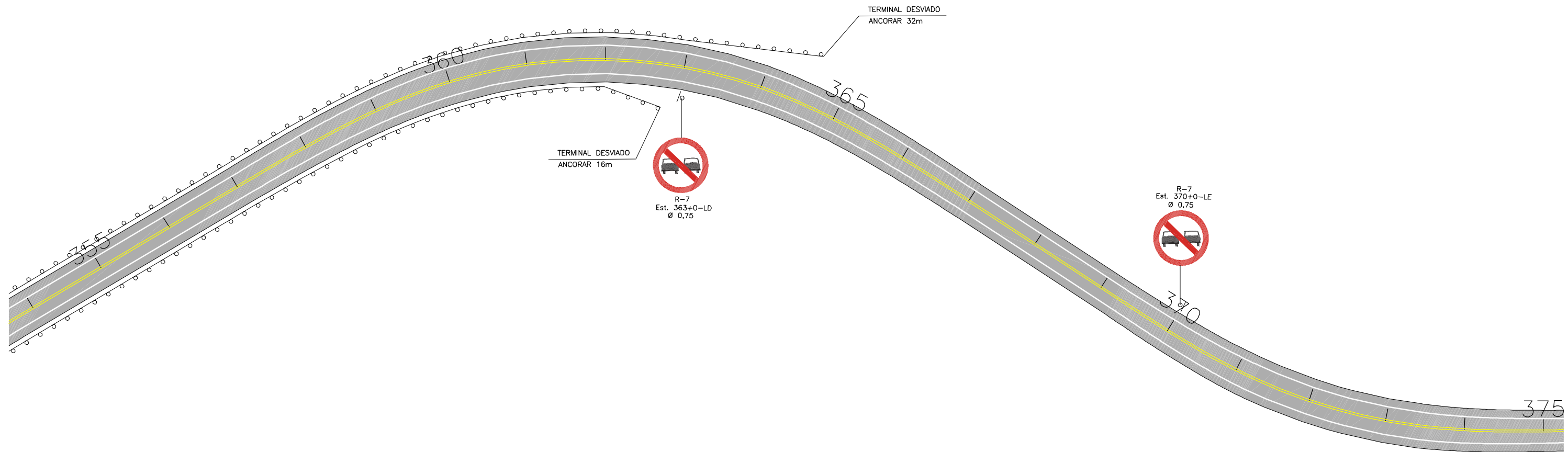
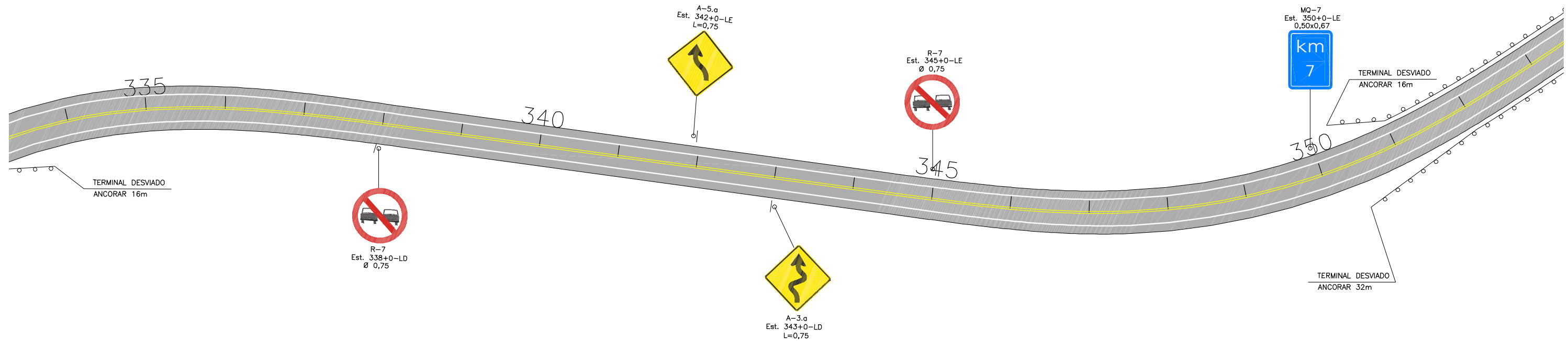
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

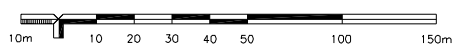
ESCALA:
1-1000

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESTACA 294+00 A 332+10,00

FOLHA:
SN-09



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



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



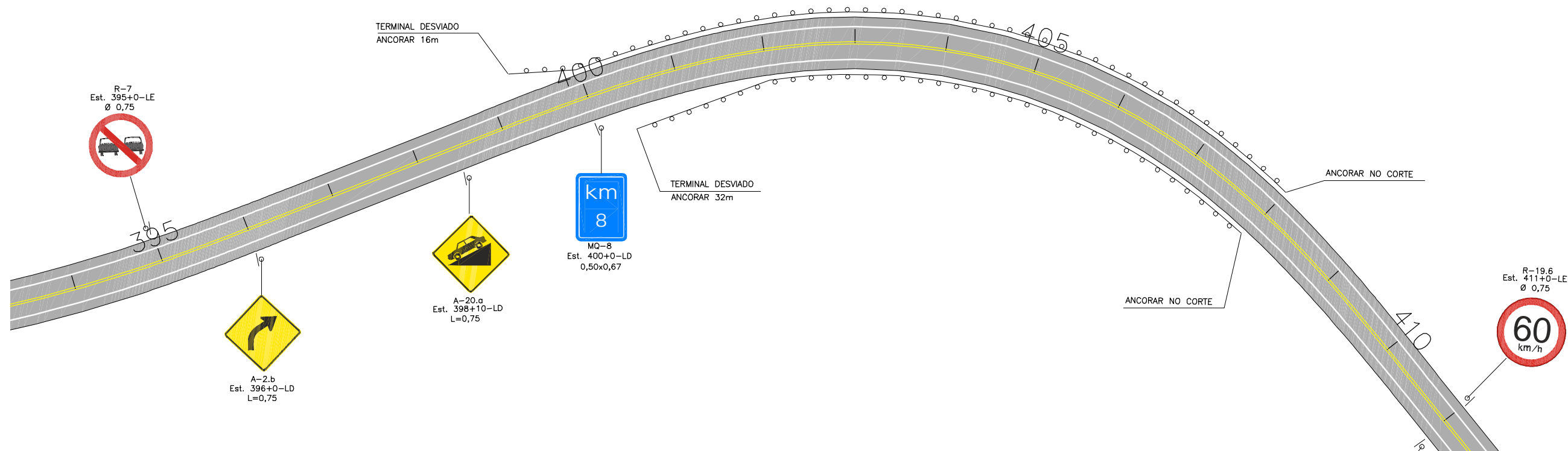
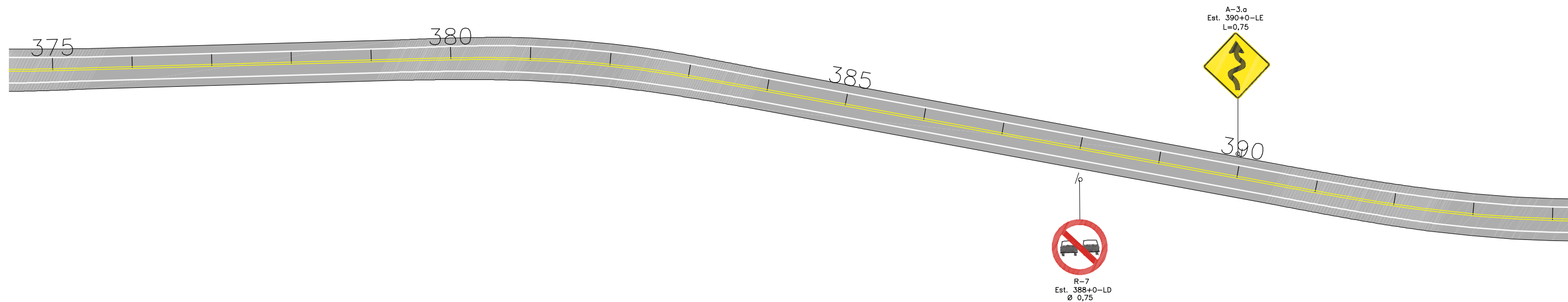
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

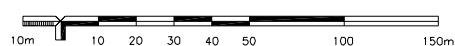
ESCALA:
 1-1000

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 ESTACA 332+10.00 A 375+00.00

FOLHA:
 SN-10



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



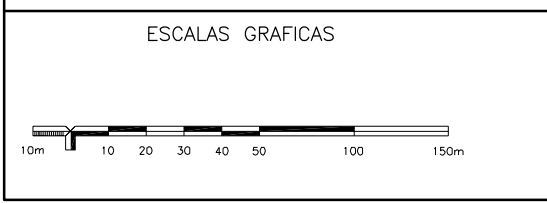
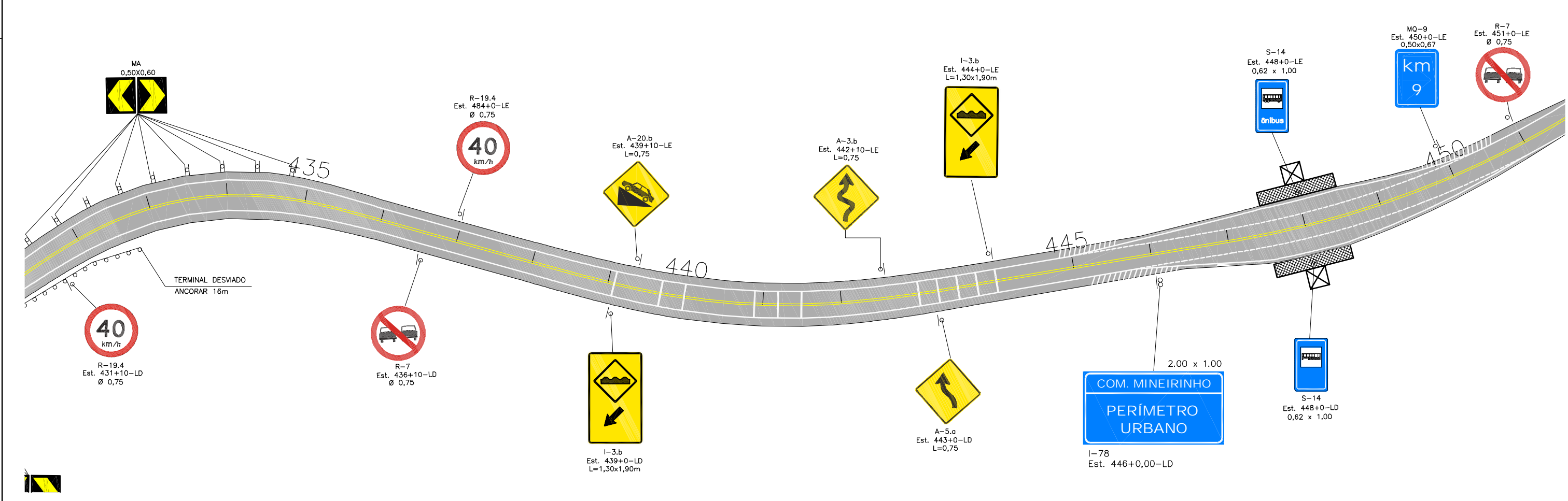
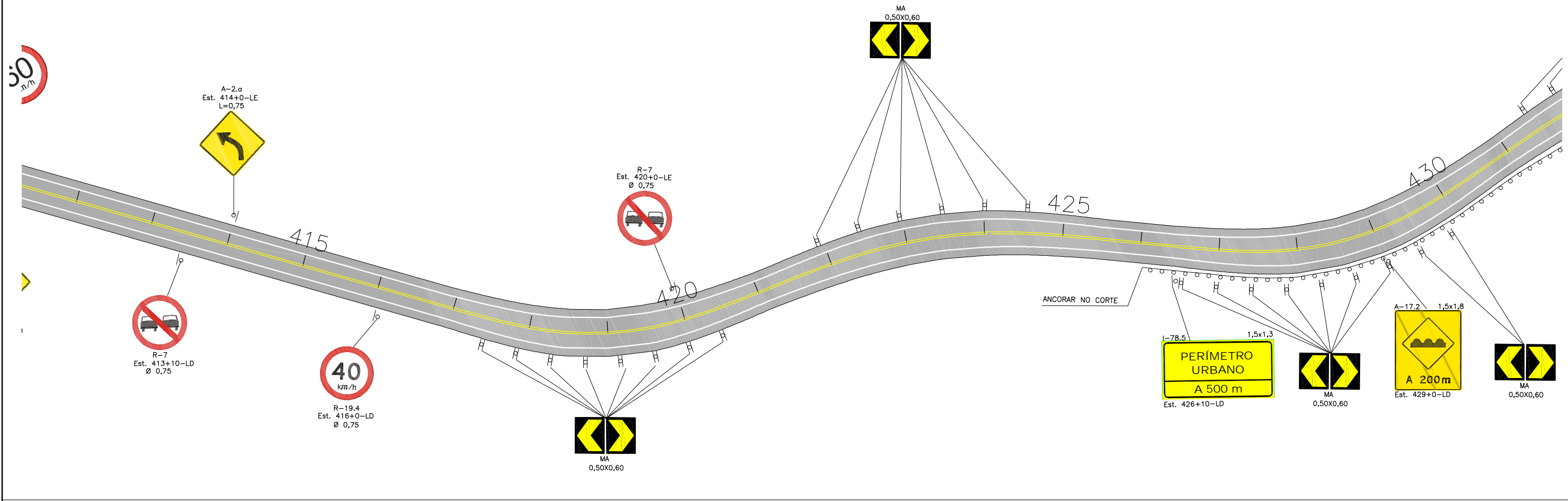
RT.	CONTRATO Nº:	DATA
CREA:	DESENHO Nº:	Revisão
Supervisor CREA:	Engº Proj. CREA:	



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

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

ESCALA: 1-1000 PROJETO DE SINALIZAÇÃO FOLHA: SN-11
 ESTACA 375+0.00 A 411+10.00

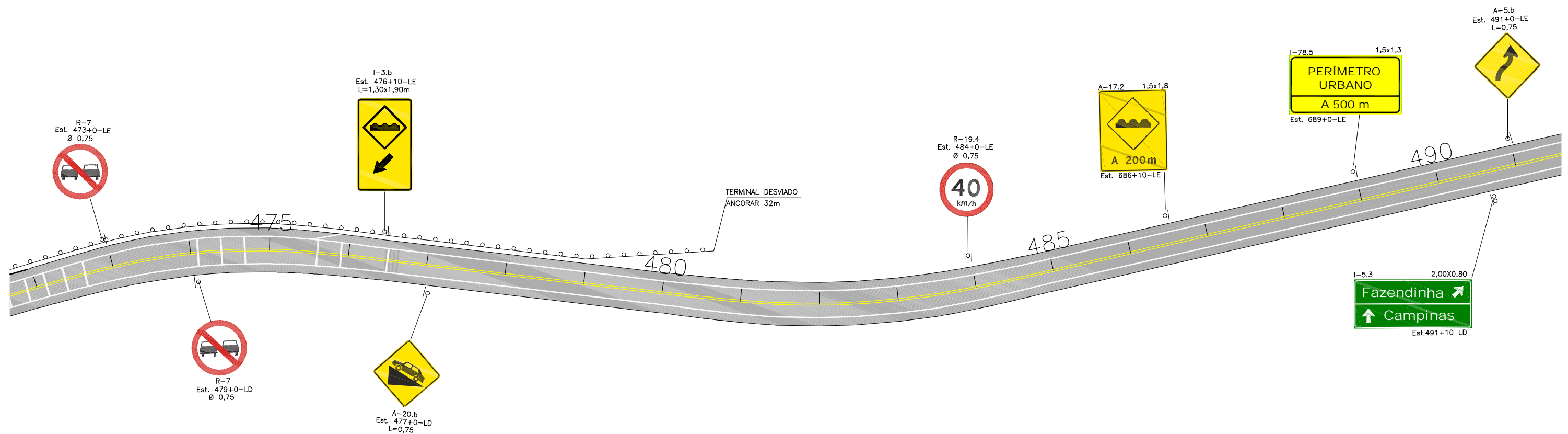
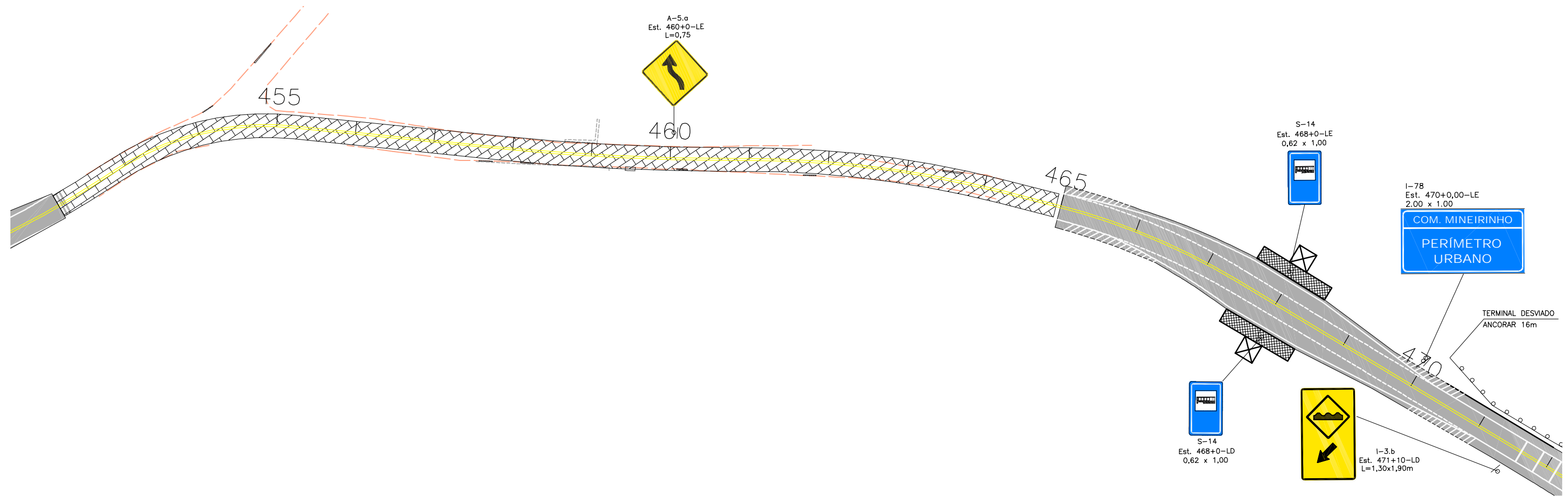


OBSERVAÇÕES:
Seção Tipo Classe IV-A Ondulada

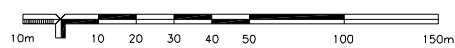
RT. _____	CONTRATO Nº: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO Nº: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Engº Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: 1-1000	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTAC. A 411+10.00 A 451+10.00	
		FOLHA: SN-12



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



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

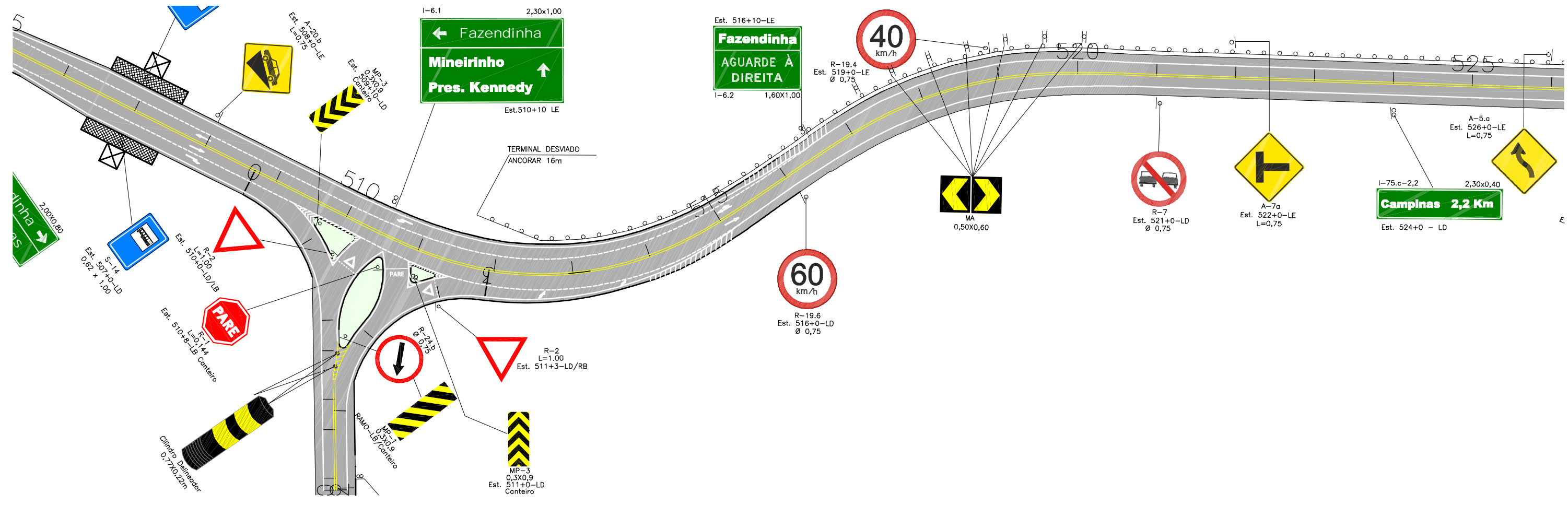
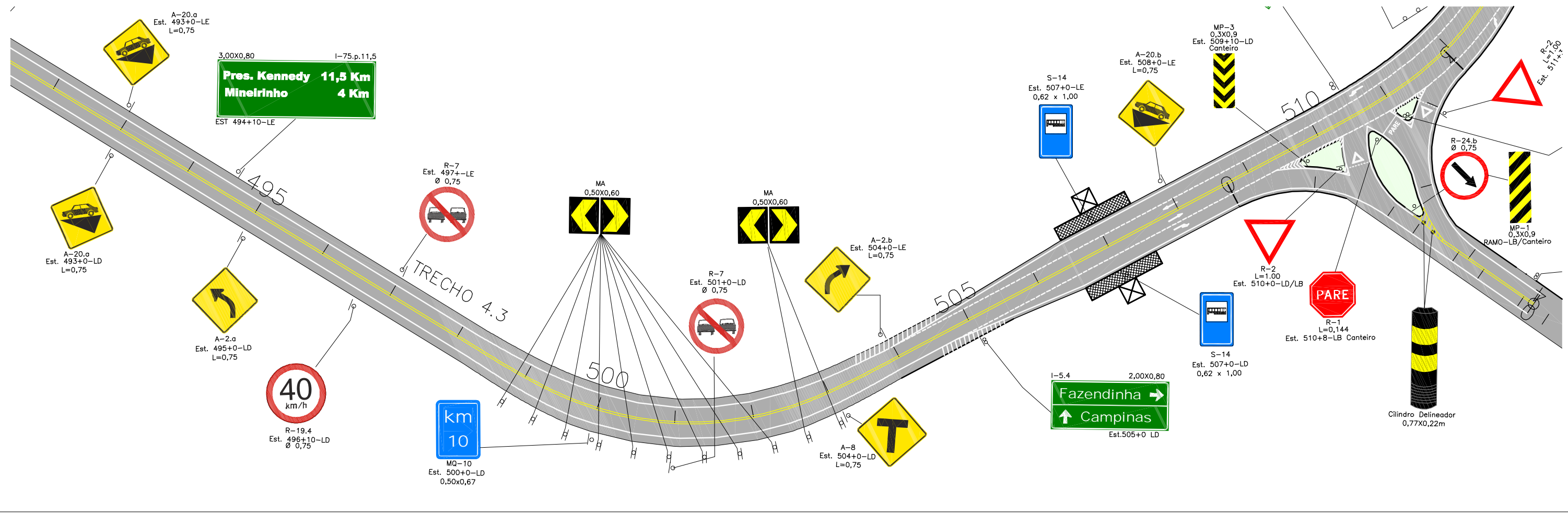


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

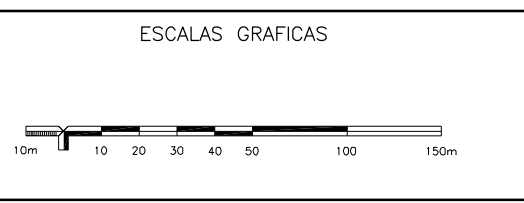
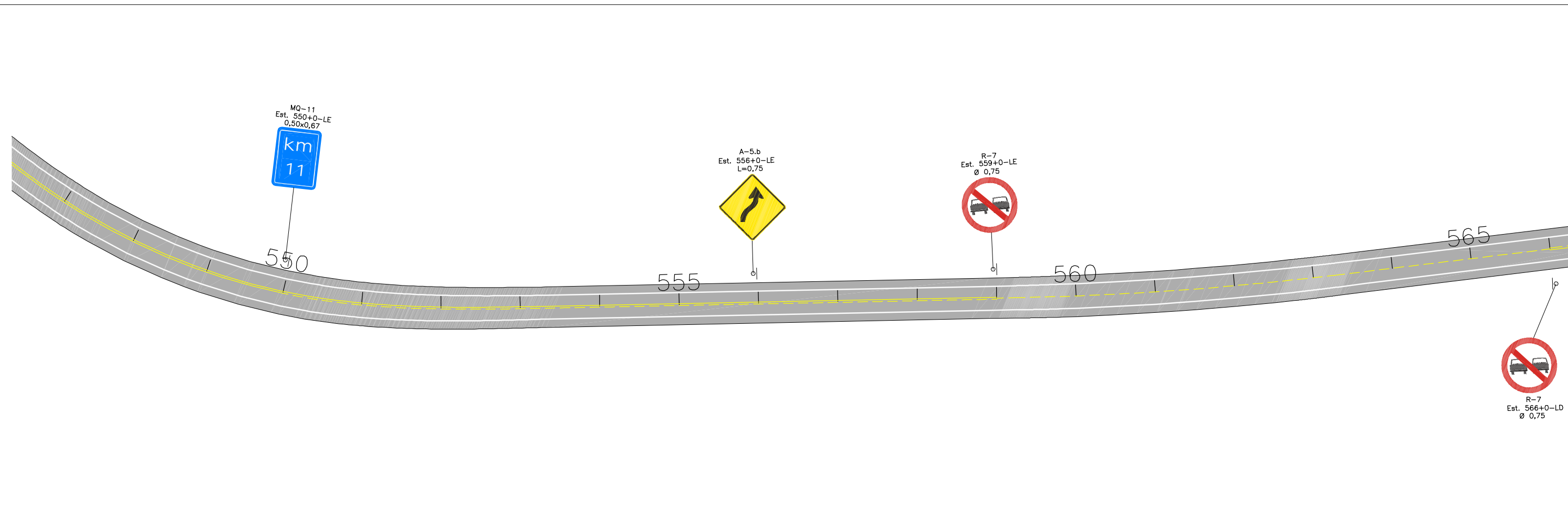
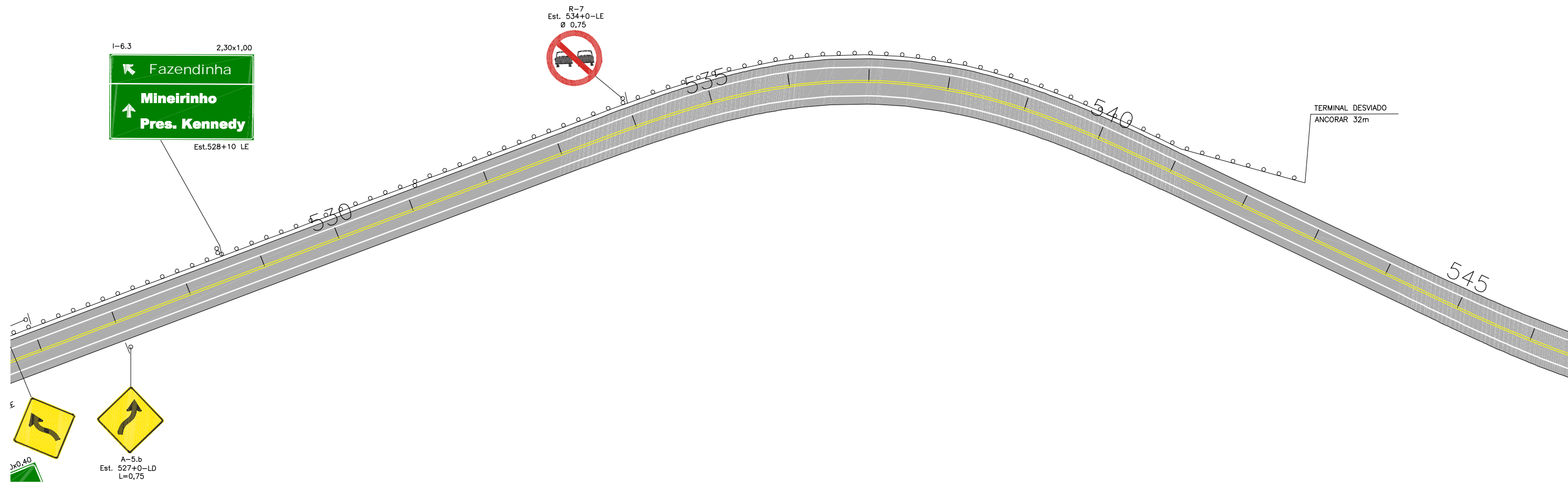
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

ESCALA:
 1-1000 PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 ESTAC. 451+10.00 A 491+10.00

FOLHA:
 SN-13



<p>ESCALAS GRAFICAS</p>	<p>OBSERVAÇÕES:</p> <p>Seção Tipo Classe IV-A Ondulada</p>					<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES</p> <p>ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</p>	
		<p>RT. _____</p> <p>CREA: _____</p> <p>Supervisor CREA: _____</p>	<p>CONTRATO Nº: _____</p> <p>DESENHO Nº: _____</p> <p>Engº Proj. CREA: _____</p>	<p>DATA _____</p> <p>Revisão _____</p>	<p>RODOVIA MUNICIPAL</p> <p>ESCALA: 1-1000</p>	<p>LOTE 04</p> <p>TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas</p> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> <p>ESTACA 494+10.00 A 526+0.00</p>	<p>FOLHA: SN-14</p>

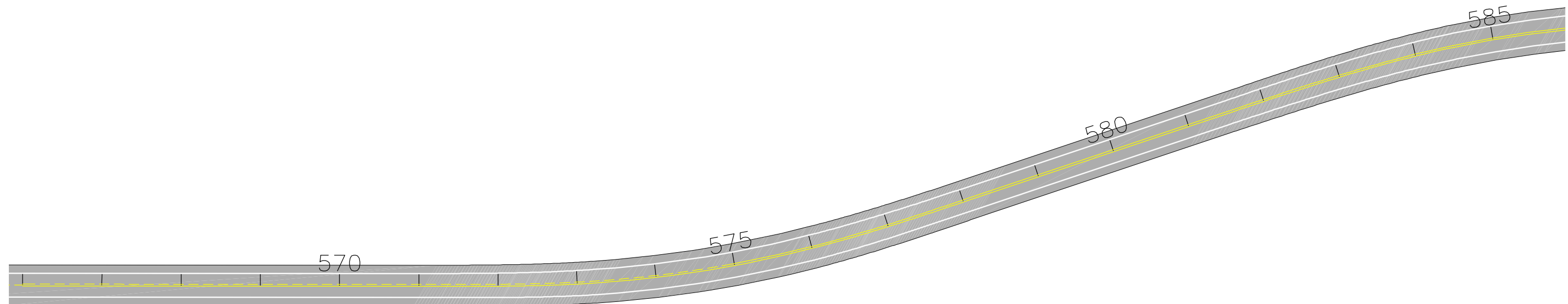


OBSERVAÇÕES:
Seção Tipo Classe IV-A Ondulada

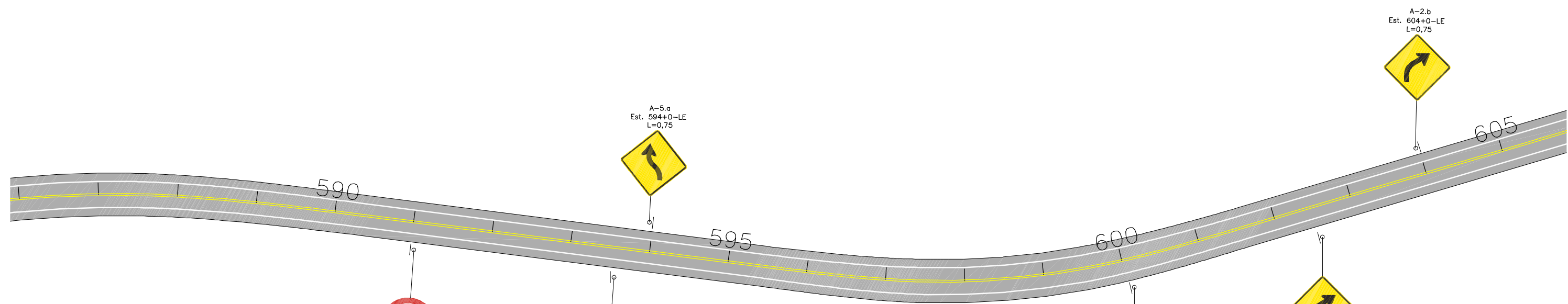
RT. _____	CONTRATO N° _____	DATA _____
CREA _____	DESENHO N° _____	Revisão _____
Supervisor CREA _____	Eng° Proj. CREA _____	



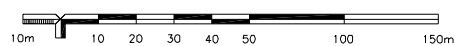
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL		LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
ESCALA: 1-1000	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESTACA 528+0.00 A 566+0.00	FOLHA: SN-15



LD



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



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



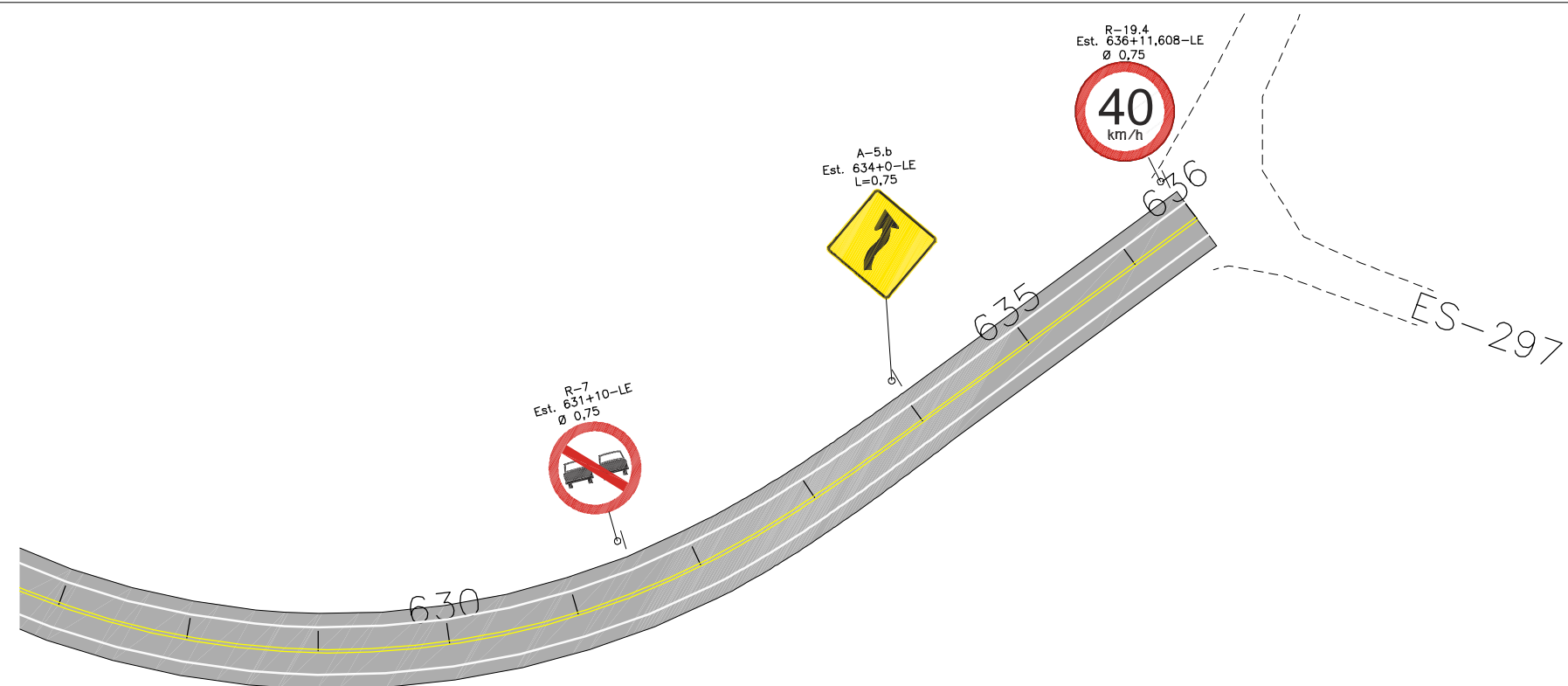
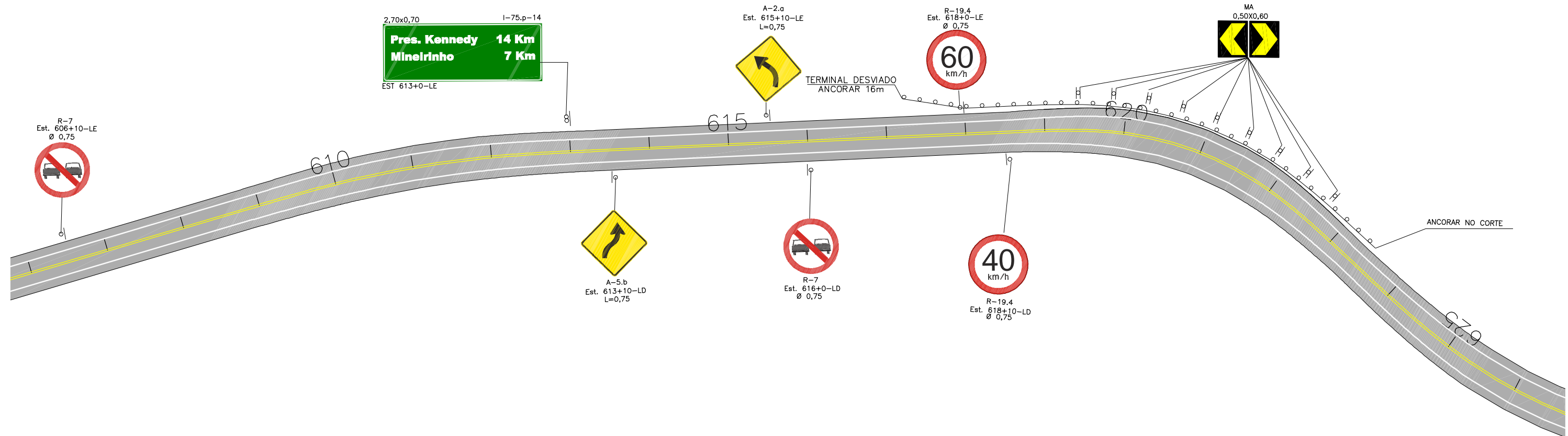
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

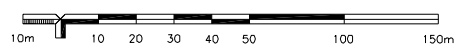
ESCALA:
1-1000

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ESTACA 568+0.00 A 605+10.00

FOLHA:
SN-16



ESCALAS GRAFICAS



OBSERVAÇÕES:

Seção Tipo Classe IV-A Ondulada



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



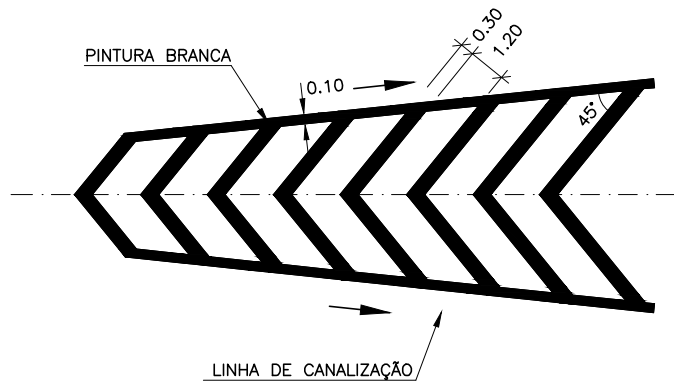
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

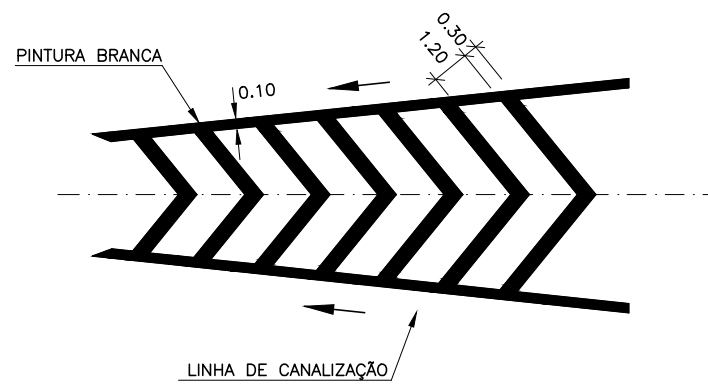
ESCALA: 1-1000 PROJETO DE SINALIZAÇÃO FOLHA: SN-17

ÁREAS ZEBRADAS

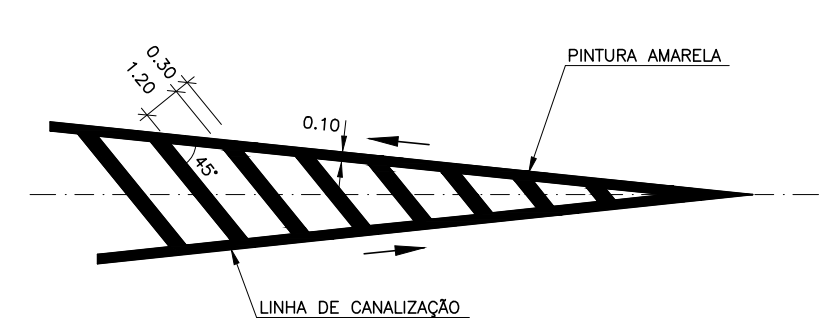
SAÍDA DE RAMO
FLUXO DIVERGENTE



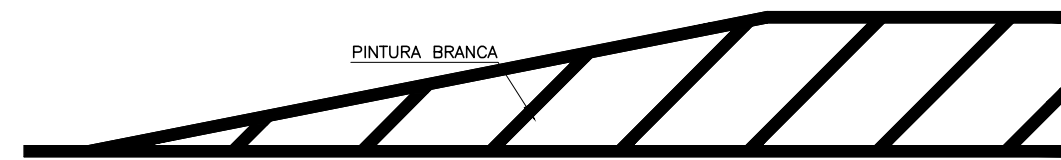
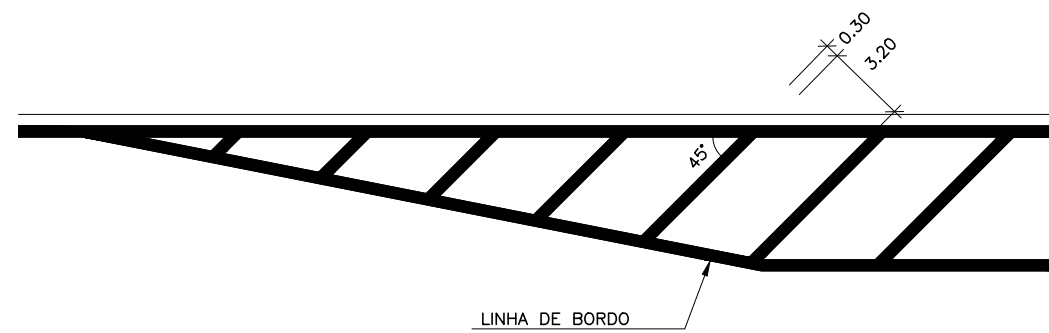
ENTRADA DE RAMO
FLUXO CONVERGENTE



ENTRADA E SAÍDA DE RAMO
FLUXO CONVERGENTE E DIVERGENTE



MARCAÇÃO DE ACOSTAMENTO
NAS TRANSIÇÕES DE LARGURA DE PISTA



OBSERVAÇÕES:

DIMENSÕES EM METROS

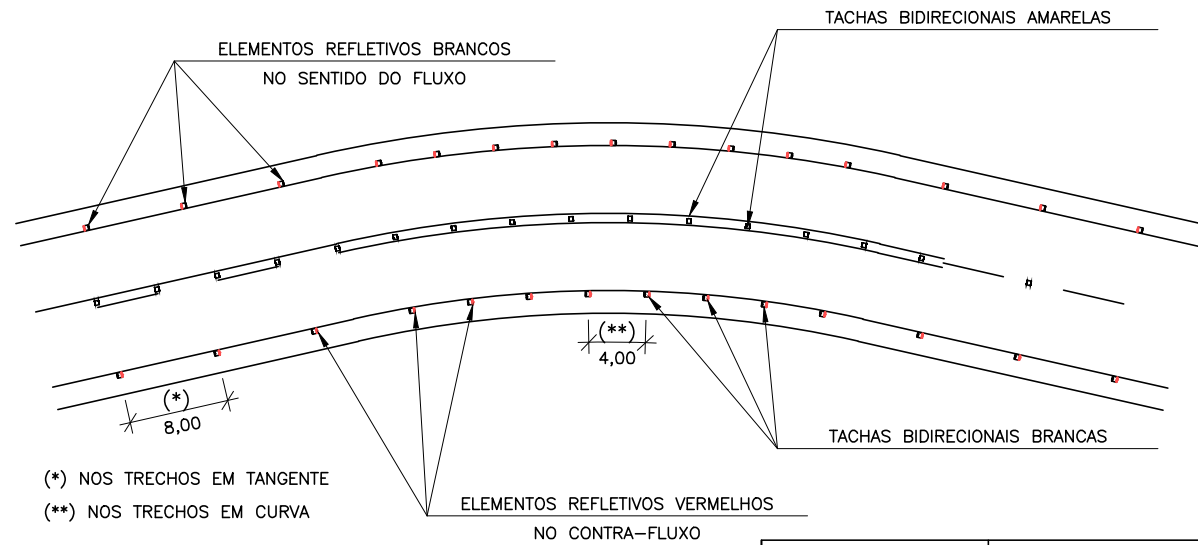


RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj. CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 04	
	TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas	
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	FOLHA: SN-18
	ÁREAS ZEBRADAS	

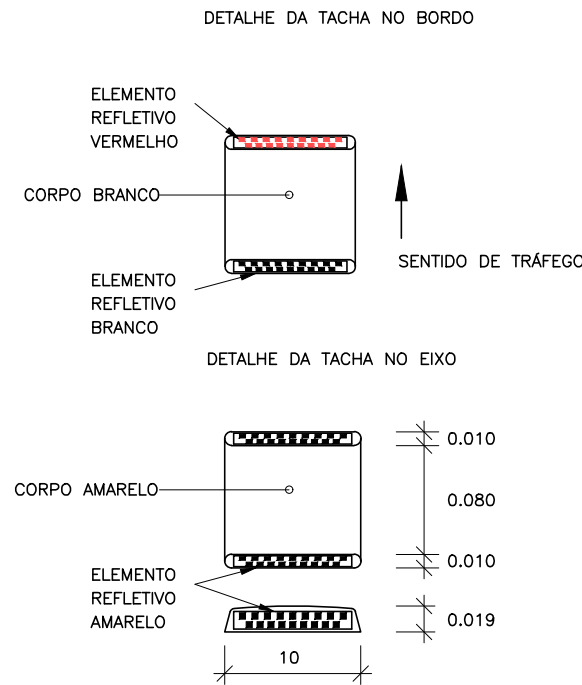
POSICIONAMENTO DAS TACHAS



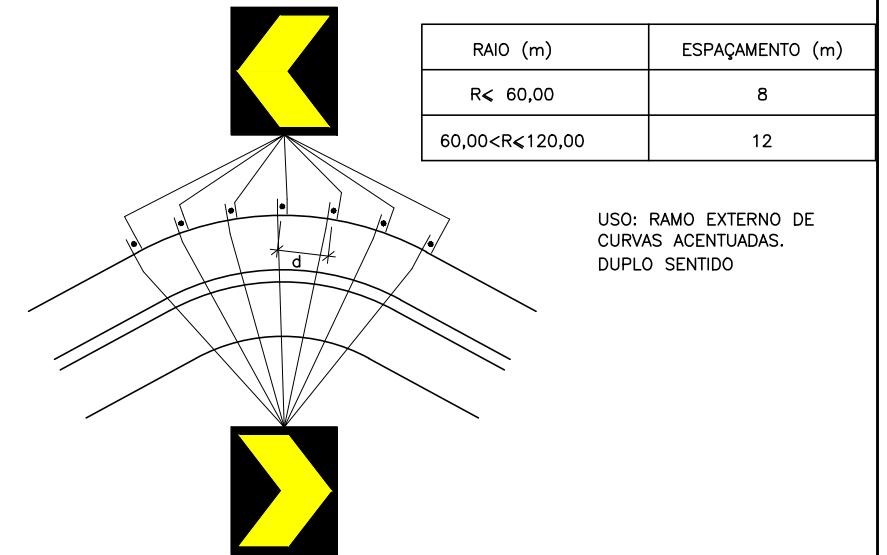
(*) NOS TRECHOS EM TANGENTE
(**) NOS TRECHOS EM CURVA

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

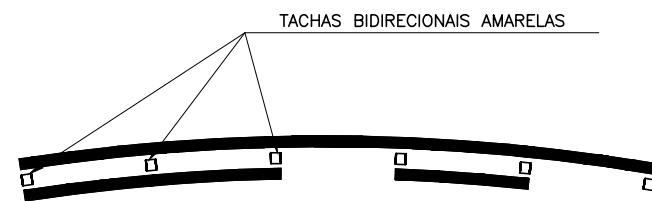
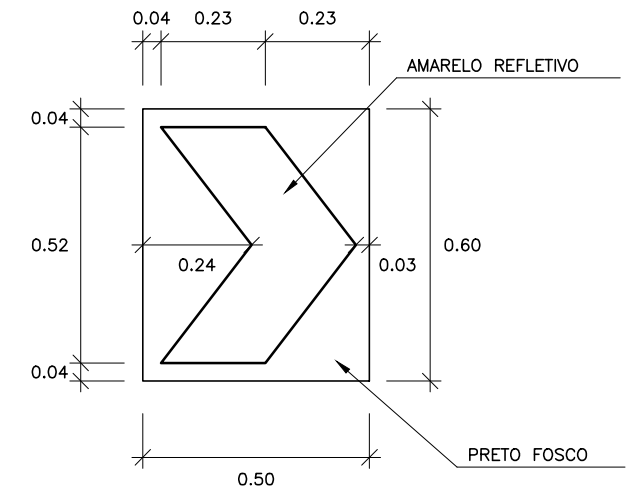
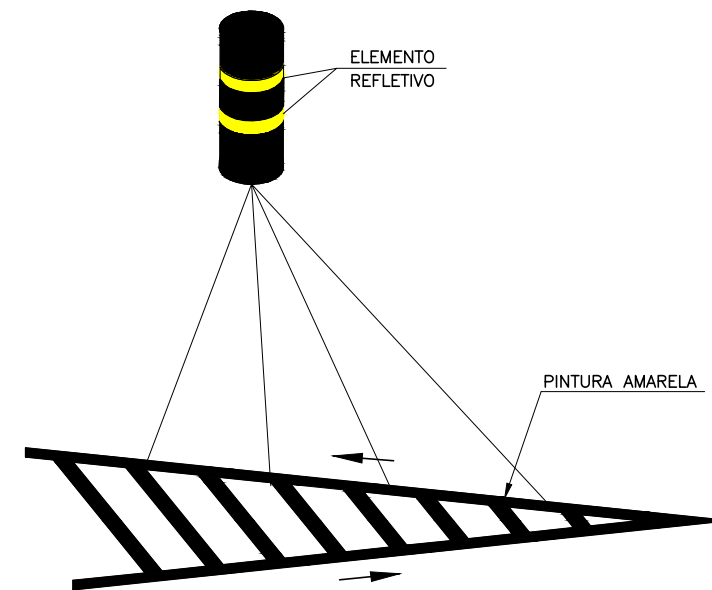
DETALHE DAS TACHAS



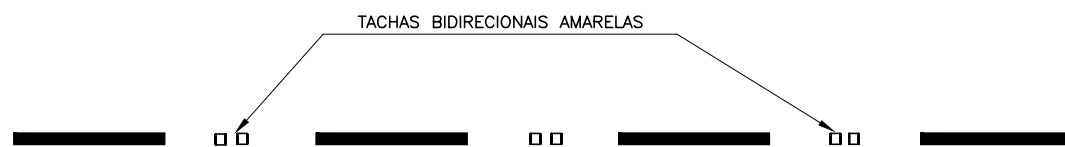
MARCADORES DE ALINHAMENTO



CILINDRO DELIMITADOR



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



OBSERVAÇÕES:

DIMENSÕES EM METROS



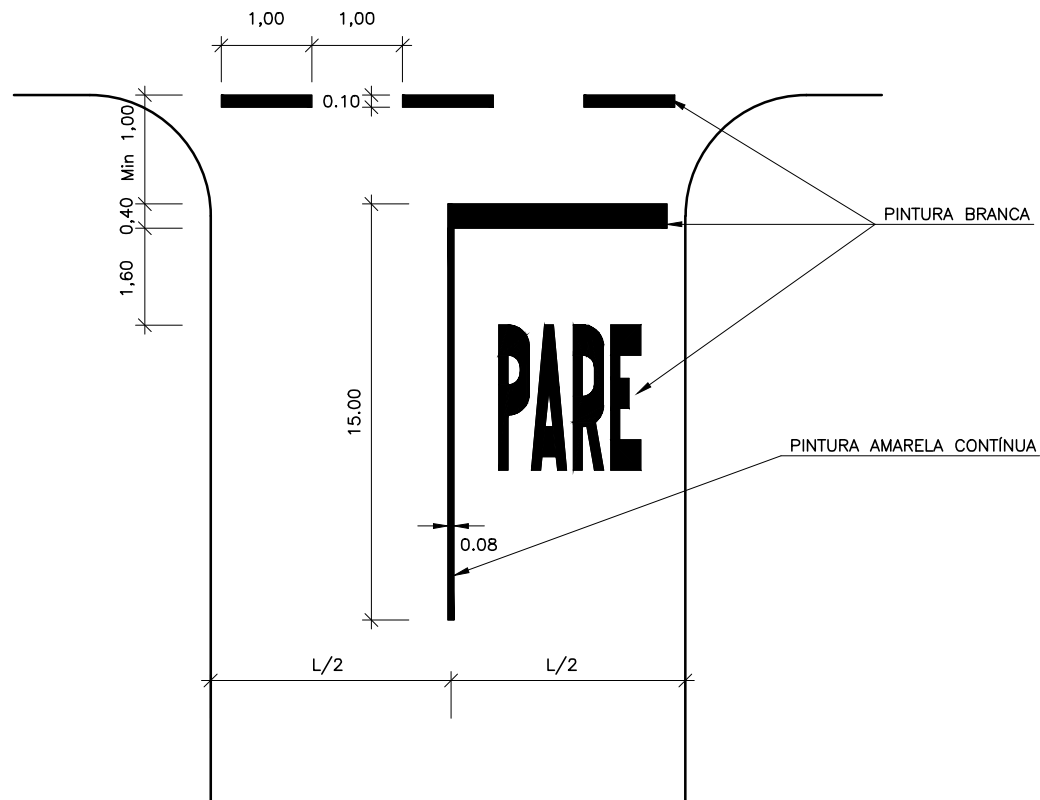
RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj.: CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas	
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO TACHAS, MARCADORES DE ALINHAMENTO E CILINDRO DELIMITADOR	FOLHA: SN-19

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

LEGENDA DE REGULAMENTAÇÃO

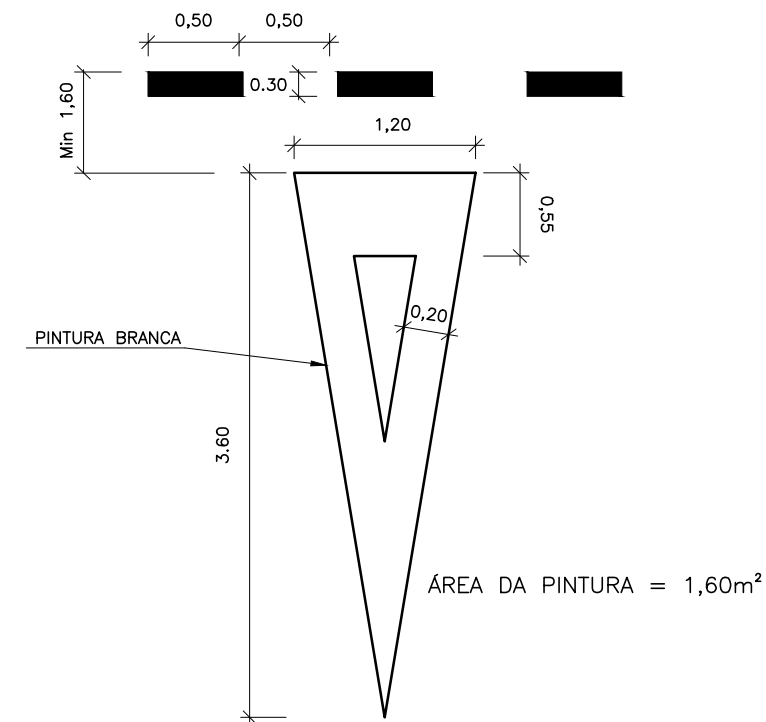


LEGENDA PARE

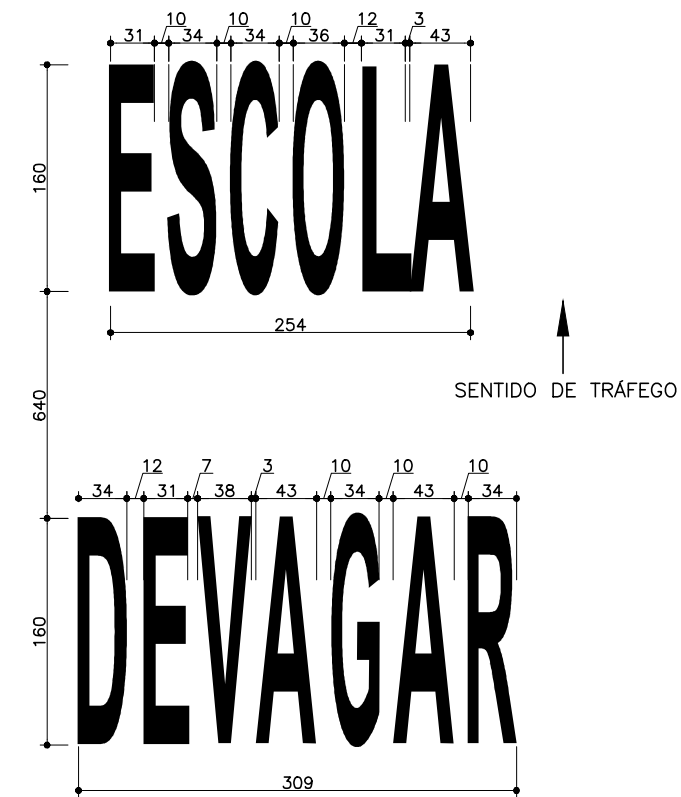


MEDIDAS EM CENTÍMETROS
ÁREA DA PINTURA = 4.10m²

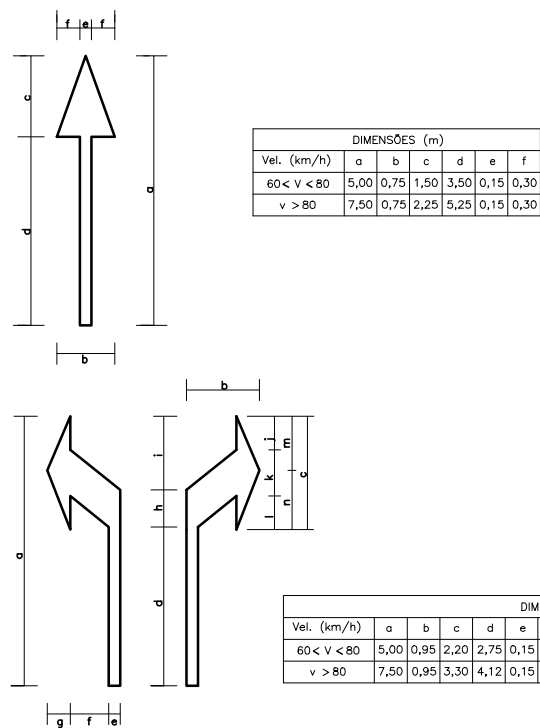
SÍMBOLO DE DÊ A PREFERÊNCIA



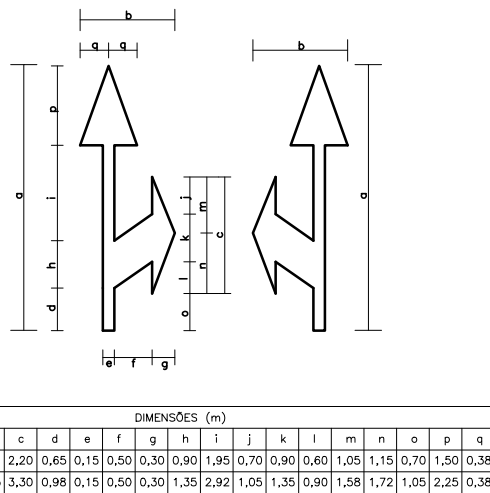
LEGENDA ESCOLA



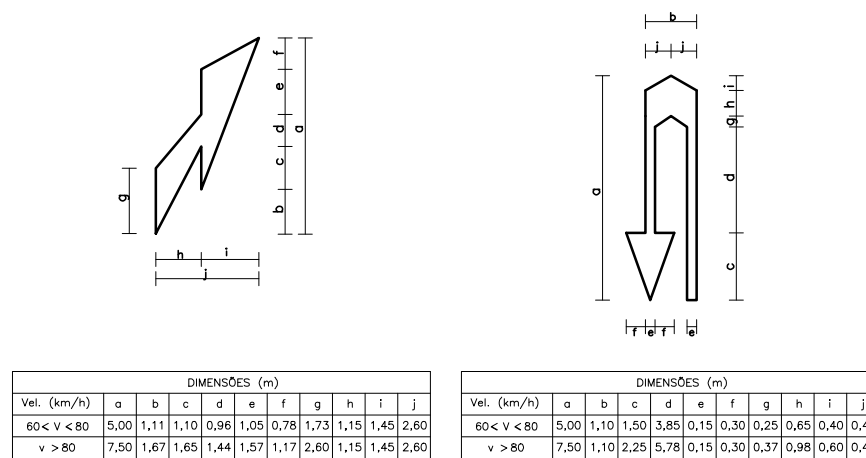
SETAS INDICATIVAS DE MOVIMENTO



SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA



SETA INDICATIVA DE RETORNO



OBSERVAÇÕES:

DIMENSÕES EM METROS E CENTÍMETROS



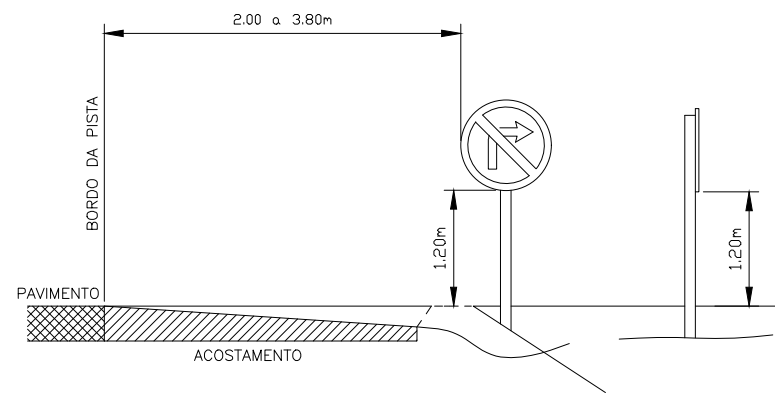
RT. _____ CONTRATO Nº: _____ DATA _____
 CREA: _____ DESENHO Nº: _____ Revisão _____
 Supervisor CREA: _____ Engº Proj. CREA: _____



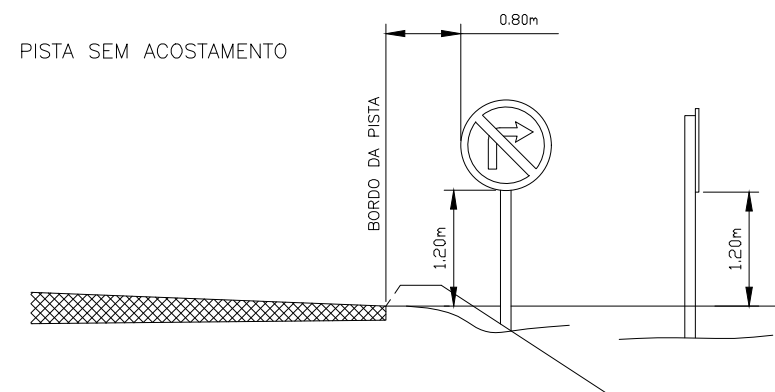
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas
 ESCALA: S/ESCALA PROJETO DE SINALIZAÇÃO FOLHA: SN-20
 INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO

PISTA COM ACOSTAMENTO

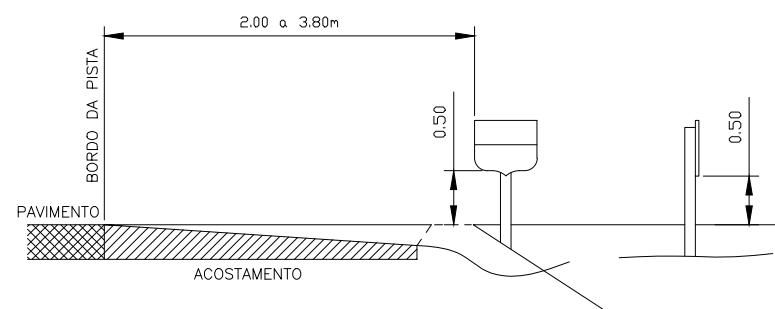


PISTA SEM ACOSTAMENTO

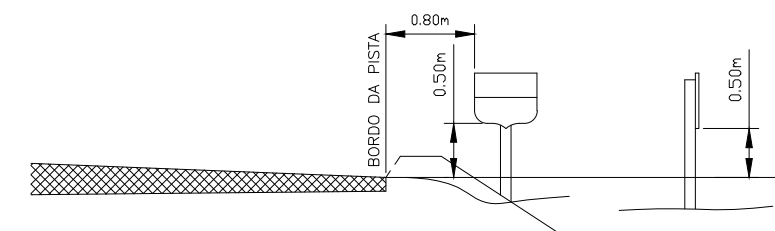


COLOCAÇÃO DO ESCUDO DE IDENTIFICAÇÃO

PISTA COM ACOSTAMENTO

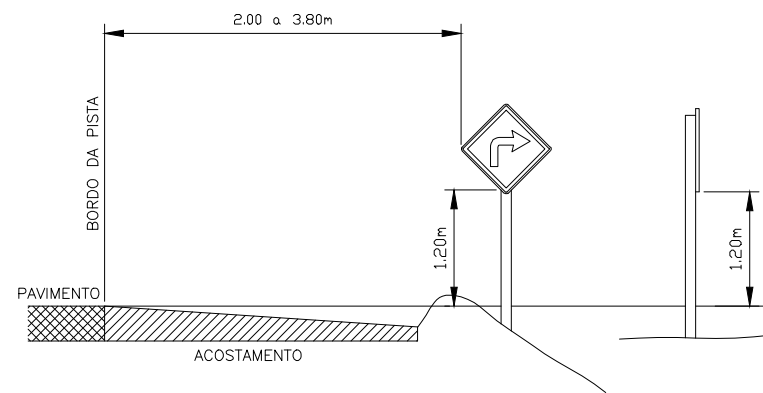


PISTA SEM ACOSTAMENTO

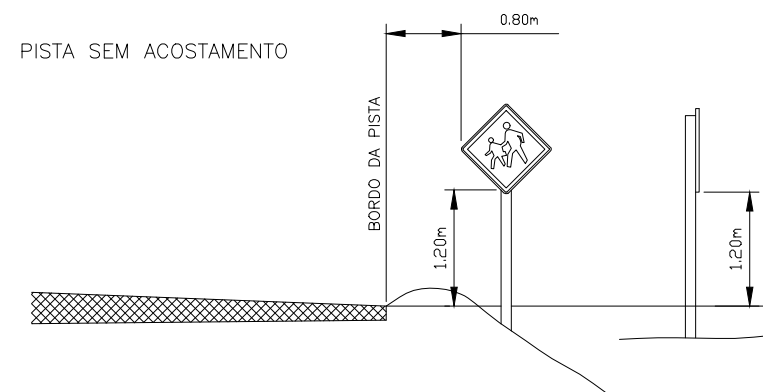


COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE ADVERTÊNCIA

PISTA COM ACOSTAMENTO

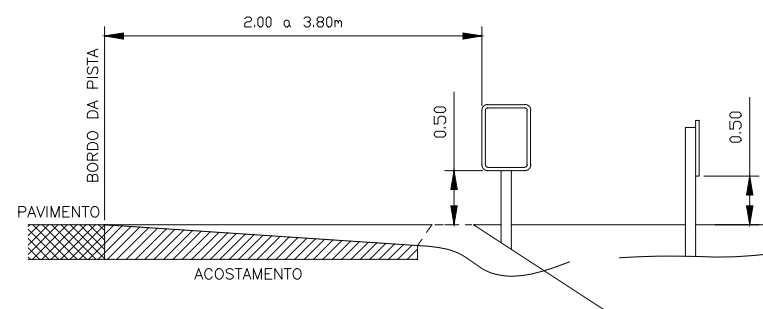


PISTA SEM ACOSTAMENTO

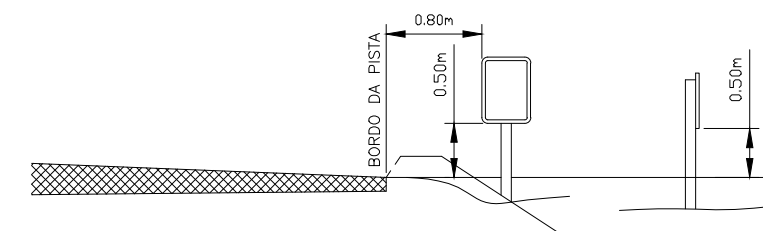


COLOCAÇÃO DO MARCO QUILOMÉTRICO

PISTA COM ACOSTAMENTO

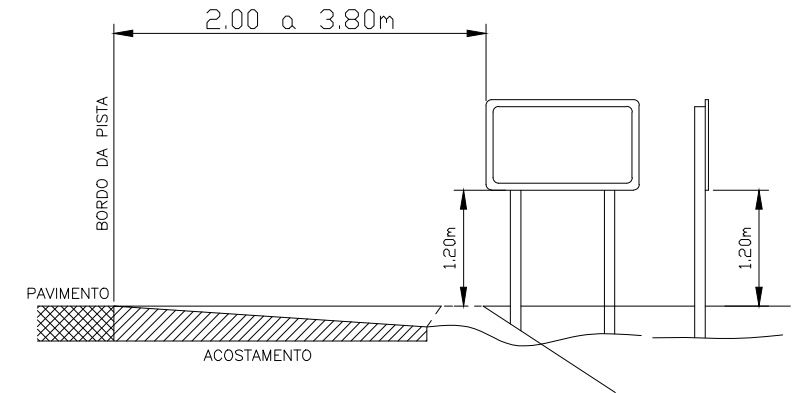


PISTA SEM ACOSTAMENTO

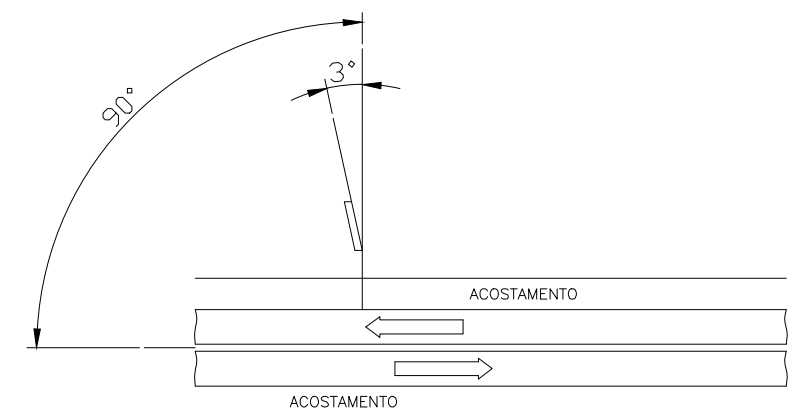
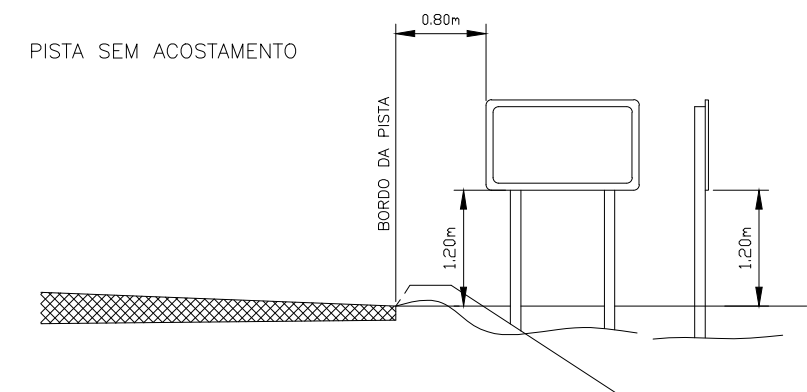


COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE INDICAÇÃO

PISTA COM ACOSTAMENTO



PISTA SEM ACOSTAMENTO



POSIÇÃO COM RELAÇÃO A DIREÇÃO DO TRÂNSITO

OBSERVAÇÕES:

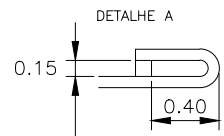
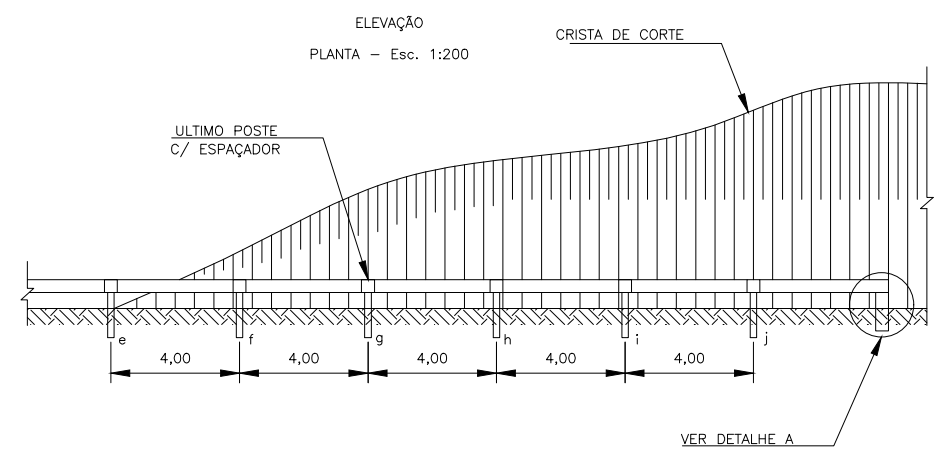
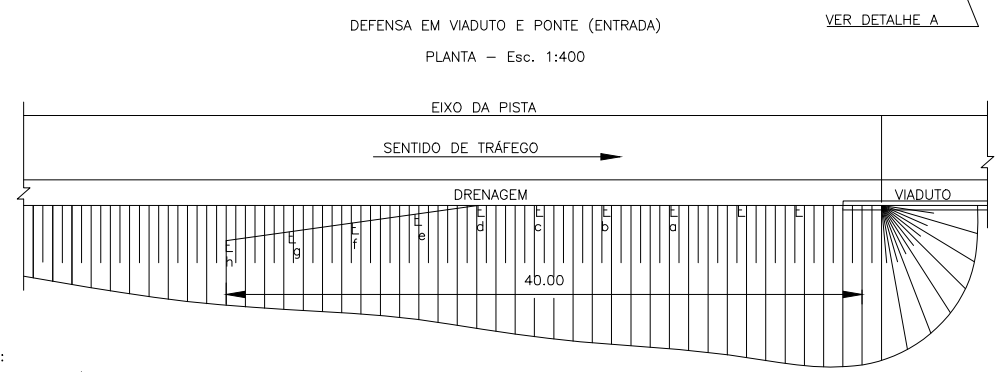
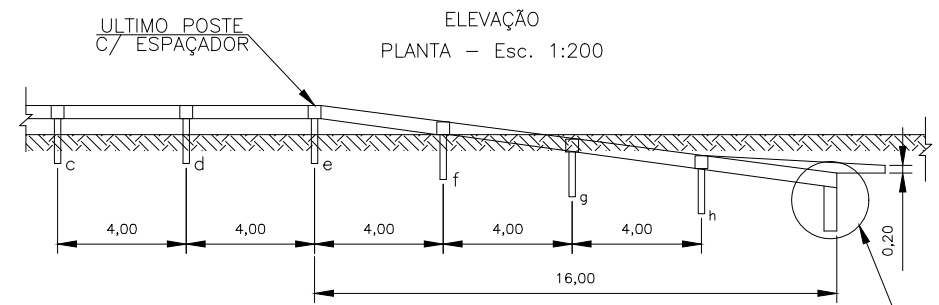
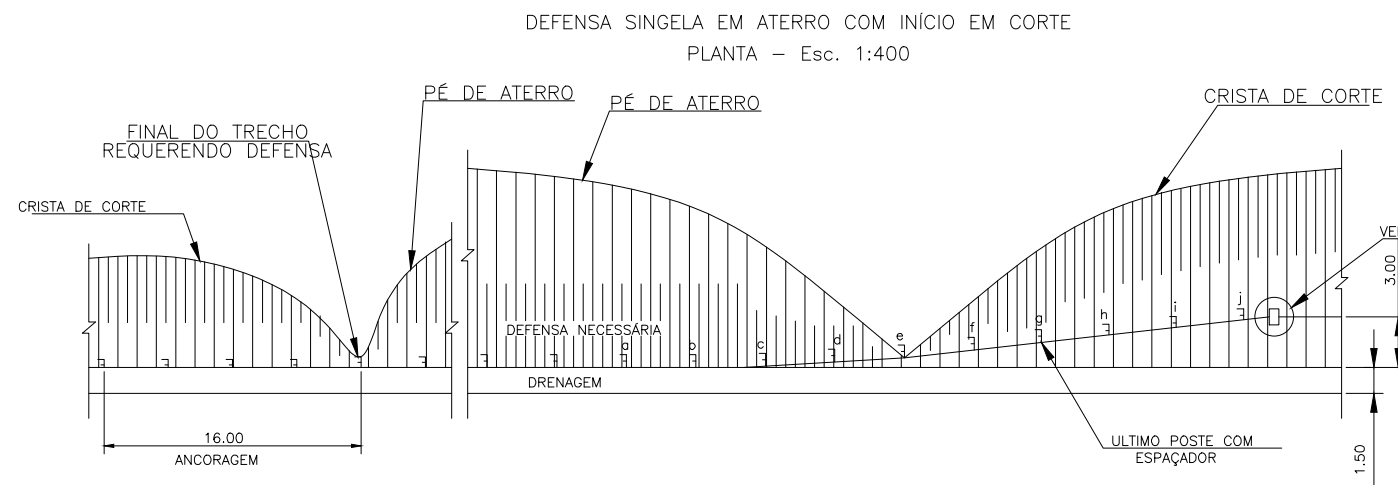
As Dimensões das placas estão em metros.



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



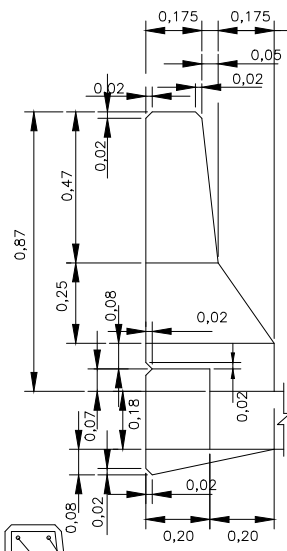
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL	LOTE 04	
	TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas	
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	FOLHA: SN-21
	INSTALAÇÃO DE PLACAS	



TABELA

DIST. DO INÍCIO DO "TAPER"	POS.	G2
4,00	a	0,03
8,00	b	0,09
12,00	c	0,21
16,00	d	0,30
20,00	e	0,60
24,00	f	0,90
28,00	g	1,20
32,00	h	1,50
36,00	i	2,01
40,00	j	2,40
44,00	k	3,00

OBS.: - NA SAÍDA DA OBRA O COMPRIMENTO TOTAL DA DEFENSA SERÁ 24m (16m de ANCORAGEM)

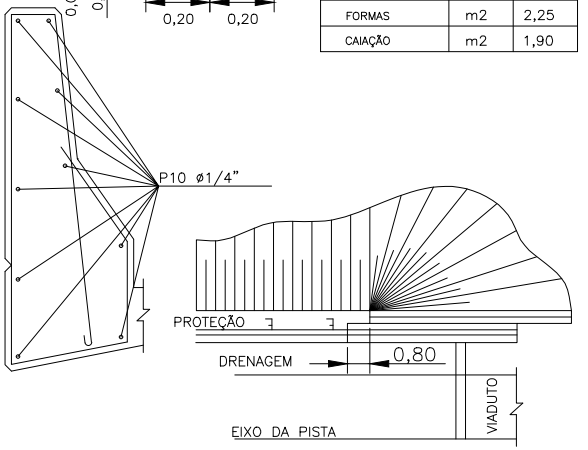
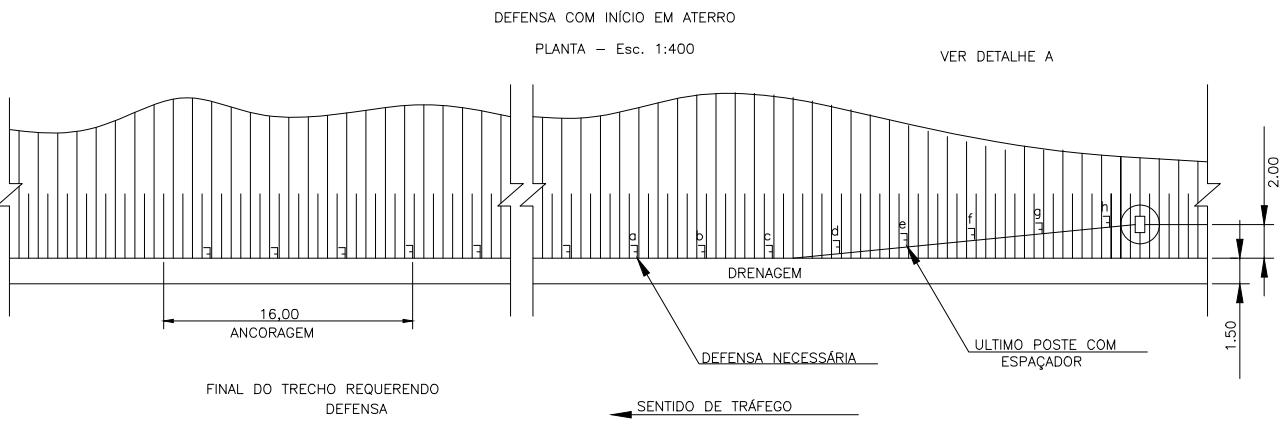
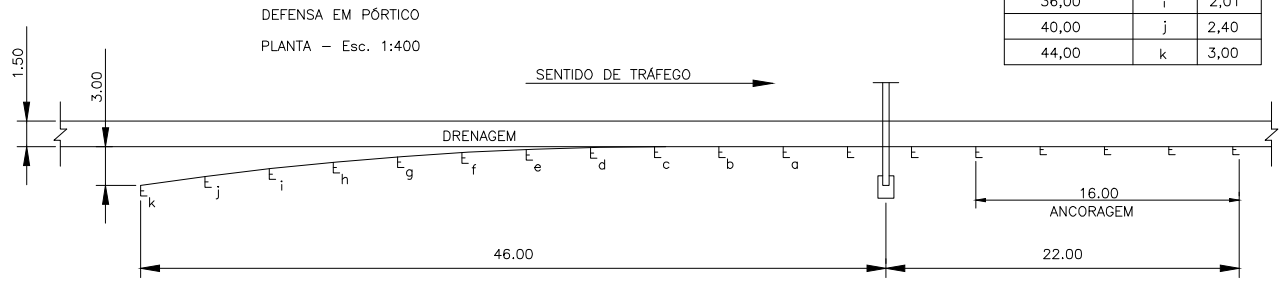
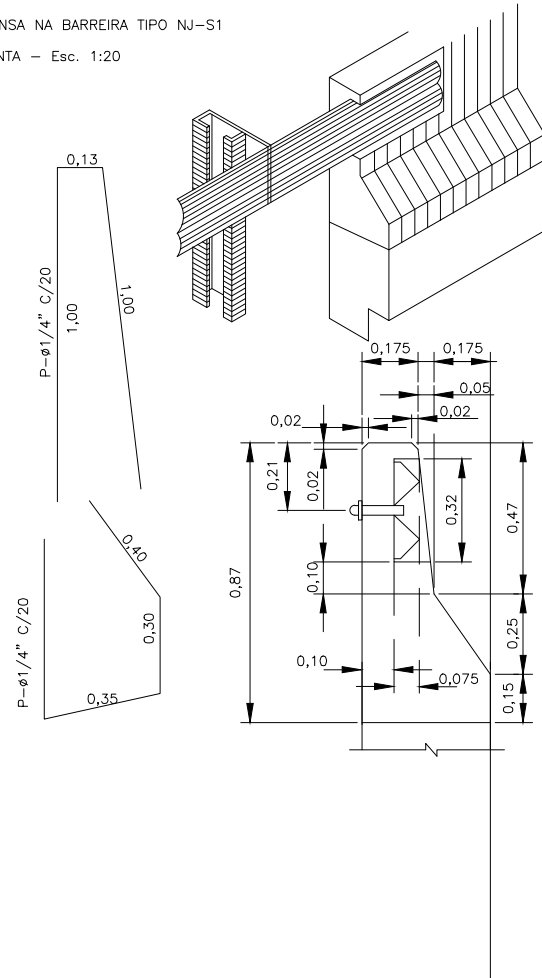


FERRAGEM POR METRO
AÇO CA-50A

POS.	Ø	QTDE	COMPR
1	1/4	5	2,13
2	1/4	5	1,70
3	1/4	10	1,00

RESUMO POR METRO

MATERIAL	UNID.	QTDE
CONCRETO Fck=30MPa	m3	0,325
AÇO CA-50	kg	8,00
FORMAS	m2	2,25
CAIAÇÃO	m2	1,90



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



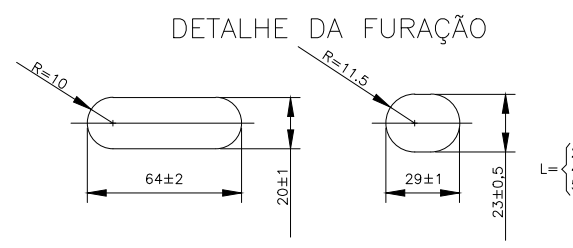
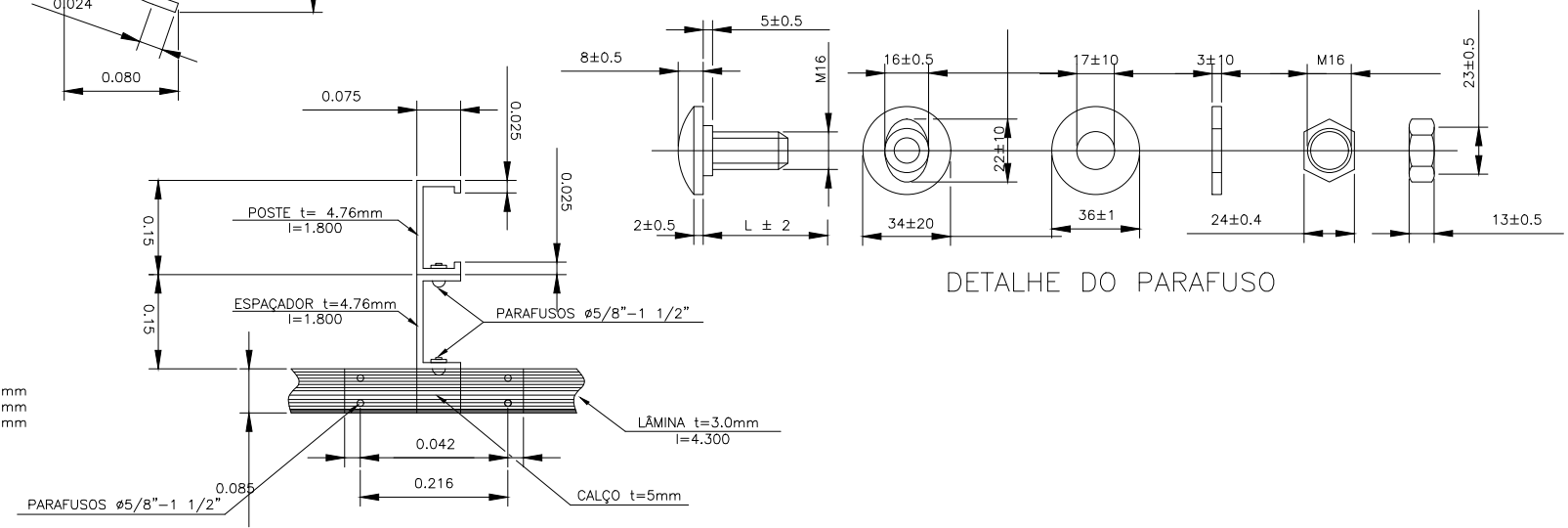
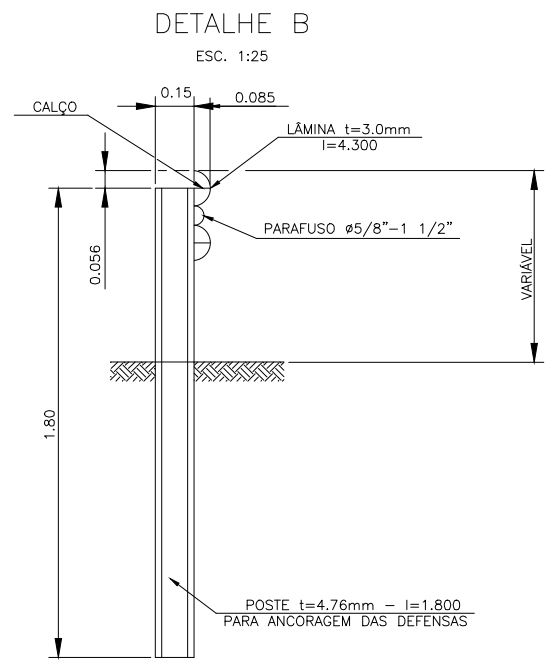
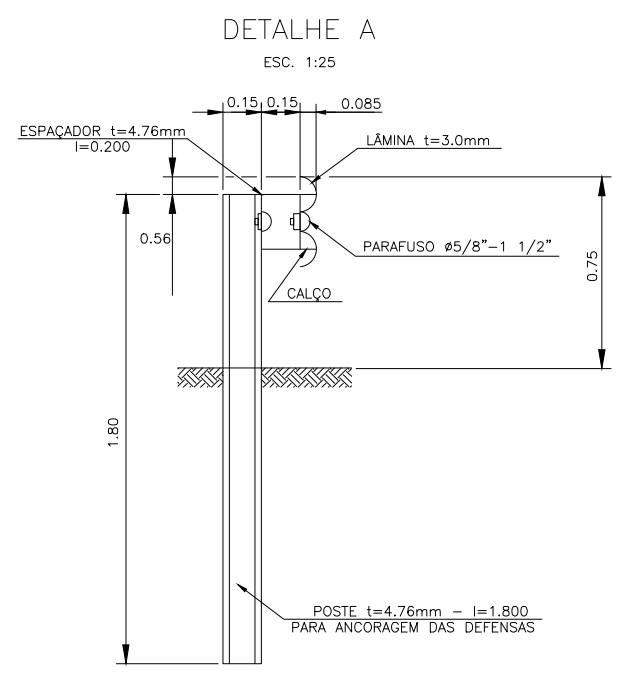
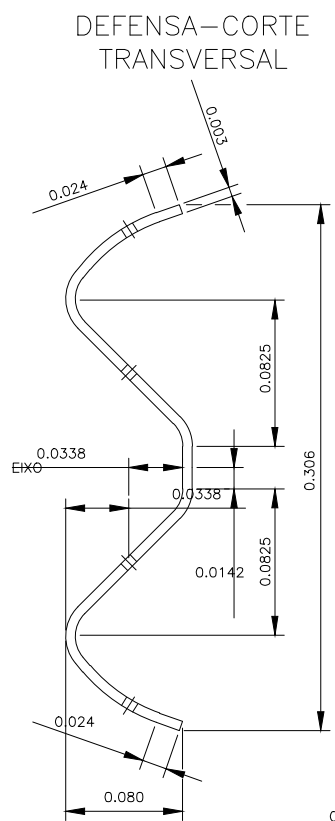
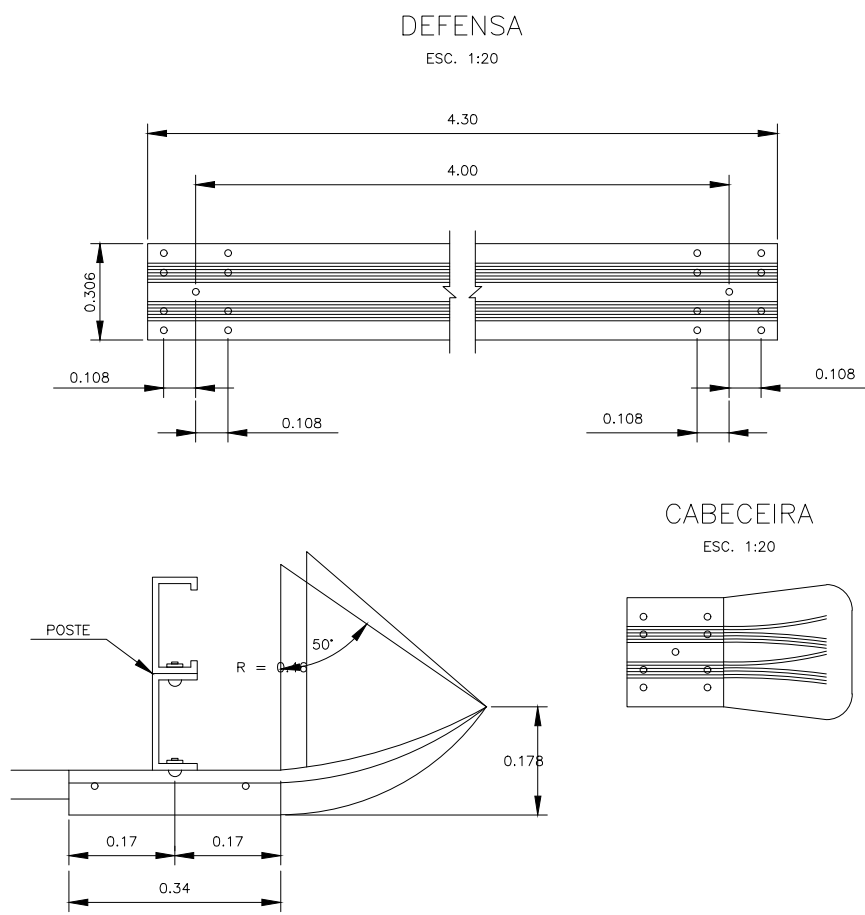
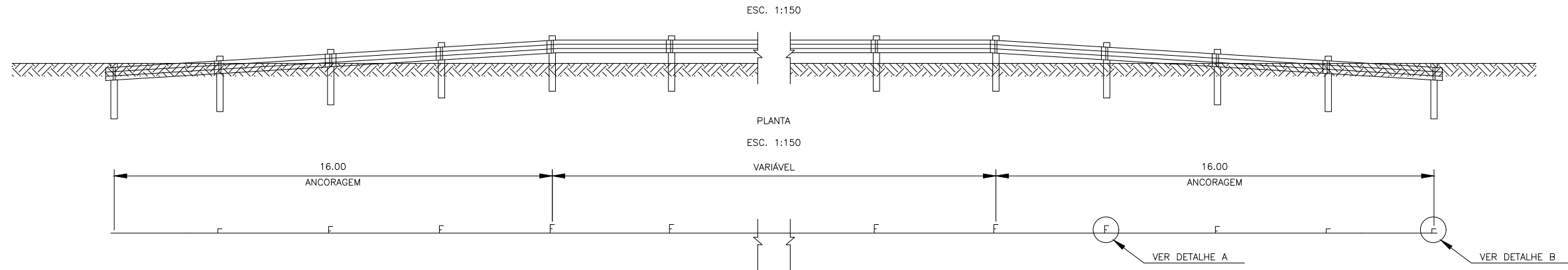
RT. _____ CONTRATO N°: _____ DATA _____
 CREA: _____ DESENHO N°: _____ Revisão _____
 Supervisor CREA: _____ Eng° Proj. CREA: _____



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

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 - Monte Belo-Mineirinho-Campinas

ESCALA: S/ESCALA DEFENSA SINGELA EM ATERRO COM INÍCIO EM CORTE FOLHA: SN-22



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: Zincazem 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

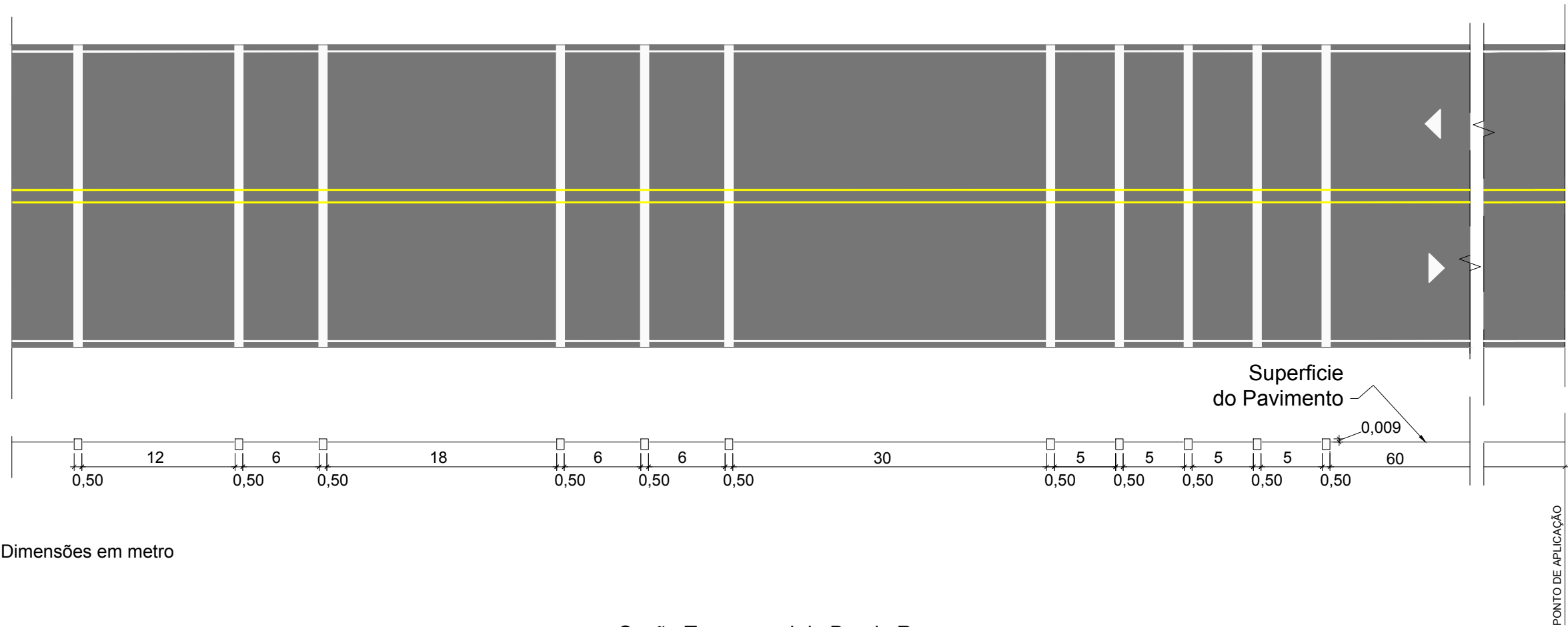
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas

ESCALA: S/ESCALA

DEFENSA SINGELA (DETALHES DE CONTRUÇÃO)

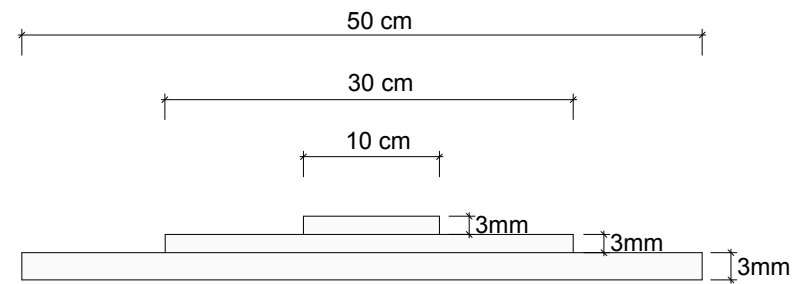
FOLHA: SN-23

DIMENSIONAMENTO DE BANDAS (FAIXAS) RUGOSAS



Dimensões em metro

Seção Transversal da Banda Rugosa



Material utilizado: Termoplástico (retrorefletivo)

OBSERVAÇÕES:



- 1 - A superfície do pavimento deverá ser plana para receber a sinalização horizontal.
- 2 - Cada faixa da banda rugosa deverá ser executada com material termoplástico (retrorefletivo) em três camadas, sendo:
 - 1ª camada com 50cm de largura e 3mm de espessura;
 - 2ª camada com 30cm de largura e 3mm de espessura;
 - 3ª camada com 10cm de largura e 3mm de espessura.



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 04	
	TRECHO 4.3 – Monte Belo–Mineirinho–Campinas	
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	FOLHA: SN-24
	DETALHE DA BANDA RUGOSA	

LINHAS DE BORDOS								
SENTIDO: MINEIRINHO - CAMPINAS				SENTIDO: MONTE BELO				
ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO	ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO	
INICIAL	FINAL			INICIAL	FINAL			
0+0	275+13,074	18574	CONTÍNUA	0+0	275+13,074	18574	CONTÍNUA	
281+5,513	508+10	-963	CONTÍNUA	281+5,513	636+11,608	13195	CONTÍNUA	
512+0	636+11,608	14088	CONTÍNUA					
INTERSEÇÃO ACESSO SÃO BENTO - ESTACA 510								
RAMO A								
0+0	4+3,05	#VALOR!						
RAMO B								
0+0	3+11,46	#VALOR!						
LINHAS DE CONTINUIDADE								
54+15	60+0	105		54+0	59+5	105	TRACEJADA (1,00X1,00)	
445+15	451+0	105		445+0	450+5	105		
465+15	471+0	105		465+0	470+5	105		
504+15	515+5	210		504+0	516+10	250		
OBSERVAÇÕES:							PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY-ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
			RT: CREA:	CONTRATO N :	DATA:	RODOVIA: Municipal LOTE: 04 TRECHO: 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas		
			Supervisor CREA:	Eng. Proj. CREA:	DESENHO N :	REVISÃO:	LINHAS DE BORDO	FOLHA: SN-25



LINHAS DE DIVISÃO DE SENTIDOS OPOSTOS



SENTIDO: MINEIRINHO - CAMPINAS				EIXO				SENTIDO: MONTE BELO			
ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO	ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO	ESTACAS		EXTENSÃO (m)	TIPO
INICIAL	FINAL			INICIAL	FINAL			INICIAL	FINAL		
0+0	114+0	2280	CONTÍNUA	123+0	131+0	160	CADÊNCIA 1:2	0+0	123+0	2460	CONTÍNUA
114+0	123+0	180	CADÊNCIA 1:2	131+0	137+10	130	CADÊNCIA 1:3	145+10	154+10	180	CADÊNCIA 1:2
145+10	203+0	1150	CONTÍNUA	137+10	145+10	160	CADÊNCIA 1:2	154+10	212+0	1150	CONTÍNUA
203+0	212+0	180	CADÊNCIA 1:2	212+0	217+0	100	CADÊNCIA 1:2	217+0	226+0	180	CADÊNCIA 1:2
217+0	275+13	1173	CONTÍNUA	300+0	313+0	260	CADÊNCIA 1:2	226+0	275+5	985	CONTÍNUA
281+5	291+0	195	CONTÍNUA	559+0	566+0	140	CADÊNCIA 1:2	281+5	300+0	375	CONTÍNUA
291+0	300+0	180	CADÊNCIA 1:2					313+0	322+0	180	CADÊNCIA 1:2
313+0	550+0	4740	CONTÍNUA					322+0	559+0	4740	CONTÍNUA
550+0	559+0	180	CADÊNCIA 1:2					566+0	575+0	180	CADÊNCIA 1:2
566+0	636+11	1411	CONTÍNUA					575+0	636+11	1231	CONTÍNUA

INTERSEÇÃO ACESSO SÃO BENTO - ESTACA 510

2+5 (RAMO A)	4+3 (RAMO A)	38	CONTÍNUA								
0+0 (RAMO B)	1+18(RAMO B)	38	CONTÍNUA								

OBSERVAÇÕES:					PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY-ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
	RT: CREA:	CONTRATO N :	DATA:	RODOVIA: Municipal LOTE: 04 TRECHO: 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas		
	Supervisor CREA:	Eng Proj. CREA:	DESENHO N :	REVISÃO:	LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS	
						FOLHA: SN-26

MARCOS QUILOMÉTRICOS				TACHAS									
SENTIDO: MINEIRINHO - CAMPINAS		SENTIDO: MONTE BELO		EIXO				BORDOS					
ESTACA	KM	ESTACA	KM	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESPAÇAMENTO	QUANTIDADE	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESPAÇAMENTO	QUANTIDADE		
0+0	0	50+0	1	0+0	123+0	4,00	615	0+0	10+0	4,00	100		
100+0	2	150+0	3	123+0	131+0	2 a cada intervalo de pintura	27	10+0	18+10	8,00	43		
200+0	4	250+0	5	131+0	137+0	2 a cada intervalo de pintura	15	18+10	23+10	4,00	50		
300+0	6	350+0	7	137+0	145+10	2 a cada intervalo de pintura	29	23+10	26+0	8,00	13		
400+0	8	450+0	9	145+10	212+0	4,00	333	26+0	29+0	4,00	30		
500+0	10	550+0	11	212+0	217+0	2 a cada intervalo de pintura	17	29+0	31+10	8,00	13		
600+0	12			217+0	275+13,074	4,00	294	31+10	37+5	4,00	58		
BANDA RUGOSA (SONORIZADOR)				281+5,513	300+0	4,00	94	37+5	38+0	8,00	4		
				300+0	313+0	2 a cada intervalo de pintura	44	38+0	45+5	4,00	73		
ESTACA	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA (m²)	313+0	559+0	4,00	1.230	45+5	45+10	8,00	1		
439 a 444	5,50	6,00	33,00	559+0	566+0	2 a cada intervalo de pintura	24	45+10	50+5	4,00	48		
471+10 a 476+10	5,50	6,00	33,00	566+0	636+11,608	4,00	353	50+5	64+0	8,00	69		
				INTERSEÇÃO ACESSO A SÃO BENTO - ESTACA 510				64+0	68+5	4,00	43		
				38m		4,00	10	68+5	69+10	8,00	6		
								69+10	74+10	4,00	50		
								74+10	78+5	8,00	19		
								78+5	83+0	4,00	48		
								83+0	92+10	8,00	48		
								92+10	99+0	4,00	65		
								99+0	101+0	8,00	10		
								101+0	105+5	4,00	43		
								105+5	108+15	8,00	18		
								108+15	113+0	4,00	43		
								113+0	117+15	4,00	48		
								117+15	122+15	8,00	25		
								122+15	125+15	4,00	30		
								125+15	152+10	8,00	134		
								152+10	158+10	4,00	60		
								158+10	163+0	8,00	23		
								163+0	171+10	4,00	85		
								171+10	174+10	8,00	15		
								174+10	179+10	4,00	50		
								179+10	186+0	4,00	65		
								186+0	194+10	8,00	43		
								194+10	199+10	4,00	50		
								199+10	223+10	8,00	120		
								223+10	228+10	4,00	50		
								228+10	232+10	8,00	20		
								232+10	244+5	4,00	118		
								244+5	252+5	8,00	40		
								252+5	256+10	4,00	43		
								256+10	261+0	8,00	23		
								261+0	267+5	4,00	63		
								267+5	275+13,074	8,00	42		
								281+5,513	288+0	8,00	34		
								288+0	293+10	4,00	55		
								293+10	318+15	8,00	126		
								318+15	326+5	4,00	75		
								326+5	326+10	8,00	1		
OBSERVAÇÕES:										PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY-ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS			
										RT: _____ CREA: _____		CONTRATO N : _____ DATA: _____	
				Supervisor CREA: _____ Eng Proj. CREA: _____		DESENHO N : _____ REVISÃO: _____		MARCOS, TACHAS E SONORIZADOR					

MARCOS QUILOMÉTRICOS				TACHAS											
SENTIDO: MINEIRINHO - CAMPINAS		SENTIDO: MONTE BELO		EIXO				BORDOS							
ESTACA	KM	ESTACA	KM	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESPAÇAMENTO	QUANTIDADE	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESPAÇAMENTO	QUANTIDADE				
								326+10	338+5	4,00	118				
								338+5	344+10	8,00	31				
								344+10	353+15	4,00	93				
								353+15	357+0	8,00	16				
								357+0	367+0	4,00	100				
								367+0	369+5	8,00	11				
								369+5	375+10	4,00	63				
								375+10	379+5	8,00	19				
								379+5	383+15	4,00	45				
								383+15	390+10	8,00	34				
								390+10	396+10	4,00	60				
								396+10	398+15	8,00	11				
								398+15	410+10	4,00	118				
								410+10	417+0	8,00	33				
								417+0	421+0	4,00	40				
								421+0	421+5	8,00	1				
								421+5	425+10	4,00	43				
								425+10	426+10	8,00	5				
								426+10	430+15	4,00	43				
								430+15	431+0	8,00	1				
								431+0	436+0	4,00	50				
								436+0	438+0	8,00	10				
								438+0	443+15	4,00	58				
								443+15	447+0	8,00	16				
								447+0	467+10	4,00	205				
								467+10	472+0	8,00	23				
								472+0	476+10	4,00	45				
								476+10	480+0	8,00	18				
								480+0	485+0	4,00	50				
								485+0	498+5	8,00	66				
								498+5	504+0	4,00	58				
								504+0	508+10	8,00	23				
								512+0	520+15	4,00	88				
								520+15	533+0	8,00	61				
								533+0	541+0	4,00	80				
								541+0	544+5	8,00	16				
								544+5	553+5	4,00	90				
								553+5	559+5	8,00	30				
								559+5	563+5	4,00	40				
								563+5	571+5	8,00	40				
								571+5	578+0	4,00	68				
								578+0	581+10	8,00	18				
								581+10	590+5	4,00	88				
								590+5	595+10	8,00	26				
								595+10	601+10	4,00	60				
								601+10	608+15	8,00	36				
								608+15	613+5	4,00	45				
								613+5	618+10	8,00	26				
								618+10	634+0	4,00	155				
								634+0	636+11,608	8,00	13				
								INTERSEÇÃO ACESSO A SÃO BENTO - ESTACA 510							
								0+0 (RAMOA)	4+3,05(RAMOA)	4,00	21				
								0+0 (RAMOB)	3+11,46(RAMOB)	4,00	18				
OBSERVAÇÕES:												PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY-ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS			
												RODOVIA: Municipal LOTE: 04 TRECHO: 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas			
				RT: CREA:		CONTRATO N : DATA:									
				Supervisor CREA:		Eng. Proj. CREA:		DESENHO N : REVISÃO:							

MARCADORES DE ALINHAMENTO

SENTIDO: MINEIRINHO - CAMPINAS

SENTIDO: CAMPO BELO

ESTACA						ESPAÇAMENTO	QUANT.	ESTACA						ESPAÇAMENTO	QUANT.
INICIAL		FINAL		INICIAL				FINAL		INICIAL		FINAL			
0	0	7	0	12	23					39	0	43	10	12	15
45	10	50	0	12	15					164	0	170	10	12	22
174	10	178	10	12	13					179	10	185	15	12	21
417	0	420	10	12	12					421	15	425	0	12	11
426	0	430	0	12	13					431	0	435	0	12	13
498	10	503	10	12	17					517	10	520	10	12	10

OBSERVAÇÕES:



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



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

RODOVIA: Municipal
 LOTE: 04 TRECHO: 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
MARCADORES DE ALINHAMENTO

FOLHA:
 SN-29

SINALIZAÇÃO VERTICAL - LISTAGEM

SENTIDO: MINEIRINHO - CAMPINAS

SENTIDO: MONTE BELO

ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO
1+10	R-19.6	416+0	R-19.4	3+0	A-12	437+0	R-19.4
4+0	I-75.m.9	426+10	I-78.5 (1,50 x 2,00)	6+0	R-19.4	439+10	A-20.b
11+0	R-7	429+0	A-17.2 (1,50 x 1,80)	16+0	A-5.a	442+10	A-3.b
15+0	A-5.b	431+10	R-19.4	23+0	R-7	444+0	I-3.b - (1,00 x 1,50m)
29+0	A-3.a	436+10	R-7	32+0	R-19.6	448+0	S-14
36+0	R-7	439+0	I-3.b - (1,00 x 1,50m)	48+0	R-7	451+0	R-7
38+10	R-19.4	443+7	A-5.a	51+0	R-19.4	468+0	S-14
53+0	R-19.6	446+0	I-78 (2,00 x 1,00)	53+10	A-3.b	470+0	I-78 (2,00 x 1,00)
57+0	S-14	448+0	S-14	57+0	S-14	473+0	R-7
60+0	A-5.a	468+0	S-14	73+0	R-7	476+10	I-3.b - (1,00 x 1,50m)
62+10	R-7	471+10	I-3.b - (1,00 x 1,50m)	77+0	A-5.a	484+0	R-19.4
75+0	A-2.b	477+0	A-20.b	88+0	A-2.a	486+10	A-17.2 (1,50 x 1,80)
89+0	A-5.a	479+0	R-7	98+0	R-7	489+0	I-78.5 (1,50 x 2,00)
92+0	R-7	491+10	I-5.3 (2,00 x 1,00)	106+0	A-5.a	491+0	A-5.b
107+0	A-5.a	493+0	A-20.a	120+10	A-5.a	493+0	A-20.a
145+10	R-7	495+0	A-2.a	123+0	R-7	494+10	I-75.p.11,5 (2,60 x 0,80)
148+0	A-2.a	496+10	R-19.4	162+10	A-2.b	497+0	R-7
159+10	A-3.b	501+0	R-7	172+0	R-19.6	504+0	A-2.b
170+10	R-7	504+0	A-8	187+0	R-7	507+0	S-14
173+0	R-19.4	505+0	I-5.4 (2,00 x 1,00)	189+10	A-3.a	508+0	A-20.b
175+10	A-20.b	507+0	S-14	192+0	R-19.4	510+10	I-6.2 (2,50 x 1,50)
178+0	R-19.6	516+0	R-19.6	206+0	A-2.b	516+0	I-6.2 (1,50 x 1,00)
189+0	A-2.a	521+0	R-7	208+10	A-20.a	519+0	R-19.4
217+0	R-7	524+0	I-75.c-2,2 (1,80 x 0,50)	212+0	R-7	522+0	A-7.a
219+10	A-5.b	527+0	A-5.b	246+0	R-7	526+0	A-5.a
242+0	R-7	566+0	R-7	248+10	A-5.b	528+10	I-6.3 (2,50 x 1,50)
246+10	A-5.a	568+10	A-5.a	266+10	I-75.p.5 (2,30 x 0,80)	534+0	R-7
264+10	R-7	591+0	R-7	269+0	A-5.a	556+10	A-5.b
267+0	R-19.4	593+10	A-2.a	271+10	R-7	559+0	R-7
269+10	A-7.a	602+10	A-2.b	274+0	R-19.6	594+0	A-5.a
272+0	I-5.1 - (2,00 x 1,50)	613+10	A-5.b	284+0	I-5.2 (2,00 x 1,50)	604+0	A-2.b
282+10	R-19.6	616+0	R-7	286+10	A-7.b	606+10	R-7
285+0	A-2.a	618+10	R-19.4	289+10	R-19.4	613+0	I-75.p-14 (2,60 x 0,80)
313+0	R-7			297+10	A-2.b	615+10	A-2.a
318+0	A-5.a			300+0	R-7	618+0	R-19.4
338+0	R-7			342+0	A-5.a	631+10	R-7
343+0	A-3.a			345+0	R-7	634+0	A-5.b
363+10	R-7			370+0	R-7	363+11,608	R-19.6
388+0	R-7			390+0	A-3.a		
396+0	A-2.b			395+0	R-7		
398+10	A-20.a			411+0	R-19.6		
411+0	A-3.a			414+0	A-2.a		
413+0	R-7			420+0	R-7		

OBSERVAÇÕES:



RT:
CREA:

CONTRATO N :

DATA:

Supervisor CREA:

Eng Proj. CREA:

DESENHO N :

REVISÃO:



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

RODOVIA: Municipal
LOTE: 04 TRECHO: 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas

LISTAGEM VERTICAL

FOLHA:
SN-30

SINALIZAÇÃO VERTICAL - LISTAGEM

INTERSEÇÃO ESTACA 506

ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO
509+10-LD canteiro	MP-3										
510+0-LD/LB	R-2										
510+8-LB Canteiro	R-1										
511+0-LD Canteiro	MP-3										
511+3-LD/RB	R-2										
RAMO-LB/Canteiro	MP-1										
RAMO-LD	I-7.1 (2,50 X 1,50)										

OBSERVAÇÕES:



RT:
CREA:

CONTRATO N :

DATA:

Supervisor CREA:

Eng Proj. CREA:

DESENHO N :

REVISÃO:



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

RODOVIA: Municipal
LOTE: 04 TRECHO: 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas

LISTAGEM VERTICAL

FOLHA:
SN-31

DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO VEICULAR

SENTIDO: MINEIRINHO - CAMPINAS

SENTIDO: MONTE BELO

TIPO	EXTENSÃO(m)	EST. INICIAL	EST. FINAL	EXTENSÃO(m)	TIPO	TOTAL (m)	TIPO	EXTENSÃO(m)	EST. INICIAL	EST. FINAL	EXTENSÃO(m)	TIPO	TOTAL (m)
Corte	-	44+0	50+0	-	Corte	120	Ent.	16	39+10	43+0	32	Afast/Ent.	118
Corte	-	174+10	182+0	16	Ent.	150	Ent.	16	70+0	79+0	-	Corte	196
Corte	-	264+10	273+10	-	Corte	180	Corte	-	173+10	183+0	-	Corte	190
Afast/Ent.	32	326+0	333+0	16	Ent.	188	Ent.	16	264+10	272+10	32	Afast/Ent.	208
Afast/Ent.	32	352+0	362+0	16	Ent.	248	Ent.	16	351+0	363+0	32	Afast/Ent.	288
Afast/Ent.	32	402+0	408+0	-	Corte	152	Ent.	16	400+0	408+0	-	Corte	176
Corte	-	426+0	432+0	16	Ent.	136	Ent.	16	471+0	479+0	32	Afast/Ent.	208
							Ent.	16	512+10	541+0	32	Afast/Ent.	618
							Ent.	16	618+0	623+10	-	Corte	126

OBSERVAÇÕES:



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

RT:
CREA:

CONTRATO N :

DATA:

Supervisor CREA:

Eng. Proj. CREA:



DESENHO N :

REVISÃO:

RODOVIA: Municipal
LOTE: 04 TRECHO: 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas

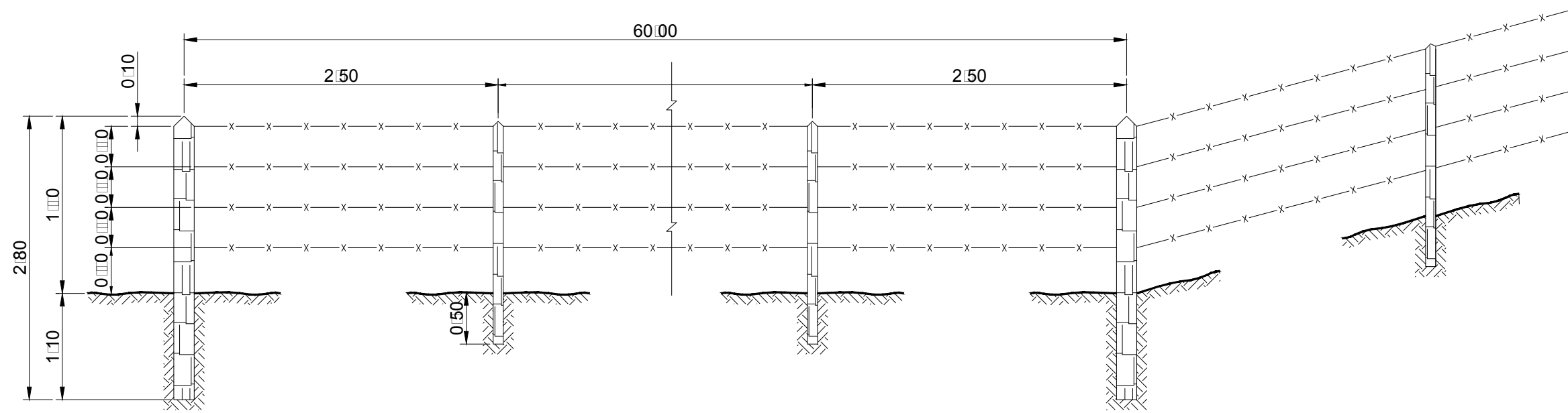
DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO VEICULAR

FOLHA:
SN-32

DISCRIMINAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	UNIDADE	QUANTIDADE	
SINALIZAÇÃO VERTICAL	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	OCTOGONAIS	R-1	L = 0,414	m ²	0,83
		TRIANGULARES	R-2	L = 1,00	m ²	0,87
		CIRCULARES	R	Ø = 0,75	m ²	29,61
		RETANGULARES	I	-	m ²	0,00
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA	QUADRADAS	A	L = 0,75	m ²	34,31
		RETANGULARES		1,30x1,90	m ²	9,88
	RETANGULARES		I	1,50x1,80	m ²	5,40
				1,50x1,30	m ²	3,90
				1,60x0,70		1,12
				1,60x1,00		1,60
				2,00x0,70		1,40
				2,00x0,80		3,20
				2,00x1,00		4,00
				2,20x1,00		2,20
				2,30x0,40		0,92
				2,30x0,80		3,68
	2,30x1,00	4,60				
	2,70x0,70	1,89				
	3,00x0,80	2,40				
	PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS		S-14	0,62 x 1,00	m ²	4,96
MARCOS QUILOMÉTRICOS		MQ	0,50 x 0,67	m ²	4,36	
MARCADORES DE PERIGO		MP	0,30 x 0,90	m ²	0,81	
INDICADOR DE RODOVIA		I-3a	0,66x0,52	m ²	0,00	
MARCADORES DE ALINHAMENTO		MA	0,50 x 0,60	m ²	66,30	
CILINDRO DELINEADOR		CD	0,77 x 0,22	u	2,00	
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	PINTURA AMARELA	LINHAS DEMARCADORAS DO EIXO DA PISTA		L = 0,10	m ²	2.196,68
		LINHAS DEMARCADORAS DO EIXO DA PISTA (TRACEJADO) (4,00 x 8,00 m)		L = 0,10	m ²	75,30
		LINHAS DEMARCADORAS DO EIXO DA PISTA (TRACEJADO) (4,00 x 12,00 m)		L = 0,10	m ²	3,30
		LINHAS DE PREENCHIMENTO DE ÁREAS NEUTRAS DE ZEBRADO		L = 0,30	m ²	3,60
		LINHAS DE CANALIZAÇÃO DA INTERSEÇÃO (ZEBRADO)		L = 0,10	m ²	1,80
	PINTURA BRANCA	LINHAS DEMARCADORAS DO BORDO DA PISTA		L = 0,10	m ²	2.532,29
		LINHAS DE CONTINUIDADE (TRACEJADO) (1,00 x 1,00 m)		L = 0,10	m ²	54,50
		LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS DE MESMO SENTIDO (2,00 x 4,00m)		L = 0,10	m ²	0,00
		LINHAS DE CANALIZAÇÃO DA INTERSEÇÃO (ZEBRADO)		L = 0,10	m ²	4,50
		LINHAS DE PREENCHIMENTO DE ÁREAS NEUTRAS DE ZEBRADO		L = 0,30	m ²	130,00
		LINHAS DE RETENÇÃO		L = 0,40	m ²	2,40
		LINHAS DE "DÊ A PREFERÊNCIA"		L = 0,50 x 0,30	m ²	1,65
		MENSAGENS DE PARADA OBRIGATÓRIA "PARE" E "DÊ A PREFERÊNCIA" NO PAVIMENTO			m ²	7,30
	SETAS INDICATIVAS DOS SENTIDOS DE TRÁFEGO			m ²	15,44	
TACHAS REFLETIVAS	MONORREFLETIVOS			u	0,00	
	BIRREFLETIVOS			u	7.944,00	
TACHÕES REFLETIVOS	BIRREFLETIVOS			u	9,00	
	MONORREFLETIVOS			u	38,00	
DEFENSA SINGELA SEMI-MALEÁVEL				m	3.302,00	
BANDA RUGOSA				m ²	66,00	
PELÍCULA REFLETIVA PARA DEFENSA SINGELA SEMI-MALEÁVEL				u	825,00	
OBSERVAÇÕES:						
RT: CREA:		CONTRATO N :	DATA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY-ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
Supervisor CREA:		DESENHO N :	REVISÃO:	RODOVIA: Municipal LOTE: 04 TRECHO: 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas		
Eng. Proj. CREA:				QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO		
				FOLHA: SN-33		

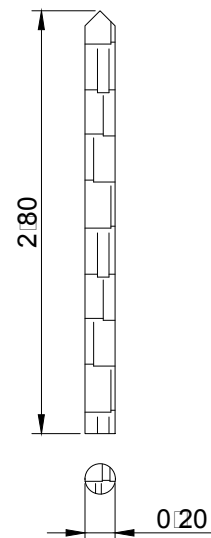
VIII – PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

VISTA
ESC. 1:50

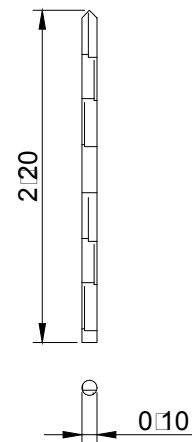


MOURÕES
ESC. 1:50

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

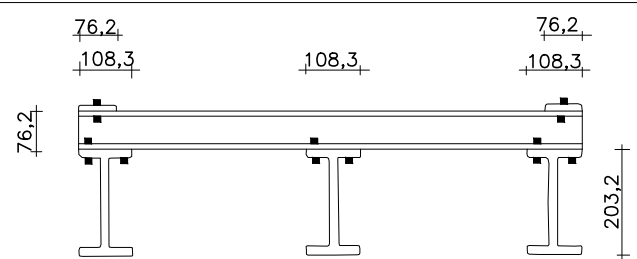
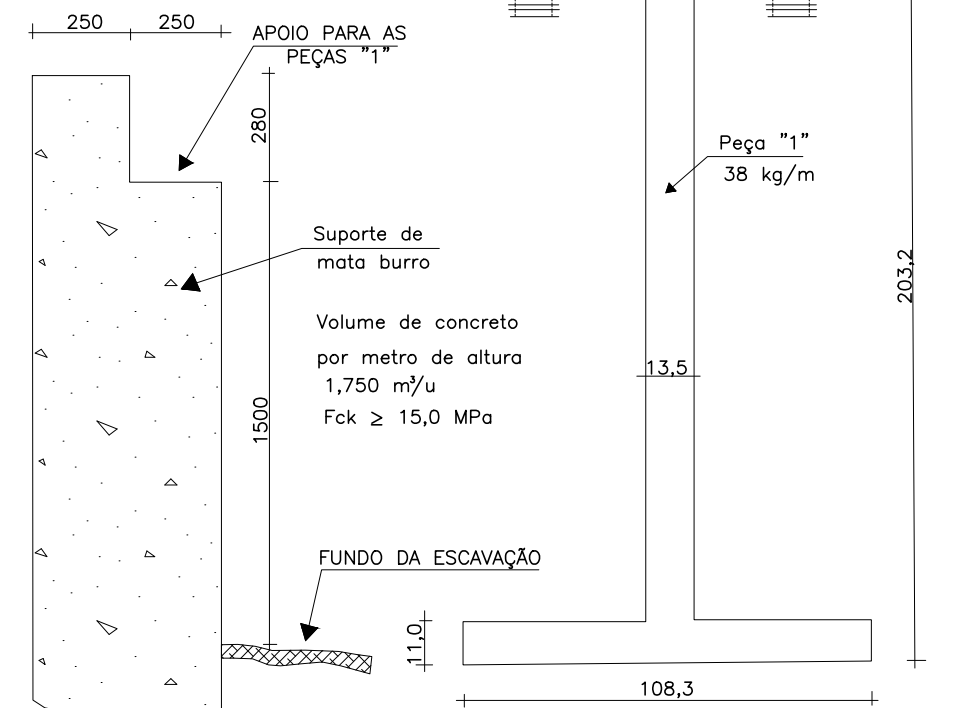
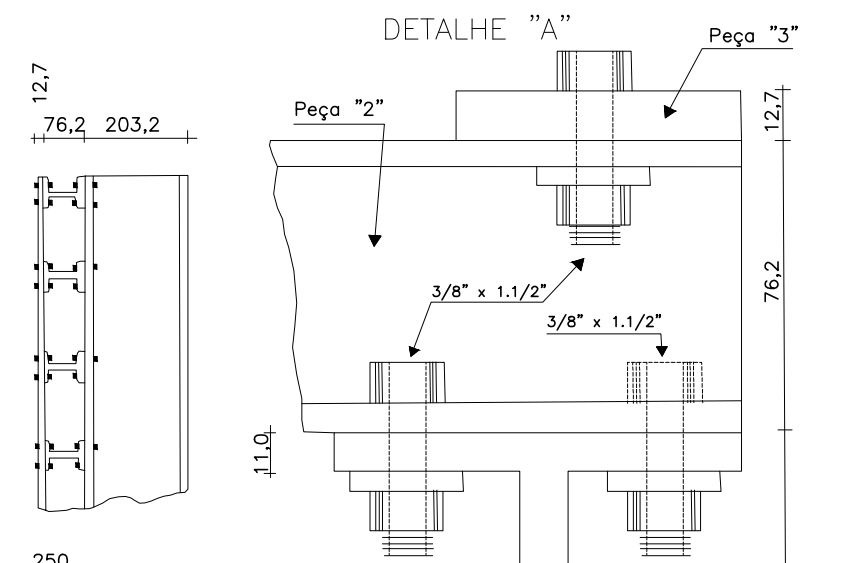
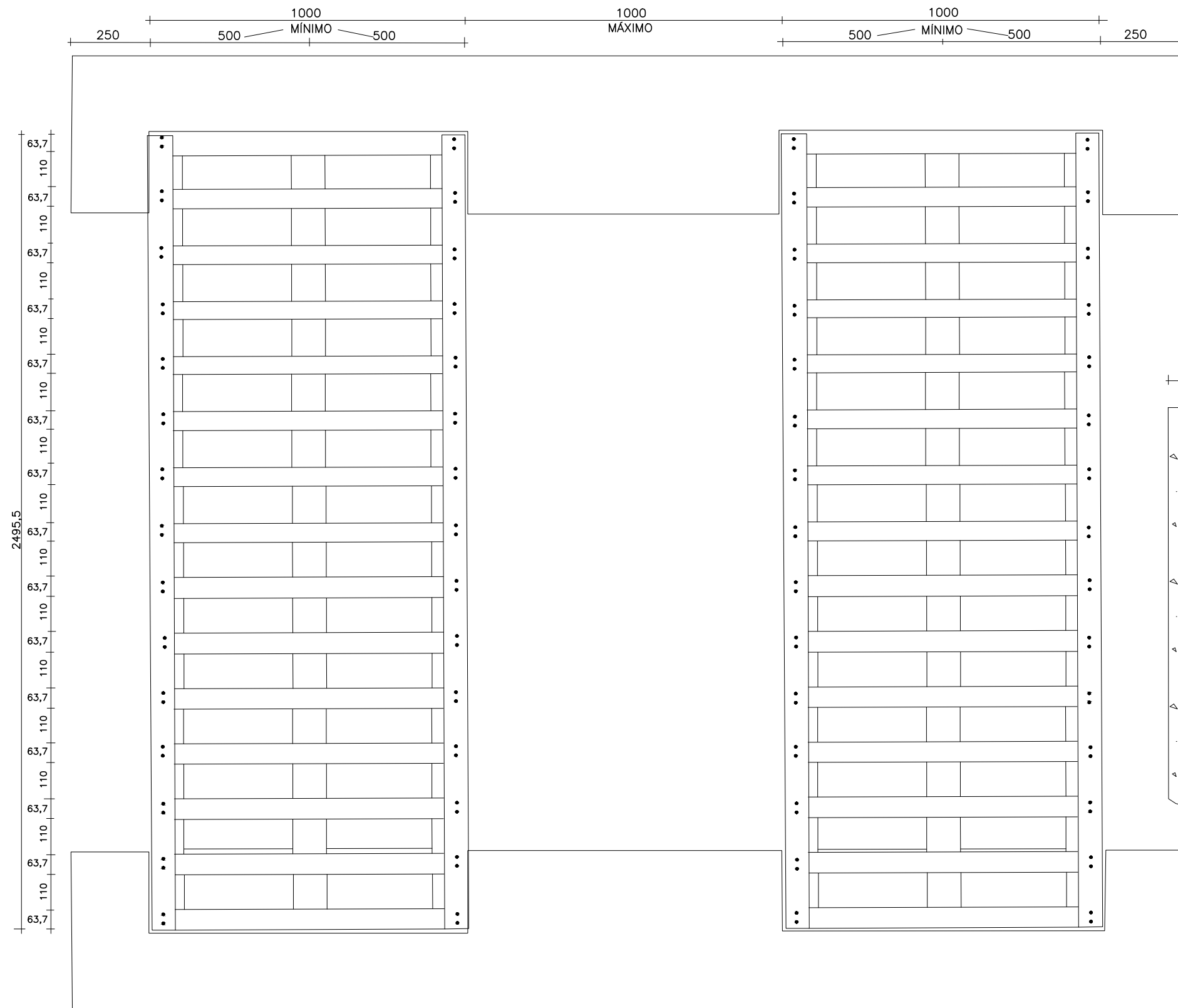
OBSERVAÇÕES:



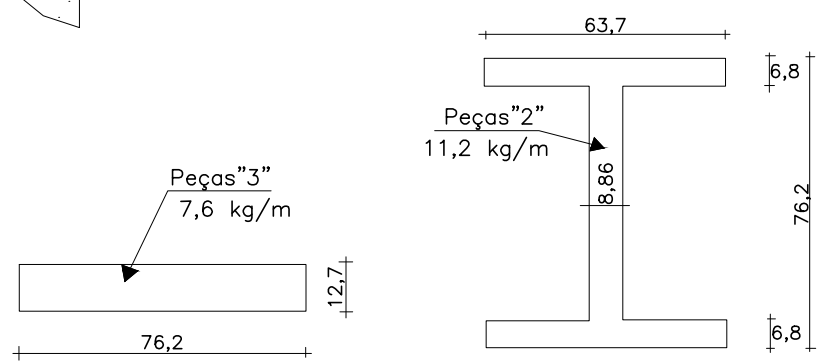
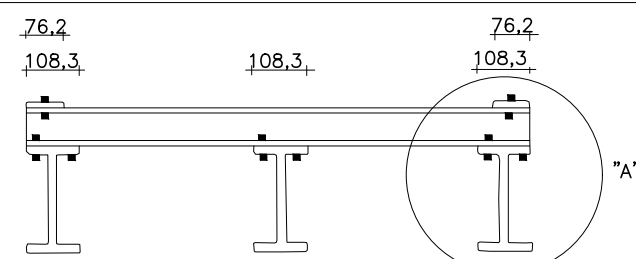
RT. _____	CONTRATO N°: _____	DATA _____
CREA: _____	DESENHO N°: _____	Revisão _____
Supervisor CREA: _____	Eng° Proj: CREA: _____	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES		
ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04		
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA:	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	FOLHA:
	CERCA DE ARAME FARPADO MOURÕES DE MADEIRA	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

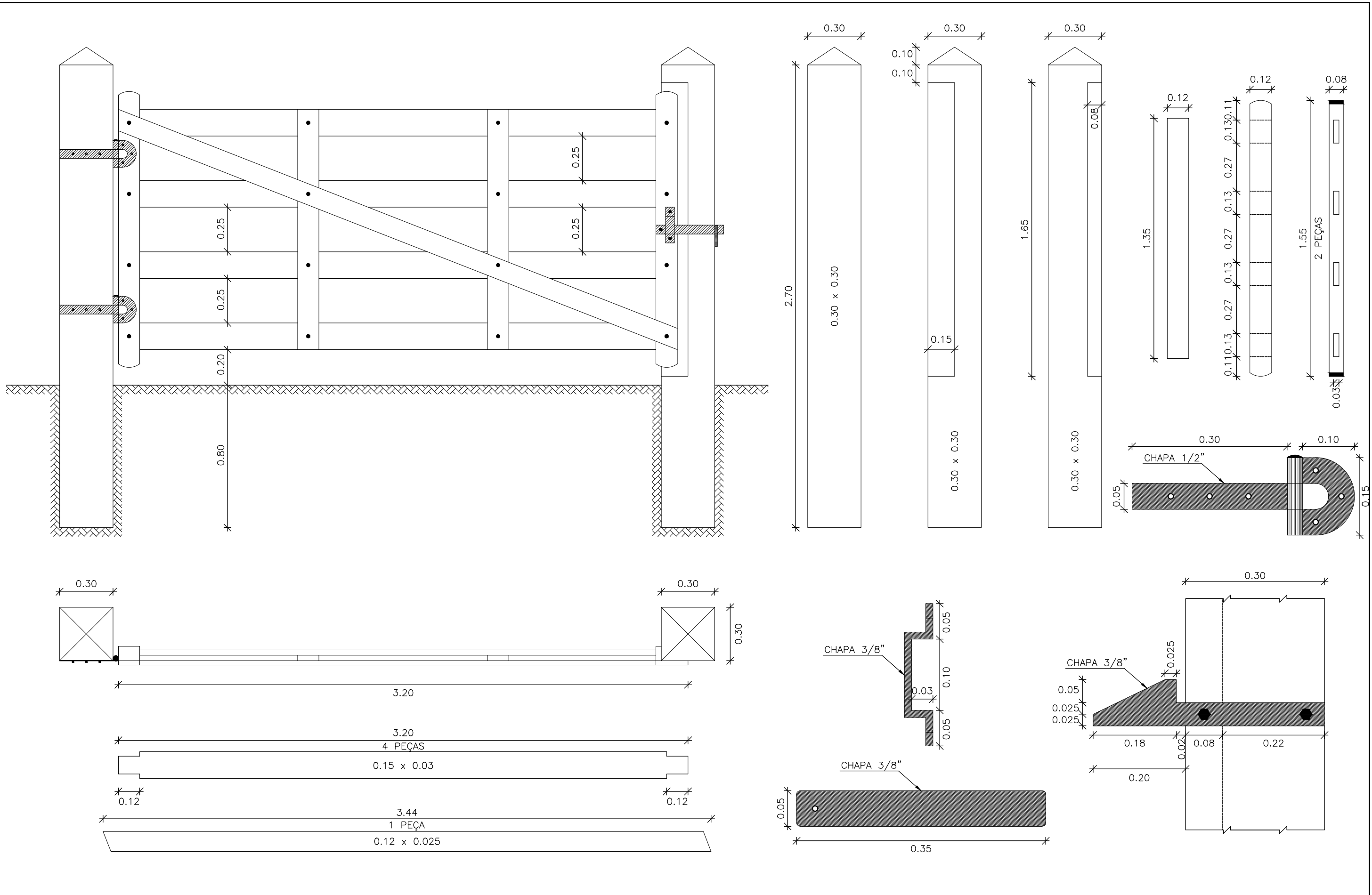
OBSERVAÇÕES:



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 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA: S/ESCALA	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES MATA BURRO EM PERFILADOS DE AÇO	FOLHA: OC-02



OBSERVAÇÕES:

ENECON

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

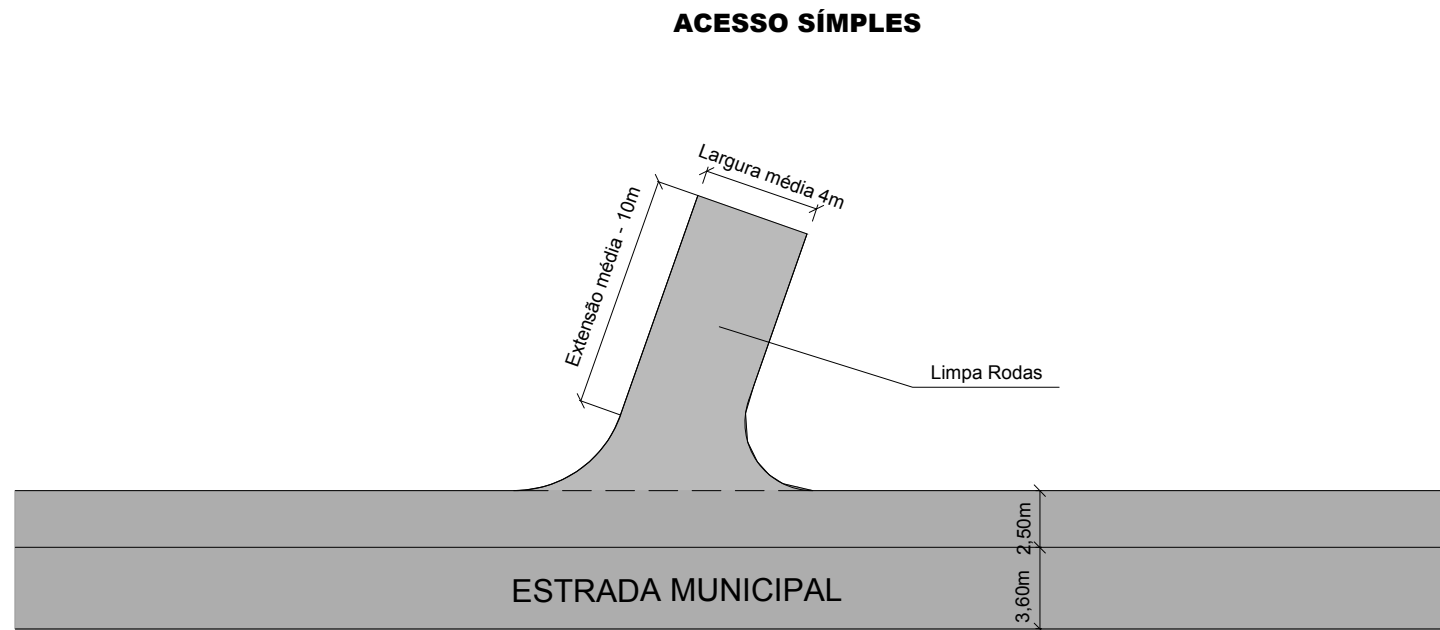
Prefeitura Municipal
Presidente Kennedy
Vamos Construir Juntos!

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

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho –Campinas (ES-297)

ESCALA: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES FOLHA: OC-03
PORTEIRA

LIMPA RODAS



LIMPA RODAS			
ESTACA	LADO	ESTACA	LADO
50+0	D	497+0	E
50+10	E	492+10	D
53+0	E	499+0	E
72+13	E	500+10	D
125+10	D	501+8	D
126+0	E	502+5	D
152+0	D	551+0	D
180+10	D	556+0	D
181+0	E	580+0	E
229+10	D	592+10	D
245+0	D		
314+10	D		
403+10	E		
427+10	E		
446+0	D		

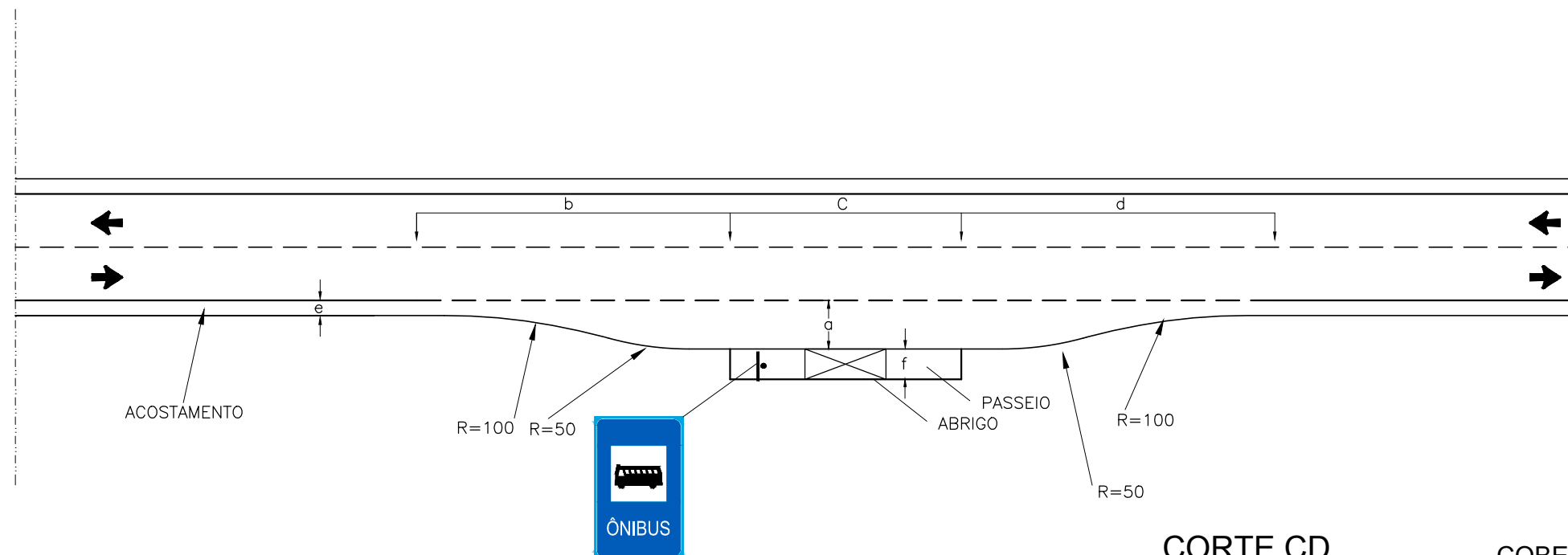
OBSERVAÇÕES:



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 04 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA:	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES LIMPA RODAS	FOLHA: OC-04

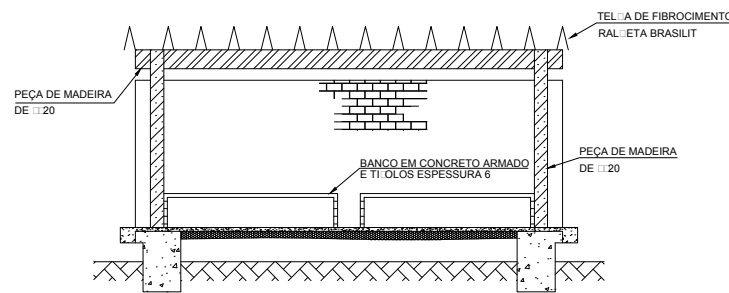


	MÍNIMO (m)	DESEJÁVEL (m)
a	3,50	4,00
b	35,00	40,00
c	18,00	Var. N° de Ônibus
d	49,00	56,00
e	Depende do Projeto	Depende do Projeto
f	3,5	4,00

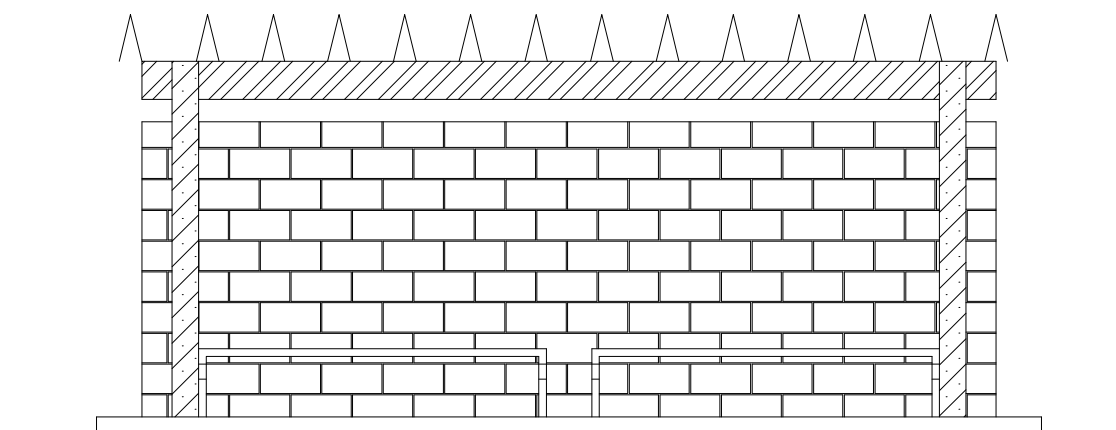
LOCAIS DE PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS

ESTACAS	LADO
57+0,00	LD/LE
448+0,00	LD/LE
468+0,00	LD/LE
507+0,00	LD/LE

CORTE AB



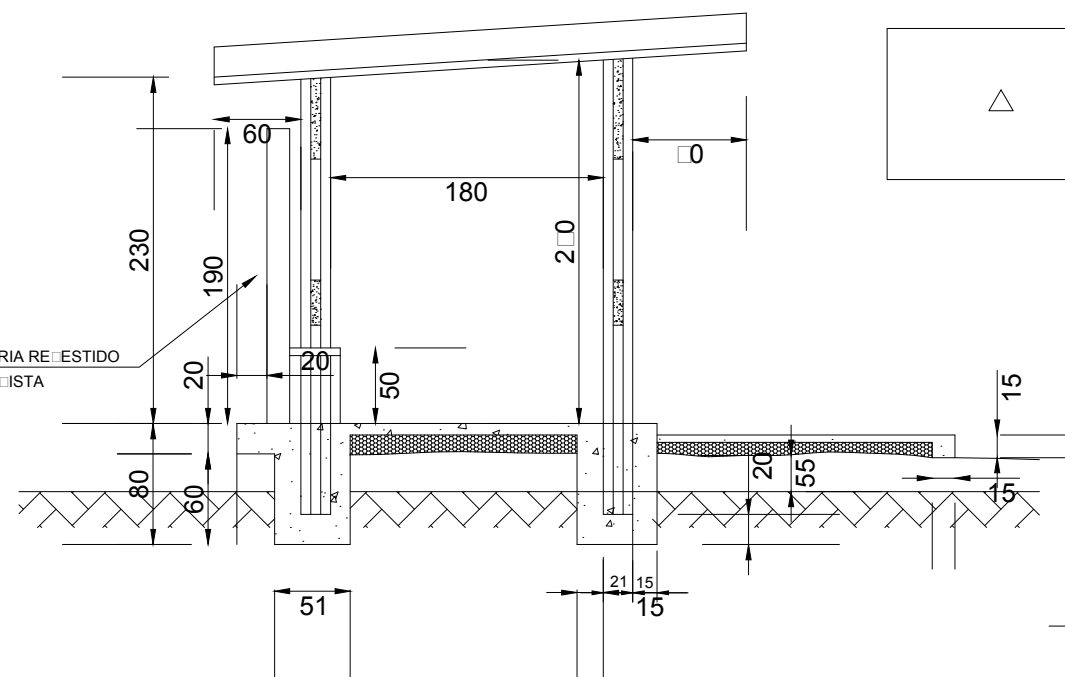
FACADA



ARMAÇÃO DA LAJE DO BANCO SEM ESCALA

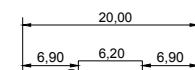
1 Ø 1/16" - C37
C-15

CORTE CD
ESC: 1:500



MURO EM ALVENARIA REVESTIDO COM TITULO APOSTA

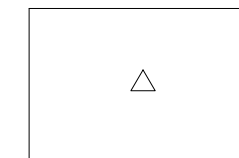
SITUAÇÃO SEM ESCALA



ABRIGO

DRENAGEM

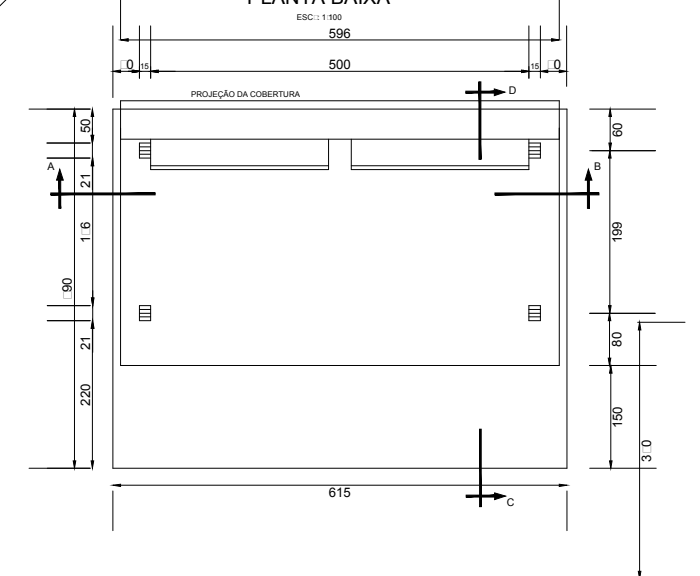
COBERTURA



DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1-ESCAVAÇÃO MANUAL	m2	5.500
2 LASTRO DE BRITA (Ø 0,10 Cm)	m2	3.000
3 FORMA DE MADEIRA	m2	9.20
CONCRETO (Fc 28 = 120 kg/cm2)	m2	1.900
5 MADEIRA		
5.1-PEÇA DE 300x15x7	UNID.	9.0
5.2-PEÇA DE 620x25x7	UNID.	2.0
6 PARAFUSO DE 112 C.23 Cm	UNID.	20.0
ALVENARIA DE TITULO A APARENTE	m2	11.60
8-ÇO CA-50		
8.1-Ø3/16" - 9.7mx0,160	g	1.600
8.2-Ø1/4" - 14.0mx0,290	g	3.500
9 COBERTURA		
9.1 CANALETA L 390 (NORMAL)	UNID.	13.0
9.1 CANALETA L 390 (TERMINAL)	UNID.	1.00
9.3 PARAF (COMPLETOS) 5.16 C.65mm	UNID.	28.0

OBS : AS PEÇAS DE MADEIRA DEVERÃO SER ENVERNIZADAS

PLANTA BAIXA
ESC: 1:100



OBSERVAÇÕES:
Medidas em metros
Ver a posição de cada Parada de Ônibus no
Volume 1 - Relatório de Projeto - Obras Complementares



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 04		
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)		
ESCALA:	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PARADA DE ÔNIBUS	FOLHA: OC-05

OBRAS COMPLEMENTARES - CERCAS PROJETADAS

LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO	TIPO	NORMA	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO	TIPO	NORMA
0+0	275+13,074	5.513,07	Arame Farpado - 4 fios e Mourão de Madeira	PADRÃO DER-ES	0+0	275+13,074	5.513,07	Arame Farpado - 4 fios e Mourão de Madeira	PADRÃO DER-ES
281+5,513	452+0,00	3.414,49			281+5,513	452+0,00	3.414,49		
465+0,00	636+11,608	3.431,61			465+0,00	508+5,96	865,96		
					511+18,73	636+11,608	2.492,88		
	TOTAL=	12.359,17				TOTAL=	12.286,40		
						TOTAL GERAL=	24.645,57		

OBSERVAÇÕES:







RT: _____
 CREA: _____
 Supervisor CREA

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 LOTE 04
 RODOVIA: Municipal TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas(ES-297)
 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
 LISTAGEM DE CERCAS PROJETADAS

LADO DIREITO						LADO ESQUERDO											
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMPRIMENTO						
5+0	49+0	880,00	466+10	TRANSVERSAL	5,00	5+0	72+0	1.340,00	400+0	406+0	120,00						
24+0	TRANSVERSAL	26,00	467+10	TRANSVERSAL	8,00	23+0	TRANSVERSAL	7,00	409+0	452+0	860,00						
50+10	86+0	710,00	473+15	TRANSVERSAL	7,00	59+0	TRANSVERSAL	6,00	410+0	TRANSVERSAL	3,00						
50+10	TRANSVERSAL	8,00	475+5	TRANSVERSAL	6,00	61+10	TRANSVERSAL	12,00	423+15	TRANSVERSAL	2,00						
87+0	88+0	20,00	477+0	TRANSVERSAL	7,00	70+0	TRANSVERSAL	2,00	428+0	TRANSVERSAL	8,00						
90+0	170+0	1.600,00	499+0	TRANSVERSAL	9,00	72+0	TRANSVERSAL	3,00	431+10	TRANSVERSAL	16,00						
91+5	TRANSVERSAL	12,00	500+10	TRANSVERSAL	7,00	73+0	86+0	260,00	432+0	TRANSVERSAL	7,00						
111+10	TRANSVERSAL	6,00	502+5	TRANSVERSAL	14,00	80+0	TRANSVERSAL	2,00	435+10	TRANSVERSAL	5,00						
115+0	TRANSVERSAL	11,00	502+10	TRANSVERSAL	13,00	89+0	111+10	450,00	442+10	TRANSVERSAL	4,00						
116+10	TRANSVERSAL	4,00	503+0	TRANSVERSAL	11,00	91+0	TRANSVERSAL	4,00	443+10	TRANSVERSAL	6,00						
119+0	TRANSVERSAL	9,00	505+0	TRANSVERSAL	9,00	94+5	TRANSVERSAL	9,00	465+0	482+0	340,00						
126+0	TRANSVERSAL	10,00	506+0	TRANSVERSAL	11,00	106+0	TRANSVERSAL	6,00	470+10	TRANSVERSAL	10,00						
135+10	TRANSVERSAL	12,00	506+15	TRANSVERSAL	13,00	111+10	TRANSVERSAL	9,00	473+0	TRANSVERSAL	12,00						
140+0	TRANSVERSAL	5,00	507+0	TRANSVERSAL	15,00	113+15	TRANSVERSAL	10,00	475+10	TRANSVERSAL	19,00						
145+15	TRANSVERSAL	8,00	508+0	TRANSVERSAL	16,00	114+0	181+0	1.340,00	487+10	501+0	270,00						
152+5	TRANSVERSAL	5,00	508+0	509,00	20,00	114+0	TRANSVERSAL	13,00	497+0	TRANSVERSAL	8,00						
161+10	TRANSVERSAL	12,00	510+10	515+0	90,00	133+0	TRANSVERSAL	4,00	499+5	TRANSVERSAL	22,00						
171+10	179	150,00	513+0	TRANSVERSAL	7,00	141+0	TRANSVERSAL	9,00	501+0	TRANSVERSAL	9,00						
185+0	215+0	600,00	517+0	TRANSVERSAL	16,00	152+0	TRANSVERSAL	12,00	502+0	512+0	200,00						
204+0	TRANSVERSAL	1,00	521+0	526+0	100,00	152+5	TRANSVERSAL	11,00	502+5	TRANSVERSAL	8,00						
210+0	TRANSVERSAL	14,00	524+15	TRANSVERSAL	7,00	154+0	TRANSVERSAL	14,00	503+10	TRANSVERSAL	8,00						
214+0	TRANSVERSAL	4,00	533+10	536+0	50,00	155+0	TRANSVERSAL	6,00	511+15	TRANSVERSAL	15,00						
221+0	229+0	160,00	539+0	542+10	70,00	155+15	TRANSVERSAL	10,00	512+0	TRANSVERSAL	13,00						
233+0	TRANSVERSAL	12,00	542+15	TRANSVERSAL	22,00	156+0	TRANSVERSAL	11,00	514+0	577+0	1.260,00						
240+0	245+0	100,00	543+10	571+0	550,00	161+5	TRANSVERSAL	6,00	517+10	TRANSVERSAL	11,00						
250+0	302+0	1.040,00	545+10	TRANSVERSAL	7,00	177+0	TRANSVERSAL	14,00	525+0	TRANSVERSAL	11,00						
278+10	TRANSVERSAL	8,00	547+5	TRANSVERSAL	7,00	185+0	216+0	620,00	527+0	TRANSVERSAL	6,00						
310+0	317+0	140,00	551+0	TRANSVERSAL	9,00	203+15	TRANSVERSAL	14,00	529+10	TRANSVERSAL	3,00						
320+0	418+0	1.960,00	551+5	TRANSVERSAL	6,00	220+0	230	200,00	535+5	TRANSVERSAL	18,00						
347+10	TRANSVERSAL	14,00	554+5	TRANSVERSAL	14,00	233+0	TRANSVERSAL	15,00	538+0	TRANSVERSAL	12,00						
383+0	TRANSVERSAL	4,00	571+5	TRANSVERSAL	8,00	238+0	244+0	120,00	546+10	TRANSVERSAL	8,00						
404+0	TRANSVERSAL	26,00	574+0	584+0	200,00	239+10	TRANSVERSAL	8,00	547+10	TRANSVERSAL	8,00						
418+0	TRANSVERSAL	10,00	586+0	636+11,608	12.608,00	250+0	315+10	1.310,00	552+10	TRANSVERSAL	23,00						
421+0	452+0	620,00	592+10	TRANSVERSAL	9,00	254+10	TRANSVERSAL	11,00	556+0	TRANSVERSAL	11,00						
423+0	TRANSVERSAL	14,00	600+5	TRANSVERSAL	6,00	322+0	332+10	210,00	563+10	TRANSVERSAL	4,00						
426+10	TRANSVERSAL	8,00	610+10	TRANSVERSAL	12,00	335+0	398+0	1.260,00	575+10	TRANSVERSAL	18,00						
426+15	TRANSVERSAL	8,00	612+10	TRANSVERSAL	8,00	360+0	TRANSVERSAL	9,00	581+0	595+0	280,00						
434+15	TRANSVERSAL	8,00	616+5	TRANSVERSAL	9,00	369+10	TRANSVERSAL	12,00	595+0	TRANSVERSAL	7,00						
442+0	TRANSVERSAL	13,00	620+15	TRANSVERSAL	18,00	378+0	TRANSVERSAL	5,00	612+0	TRANSVERSAL	8,00						
443+0	TRANSVERSAL	8,00	621+0	TRANSVERSAL	15,00	381+10	TRANSVERSAL	8,00	599+0	636+11,608	12.348,00						
446+5	TRANSVERSAL	10,00				400+0	TRANSVERSAL	5,00									
465+0	507+0	840,00															
			TOTAL =			11.532,61			TOTAL GERAL =			23.314,22					
OBSERVAÇÕES:																	
						RT: _____ CREA: _____		CONTRATO Nº: _____ DATA: _____				PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS					
						Supervisor CREA _____ Engº Proj. CREA _____		DESENHO Nº: _____ REVISÃO: _____				RODOVIA: Municipal LOTE 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas(ES-297)					
						PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES LISTAGEM DE REMOÇÃO DE CERCAS						FOLHA: OC-07					

PORTEIRAS E MATA BURROS													
ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO		
50+0	LD												
50+10	LE												
53+0	LE												
72+13	LE												
125+10	LD												
126+0	LE												
152+0	LD												
180+10	LD												
181+0	LE												
229+10	LD												
245+0	LD												
314+10	LD												
403+10	LE												
427+10	LE												
446+0	LD												
497+0	LE												
492+10	LD												
499+0	LE												
500+10	LD												
501+8	LD												
502+5	LD												
551+0	LD												
556+0	LD												
580+0	LE												
592+10	LD												
<u>TOTAL</u>	<u>25</u>												
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 04 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas(ES-297)			
				Supervisor CREA		Eng° Proj. CREA				PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PORTEIRAS/ MATA BURROS			
										FOLHA: OC-08			

PONTOS DE ÔNIBUS				PASSA GADO							
ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	DIMENSÃO (m)	COMPRIMENTO	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	LADO	DIMENSÃO (m)	VOLUME (m³)
57+0	LD/LE										
448+0	LD/LE										
468+0	LD/LE										
507+0	LD/LE										

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 04
TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas(ES-297)

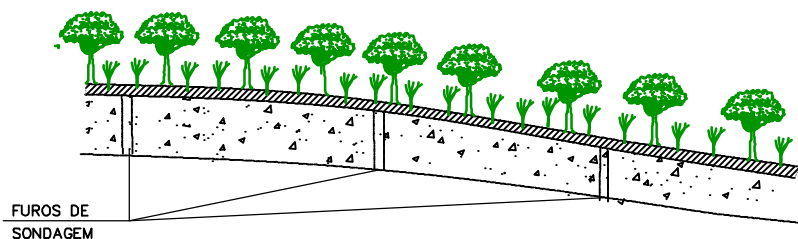
PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
LISTAGEM DE PONTO DE ÔNIBUS

FOLHA:
OC-09

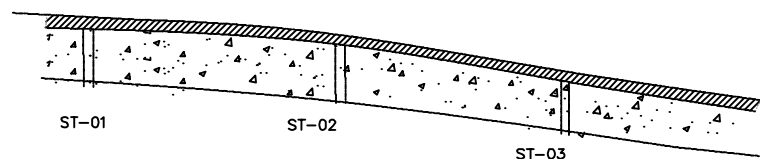
IX - PROJETO DE MEIO AMBIENTE

SEQUENCIA DE RECOMPOSIÇÃO DA ÁREA DA JAZIDA

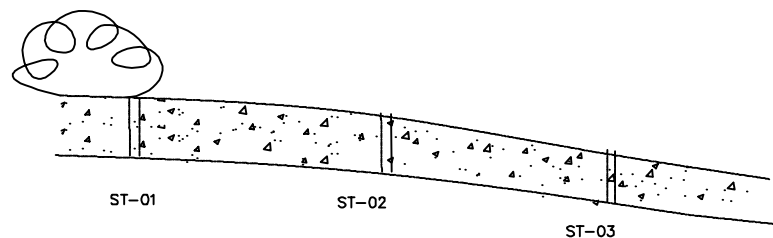
01 . SITUAÇÃO PRIMITIVA



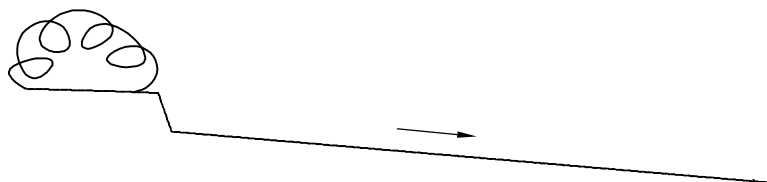
02 . DESMATAMENTO, COM DESTOCAMENTO DE VEGETAÇÃO (Ø=<30cm) E REMOÇÃO PARA A ÁREA DE DEPOSITO



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



04 . APÓS EXPLORAÇÃO, CONFORMAÇÃO TOPOGRAFICA DO TERRENO



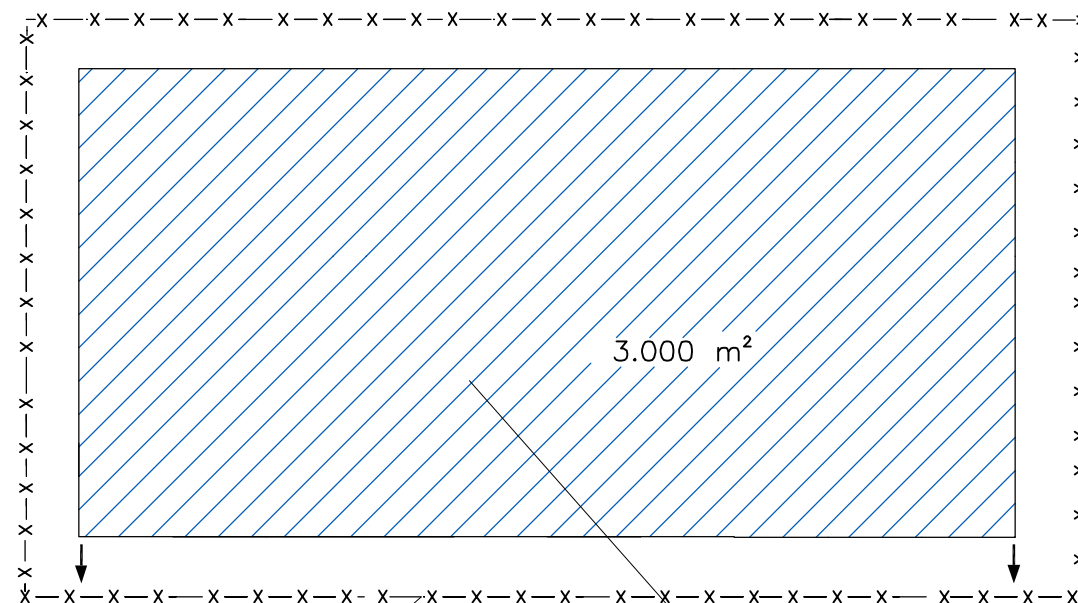
05 . ESPALHAMENTO DE SOLO ORGANICO; EXECUCAO DE VALAS DE DRENAGEM.



PLANO DE RECUPERAÇÃO – CROQUI DE OCORRÊNCIA

LEGENDA

- SOLDO SUPERFICIAL (SOLO ORGÂNICO)
- ▨ CASCALHO
- ⊙ DEPOSITO DE SOLO SUPERFICIAL
- SENTIDO DA DRENAGEM
- GRAMA
- AREA A UTILIZAR
- AREA DE SUPRESSAO VEGETAL – ASV



CERCA NO ENTORNO DA ÁREA RT-02.36

ÁREA DA JAZIDA A SER EXPLORADA

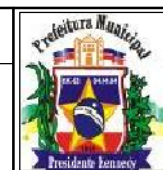
QUADRO DE QUANTIDADES		
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CONFORMAÇÃO MECANICA	M2	3.000
ESTOC. CAMADA VEGETAL	M2	3.000
REPOS. CAM. VEGETAL	M2	3.000
HIDROSEMEADURA	M2	3.000
PLANTIO DE MUDA	UN	61



OBSERVAÇÕES:



DIRETORIA DE PROJETOS



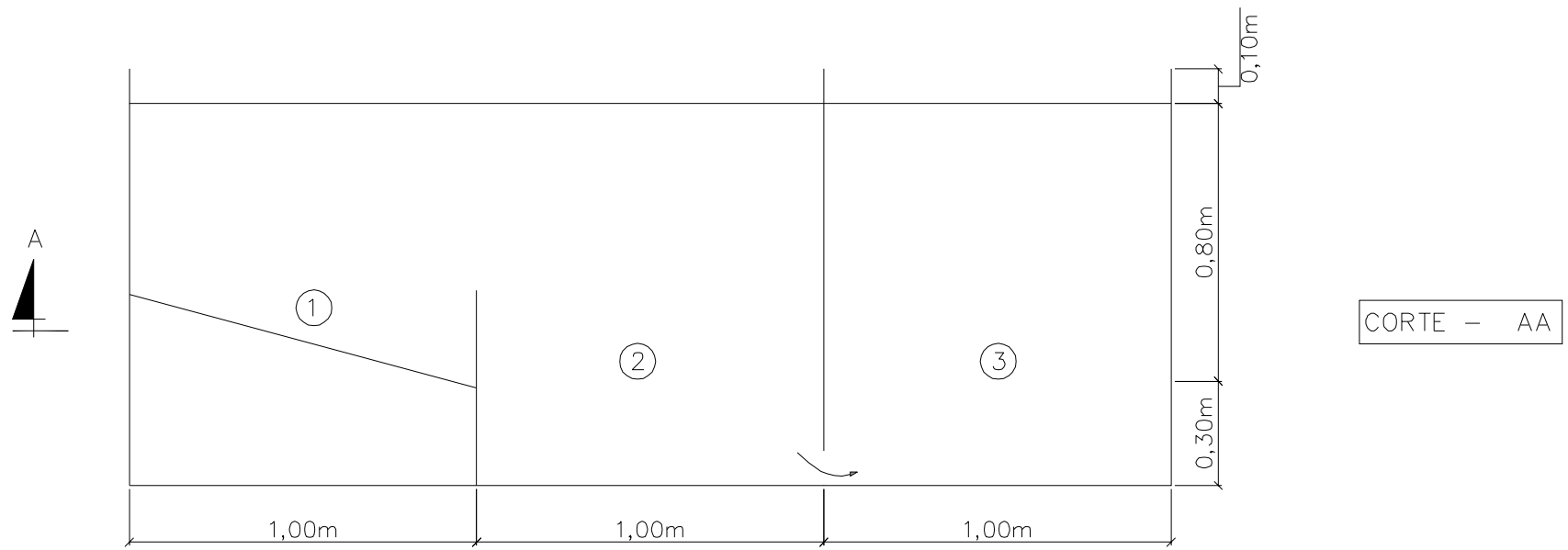
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
ADMINISTRAÇÃO AMANDA OLIVEIRA FONSECA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

ENG.º COORDENADOR: DILIO RODRIGUES
RT: ELZO JORGE NASSARALLA
ENG.º PROJETISTA: RACHEL CRISTINA TALIN RUAS
DESENHISTA: JORGE BRAZ FILHO

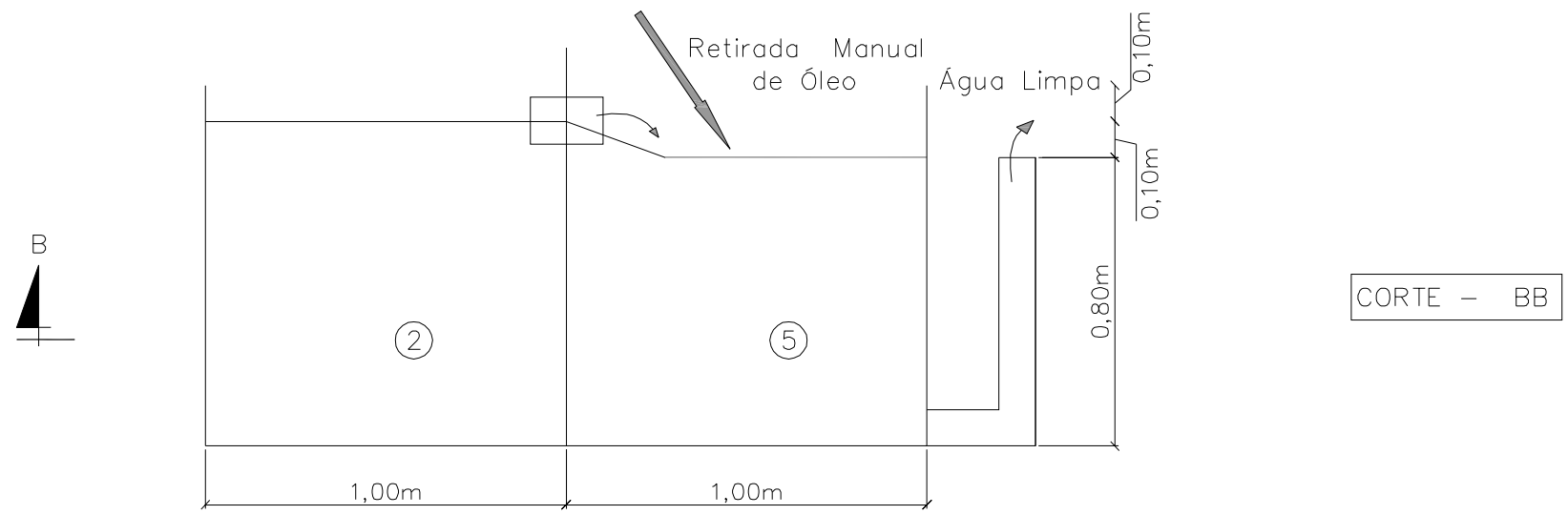
DESENHO: SEM ESCALA
VERIFICADO: APROVADO:
Eng.º Fiscal – CREA/MG
Eng.º Chefe da GMA
Eng.º Diretor da DP

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
PROJETO DE MEIO AMBIENTE
CROQUI DE RECUPERAÇÃO / EMPRÉSTIMO EC-03

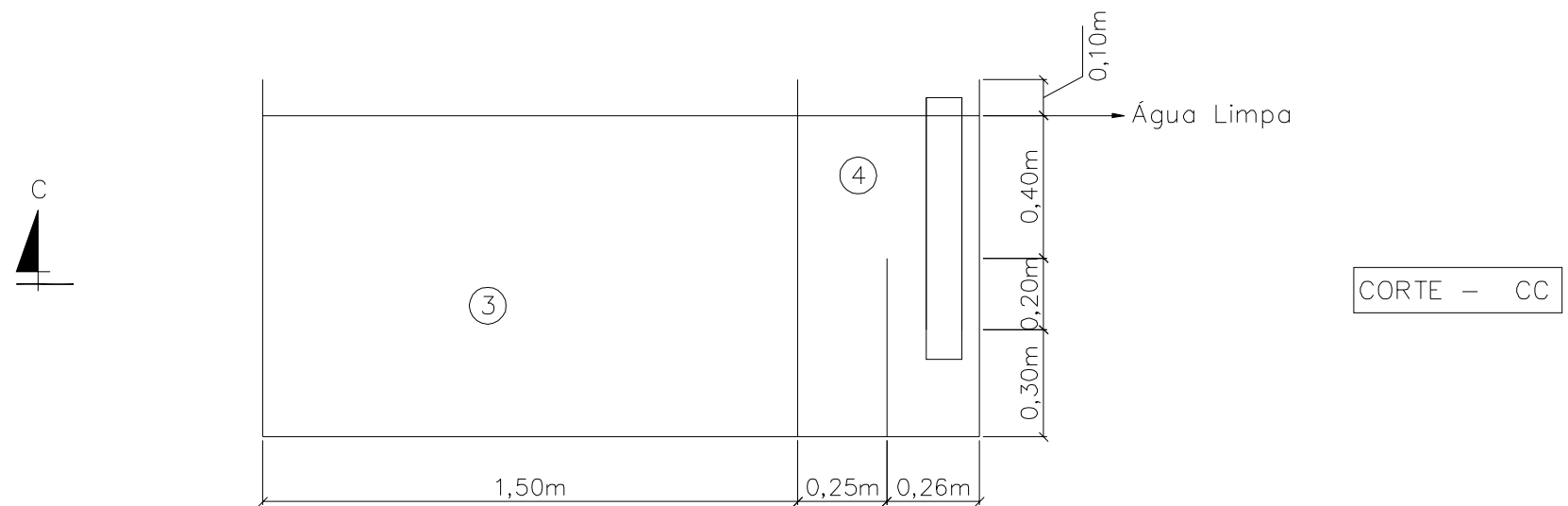
FOLHA: MAB-01



CORTE - AA



CORTE - BB



CORTE - CC

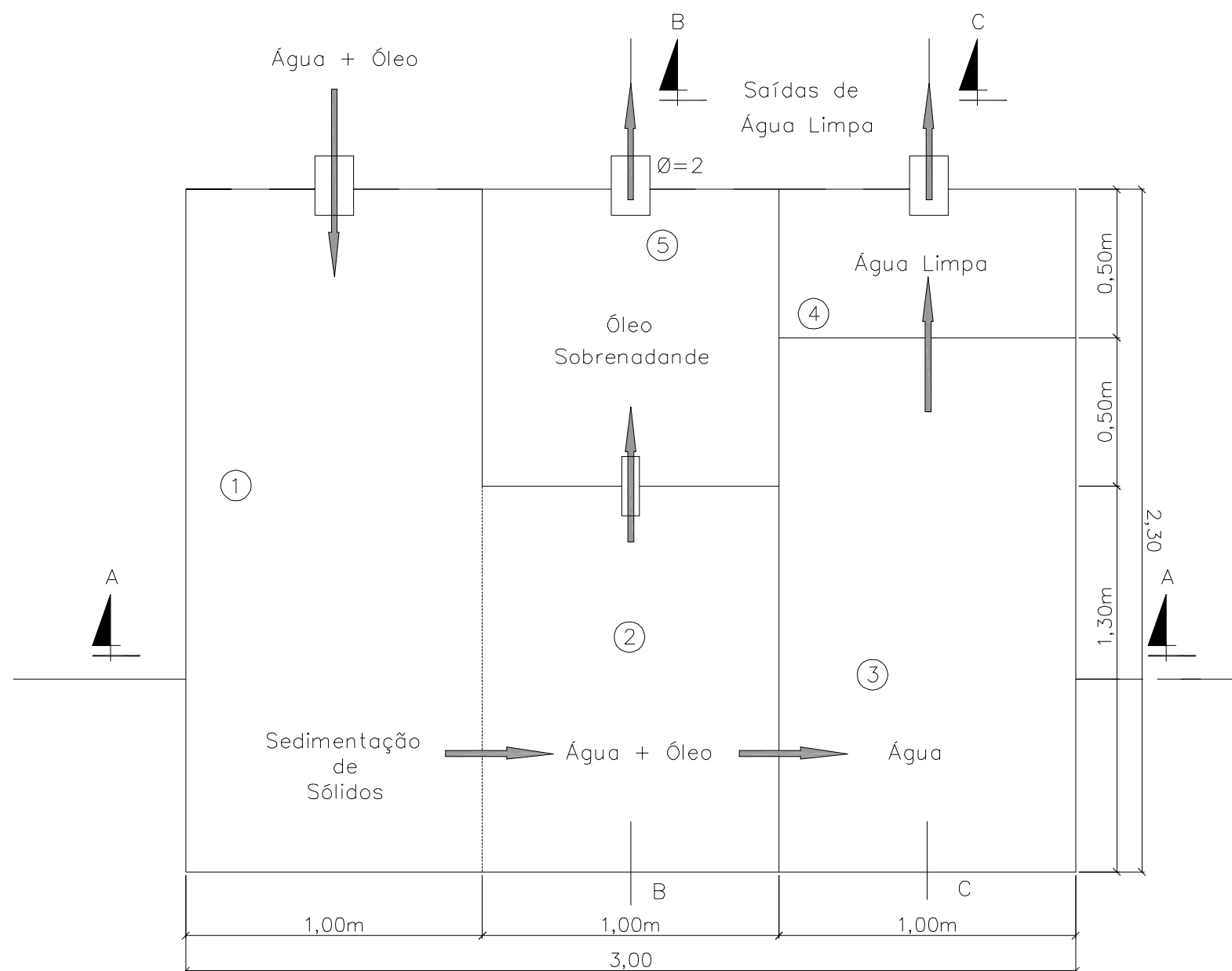
OBSERVAÇÕES:



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 04
TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)	
PROJETO DE MEIO AMBIENTE	
CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - CORTES	
FOLHA:	MAB - 02



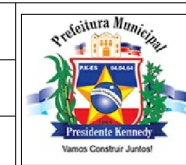
QUADRO DE QUANTIDADES			
ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÕES	UND.	QUANT.
Parede 0,10 tijolos furados assentes argamassa 1:6		m ²	16,72
Chapisco argamassa 1:3		m ²	16,72
Reboco em argamassa cimento e areia		m ²	16,72
Laje de piso 0,10 cm concreto 13,5 Mpa		m ³	0,69
Escavação	3,0x2,3x0,1	m ³	0,69

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: _____	



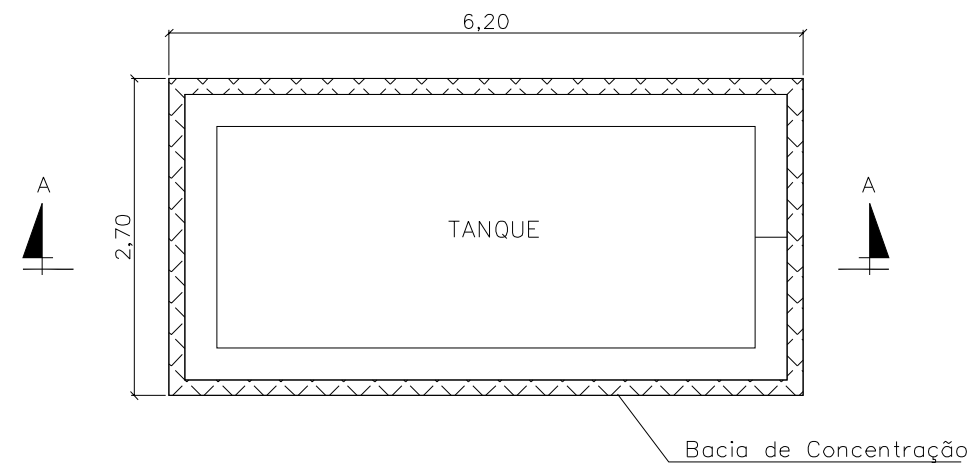
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY – ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)

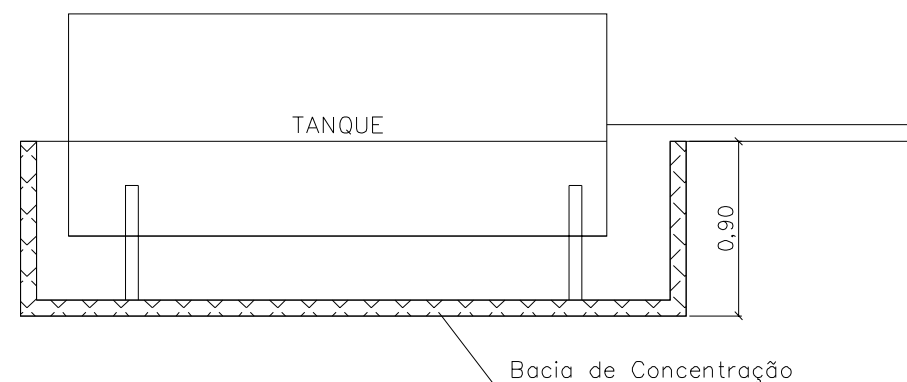
PROJETO DE MEIO AMBIENTE
 CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO – PLANTA

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



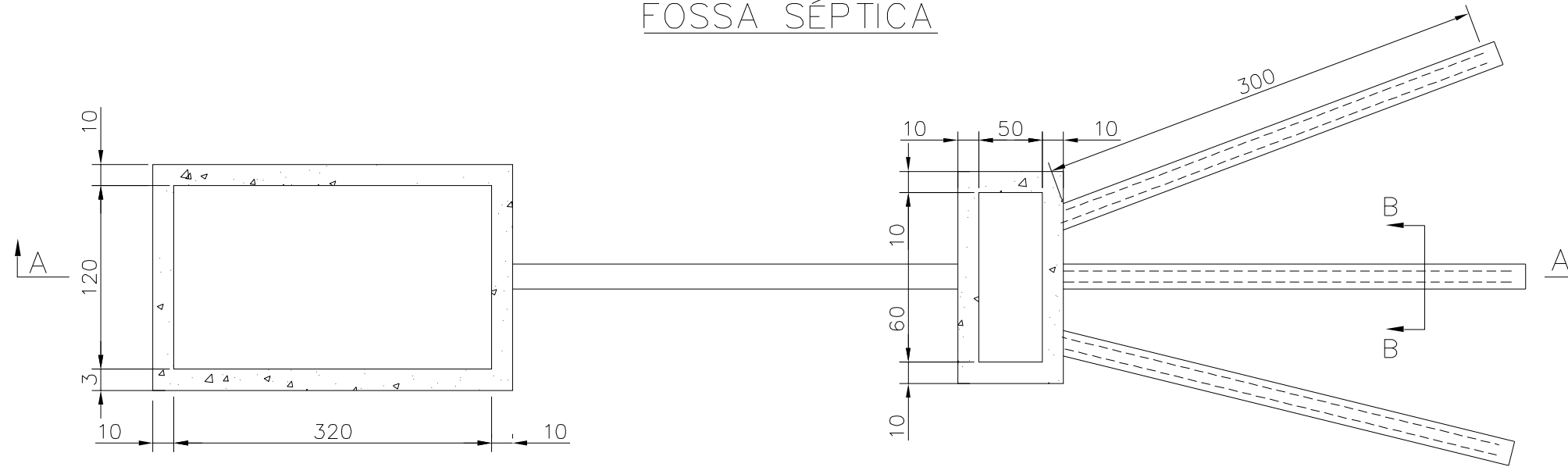
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES
 ADMINISTRAÇÃO AMANDA QUINTA RANGEL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA MUNICIPAL LOTE 4
 TRECHO 4.3 - Monte Belo - Mineirinho - Campinas (ES-297)

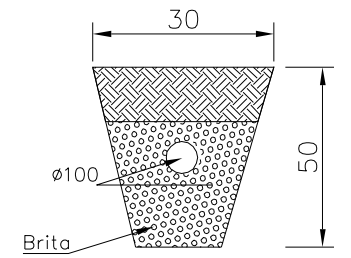
PROJETO DE MEIO AMBIENTE
 BACIA DE CONCENTRAÇÃO PLANTA E CORTES

FOLHA:
 MAB - 04

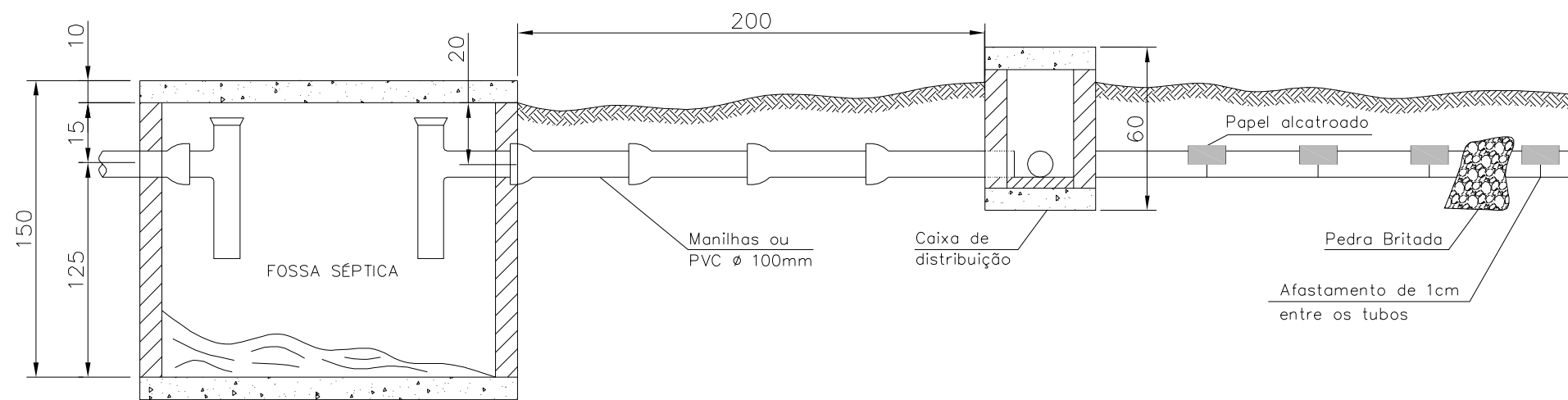
FOSSA SÉPTICA



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 04
 TRECHO 4.3 – Monte Belo – Mineirinho – Campinas (ES-297)
 PROJETO DE MEIO AMBIENTE
 FOSSA SÉPTICA
 FOLHA:
 MAB – 05