

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT**

**Rodovia: BR-040/ DF/ GO/ MG**

**Trecho: km 471,1/MG até km 593,5/MG**

**Extensão: 111,80 km**

**Códigos PNV: 040BMG0270; 040BMG0290; 040BMG0330; 040BMG0360; 040BMG0400; 040BMG0410**

**PROJETO EXECUTIVO DE DUPLICAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE  
CAPACIDADE E MELHORIAS**

**Lote: 06**

**Subtrecho: Belo Horizonte / MG - Itabirito / MG**

**Segmento: km 543,50 MG - km 593,50 MG**

**Extensão : 50,00 km**

**VOLUME 2**

**TOMO XX - Interseção km 578+000**

**DEZEMBRO / 2016**

TOMO I - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL  
TOMO II - CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS  
TOMO III - PROJETO GEOMÉTRICO  
TOMO IV-A - SEÇÕES TRANSVERSAIS  
TOMO IV-B - SEÇÕES TRANSVERSAIS  
TOMO IV-C - SEÇÕES TRANSVERSAIS  
TOMO IV-D - SEÇÕES TRANSVERSAIS  
TOMO IV-E - SEÇÕES TRANSVERSAIS  
TOMO V - PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
TOMO VI-A - ESTUDO HIDROLÓGICO E PROJETO DE DRENAGEM  
TOMO VI-B - ESTUDO HIDROLÓGICO E PROJETO DE DRENAGEM  
TOMO VII - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
TOMO VIII - PROJETO DE SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA  
TOMO IX - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES  
TOMO X - PROJETO DE PAISAGISMO  
TOMO XI - PROJETO DE MEIO AMBIENTE  
TOMO XII - PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO  
TOMO XIII - PROJETO DE CONTENÇÃO  
TOMO XIV - PROJETO DE DESVIO DE OBRA  
TOMO XV - INTERSEÇÃO km 550+900  
TOMO XVI - INTERSEÇÃO km 553+500  
TOMO XVII - INTERSEÇÃO km 568+000  
TOMO XVIII - INTERSEÇÃO km 570+200  
TOMO XIX - INTERSEÇÃO km 576+300  
TOMO XX - INTERSEÇÃO km 578+000  
TOMO XXI - INTERSEÇÃO km 589+500  
TOMO XXII - NOTAS DE SERVIÇO DE DRENAGEM  
TOMO XXIII - NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO  
TOMO XXIV - NOTAS DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO  
TOMO XXV - NOTAS DE SERVIÇO DE OBRAS COMPLEMENTARES  
TOMO XXVI - PASSARELA Km 550+300  
TOMO XXVII - OAE km 550+900  
TOMO XXVIII - PASSARELA Km 553+000  
TOMO XXIX - OAE km 553+500  
TOMO XXX - OAE km 568+000

TOMO XXXI - OAE km 570+200  
TOMO XXXII - OAE km 576+300  
TOMO XXXIII - OAE km 578+000  
TOMO XXXIV - OAE km 589+500

# SUMÁRIO GERAL



# INTERSEÇÃO km 578+000

1. PROJETO GEOMÉTRICO
2. SEÇÕES TRANSVERSAIS
3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM
4. PROJETO DE DRENAGEM
5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
6. PROJETO DE SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA
7. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
8. PROJETO DE PAISAGISMO
9. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO
10. PROJETO DE DESVIO DE OBRA

**SUMÁRIO**

# 1. PROJETO GEOMÉTRICO

# PROJETADO

# EXISTENTE

# CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL EM PERFIL

## ELEMENTOS DAS PLANTAS

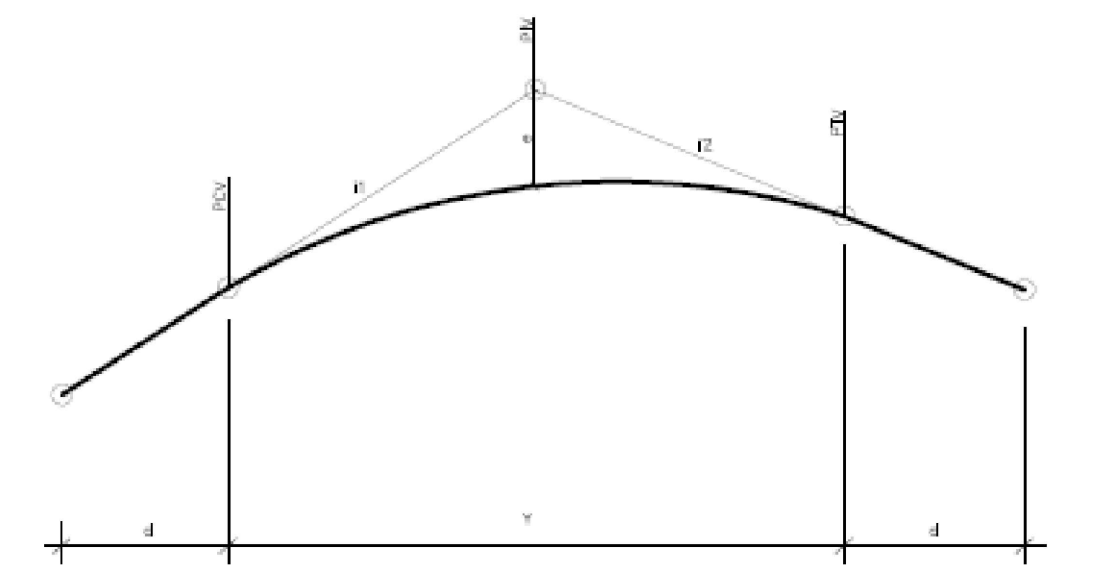
- 478+200 EIXO PISTA
- BORDO PISTA PROJETADO
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- FAIXA DE SEGURANÇA PROJETADO
- MEIO FIO
- FAIXA ADICIONAL
- BARREIRA
- FAIXA DE DOMÍNIO EXISTENTE
- FAIXA DE DOMÍNIO PROJETADA
- PISTA PROJETADA
- FAIXA DE SEGURANÇA PROJETADA
- ACOSTAMENTO PROJETADO
- MEIO FIO PROJETADO
- OAE PROJETADA
- CONTENÇÃO MURO DE CONCRETO PROJETADO
- CONTENÇÃO CONCRETO PROJETADO
- PONTO DE ÔNIBUS
- CURVAS DE NÍVEL
- TALUDE DE CORTE
- TALUDE DE ATERRAMENTO

## ELEMENTOS DOS PERFIS

- GREIDE PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- SONDAÇÃO EM PERFIL
- BUEIRO EM PERFIL
- BUEIRO PROJETADO
- COTA
- SENTIDO
- PONTO DE INFLEXÃO
- NOTÁVEL
- PONTO DE SUPERELEVÇÃO
- SONDAÇÃO EM PLANTA
- NORTE
- PASSARELA

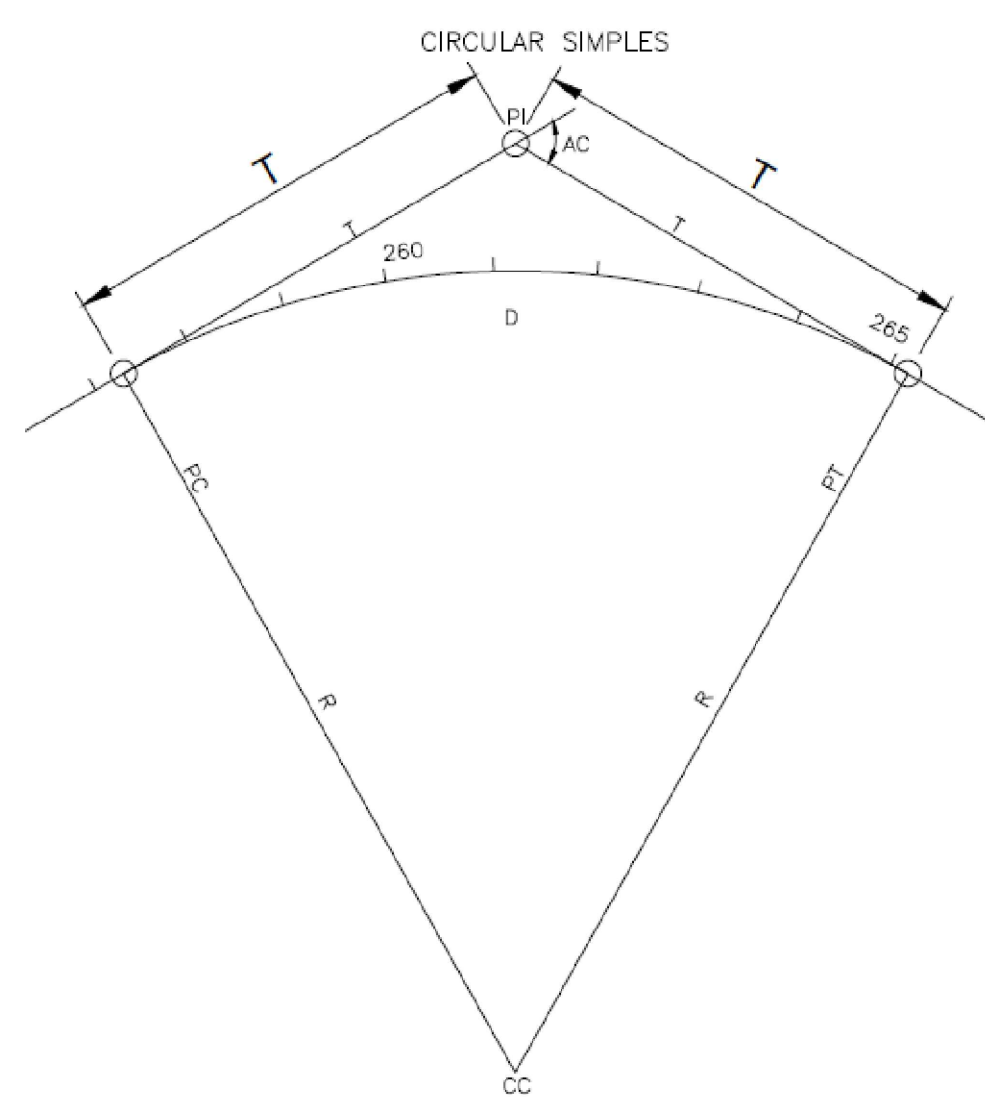
- BUEIRO
- RESERVATÓRIO
- SARJETA
- CANALETA
- DESCIDA D'ÁGUA
- VALA
- BARRAGEM
- HIDROGRAFIA
- ADUTORA
- MURETA
- MEIO FIO
- DEFENSA RÍGIDA
- PÓRTICO
- REDE ELÉTRICA
- EIXO
- VIA PAVIMENTADA COM MEIO FIO
- VIA PAVIMENTADA SEM MEIO FIO
- BORDO
- ACESSO
- ACOSTAMENTO
- CERCA
- MURO
- MURO DE ARRIMO
- ÁREA DE MINERAÇÃO

- PLACA DE SINALIZAÇÃO
- PONTO DE ÔNIBUS
- PILAR DE CONCRETO
- PONTO COTADO
- VÉRTICE TOPOGRÁFICO
- SENTIDO
- MARCO QUILOMÉTRICO
- PASSARELA
- EDIFICAÇÃO
- EROSION
- TALUDE
- OAE
- LOCALIDADE
- LUMINÁRIA
- POSTE
- RUÍNA
- POÇO DE VISITA
- REDE DE TELEFÔNIA
- FIBRA ÓPTICA
- MARCO GEODÉSICO

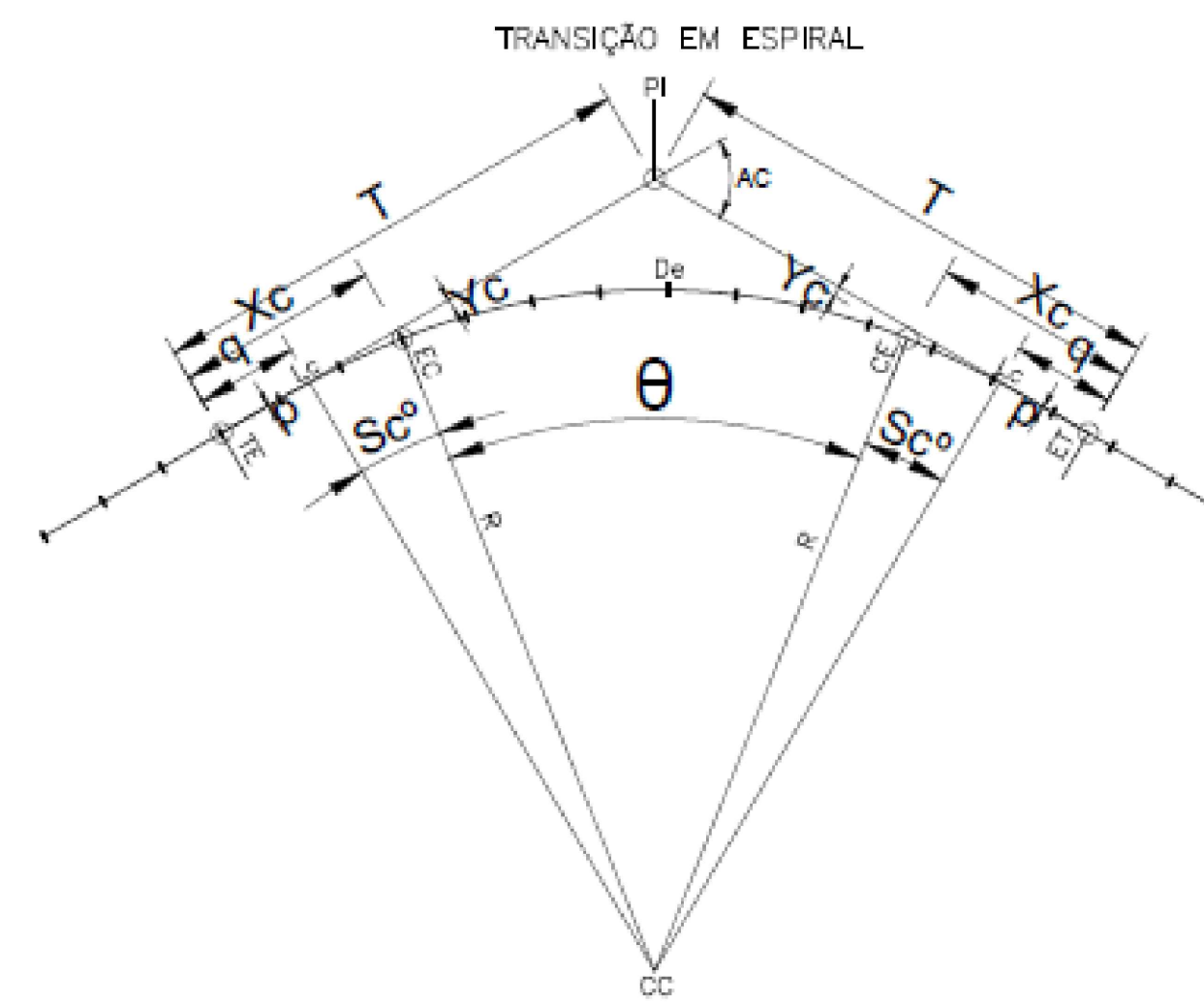


PCV= PONTO DE COMEÇO DA CURVA VERTICAL  
 PIV= PONTO DE INTERSEÇÃO DAS TANGENTES VERTICAIS  
 PTV= PONTO DE TÉRMINO DA CURVA VERTICAL  
 PA= PONTO ALTO  
 PB= PONTO BAIXO  
 Y= COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL, NO PLANO HORIZONTAL  
 e= FLECHA MÁXIMA DA CURVA VERTICAL  
 K= COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL PARA VARIAÇÃO DE 1% NA RAMPA  
 d= COMPRIMENTO DA TANGENTE VERTICAL, NO PLANO HORIZONTAL  
 i= RAMPA EM %

## CURVA DE CONCORDÂNCIA HORIZONTAL EM PLANTA



AC= ÂNGULO CENTRAL TOTAL  
 R= RAIO DA CURVA CIRCULAR  
 T= TANGENTE DA CURVA CIRCULAR  
 De= DESENVOLVIMENTO DA CURVA CIRCULAR  
 PC= PONTO DE COMEÇO DA CURVA CIRCULAR  
 PT= PONTO DE TÉRMINO DA CURVA CIRCULAR  
 PI= PONTO DE INTERSEÇÃO DAS TANGENTES  
 CC= CENTRO DA CURVA CIRCULAR  
 PCR= PONTO DE CURVA REVERSA  
 PCC= PONTO DE CURVA COMPOSTA  
 MLB= MUDANÇA DE LINHA BASE  
 LB= LINHA BASE ( EIXO )  
 LP= LINHA DE PERFIL  
 AZ= AZIMUTE  
 NF= NARIZ FÍSICO  
 e%= SUPERELEVÇÃO  
 C-XXX= NUMERAÇÃO DAS CURVAS



AC= ÂNGULO CENTRAL TOTAL  
 Θ= ÂNGULO CENTRAL DA CURVA CIRCULAR  
 R= RAIO DA CURVA CIRCULAR  
 T= TANGENTE TOTAL DA CURVA  
 q= ABSCISSA DO CENTRO  
 p= AFASTAMENTO  
 Sc= ÂNGULO DA ESPIRAL  
 De= DESENVOLVIMENTO DA CURVA CIRCULAR  
 Lc= COMPRIMENTO DA CURVA DE TRANSCRIÇÃO  
 TE= PONTO DA TANGENTE COM A ESPIRAL  
 EC= PONTO DA ESPIRAL COM A CIRCULAR  
 CE= PONTO DA CIRCULAR COM A ESPIRAL  
 ET= PONTO DA ESPIRAL COM A TANGENTE  
 EE= PONTO DA ESPIRAL COM A ESPIRAL  
 PI= PONTO DE INTERSEÇÃO DAS TANGENTES  
 TI= TANGENTE LONGA DA CURVA DE TRANSIÇÃO  
 Tc= TANGENTE CURTA DA CURVA DE TRANSIÇÃO  
 Xc= ABSCISSA DOS PONTOS EC e CE  
 Yc= ORDENADA DOS PONTOS EC e CE

### NOTAS

### DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	J	APROVADO	JCS	EA	-	23/11/18
A	B	EMISSÃO INICIAL	JCS	EA	-	18/08/18

VIA 040

ANTT  
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

ENGEFOTO

CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 km 471+100 ao km 593+500

LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500

PROJETO GEOMÉTRICO

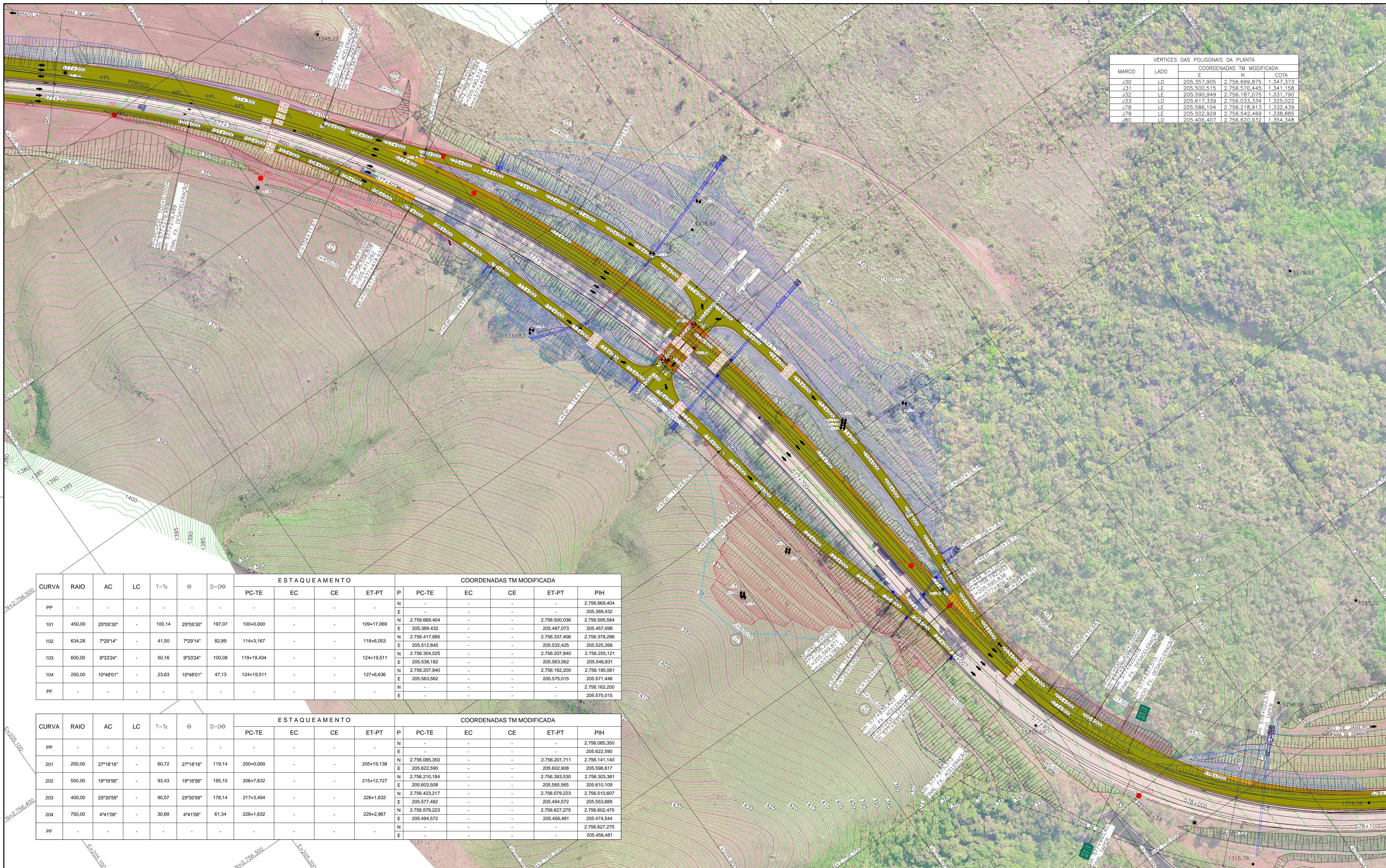
PLANTA DE CONVENÇÕES

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:500	BR040-MG-471.100-GER-GE-DE-E-0002	-	0

INTRODUÇÃO P/ PLANIMETRIA

COM	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 20	0,05
22	0,6
23	0,3
24	0,6
25	0,15
26	0,6
27	0,09





MARCO	LADO	COORDENADAS TM MODIFICADA		
		E	N	COTA
J30	LD	205.357.905	2.756.699.875	1.347,373
J31	LE	205.500.515	2.756.570.445	1.341,158
J32	LE	205.590.949	2.756.187.075	1.331,790
J33	LD	205.617.339	2.756.033.334	1.329,022
J79	LE	205.586.104	2.756.218.913	1.332,439
J79	LE	205.502.929	2.756.542.469	1.338,885
J80	LD	205.406.407	2.756.620.932	1.354,348

CURVA	RAIO	AC	LC	T-Te	Θ	D-Dθ	ESTAQUEAMENTO				COORDENADAS TM MODIFICADA									
							PC-TE	EC	CE	ET-PT	P	PC-TE	EC	CE	ET-PT	PIH				
PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
101	450.00	28°06'30"	-	100.14	25°05'30"	197.07	100+0.00	-	-	109+17.069	N	2.756.669.404	-	-	2.756.500.036	2.756.595.584	-	-	-	-
102	634.28	7°29'14"	-	41.50	7°29'14"	82.89	114+3.167	-	-	118+6.053	E	205.389.432	-	-	205.487.073	205.457.098	-	-	-	-
103	600.00	9°33'24"	-	50.16	9°33'24"	100.08	119+19.434	-	-	124+19.511	N	2.756.417.895	-	-	2.756.337.406	2.756.378.286	-	-	-	-
104	250.00	10°48'01"	-	23.63	10°48'01"	47.13	124+19.511	-	-	127+6.636	E	205.512.845	-	-	205.532.425	205.525.268	-	-	-	-
PF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	2.756.304.525	-	-	2.756.207.840	2.756.255.121	-	-	-	-
											E	205.538.182	-	-	205.563.562	205.546.831	-	-	-	-
											N	2.756.207.840	-	-	2.756.162.200	2.756.185.561	-	-	-	-
											E	205.563.562	-	-	205.575.015	205.571.446	-	-	-	-
											N	-	-	-	2.756.162.200	-	-	-	-	
											E	-	-	-	205.575.015	-	-	-	-	

CURVA	RAIO	AC	LC	T-Te	Θ	D-Dθ	ESTAQUEAMENTO				COORDENADAS TM MODIFICADA									
							PC-TE	EC	CE	ET-PT	P	PC-TE	EC	CE	ET-PT	PIH				
PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
201	250.00	27°18'16"	-	60.72	27°18'16"	118.14	200+0.000	-	-	205+19.138	N	2.756.085.350	-	-	2.756.201.711	2.756.141.140	-	-	-	-
202	550.00	19°16'56"	-	93.43	19°16'56"	185.10	206+7.632	-	-	215+12.727	E	205.622.590	-	-	205.602.908	205.598.617	-	-	-	-
203	400.00	25°30'59"	-	90.57	25°30'59"	178.14	217+3.494	-	-	226+1.632	N	2.756.210.184	-	-	2.756.393.530	2.756.303.381	-	-	-	-
204	750.00	4°41'08"	-	30.69	4°41'08"	61.34	226+1.632	-	-	229+2.967	E	205.603.508	-	-	205.585.565	205.610.109	-	-	-	-
PF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	2.756.423.217	-	-	2.756.579.223	2.756.510.607	-	-	-	-
											E	205.577.482	-	-	205.494.572	205.553.689	-	-	-	-
											N	2.756.579.223	-	-	2.756.627.275	2.756.602.470	-	-	-	-
											E	205.494.572	-	-	205.456.481	205.474.544	-	-	-	-
											N	-	-	-	2.756.627.275	-	-	-	-	
											E	-	-	-	205.456.481	-	-	-	-	

**NOTAS**

1- Sistema de Coordenadas: TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO  
 ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA:  
 Semi-eixo maior: 6379420,000  
 Achatamento: 1/298,317218306159  
 PONTO DE ORIGEM DAS COORDENADAS:  
 E = 200.000,000 m  
 N = 5.000.000,000 m  
 Kga = 0,999995  
 Coordenadas Geodésicas do ponto de origem: Latitude = 00°00'00,000000" S Longitude = -44°00'00,000000" W  
 Coordenadas UTM do ponto de origem: N = 0.000.000,000 m E = 611.280,651 m MC: -45°00' Coeficiente de Escala: K = 0,99975227  
 Observação: O Sistema de coordenadas deste desenho está na Transversa de Mercator, tendo como referência para transformação o ponto de Coordenadas Lat: 00°00'00,000000" e Long: -44°00'00,000000".  
 2- Todas as medidas estão em metros, exceto onde indicado.

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS**

- BR040-MG-543.000-ODC-TO-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0001 a 0003
- BR040-MG-578.000-OAE-ES-DE-E-0001
- BR040-MG-543.000-GER-CG-DE-E-0002
- BR040-MG-543.000-GER-CG-RT-E-0003
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0002 a 0003

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
D	J	APROVADO	JCS	EA	-	31/08/16
C	B	ATENDIDO COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	10/08/18
B	B	ATENDIDO COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	18/04/18
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	12/01/18

**REVISÕES**

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

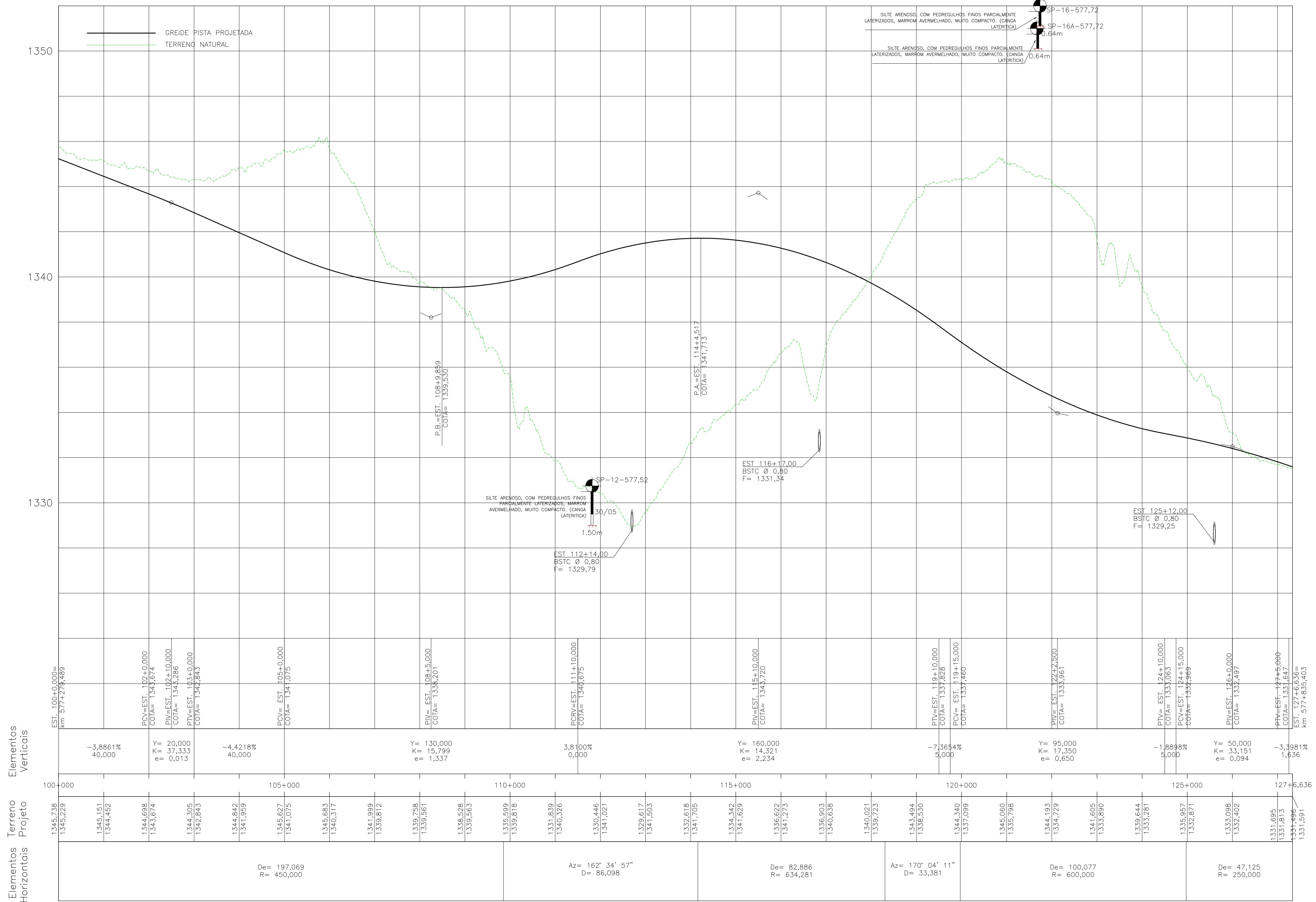
**CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO - km 578+000  
 LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:1000	BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001	-	0



Perfil Longitudinal - Interseção km 578.000 - Ramo 100



NOTAS

1- Todas as medidas estão em metros, exceto onde indicado.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-TO-DE-E-0061 o 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0001 o 0003
- BR040-MG-543.000-GER-GG-DE-E-0002
- BR040-MG-543.000-GER-CG-RT-E-0003
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	J	APROVADO	JCS	EA	-	-	31/08/18
C	B	ATENDIDO COMENTARIOS	JCS	EA	-	-	10/08/18
B	B	ATENDIDO COMENTARIOS	JCS	EA	-	-	18/04/18
A	B	EMISSÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	12/01/18

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

**VIA 040**

**ANTT**  
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

**ENGEFOTO**

**CONCESSIONARIA VIA 040 - DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
INTERSEÇÃO - km 578+000  
LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
PROJETO GEOMÉTRICO  
PERFIL

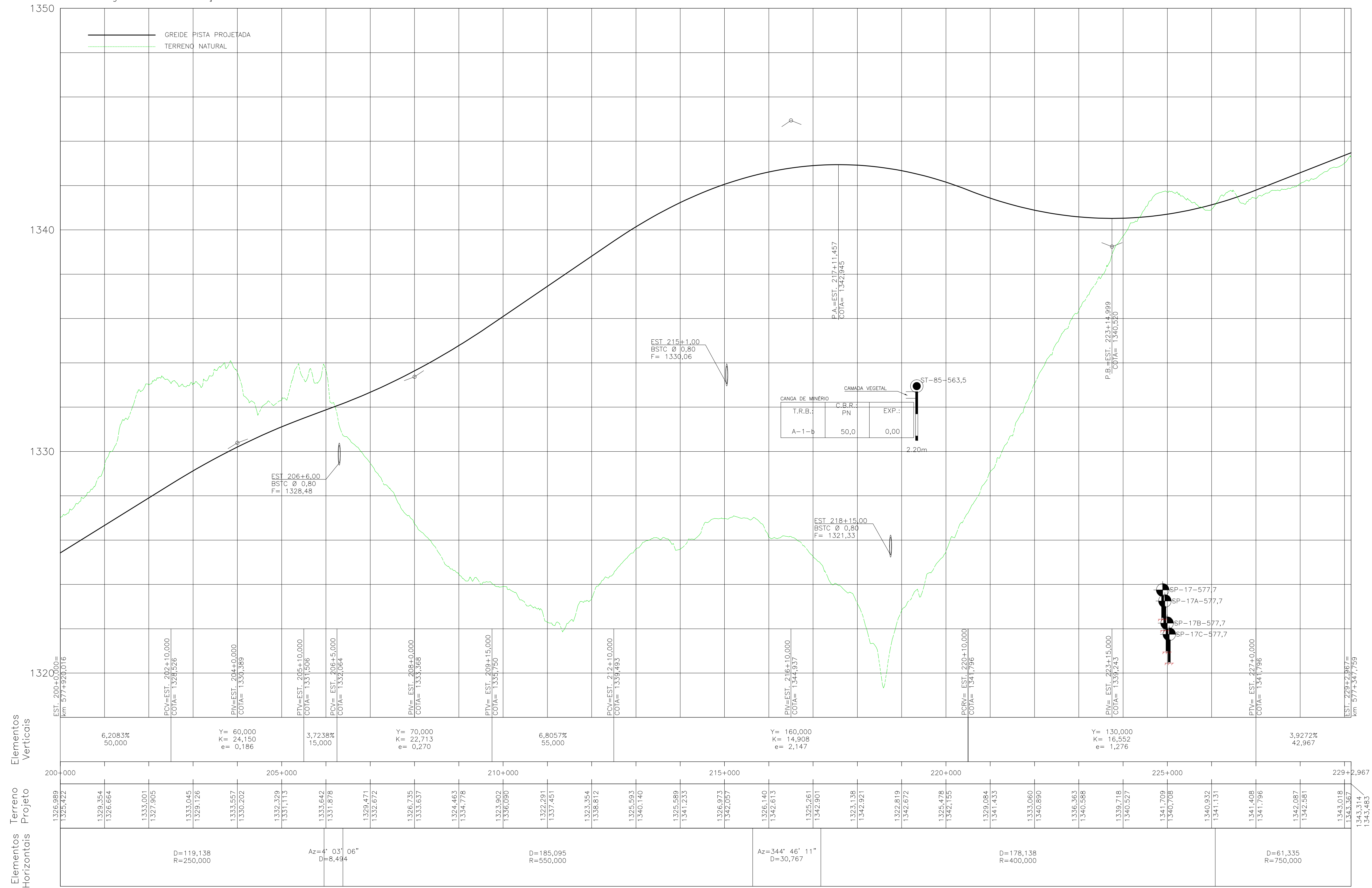
ESCALA: 1:1000  
CONCESSIONARIA VIA 040  
BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0002  
Nº PROJETA: -  
REVISÃO: 0

INTRODUÇÃO P/L PLANILHA

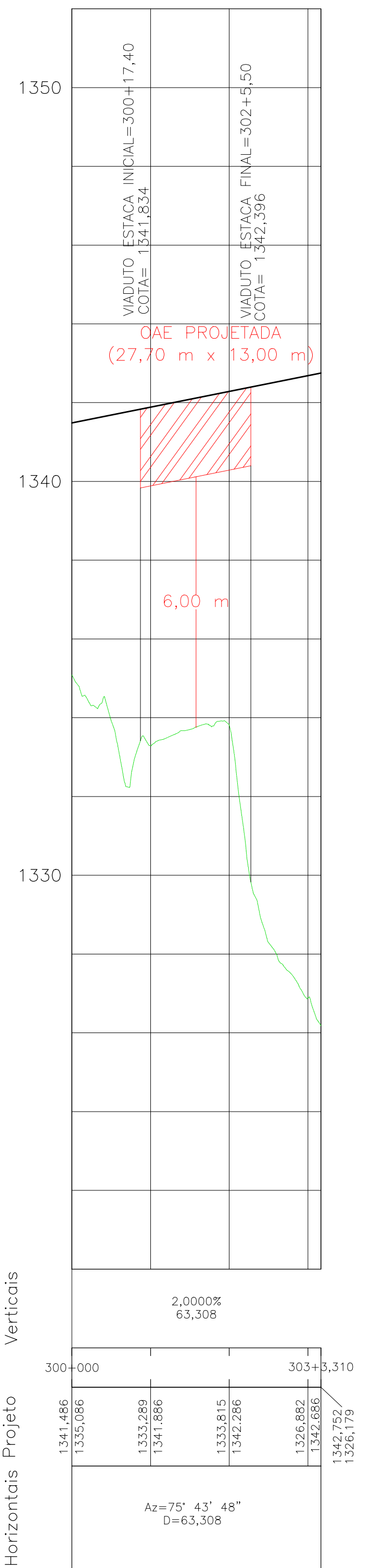
COM	ESPESSURA
1	0,11
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 20	0,09
22	0,6
32	0,3
42	0,6
172	0,15
312	0,6
318	0,6
319	0,6
320	0,6



Perfil Longitudinal - Interseção km 578.000 - Ramo 200



Perfil Longitudinal - Interseção km 578.000 - Ramo 300



Elementos Horizontais  
Elementos Verticais

Elementos Horizontais  
Elementos Verticais

NOTAS

1- Todas as medidas estão em metros, exceto onde indicado.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-TO-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0001 a 0003
- BR040-MG-543.000-GER-CG-DE-E-0002
- BR040-MG-543.000-GER-CG-RT-E-0003
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-
0	J	APROVADO	JCS	EA	-	31/08/16
C	B	ATENDIDO COMENTARIOS	JCS	EA	-	10/08/18
B	B	ATENDIDO COMENTARIOS	JCS	EA	-	18/04/18
A	B	EMISSÃO INICIAL	JCS	EA	-	12/01/18

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		



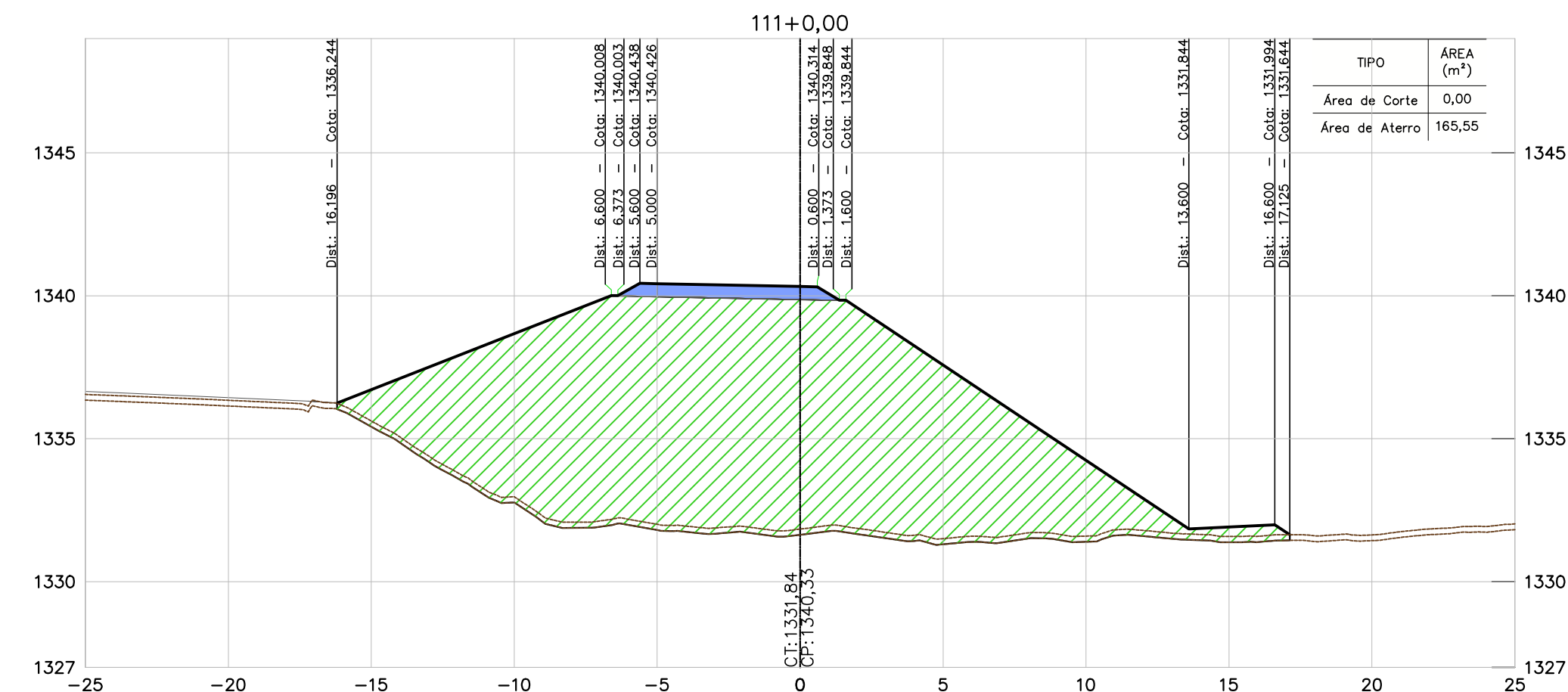
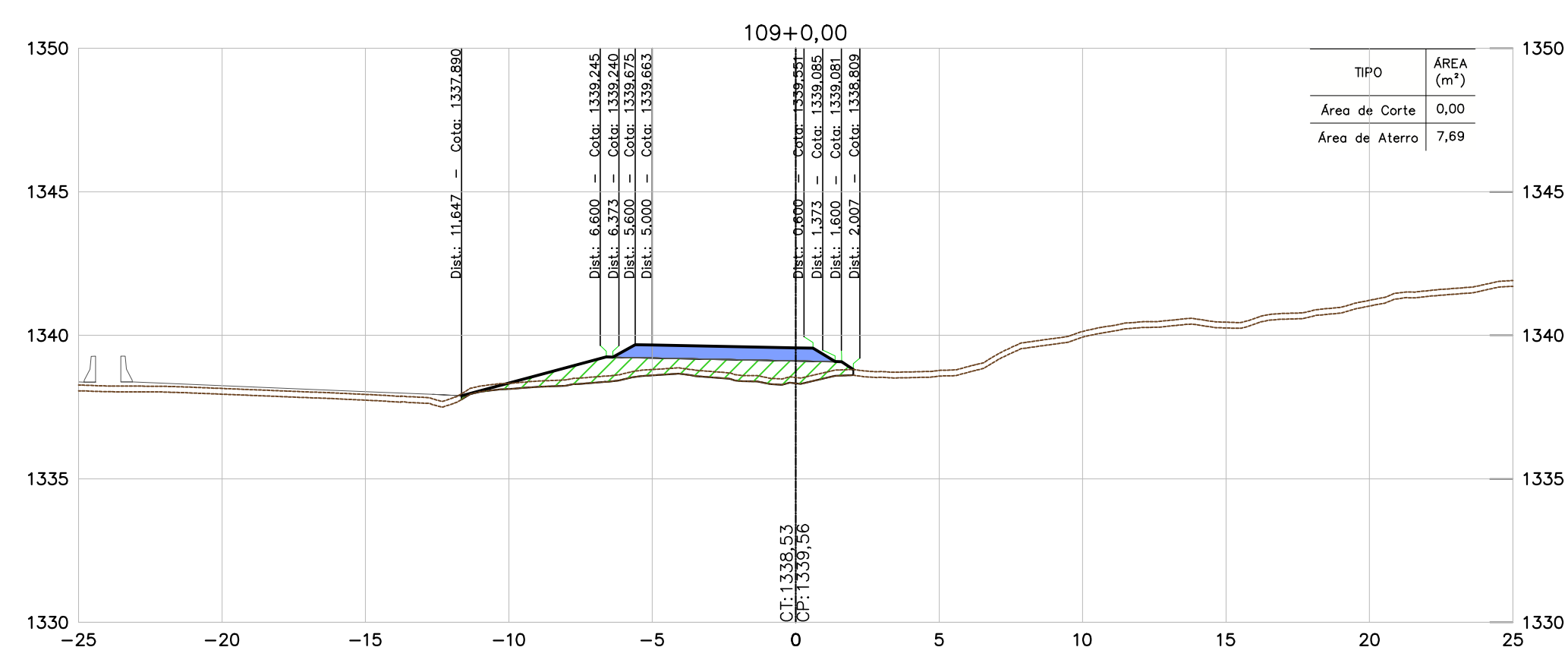
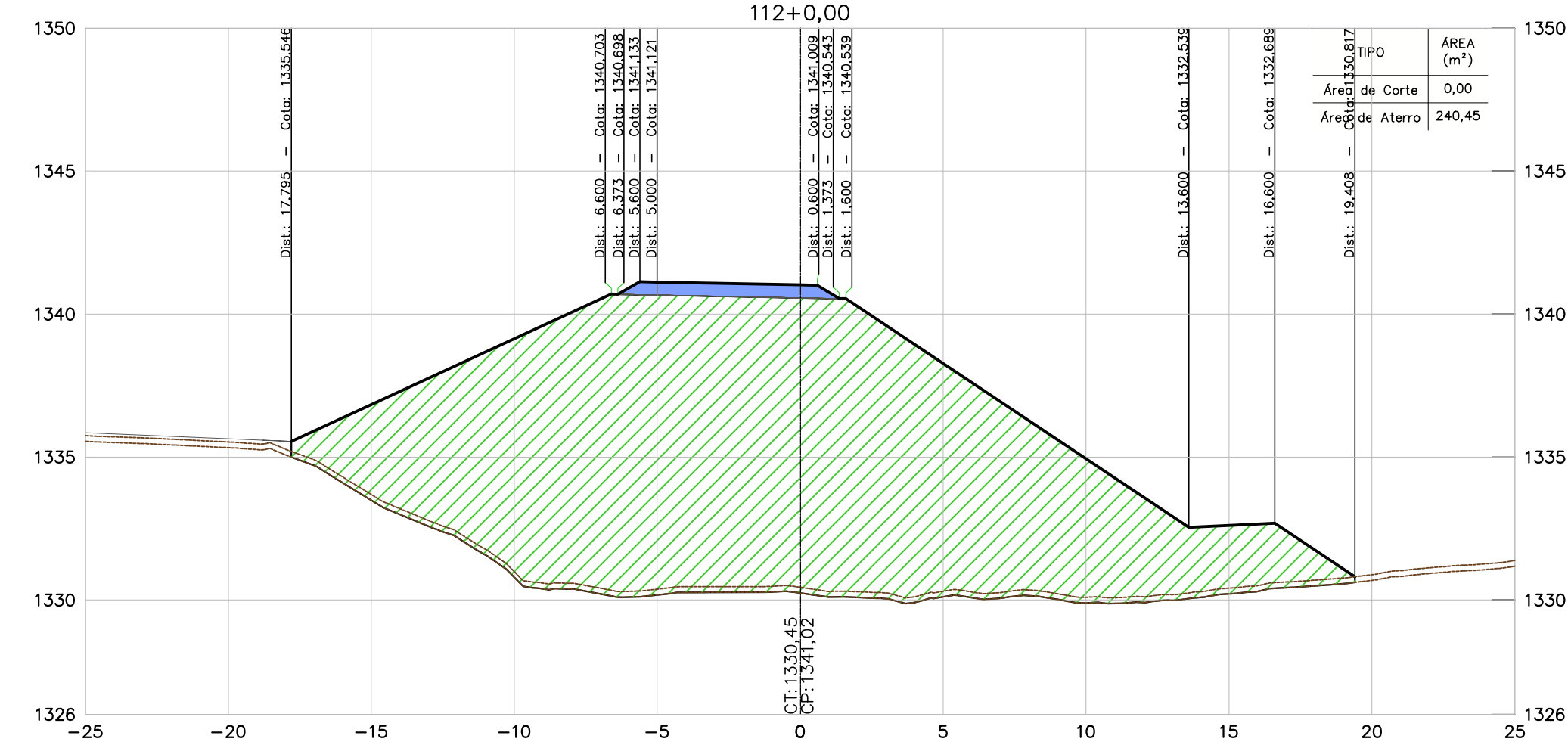
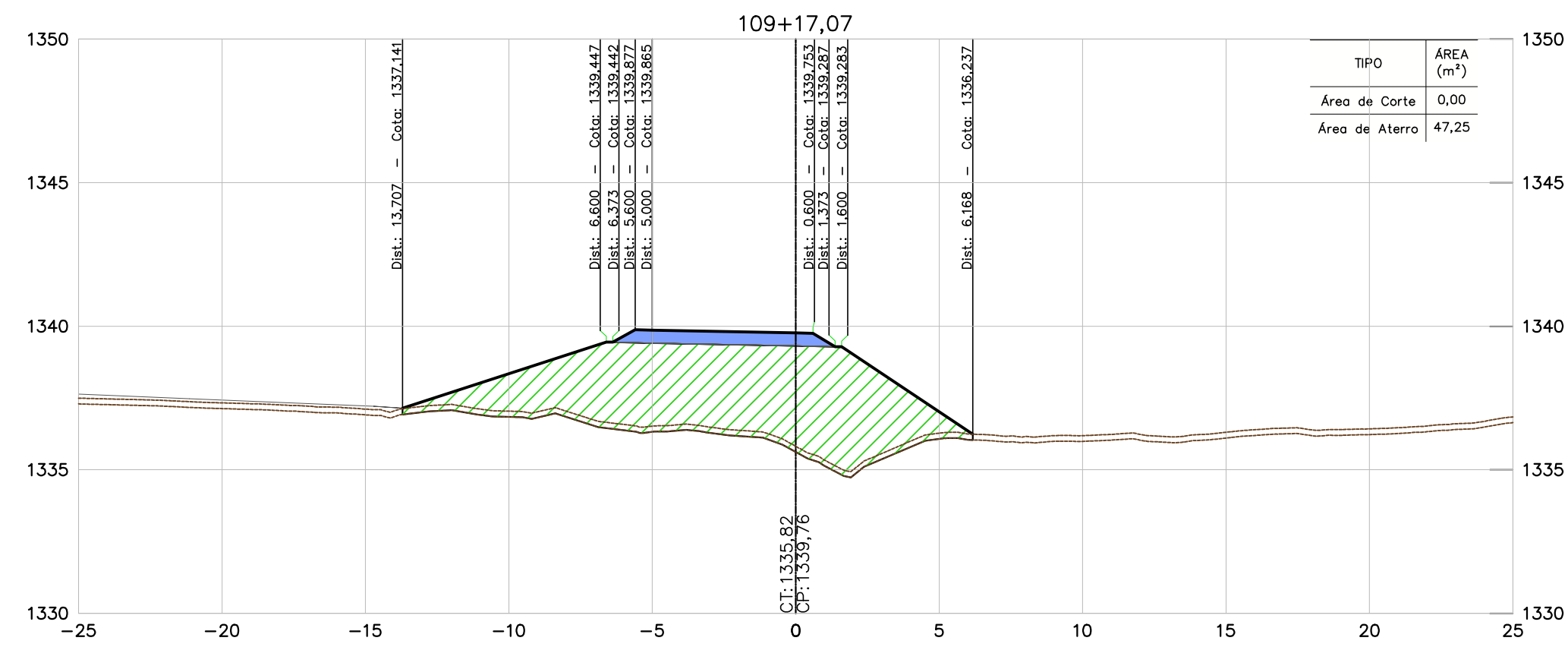
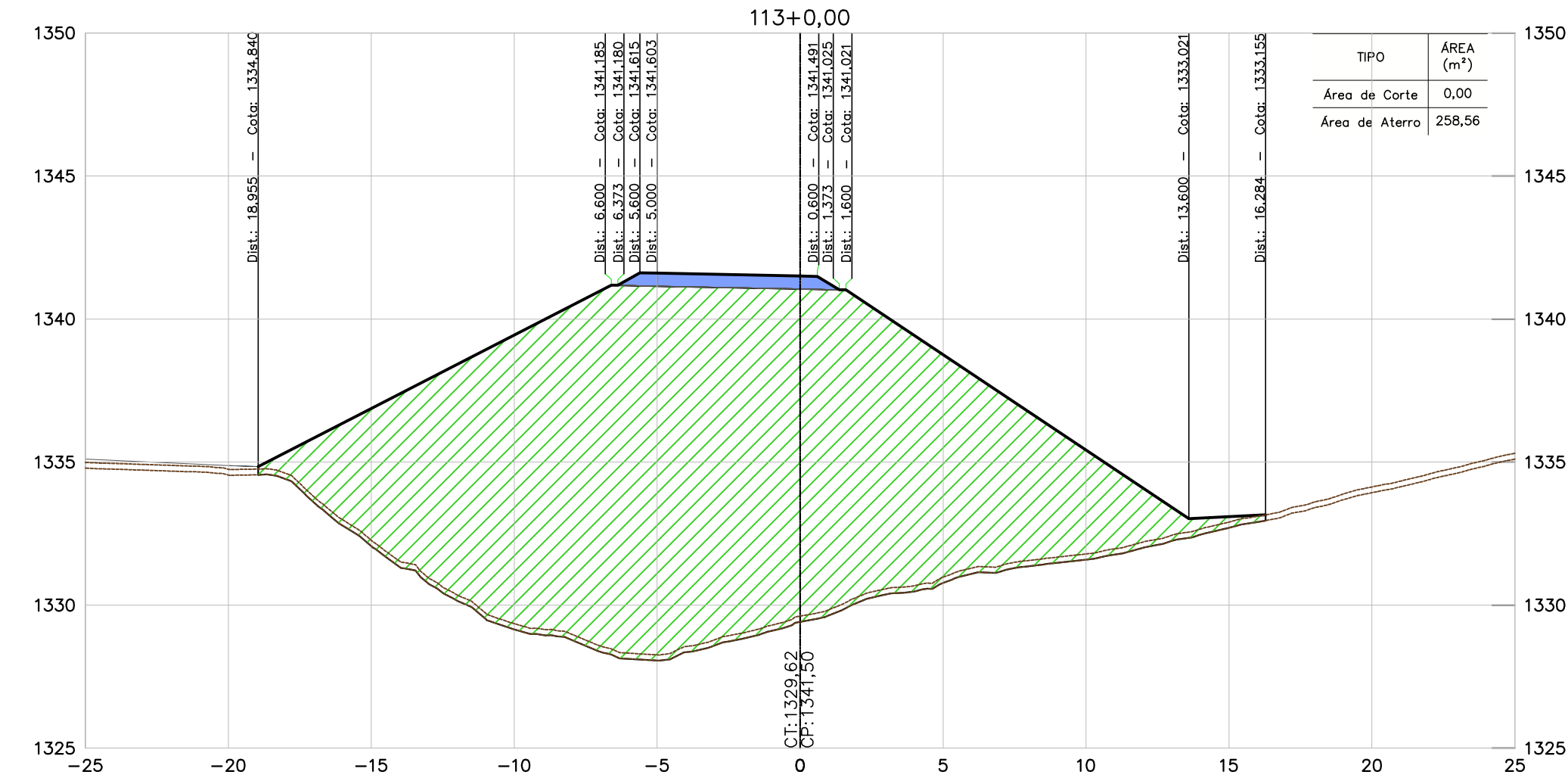
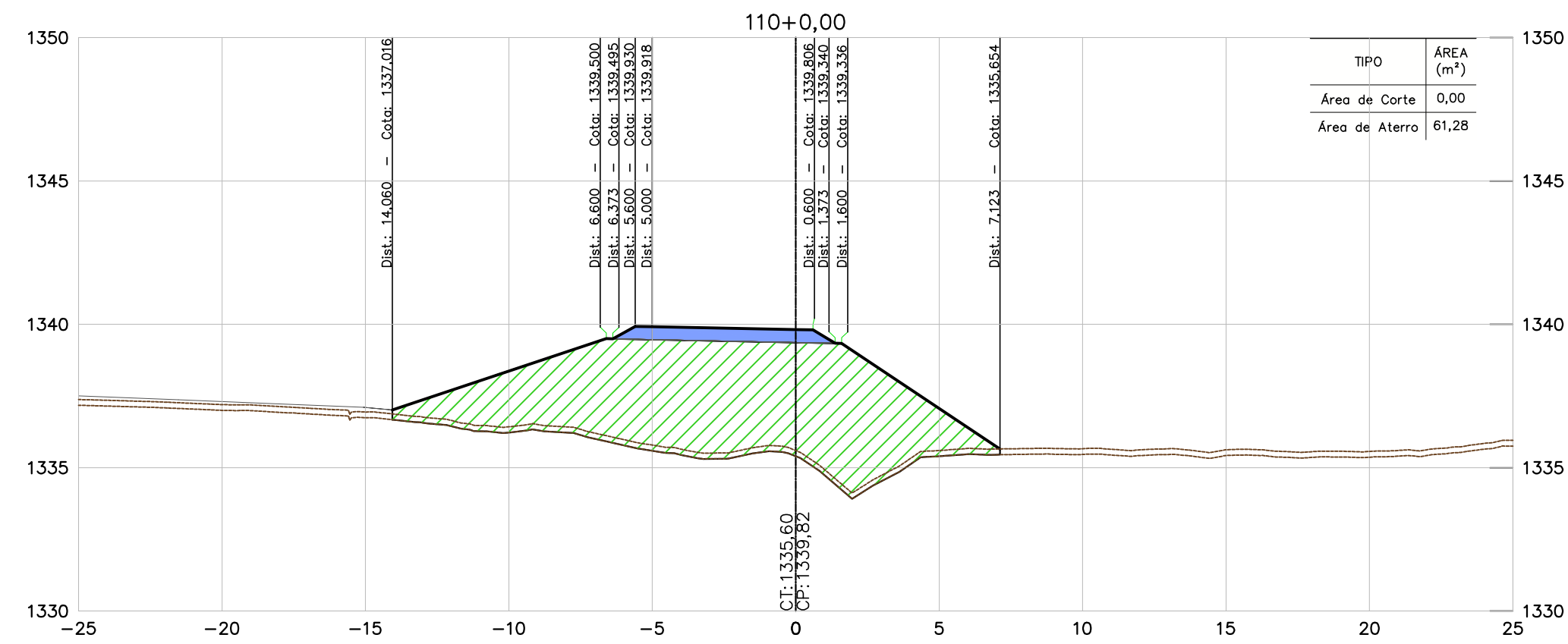
CONCESSIONARIA VIA 040 - DF/GO/MG

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO	INTERSEÇÃO - km 578+000	LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500	PROJETO GEOMÉTRICO	PERFIL
ESCALA	CONCESSIONARIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO	
1:1000	BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0003	-	0	

INDICADOR	VALOR
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8	0,8
9	0,9
10	1,0
11	1,1
12	1,2
13	1,3
14	1,4
15	1,5
16	1,6
17	1,7
18	1,8
19	1,9
20	2,0

## 2. SEÇÕES TRANSVERSAIS

CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOPTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-TO-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-	-
0	B	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	20/02/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

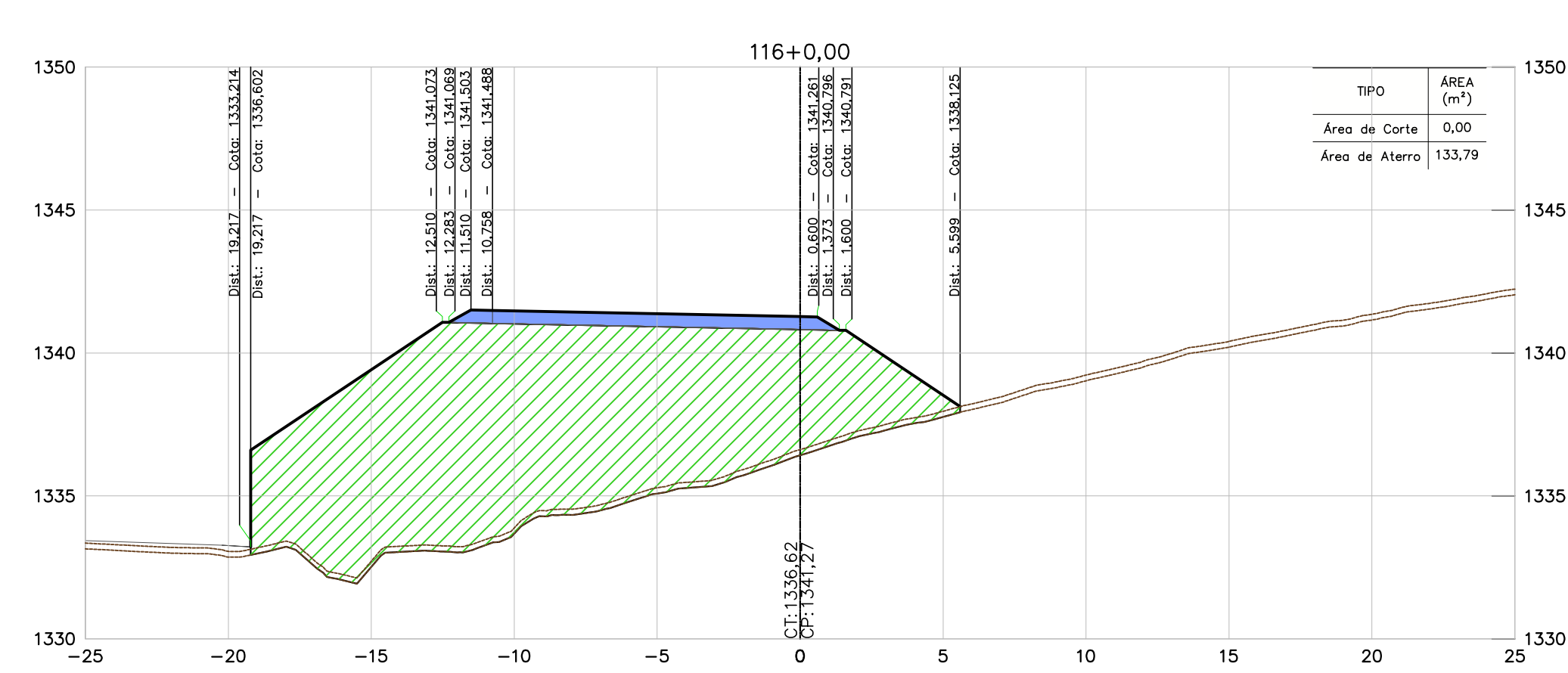
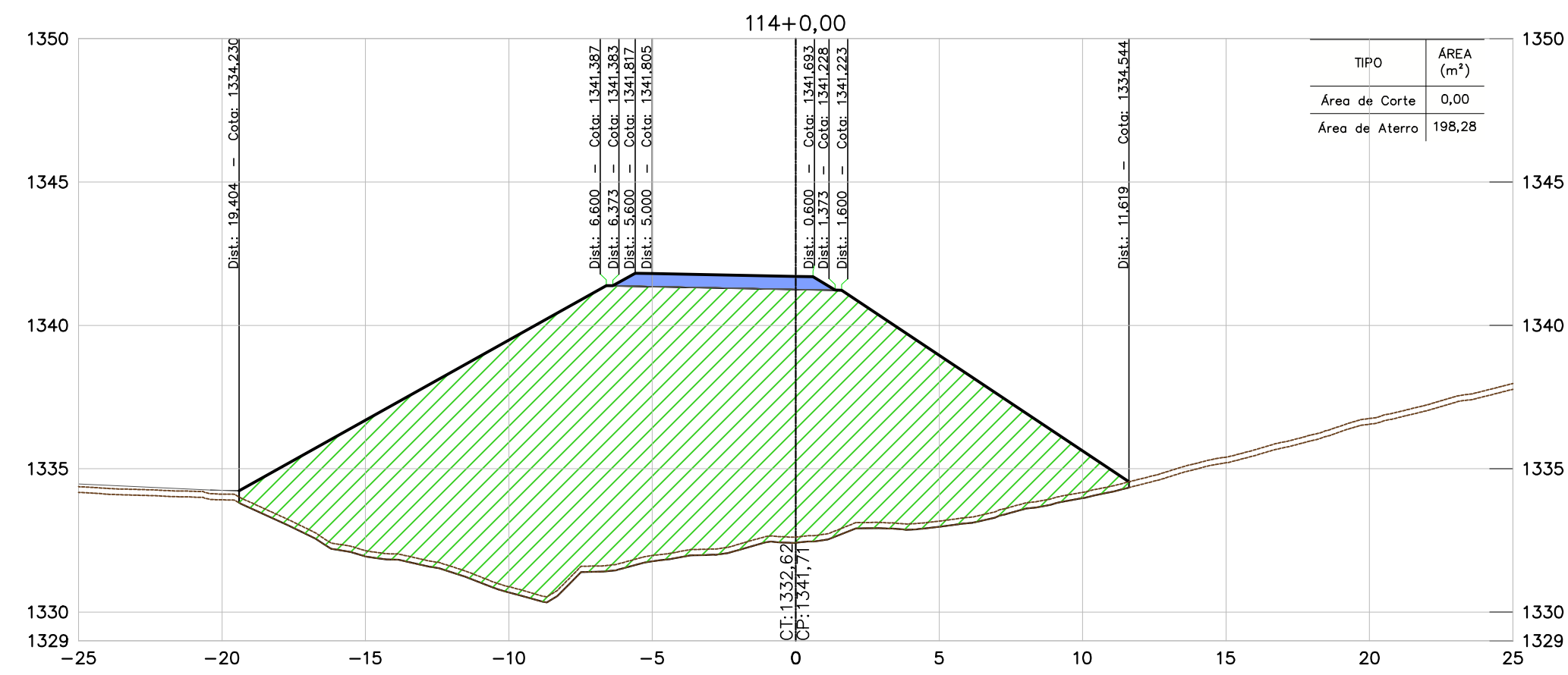
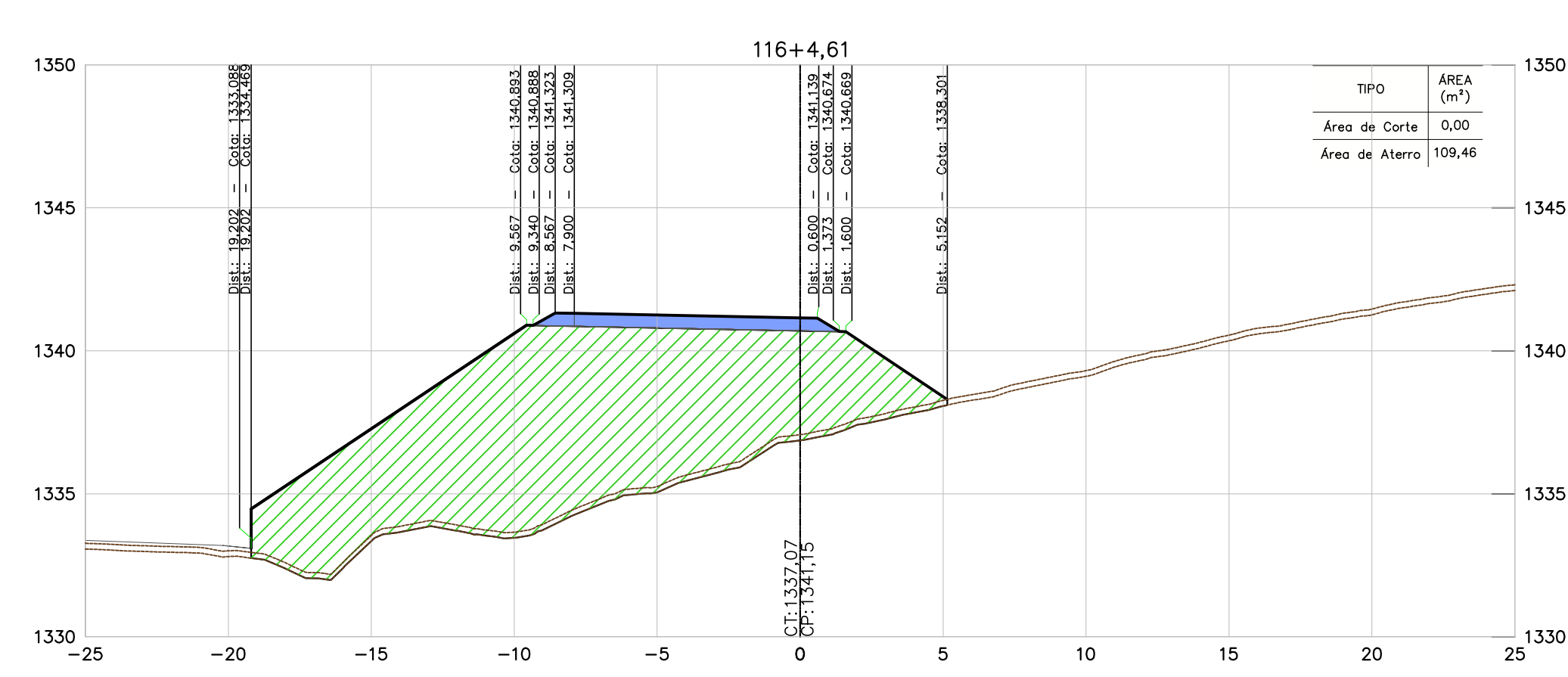
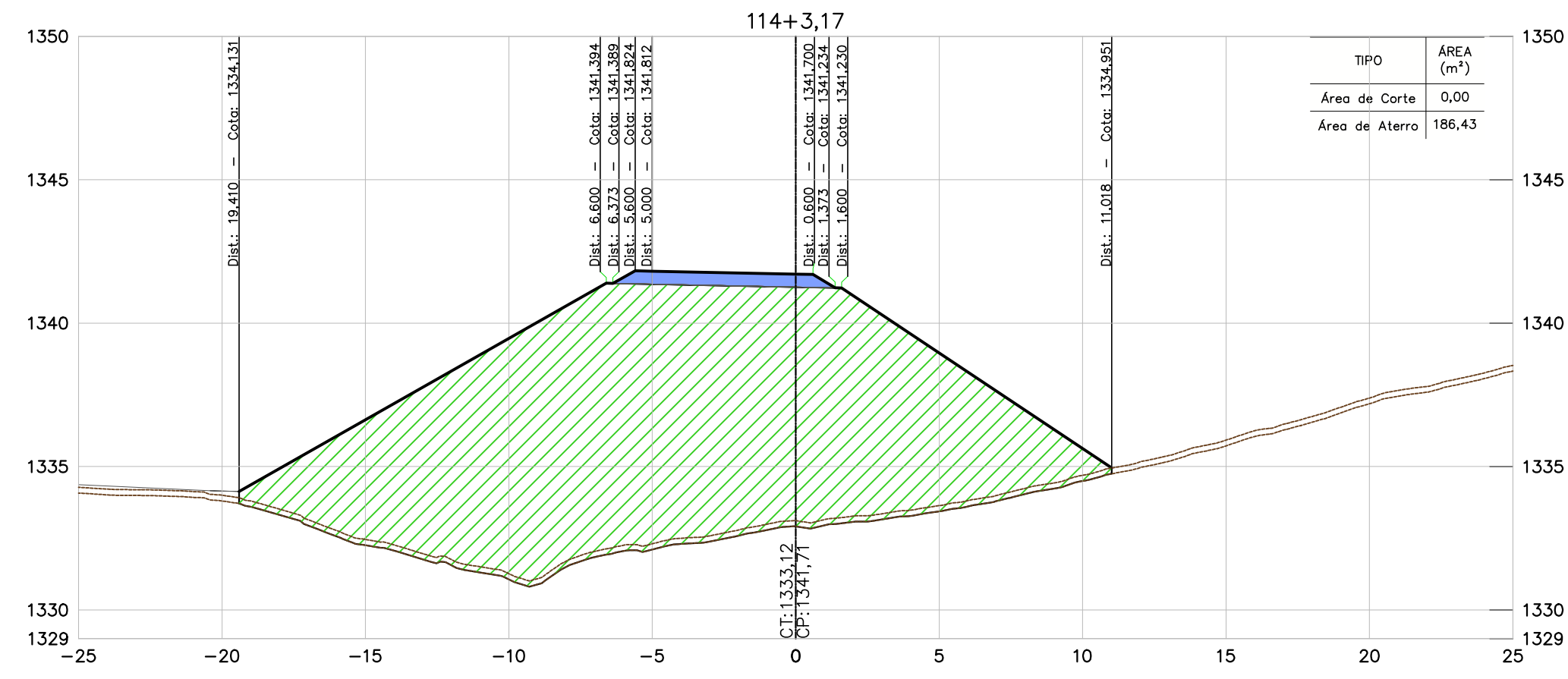
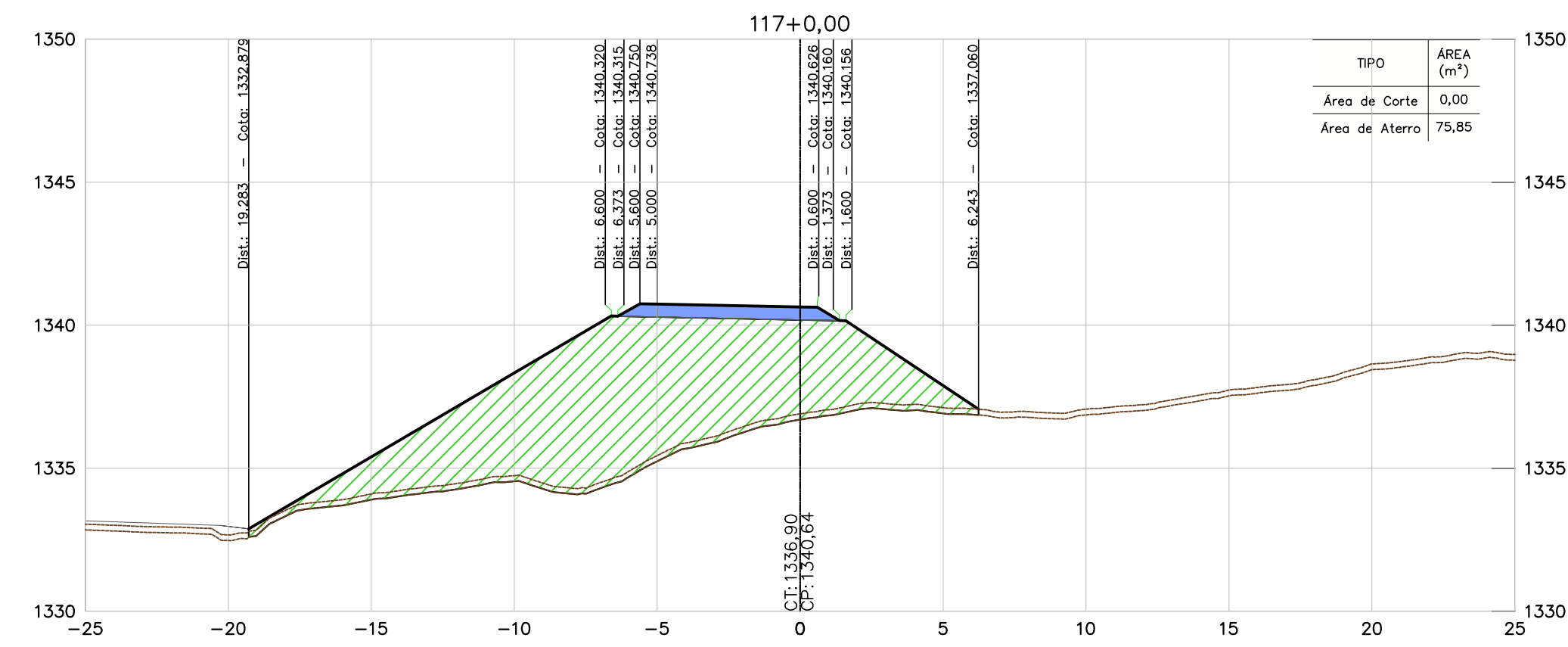
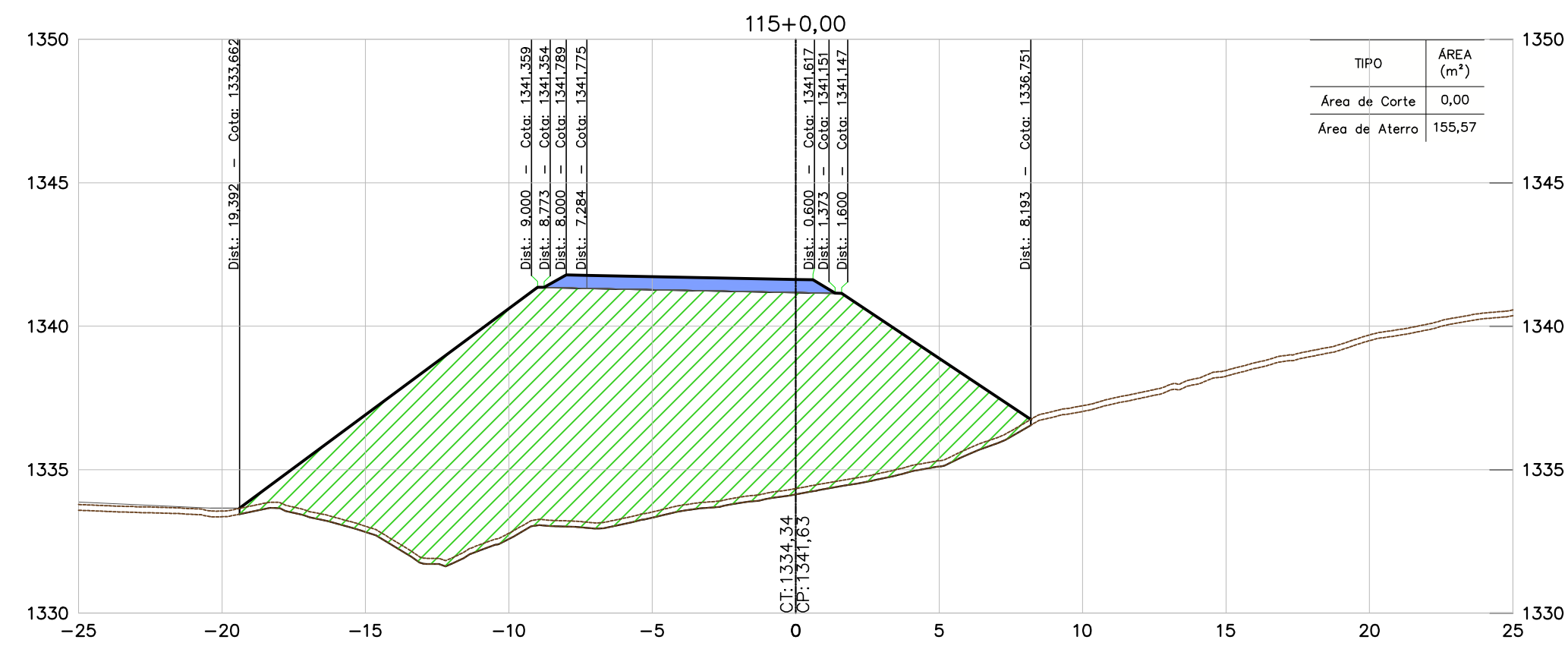
DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO – km 578+000  
 LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 109+0,00 A 113+0,00

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0005	-	0

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0



CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

INSTRUMENTO	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0

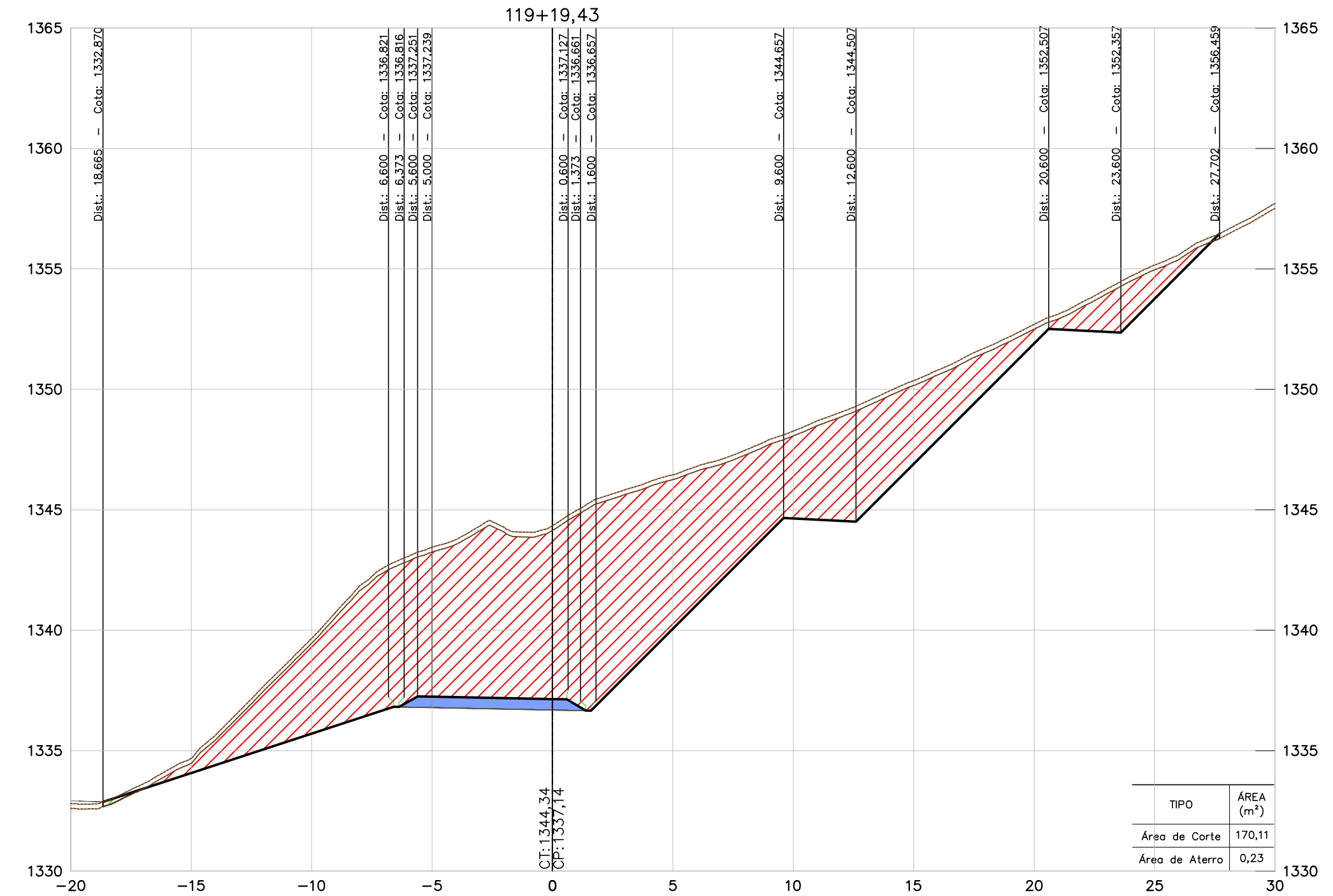
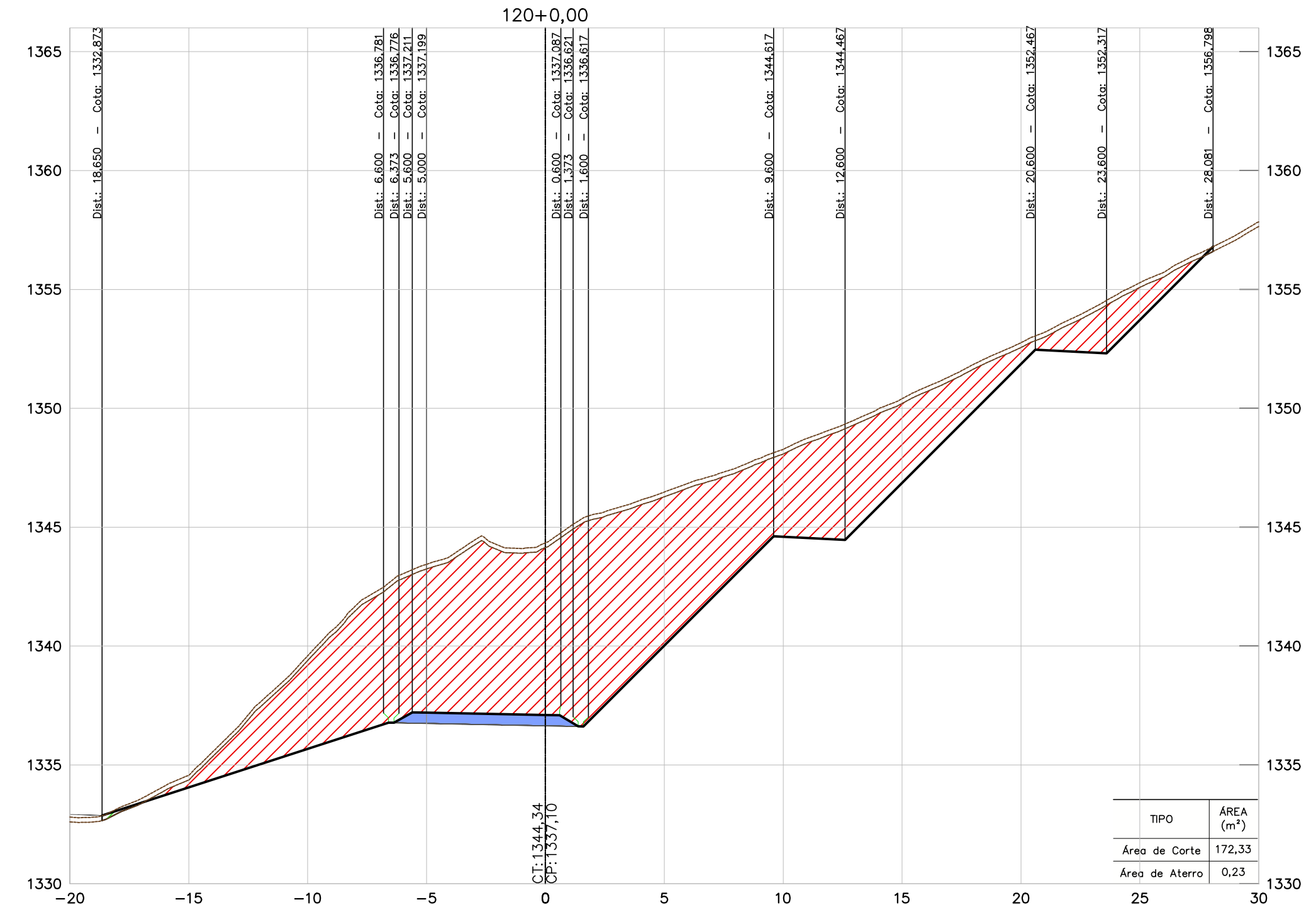
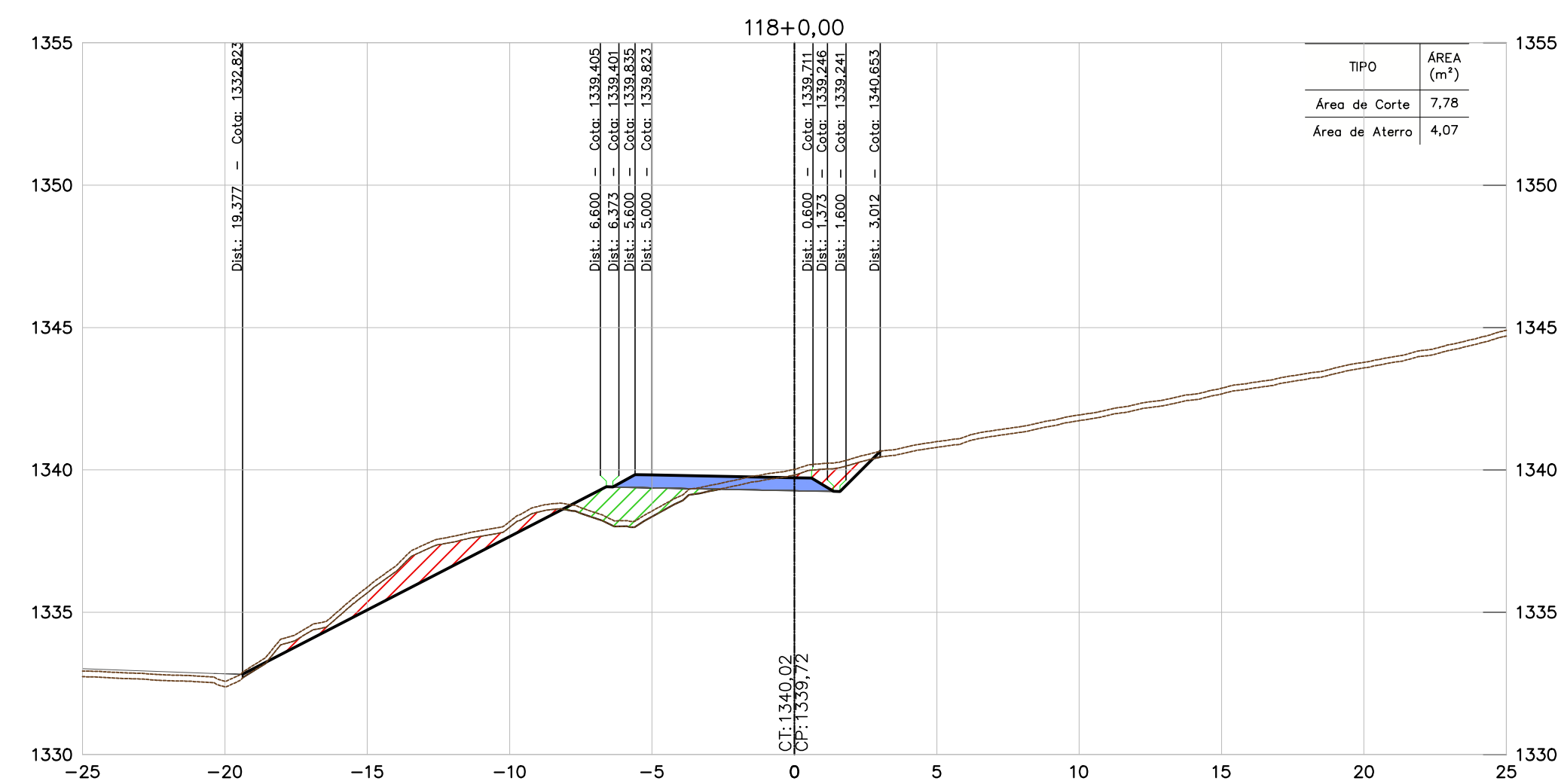
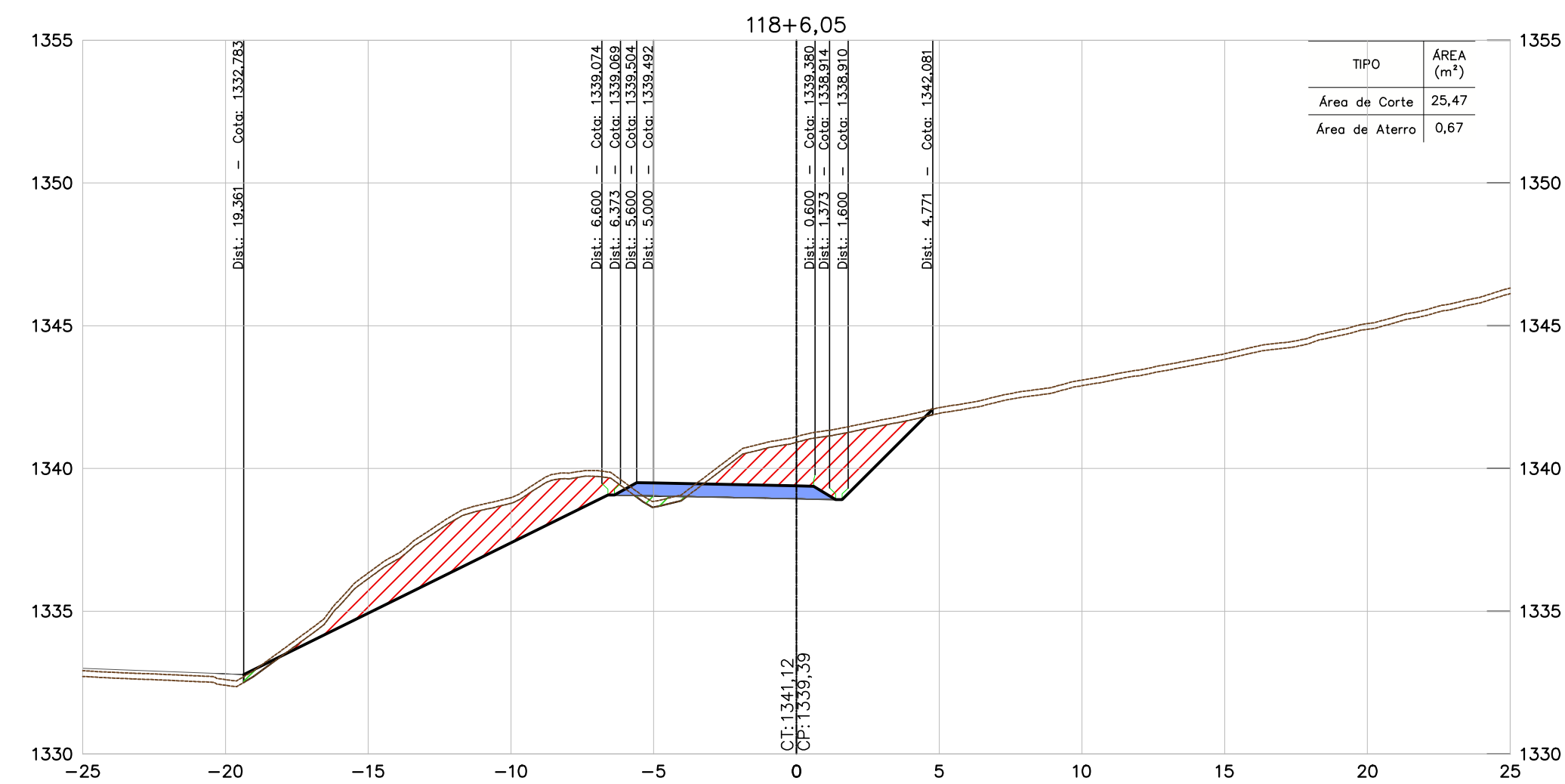
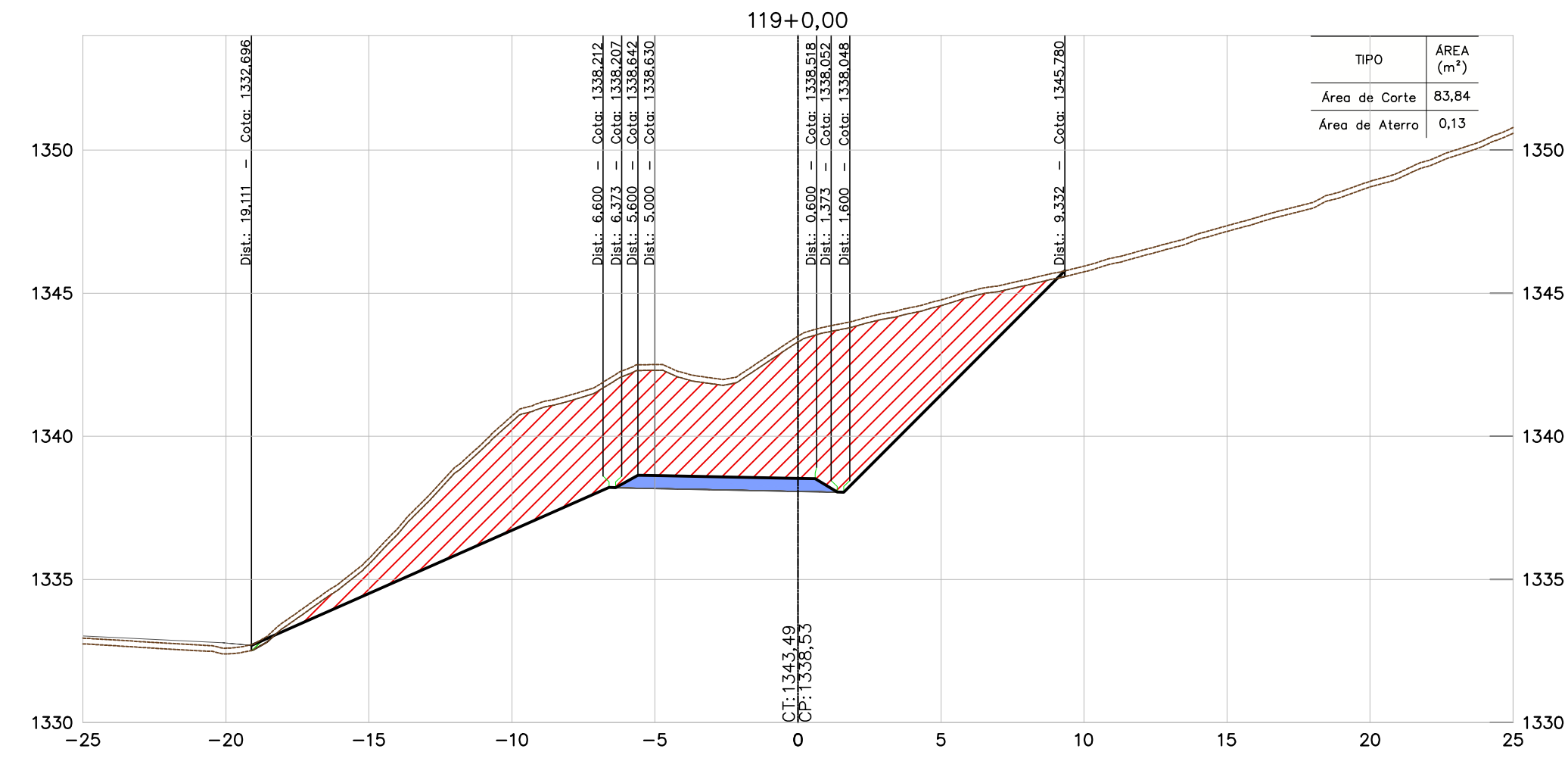
REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-	-
0	B	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	20/02/16

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO – km 578+000  
 LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 114+0,00 A 117+0,00

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0006	-	0

CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOPTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

INSTRUMENTO	ESPASSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-
0	B	APROVADO	JCS	EA	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	20/02/16

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO

INTERSEÇÃO – km 578+000

LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500

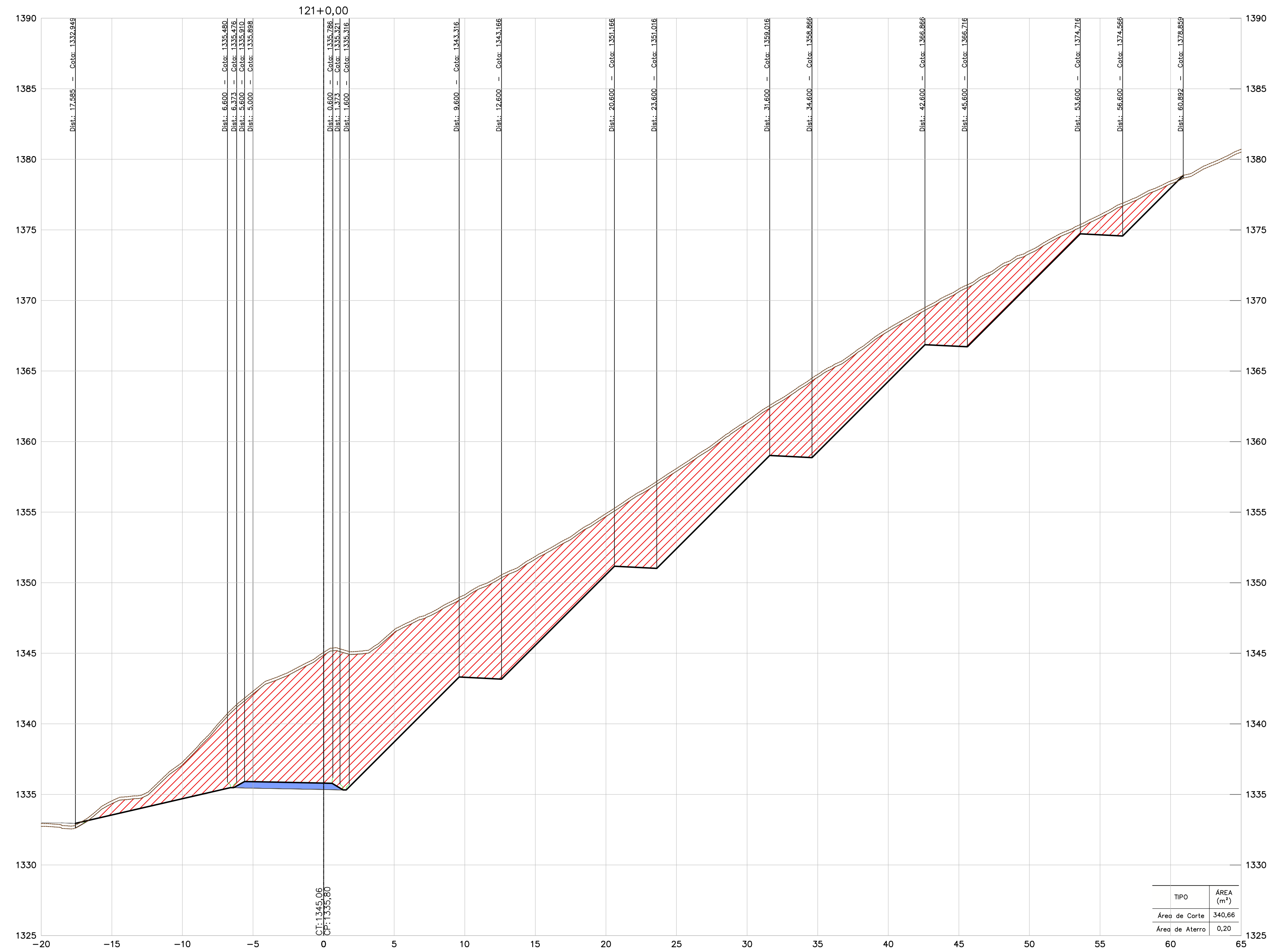
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 118+0,00 A 120+0,00

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'	(D) PARA COTAÇÃO (H) CANCELADO	ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
					1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0007	-	0



CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAÇÃO, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-	-
0	B	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	20/02/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		



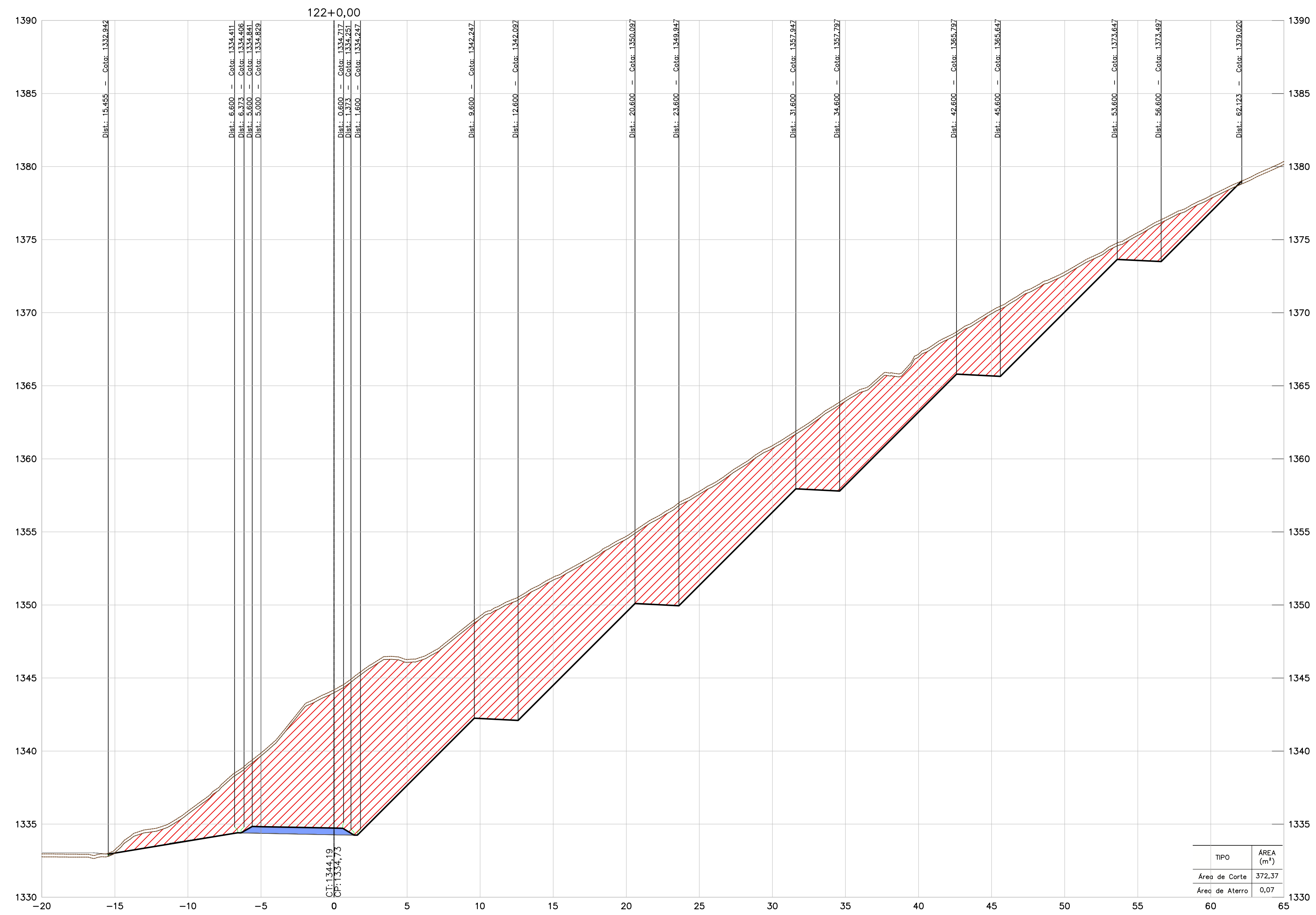
CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO - km 578+000  
 LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTACAS 121+0,00 A 121+0,00

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0008	-	0

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,3
13	0,4
14	0,5
15	0,6
16	0,7
17	0,8
18	0,9
19	1,0
20	0,1

CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



TIPO	ÁREA (m²)
Área de Corte	372,37
Área de Aterro	0,07

NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESURAS DO BOLETIM DE SONDAEM, MÉDIA = 0,20 m.

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
0	B	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	20/02/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO

INTERSEÇÃO – km 578+000

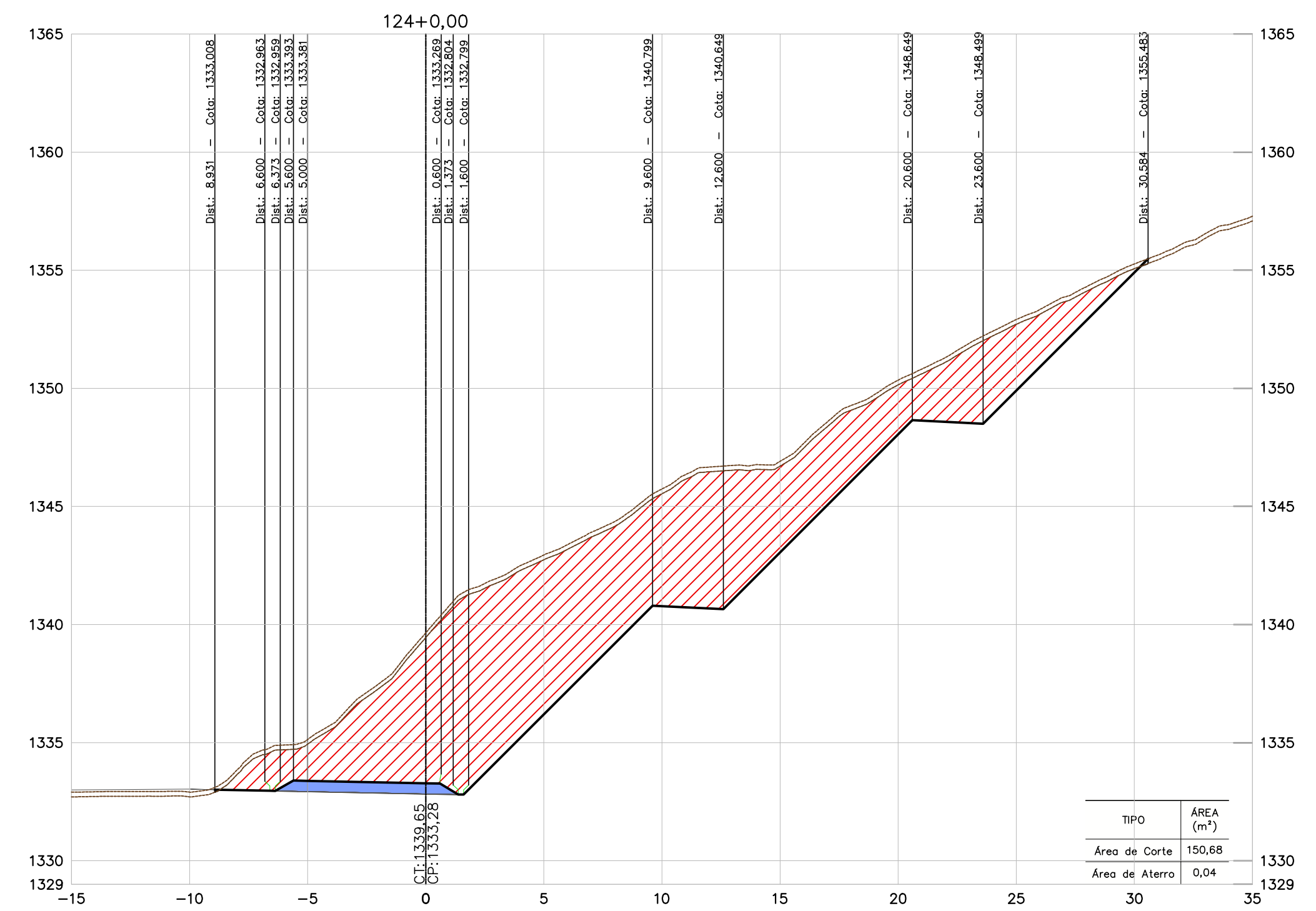
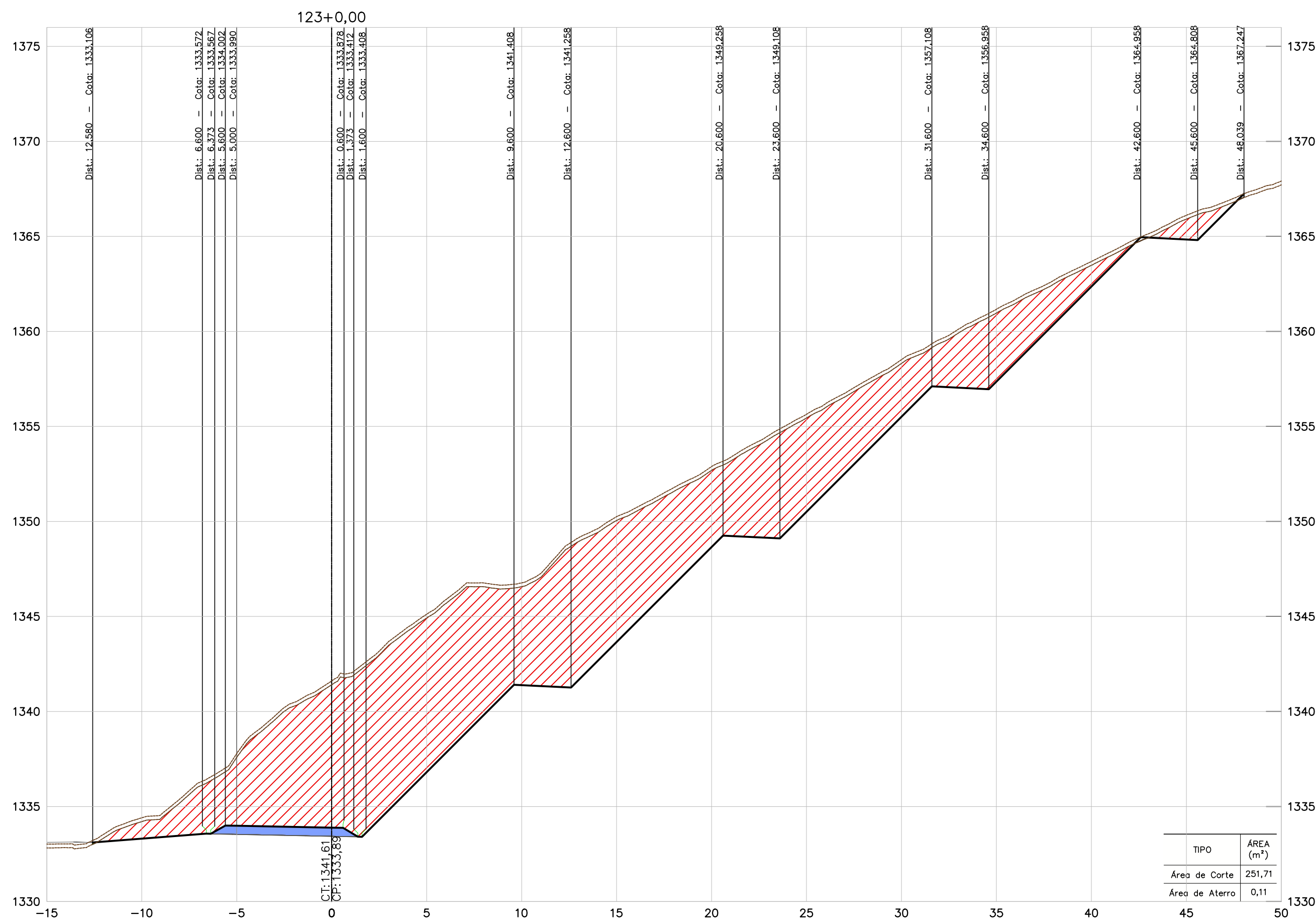
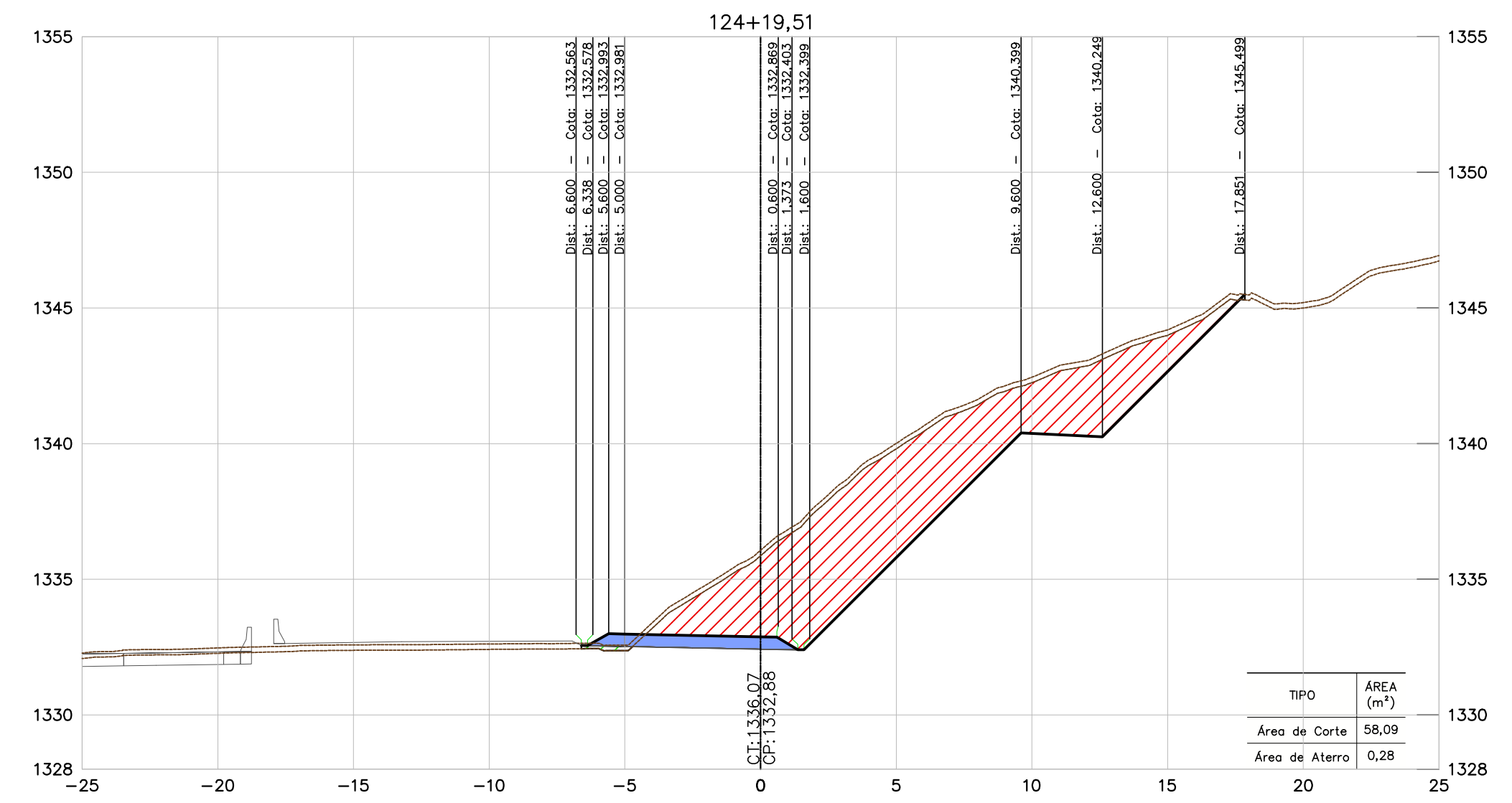
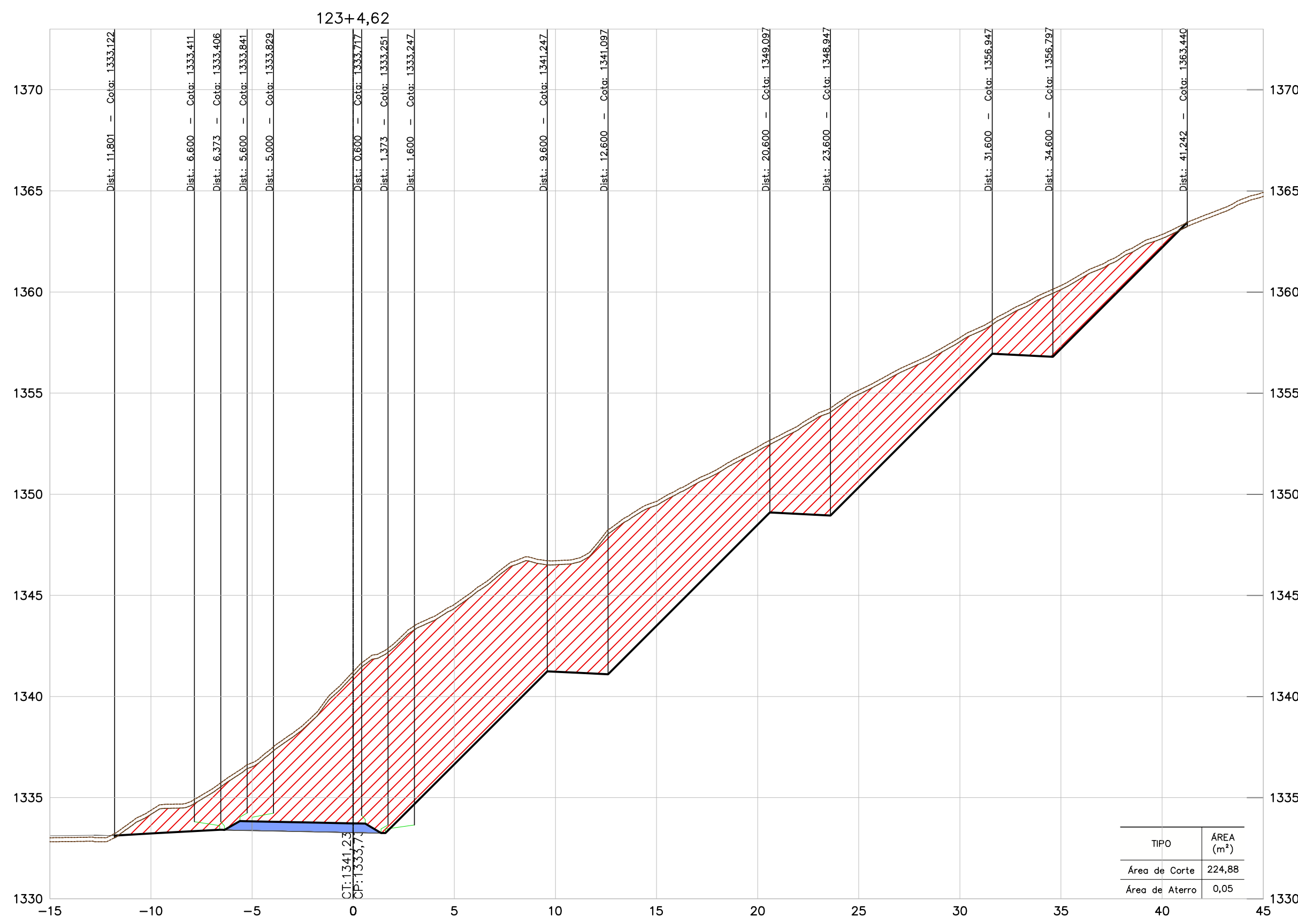
LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 122+0,00 A 122+9,47

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETAISTA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0005	-	0

INSTRUMENTO	ESPESURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,6
12	0,3
13	0,4
14	0,5
15	0,6
16	0,7
17	0,8
18	0,9
19	1,0
20	1,1
21	1,2
22	1,3
23	1,4
24	1,5
25	1,6
26	1,7
27	1,8
28	1,9
29	2,0
30	2,1
31	2,2
32	2,3
33	2,4
34	2,5
35	2,6
36	2,7
37	2,8
38	2,9
39	3,0
40	3,1
41	3,2
42	3,3
43	3,4
44	3,5
45	3,6
46	3,7
47	3,8
48	3,9
49	4,0
50	4,1
51	4,2
52	4,3
53	4,4
54	4,5
55	4,6
56	4,7
57	4,8
58	4,9
59	5,0
60	5,1
61	5,2
62	5,3
63	5,4
64	5,5
65	5,6
66	5,7
67	5,8
68	5,9
69	6,0
70	6,1
71	6,2
72	6,3
73	6,4
74	6,5
75	6,6
76	6,7
77	6,8
78	6,9
79	7,0
80	7,1
81	7,2
82	7,3
83	7,4
84	7,5
85	7,6
86	7,7
87	7,8
88	7,9
89	8,0
90	8,1
91	8,2
92	8,3
93	8,4
94	8,5
95	8,6
96	8,7
97	8,8
98	8,9
99	9,0
100	9,1



CONVENÇÕES

TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRAMENTO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	

NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-
0	B	APROVADO	JCS	EA	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	20/02/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

VIA 040

ANTT  
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

ENGEFOTO

CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO

INTERSEÇÃO - km 578+000

LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTACAS 123+0,00 A 124+19,51

ESCALA: CONCESSIONÁRIA VIA 040

1:200

BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0010

Nº PROJETA

REVISÃO

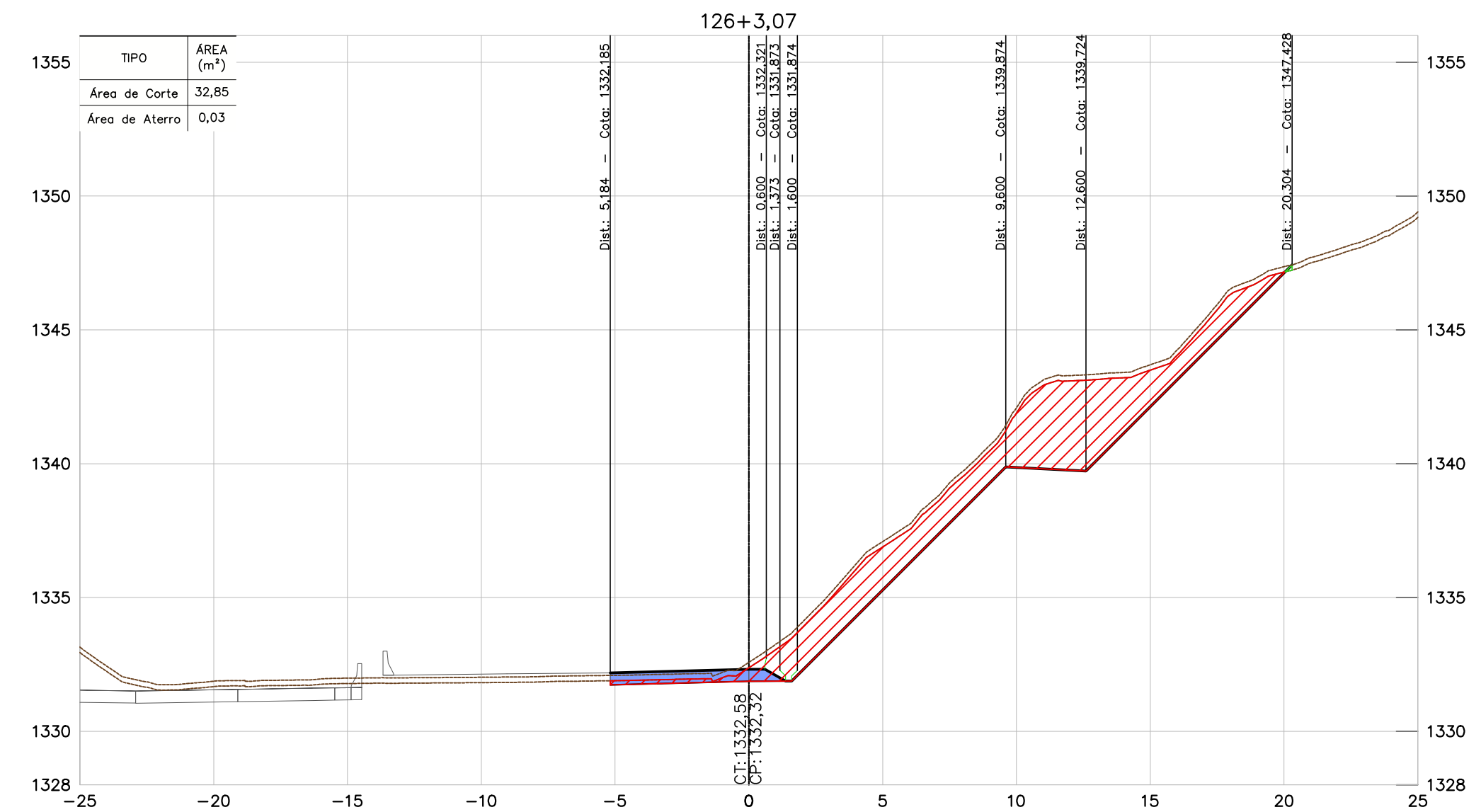
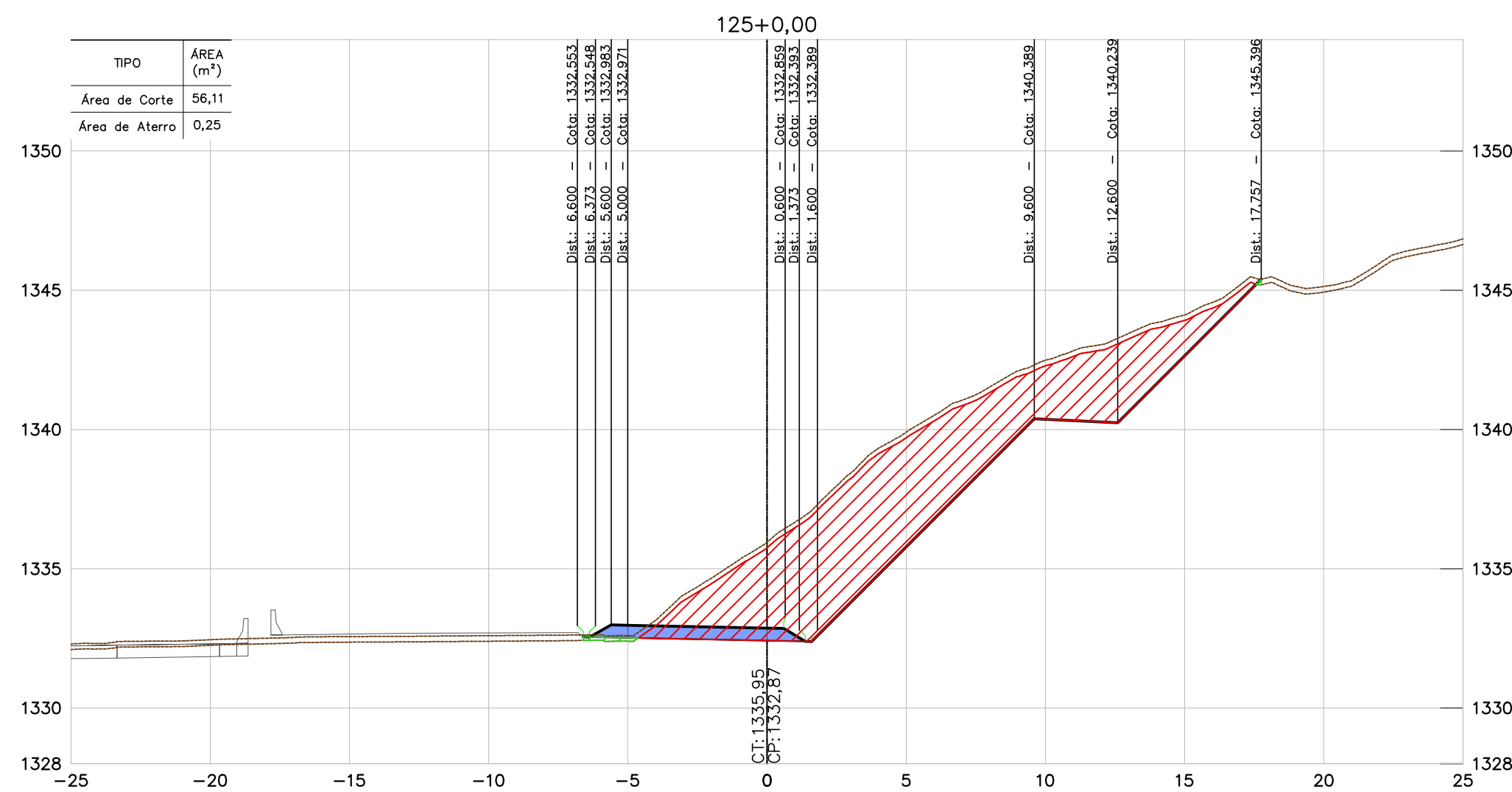
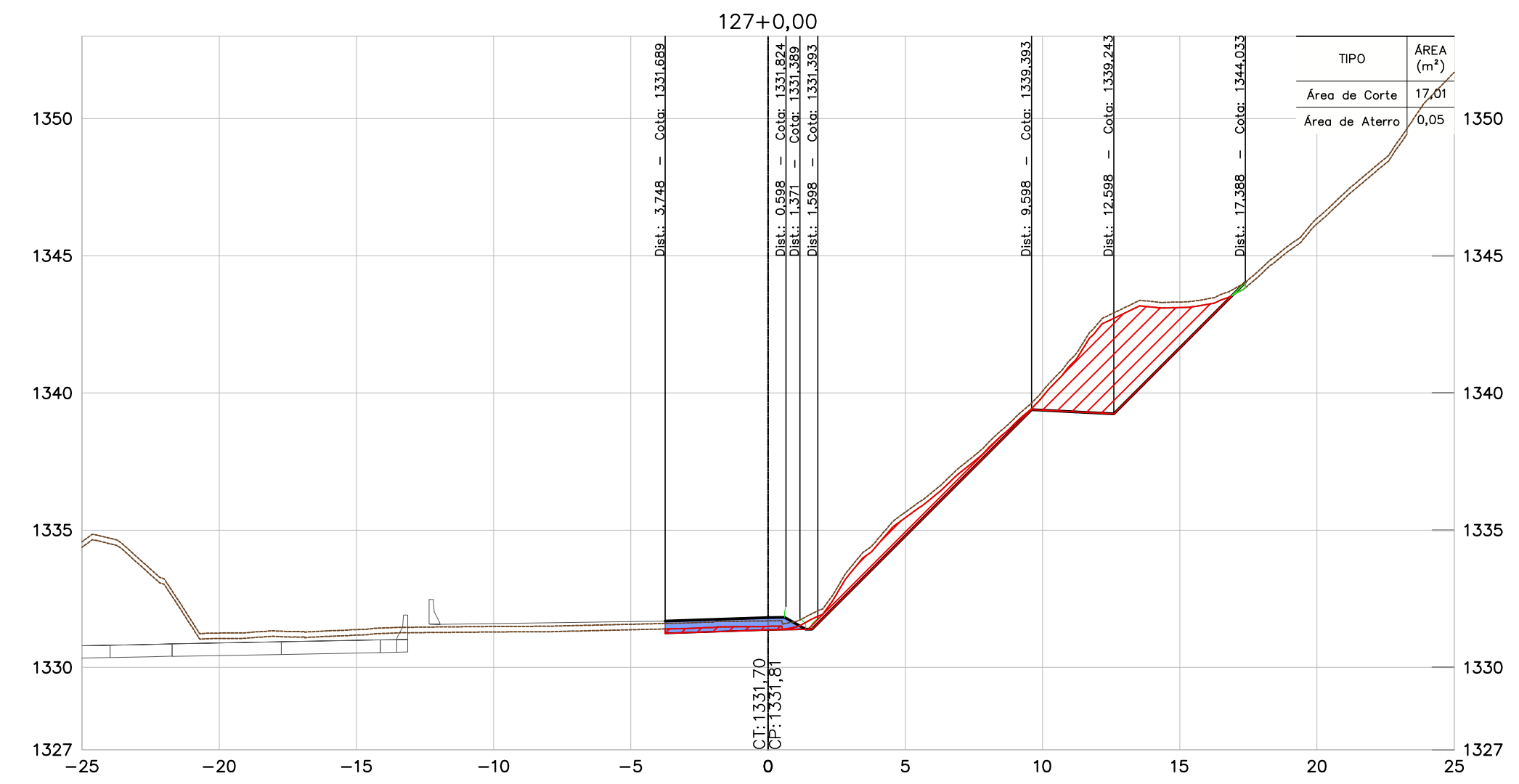
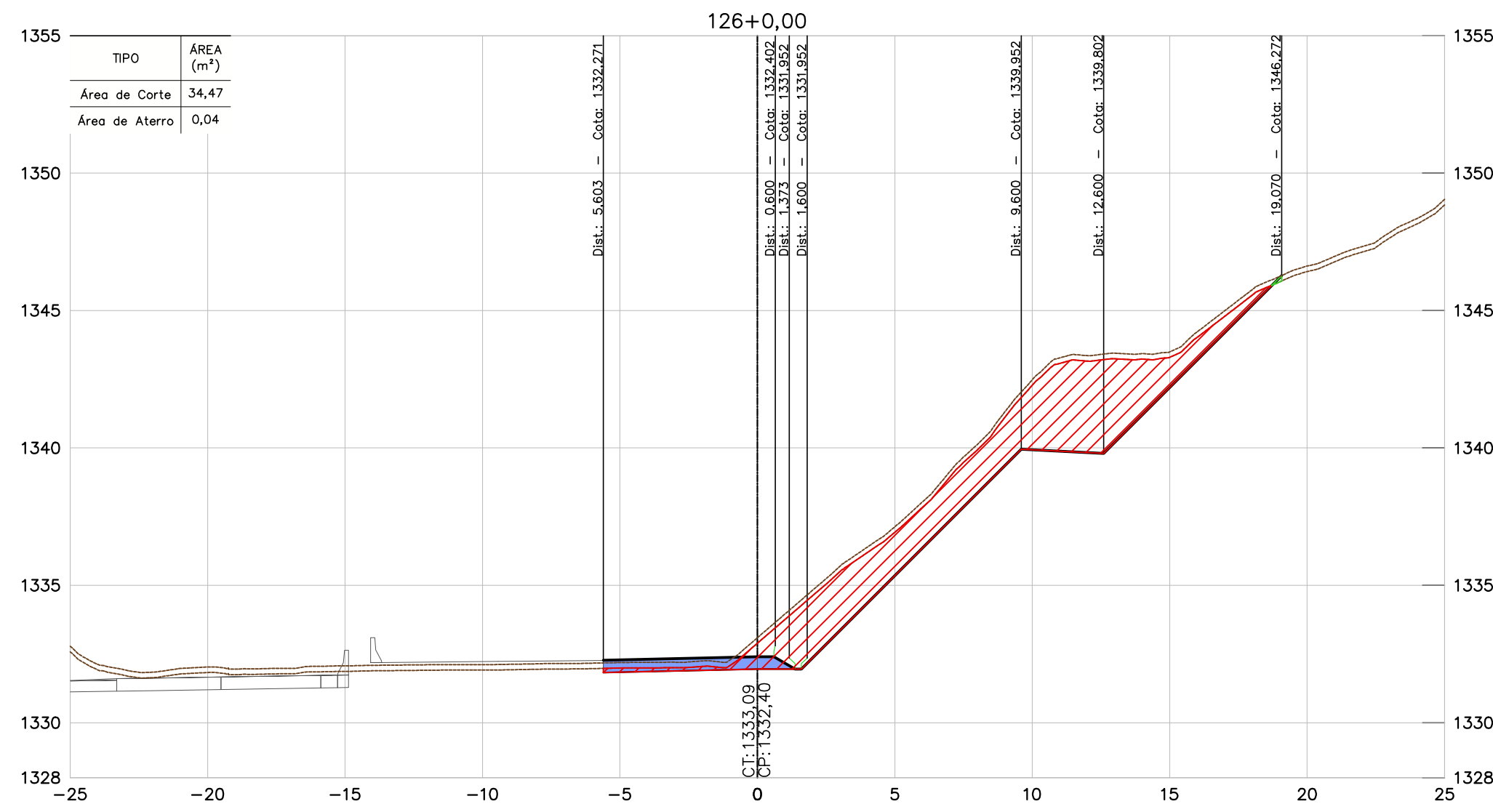
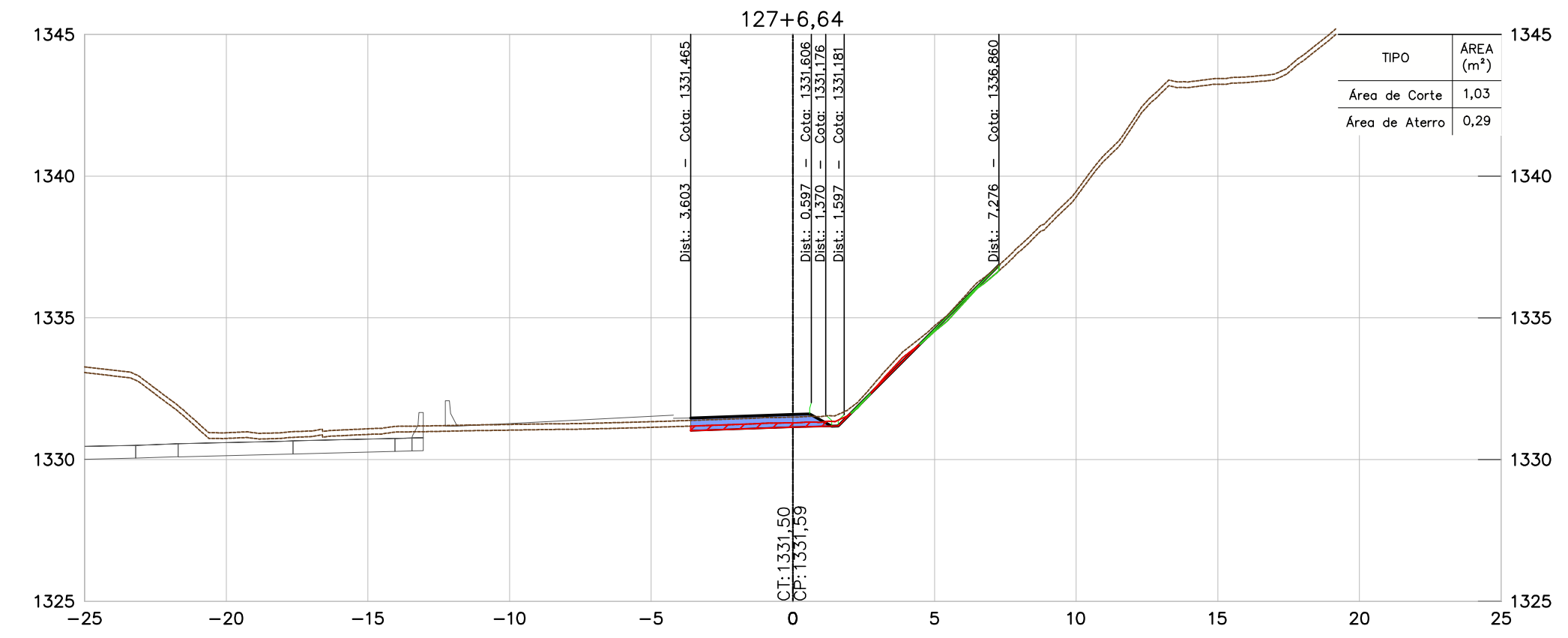
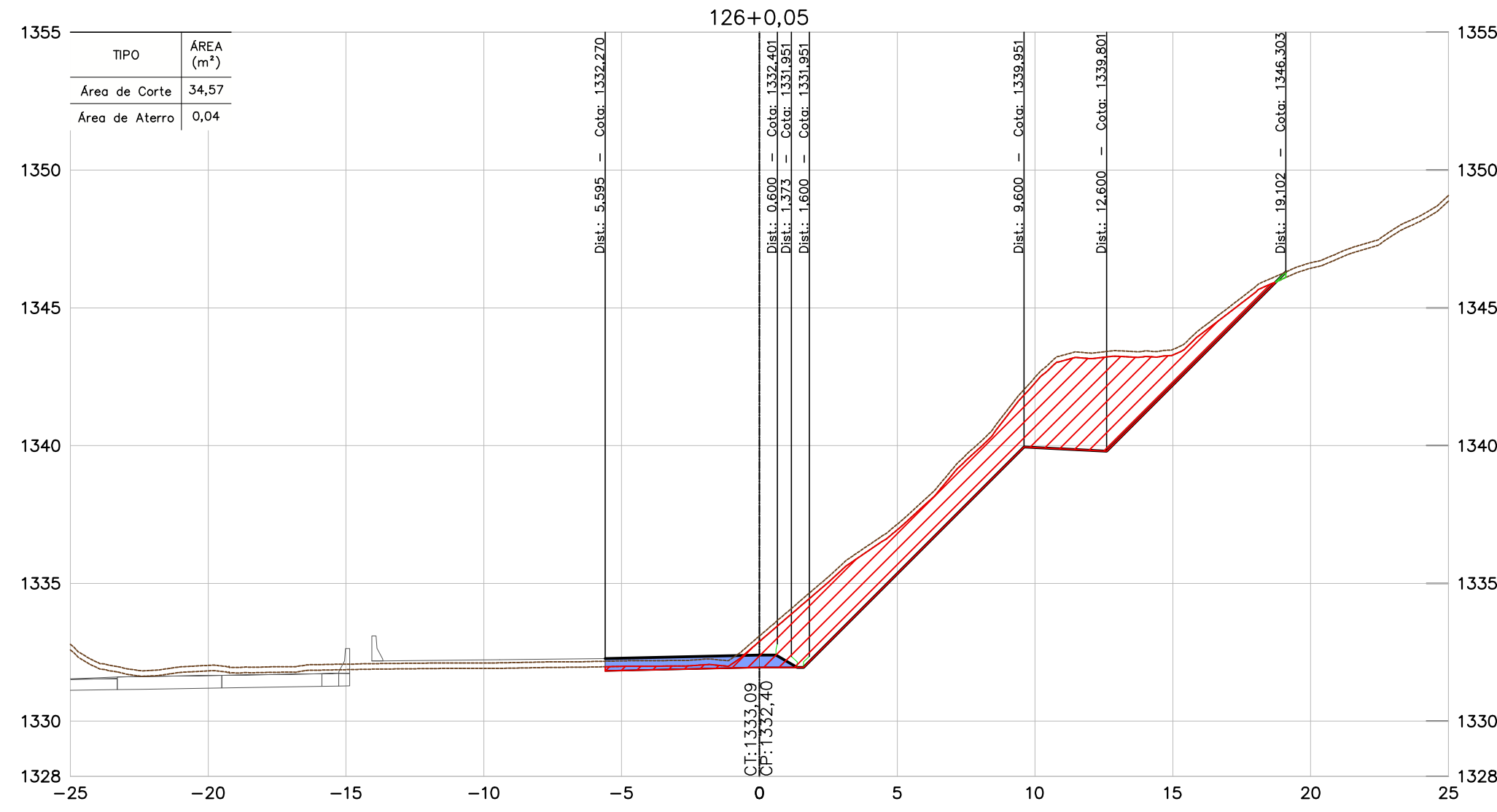
0

INSTRUÇÃO Nº 100/2016

OP	ESPESURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0
24	2,1
25	2,2
26	2,3
27	2,4
28	2,5
29	2,6
30	2,7
31	2,8
32	2,9
33	3,0
34	3,1
35	3,2
36	3,3
37	3,4
38	3,5
39	3,6
40	3,7
41	3,8
42	3,9
43	4,0
44	4,1
45	4,2
46	4,3
47	4,4
48	4,5
49	4,6
50	4,7
51	4,8
52	4,9
53	5,0
54	5,1
55	5,2
56	5,3
57	5,4
58	5,5
59	5,6
60	5,7
61	5,8
62	5,9
63	6,0
64	6,1
65	6,2
66	6,3
67	6,4
68	6,5
69	6,6
70	6,7
71	6,8
72	6,9
73	7,0
74	7,1
75	7,2
76	7,3
77	7,4
78	7,5
79	7,6
80	7,7
81	7,8
82	7,9
83	8,0
84	8,1
85	8,2
86	8,3
87	8,4
88	8,5
89	8,6
90	8,7
91	8,8
92	8,9
93	9,0
94	9,1
95	9,2
96	9,3
97	9,4
98	9,5
99	9,6
100	9,7



CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-	-
D	J	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	20/02/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

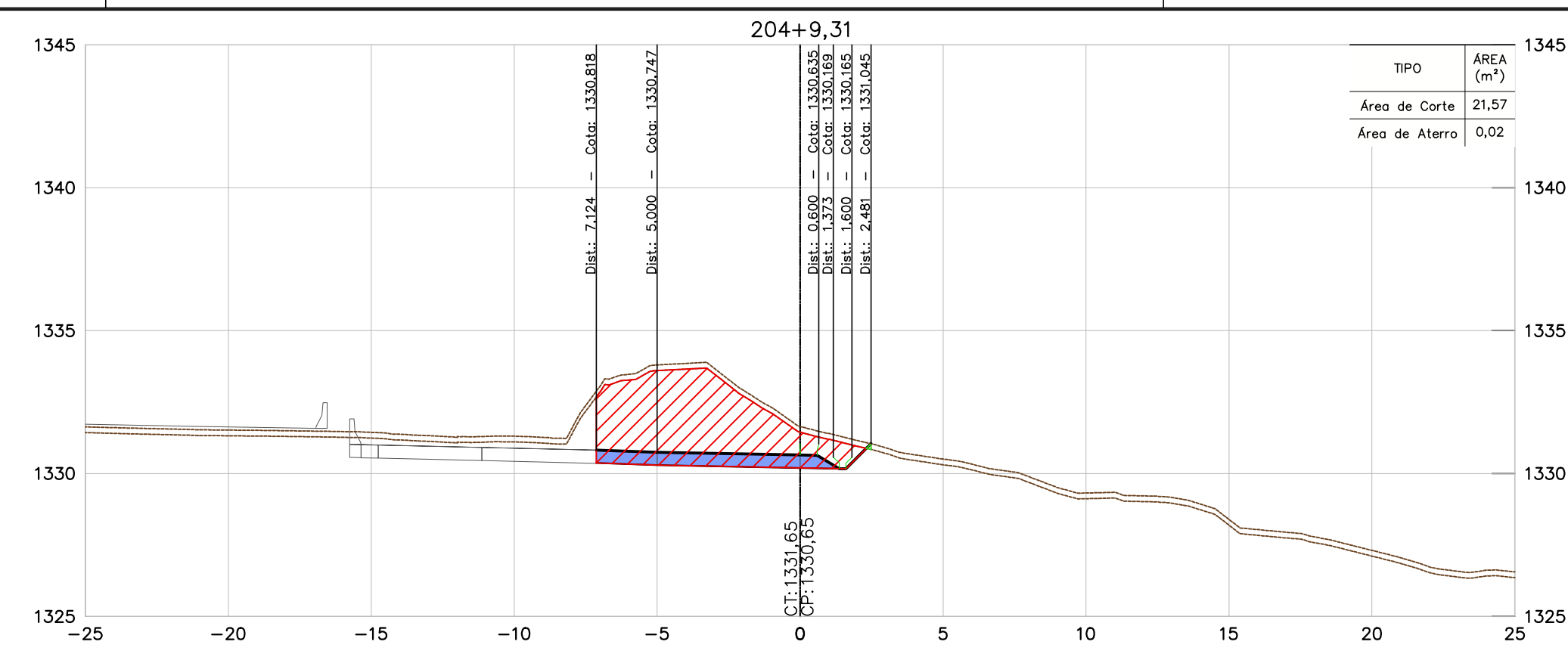
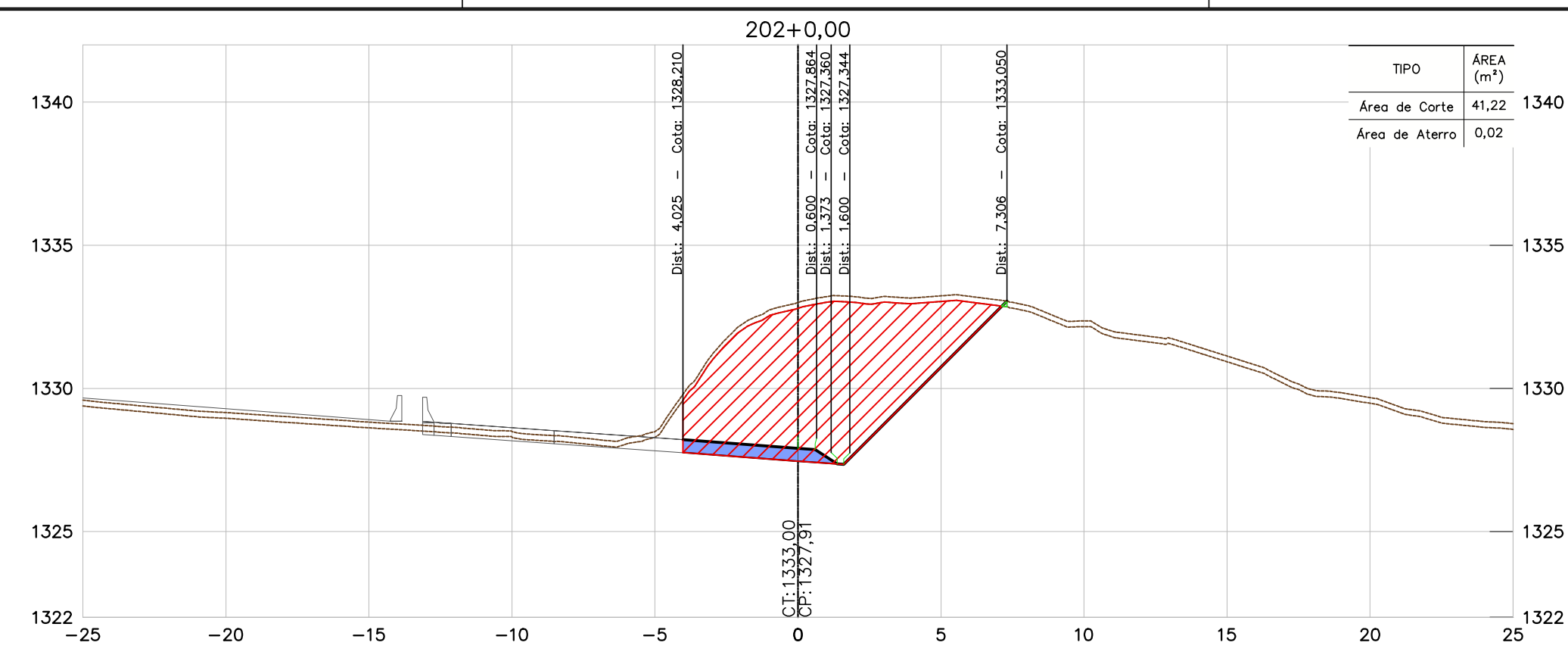


CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG

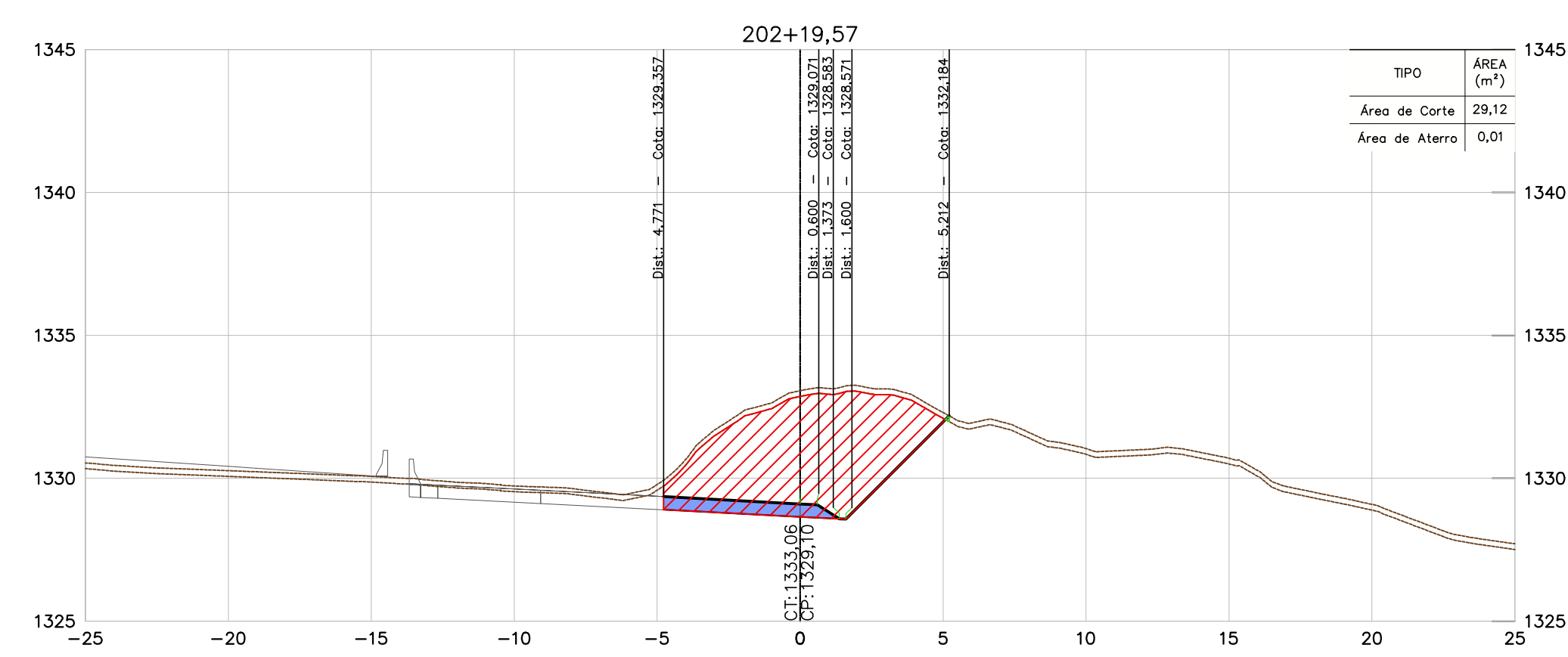
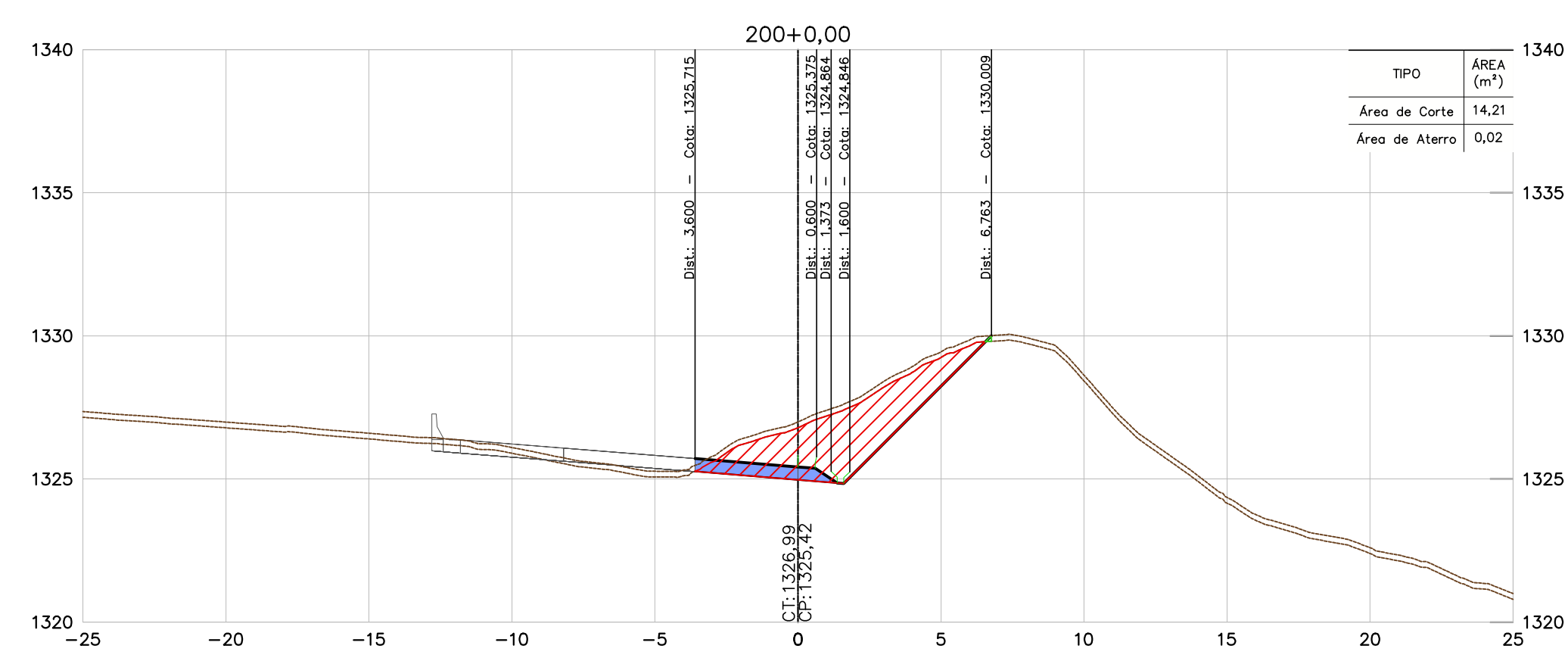
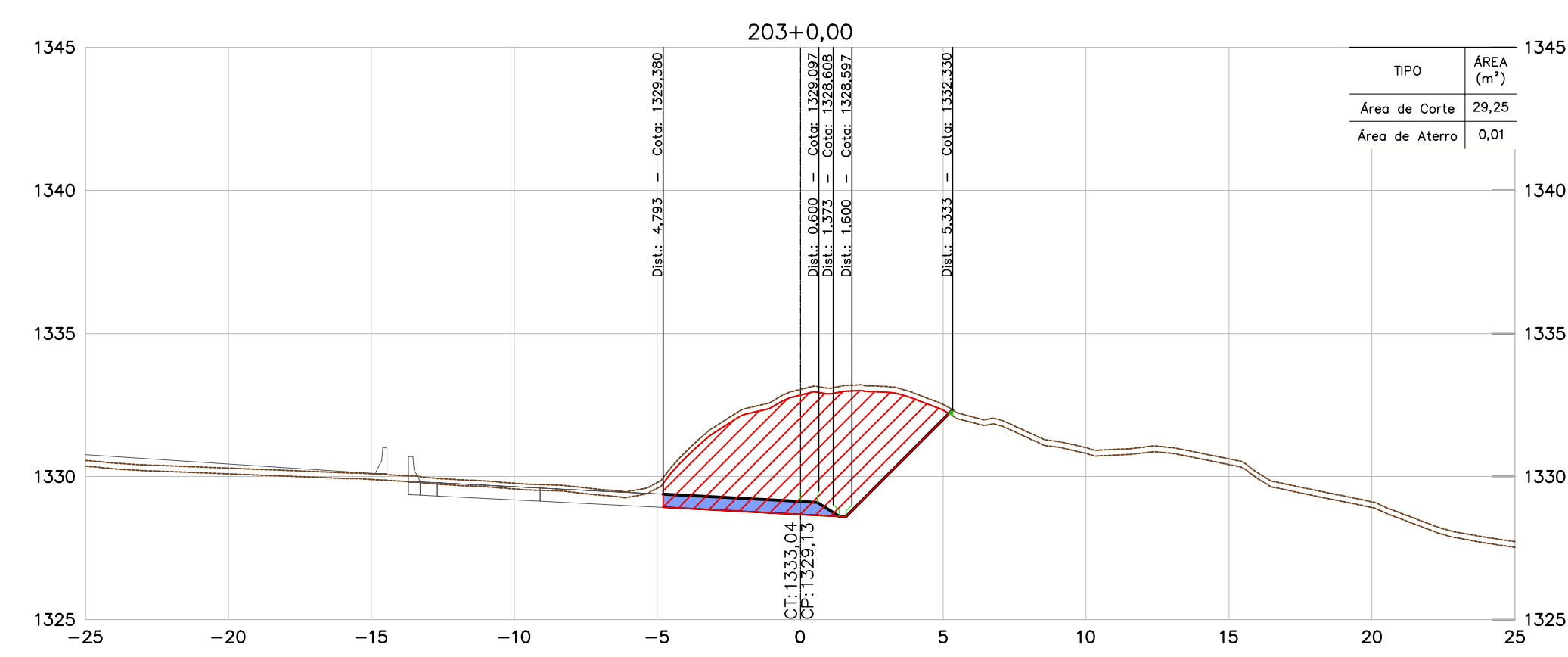
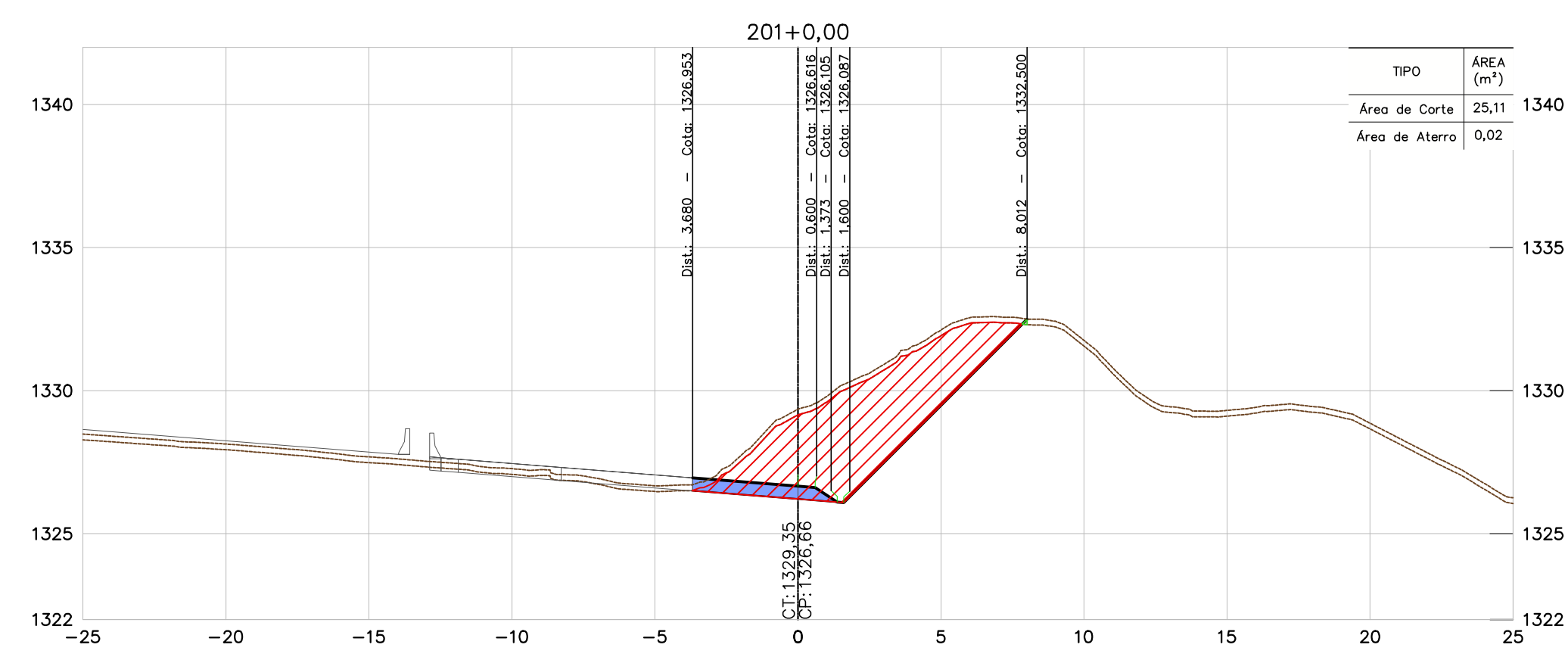
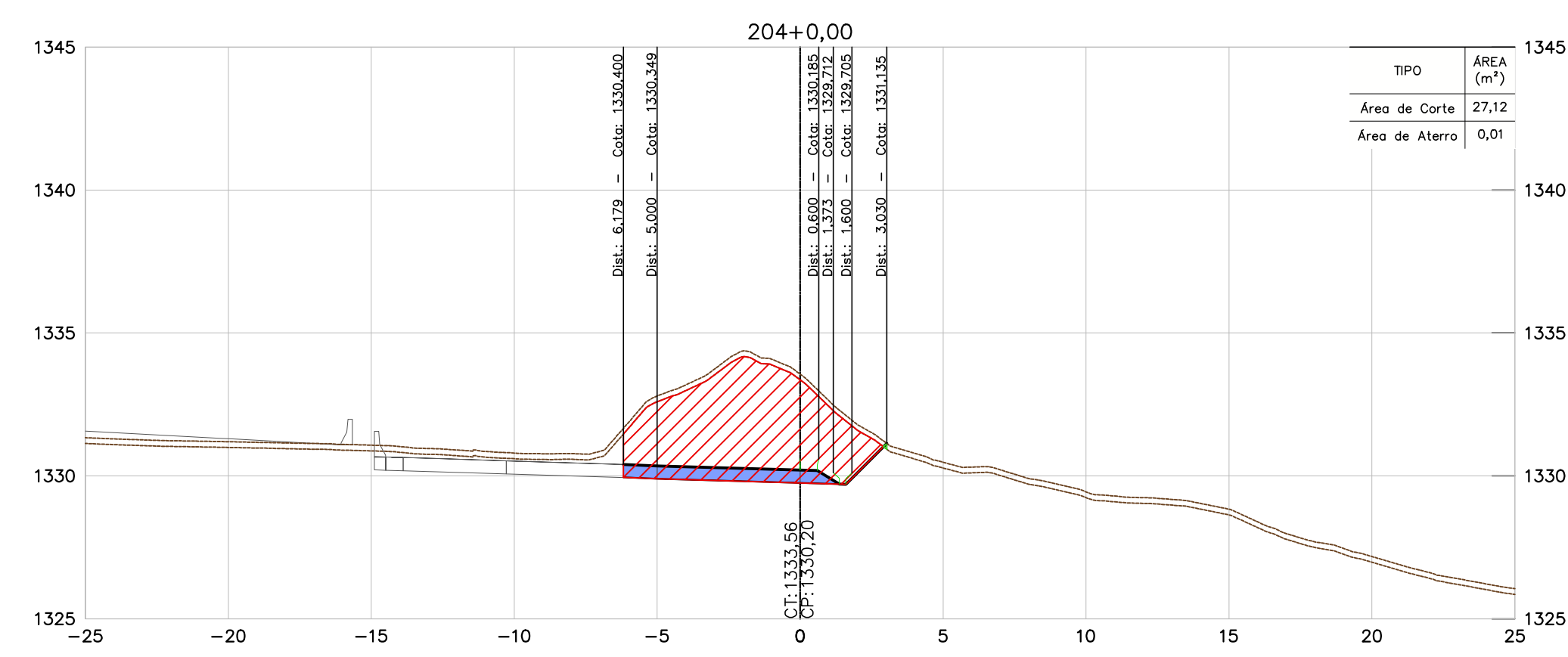
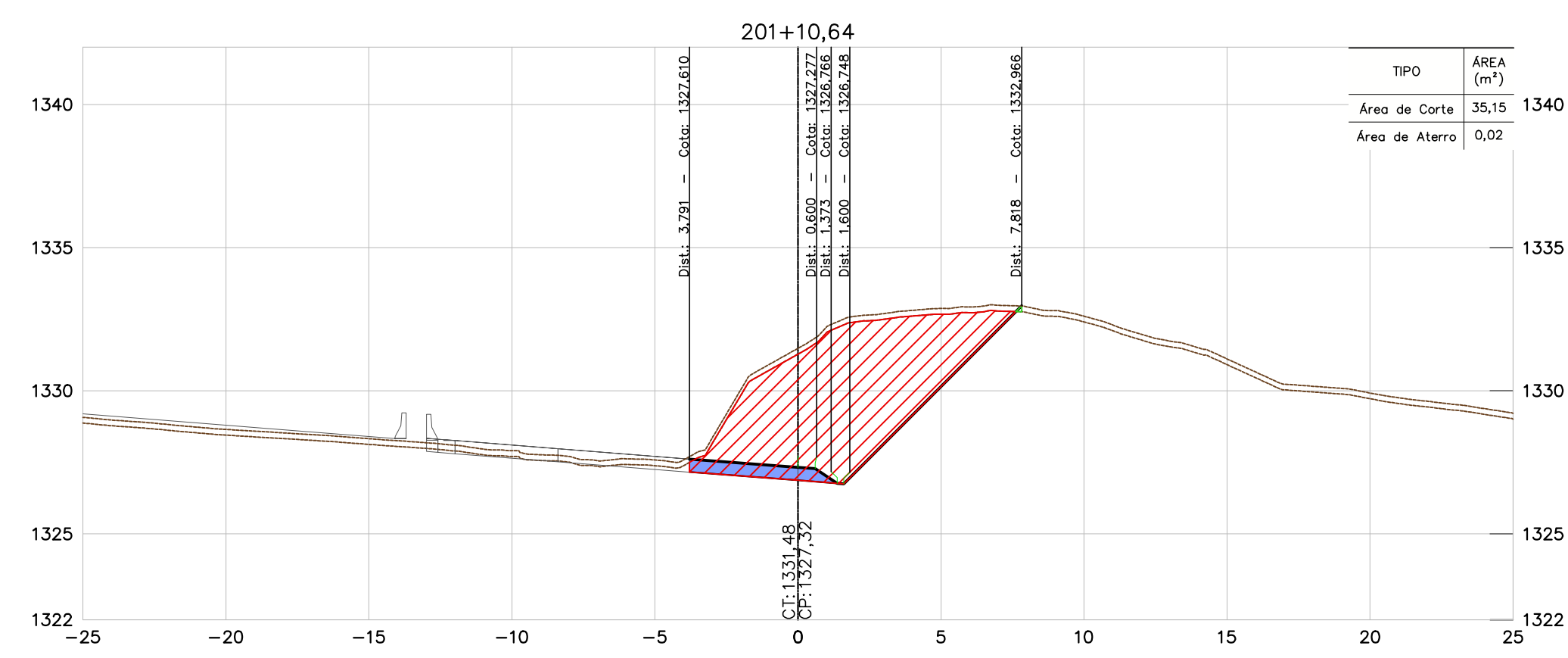
DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO - km 578+000  
 LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTACAS 125+0,00 A 127+6,64

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0011	-	0

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,3
13	0,4
14	0,5
15	0,6
16	0,7
17	0,8
18	0,9
19	0,1
20	0,2



CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRAMENTO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

INSTRUMENTO	ESPAZAMENTO
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,8
11	0,9
12	1,0
13	1,1
14	1,2
15	1,3
16	1,4
17	1,5
18	1,6
19	1,7
20	1,8
21	1,9
22	2,0

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-	-
D	J	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	20/02/16

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

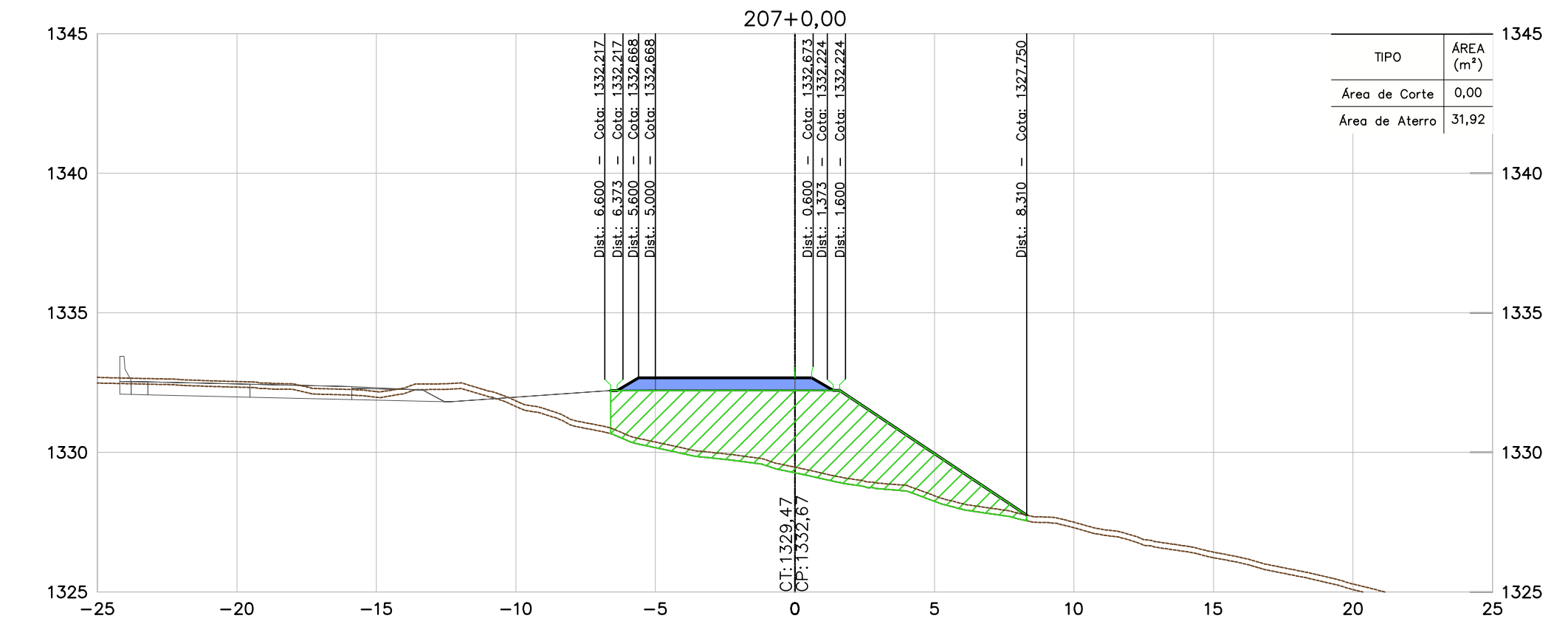
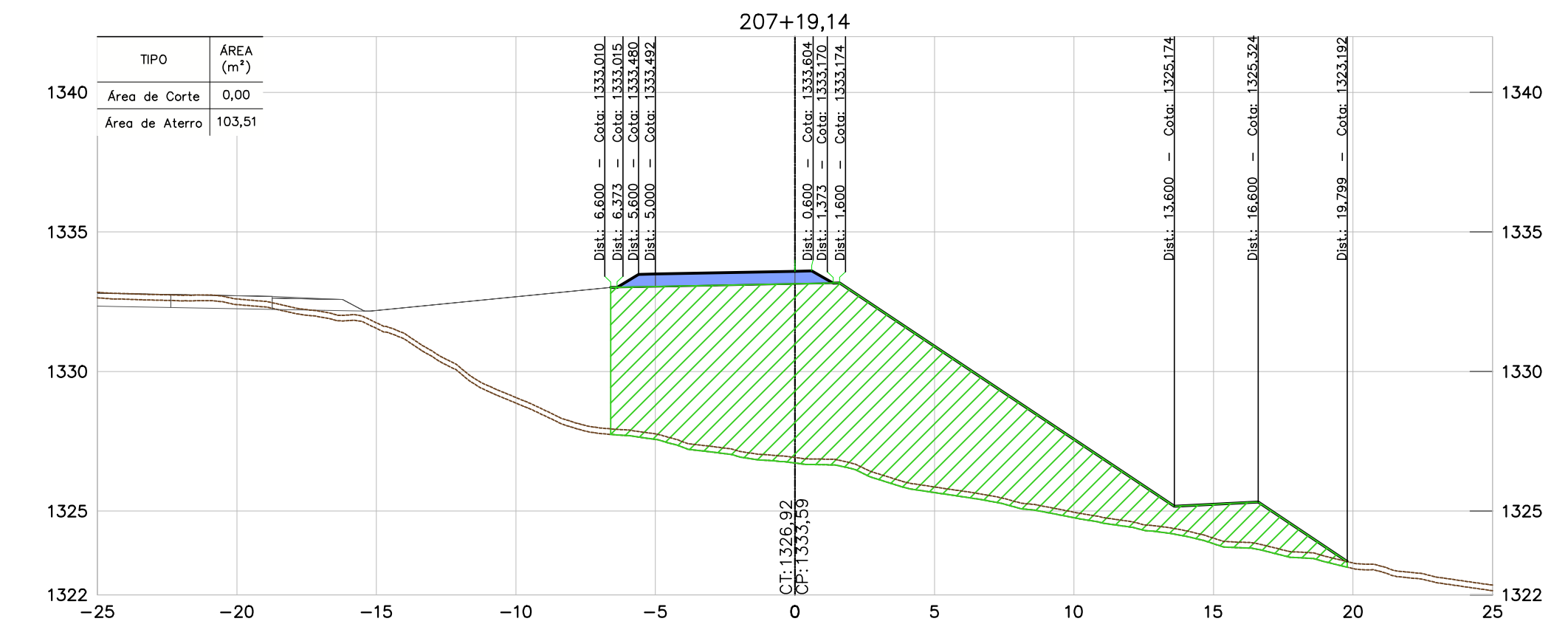
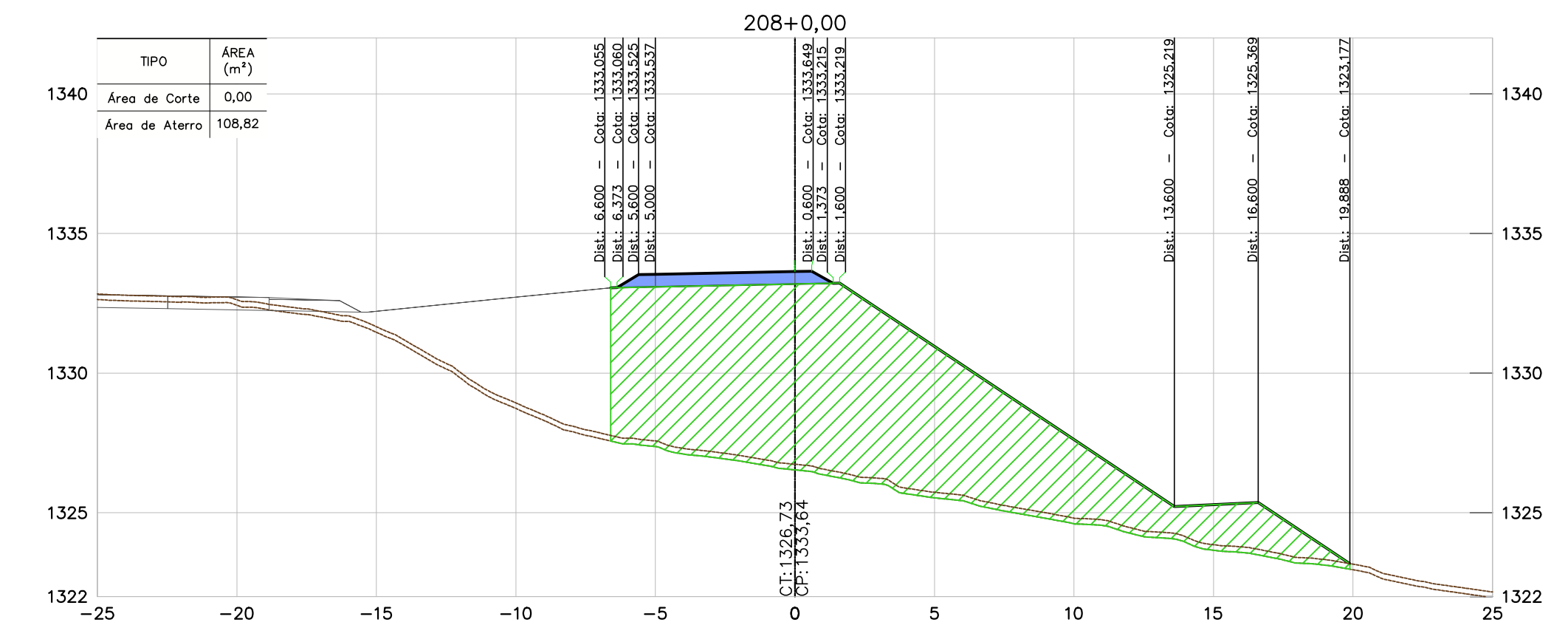
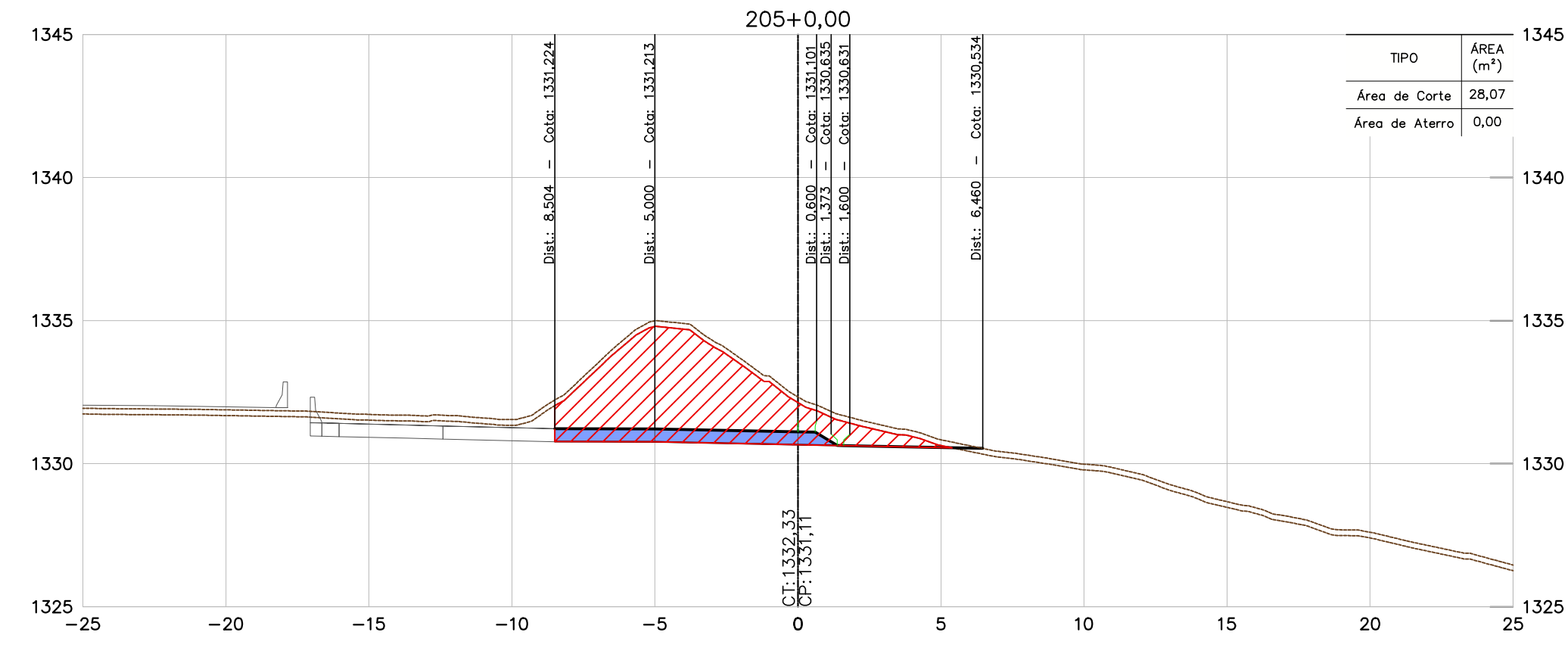
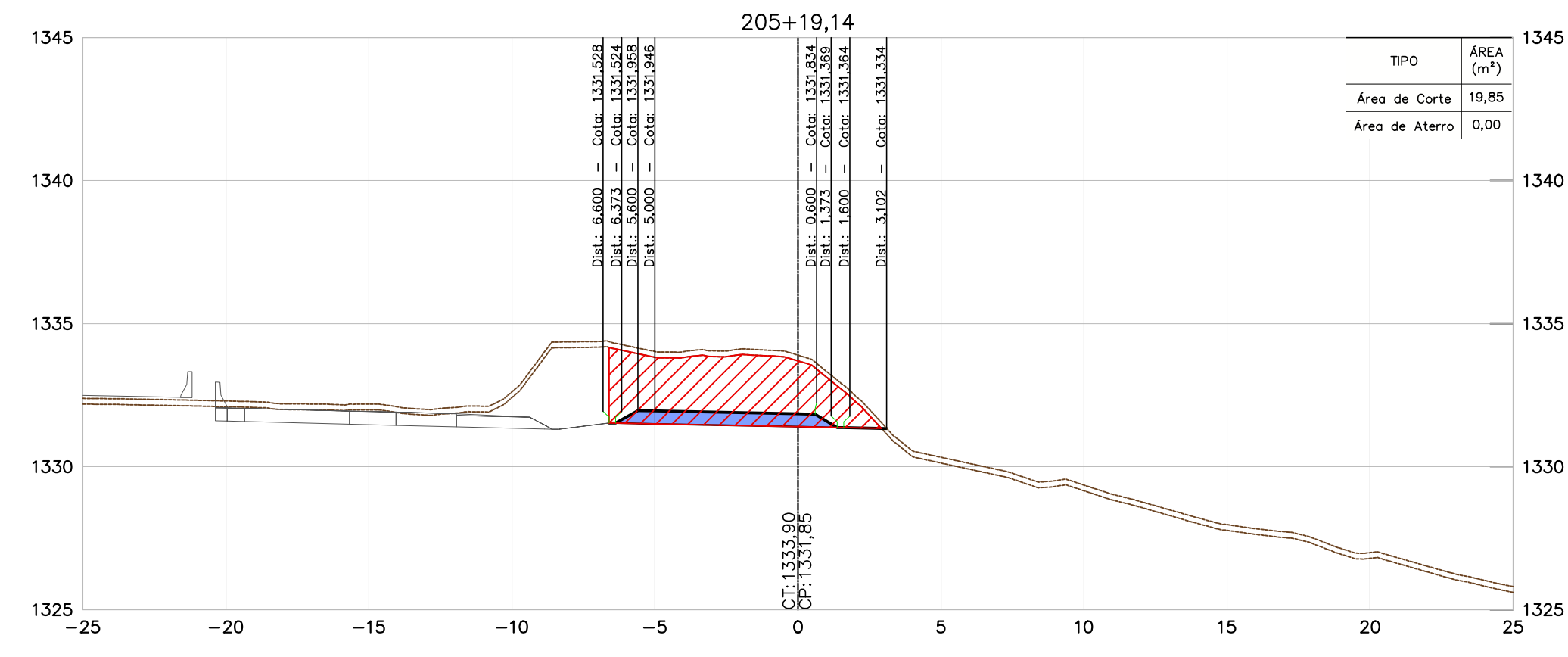
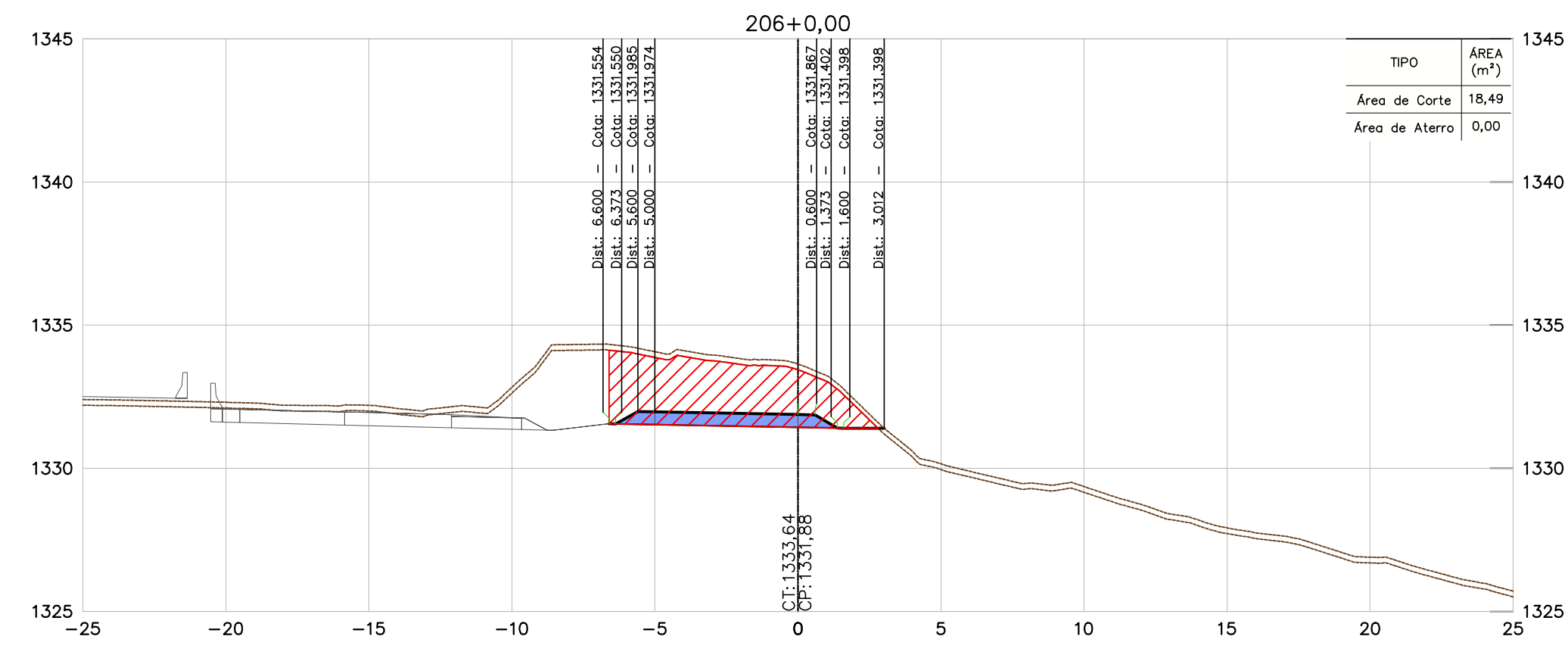
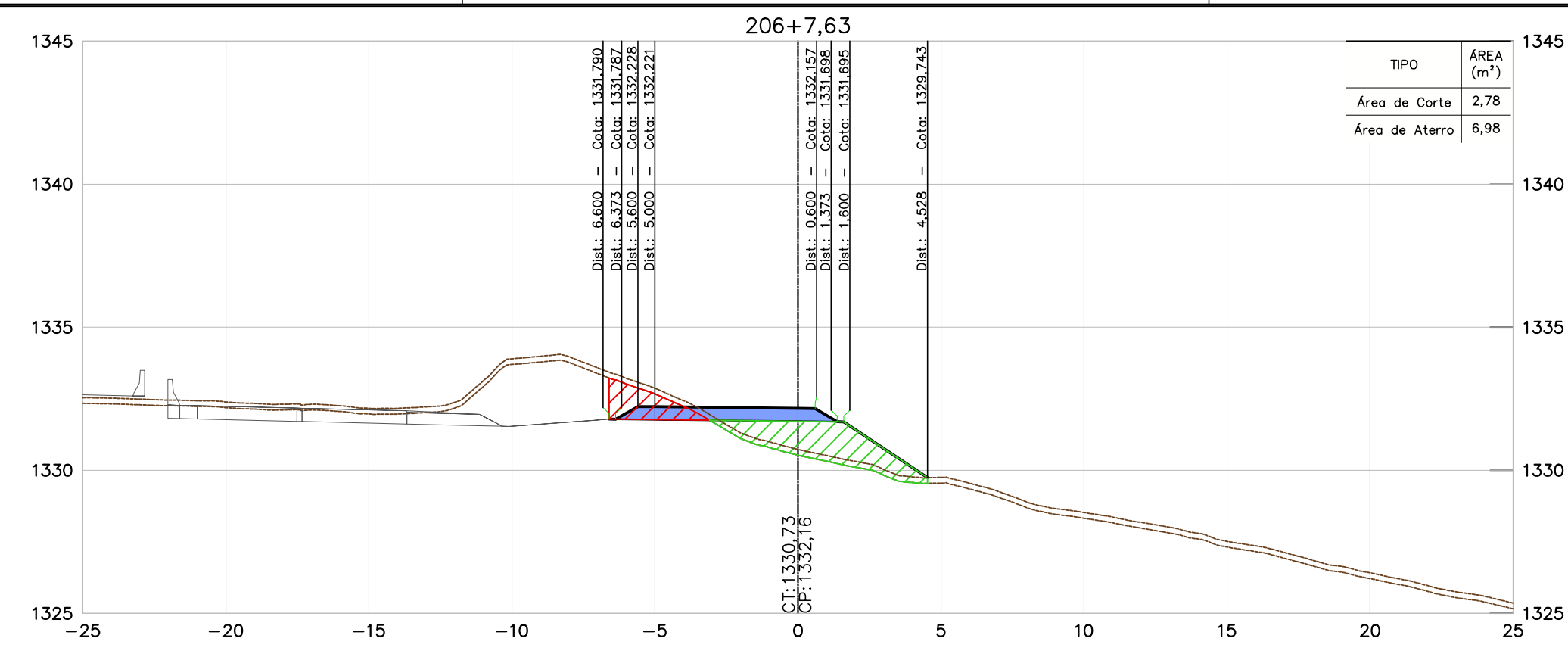
**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO – km 578+000  
 LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 200+0,00 A 204+9,31

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0012	-	0

REVISÕES			
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'





CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRAMENTO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	

NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOPTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DA-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

INSTRUMENTO	ESPASSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-	-
D	J	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	20/02/16

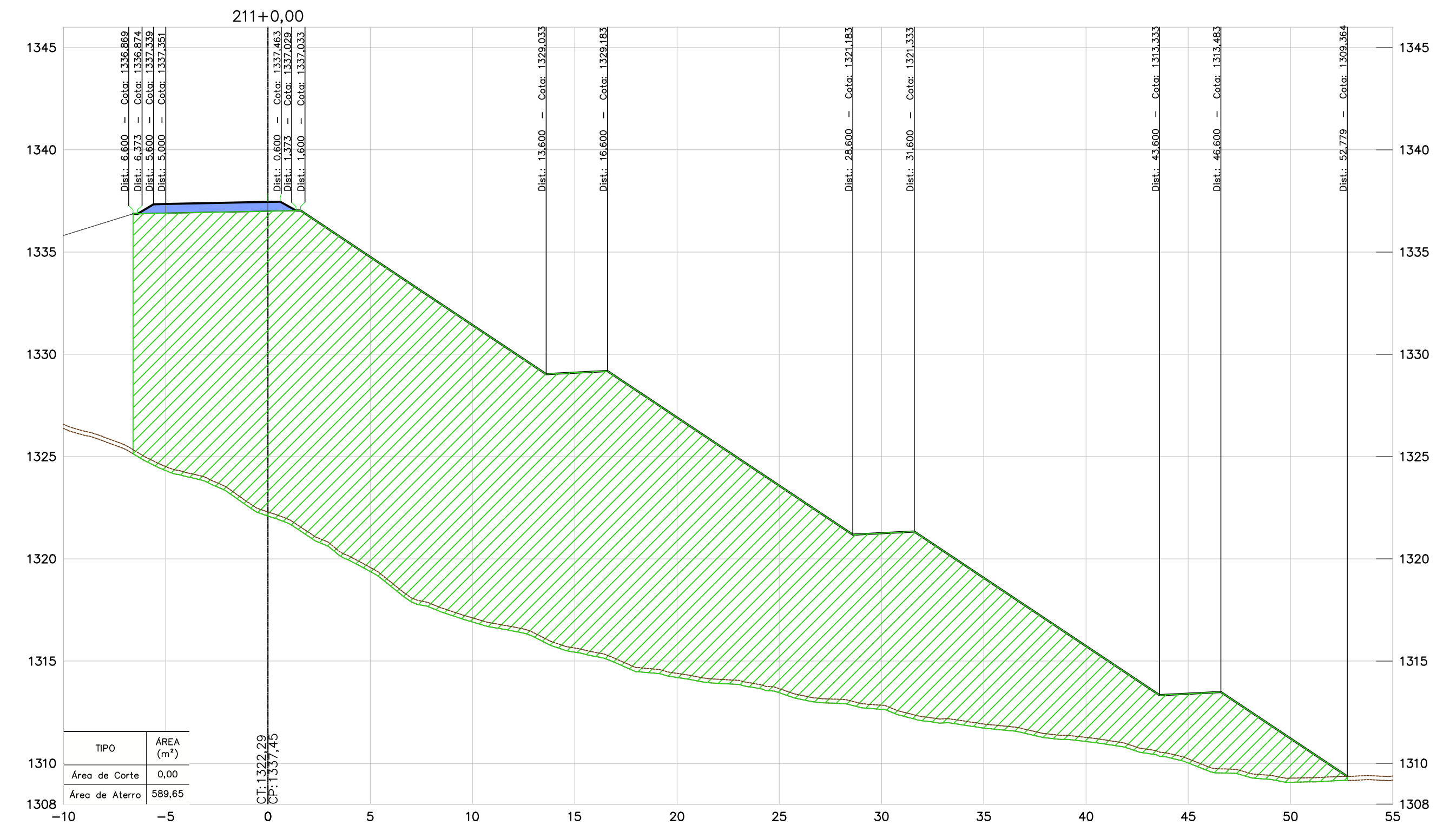
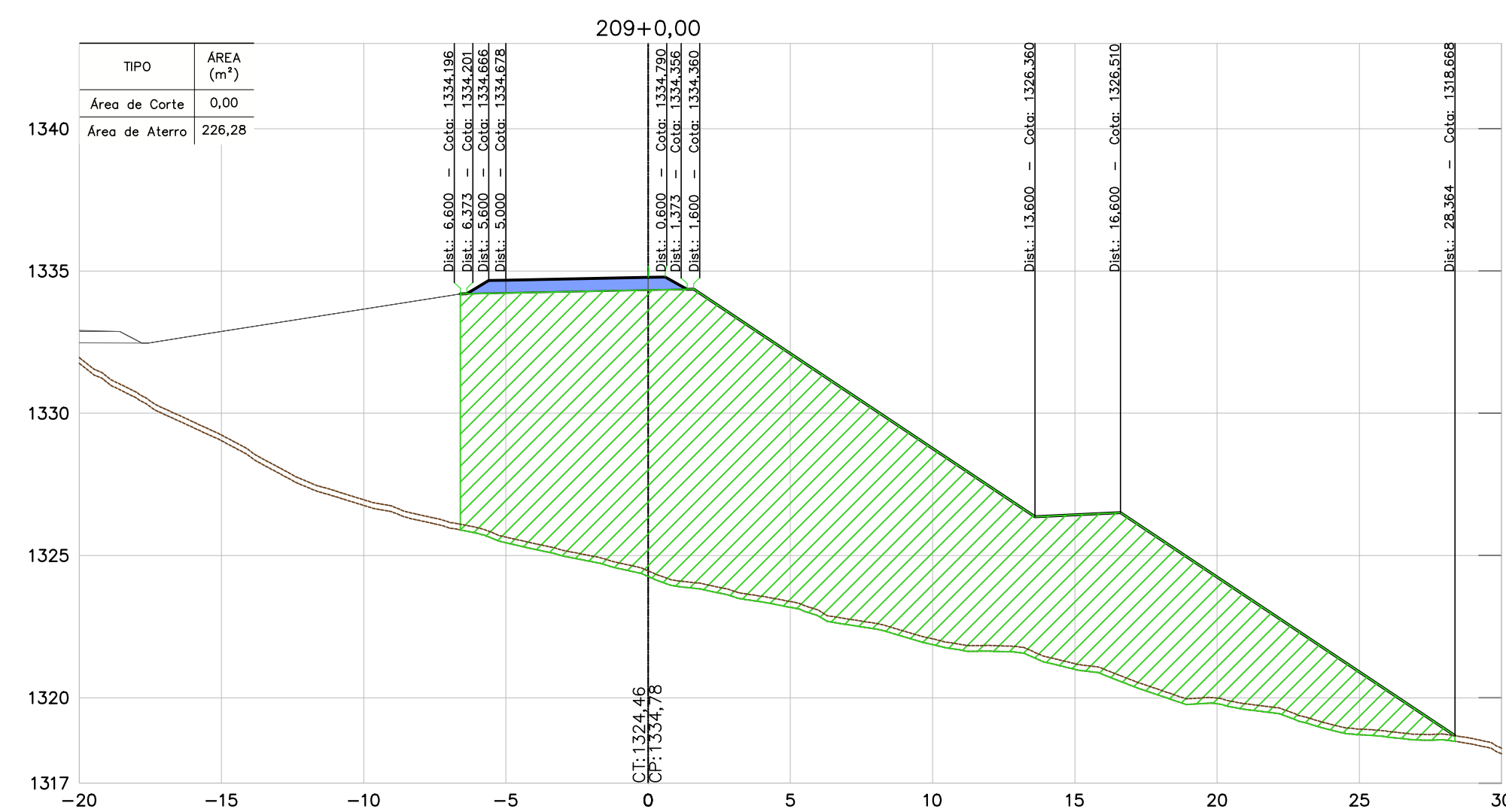
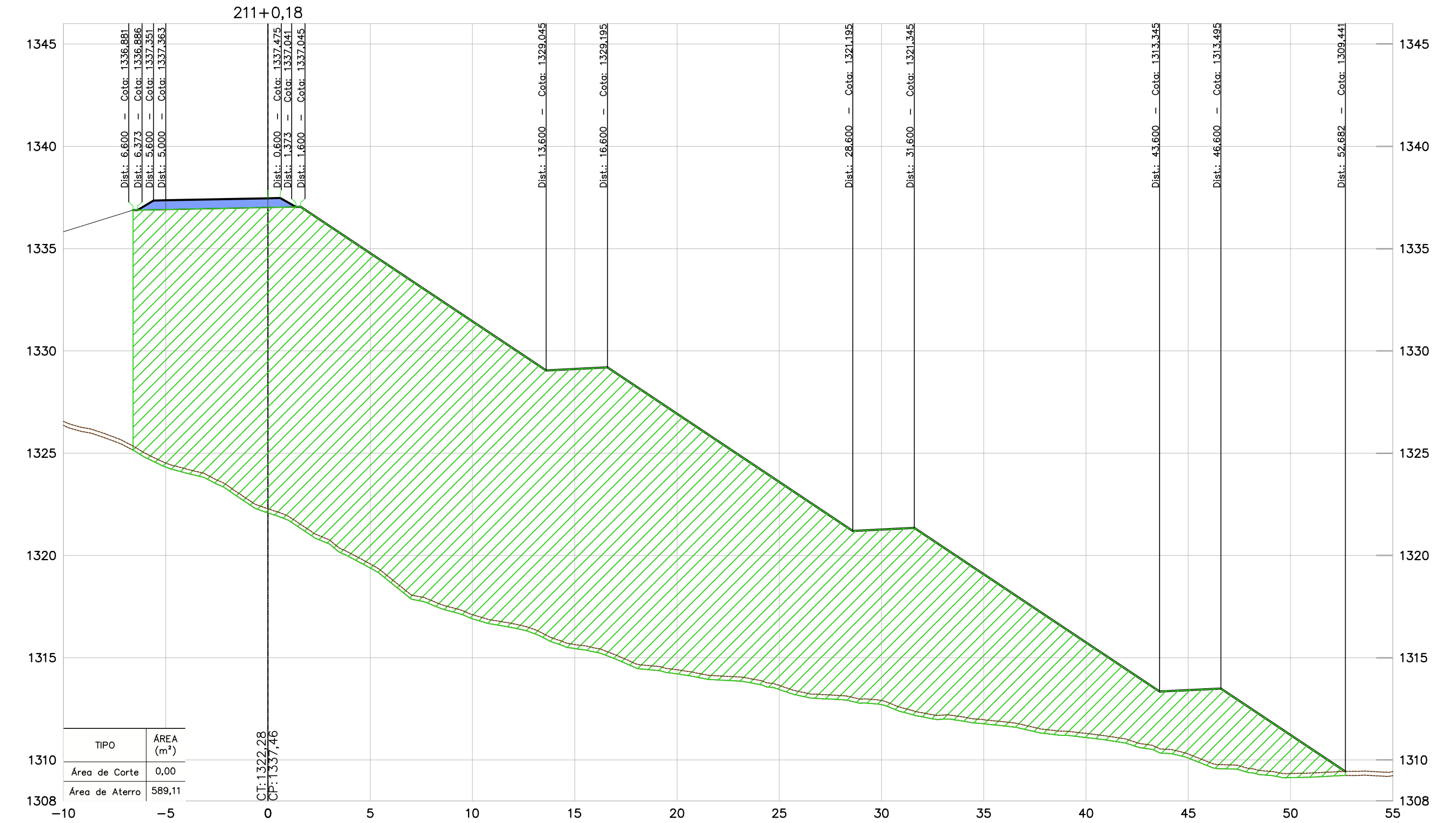
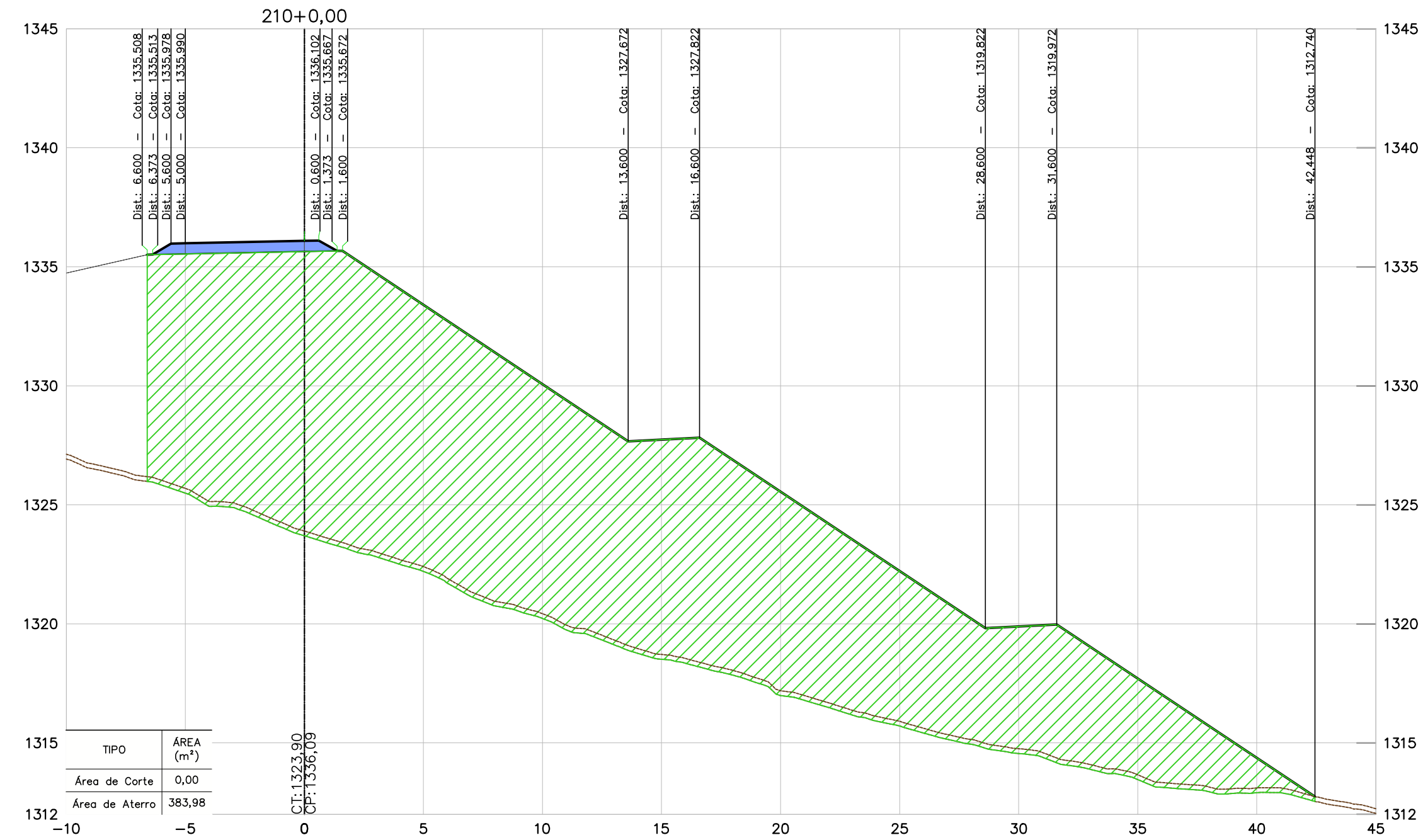
**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO – km 578+000  
 LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 205+0,00 A 208+0,00

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0013	-	0

REVISÕES			
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'

CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

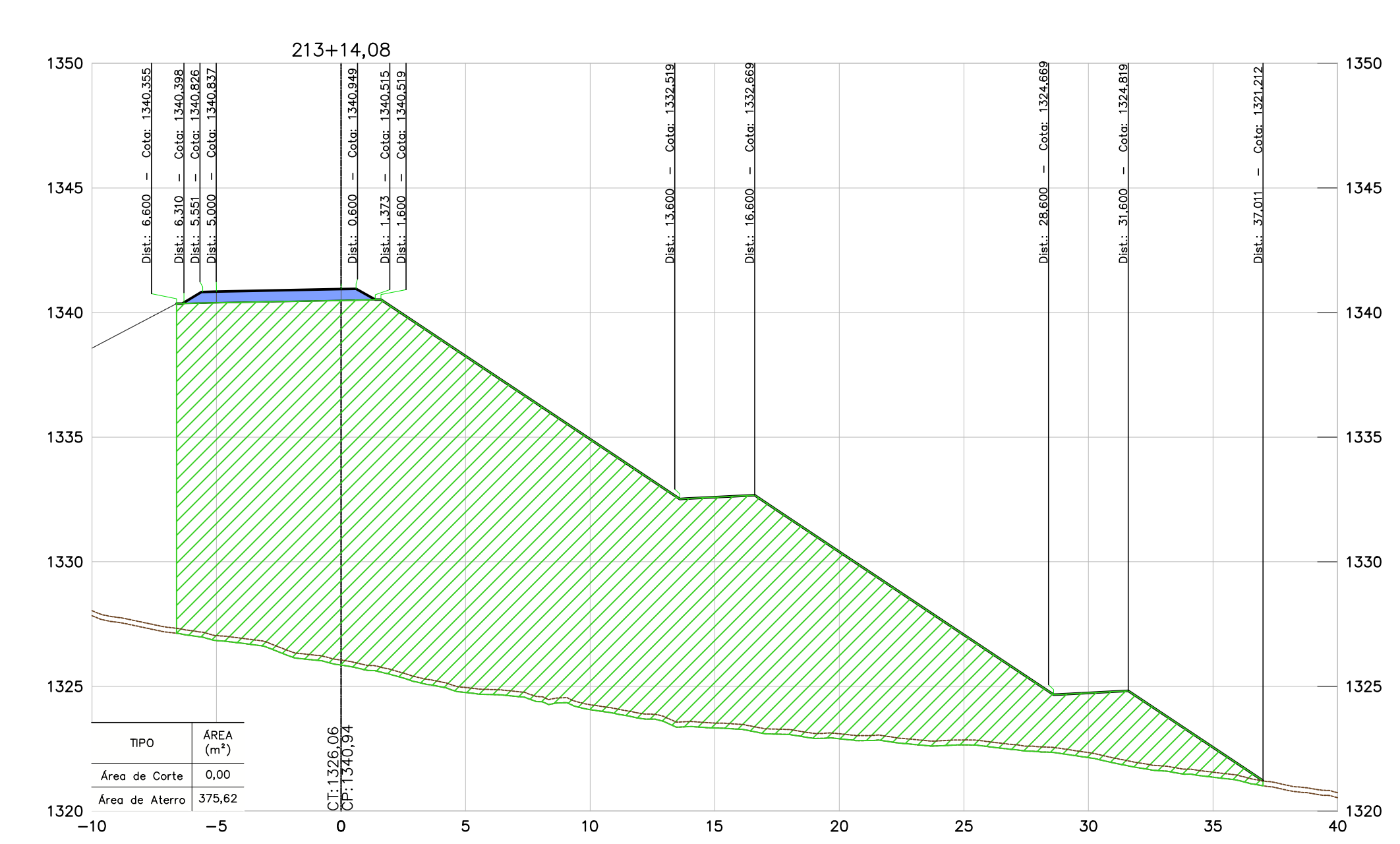
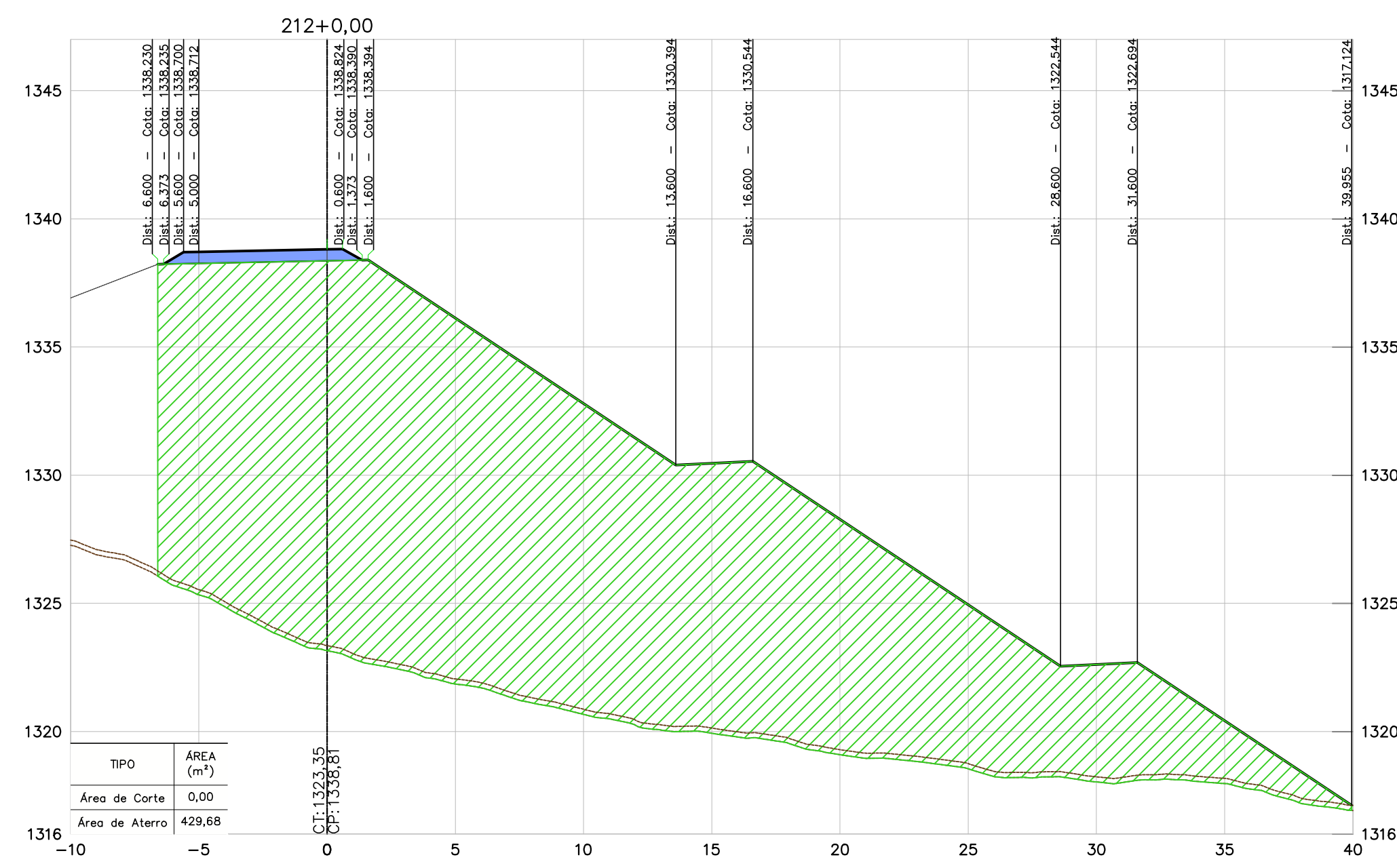
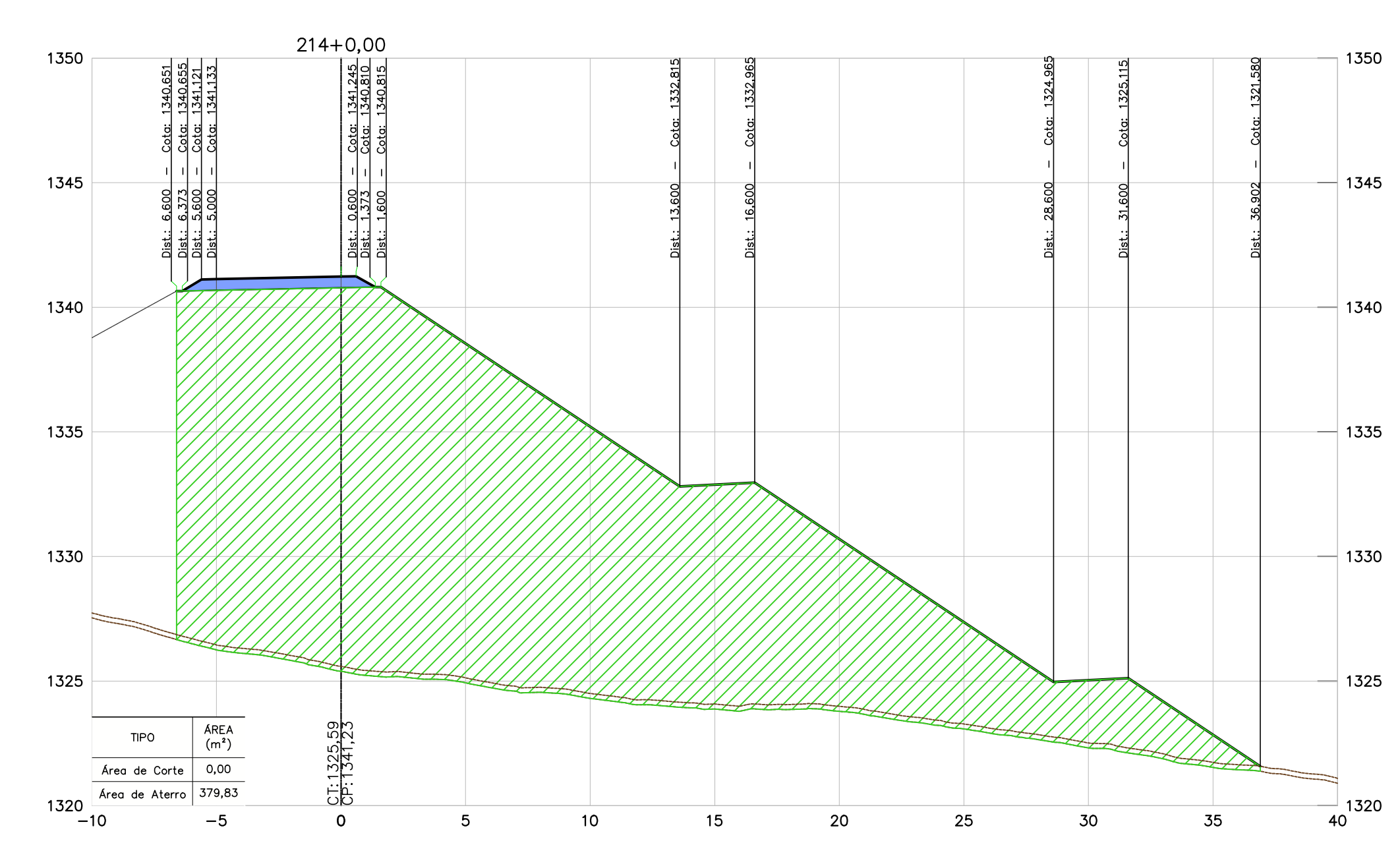
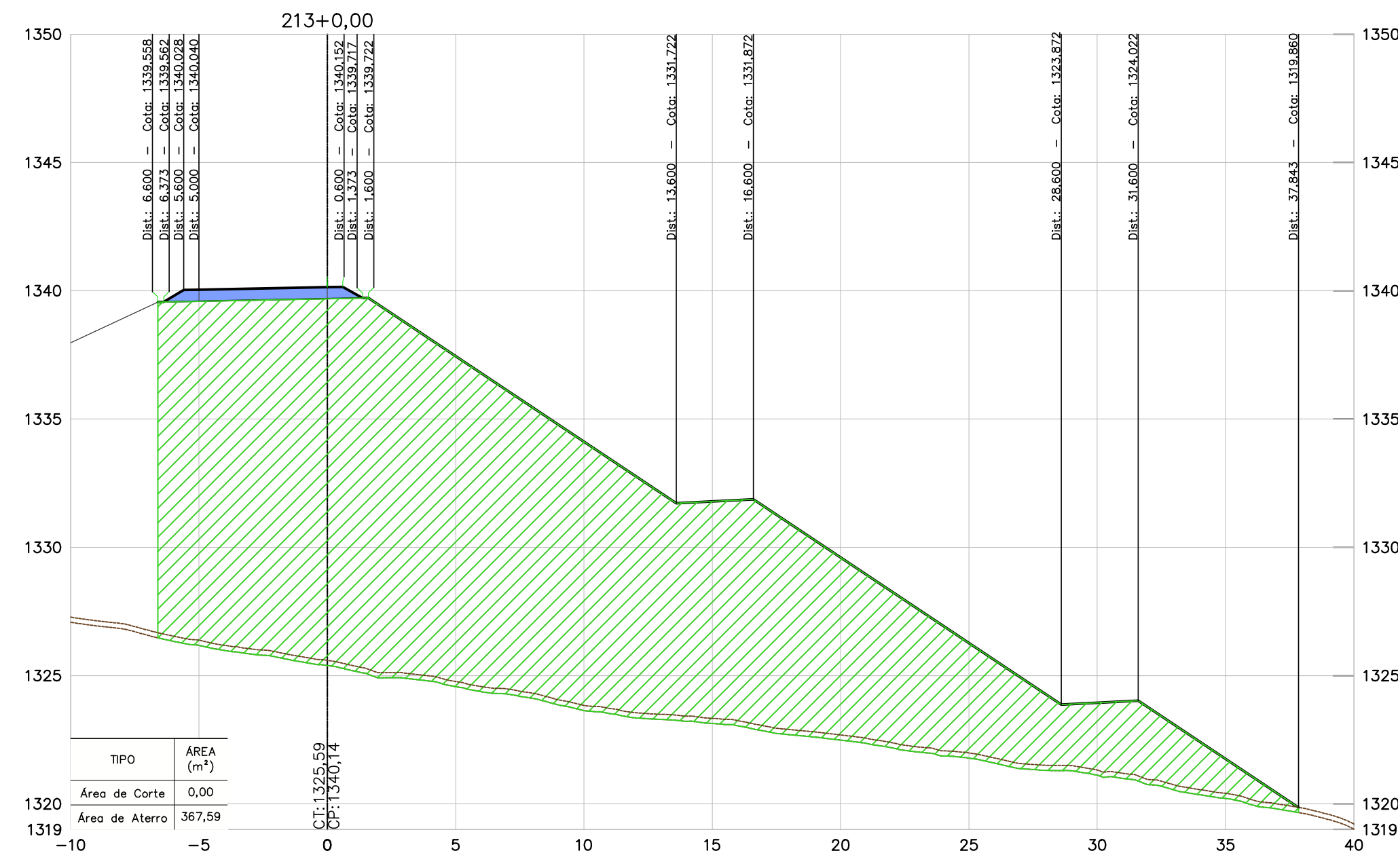
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

INSTRUMENTO	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0
24	2,1
25	2,2
26	2,3
27	2,4
28	2,5
29	2,6
30	2,7
31	2,8
32	2,9
33	3,0
34	3,1
35	3,2
36	3,3
37	3,4
38	3,5
39	3,6
40	3,7
41	3,8
42	3,9
43	4,0
44	4,1
45	4,2
46	4,3
47	4,4
48	4,5
49	4,6
50	4,7
51	4,8
52	4,9
53	5,0
54	5,1
55	5,2
56	5,3
57	5,4
58	5,5
59	5,6
60	5,7
61	5,8
62	5,9
63	6,0
64	6,1
65	6,2
66	6,3
67	6,4
68	6,5
69	6,6
70	6,7
71	6,8
72	6,9
73	7,0
74	7,1
75	7,2
76	7,3
77	7,4
78	7,5
79	7,6
80	7,7
81	7,8
82	7,9
83	8,0
84	8,1
85	8,2
86	8,3
87	8,4
88	8,5
89	8,6
90	8,7
91	8,8
92	8,9
93	9,0
94	9,1
95	9,2
96	9,3
97	9,4
98	9,5
99	9,6
100	9,7
101	9,8
102	9,9
103	10,0
104	10,1
105	10,2
106	10,3
107	10,4
108	10,5
109	10,6
110	10,7
111	10,8
112	10,9
113	11,0
114	11,1
115	11,2
116	11,3
117	11,4
118	11,5
119	11,6
120	11,7
121	11,8
122	11,9
123	12,0
124	12,1
125	12,2
126	12,3
127	12,4
128	12,5
129	12,6
130	12,7
131	12,8
132	12,9
133	13,0
134	13,1
135	13,2
136	13,3
137	13,4
138	13,5
139	13,6
140	13,7
141	13,8
142	13,9
143	14,0
144	14,1
145	14,2
146	14,3
147	14,4
148	14,5
149	14,6
150	14,7
151	14,8
152	14,9
153	15,0
154	15,1
155	15,2
156	15,3
157	15,4
158	15,5
159	15,6
160	15,7
161	15,8
162	15,9
163	16,0
164	16,1
165	16,2
166	16,3
167	16,4
168	16,5
169	16,6
170	16,7
171	16,8
172	16,9
173	17,0
174	17,1
175	17,2
176	17,3
177	17,4
178	17,5
179	17,6
180	17,7
181	17,8
182	17,9
183	18,0
184	18,1
185	18,2
186	18,3
187	18,4
188	18,5
189	18,6
190	18,7
191	18,8
192	18,9
193	19,0
194	19,1
195	19,2
196	19,3
197	19,4
198	19,5
199	19,6
200	19,7
201	19,8
202	19,9
203	20,0
204	20,1
205	20,2
206	20,3
207	20,4
208	20,5
209	20,6
210	20,7
211	20,8
212	20,9
213	21,0
214	21,1
215	21,2
216	21,3
217	21,4
218	21,5
219	21,6
220	21,7
221	21,8
222	21,9
223	22,0
224	22,1
225	22,2
226	22,3
227	22,4
228	22,5
229	22,6
230	22,7
231	22,8
232	22,9
233	23,0
234	23,1
235	23,2
236	23,3
237	23,4
238	23,5
239	23,6
240	23,7
241	23,8
242	23,9
243	24,0
244	24,1
245	24,2
246	24,3
247	24,4
248	24,5
249	24,6
250	24,7
251	24,8
252	24,9
253	25,0
254	25,1
255	25,2
256	25,3
257	25,4
258	25,5
259	25,6
260	25,7
261	25,8
262	25,9
263	26,0
264	26,1
265	26,2
266	26,3
267	26,4
268	26,5
269	26,6
270	26,7
271	26,8
272	26,9
273	27,0
274	27,1
275	27,2
276	27,3
277	27,4
278	27,5
279	27,6
280	27,7
281	27,8
282	27,9
283	28,0
284	28,1
285	28,2
286	28,3
287	28,4
288	28,5
289	28,6
290	28,7
291	28,8
292	28,9
293	29,0
294	29,1
295	29,2
296	29,3
297	29,4
298	29,5
299	29,6
300	29,7
301	29,8
302	29,9
303	30,0
304	30,1
305	30,2
306	30,3
307	30,4
308	30,5
309	30,6
310	30,7
311	30,8
312	30,9
313	31,0
314	31,1
315	31,2
316	31,3
317	31,4
318	31,5
319	31,6
320	31,7
321	31,8
322	31,9
323	32,0
324	32,1
325	32,2
326	32,3
327	32,4
328	32,5
329	32,6
330	32,7
331	32,8
332	32,9
333	33,0
334	33,1
335	33,2
336	33,3
337	33,4
338	33,5
339	33,6
340	33,7
341	33,8
342	33,9
343	34,0
344	34,1
345	34,2
346	34,3
347	34,4
348	34,5
349	34,6
350	34,7
351	34,8
352	34,9
353	35,0
354	35,1
355	35,2
356	35,3
357	35,4
358	35,5
359	35,6
360	35,7
361	35,8
362	35,9
363	36,0
364	36,1
365	36,2
366	36,3
367	36,4
368	36,5
369	36,6
370	36,7
371	36,8
372	36,9
373	37,0
374	37,1
375	37,2
376	37,3
377	37,4
378	37,5
379	37,6
380	37,7
381	37,8
382	37,9
383	38,0
384	38,1
385	38,2
386	38,3
387	38,4
388	38,5
389	38,6
390	38,7
391	38,8
392	38,9
393	39,0
394	39,1
395	39,2
396	39,3
397	39,4
398	39,5
399	39,6
400	39,7
401	39,8
402	39,9
403	40,0
404	40,1
405	40,2
406	40,3
407	40,4
408	40,5
409	40,6
410	40,7
411	40,8
412	40,9
413	41,0
414	41,1
415	41,2
416	41,3
417	41,4
418	41,5
419	41,6
420	41,7
421	41,8
422	41,9
423	42,0
424	42,1
425	42,2
426	42,3
427	42,4
428	42,5
429	42,6
430	42,7
431	42,8
432	42,9
433	43,0
434	43,1
435	43,2
436	43,3
437	43,4
438	43,5
439	43,6
440	43,7
441	43,8
442	43,9
443	44,0
444	44,1
445	44,2
446	44,3
447	44,4
448	44,5
449	44,6
450	44,7
451	44,8
452	44,9
453	45,0
454	45,1
455	45,2
456	45,3
457	45,4
458	45,5
459	45,6
460	45,7
461	45,8
462	45,9
463	46,0
464	46,1
465	46,2
466	46,3
467	46,4
468	46,5
469	46,6
470	46,7
471	46,8
472	46,9
473	47,0
474	47,1
475	47,2
476	47,3
477	47,4
478	47,5
479	47,6
480	47,7
481	47,8
482	47,9
483	48,0
484	48,1
485	48,2
486	48,3
487	48,4
488	48,5
489	48,6
490	48,7
491	48,8
492	48,9
493	49,0
494	49,1
495	49,2
496	49,3
497	49,4
498	49,5
499	49,6
500	49,7
501	49,8
502	49,9
503	50,0
504	50,1
505	50,2
506	50,3
507	50,4
508	50,5
509	50,6
510	50,7



CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOPTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAÇ-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

INSTRUMENTO	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
D	J	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	07/03/16

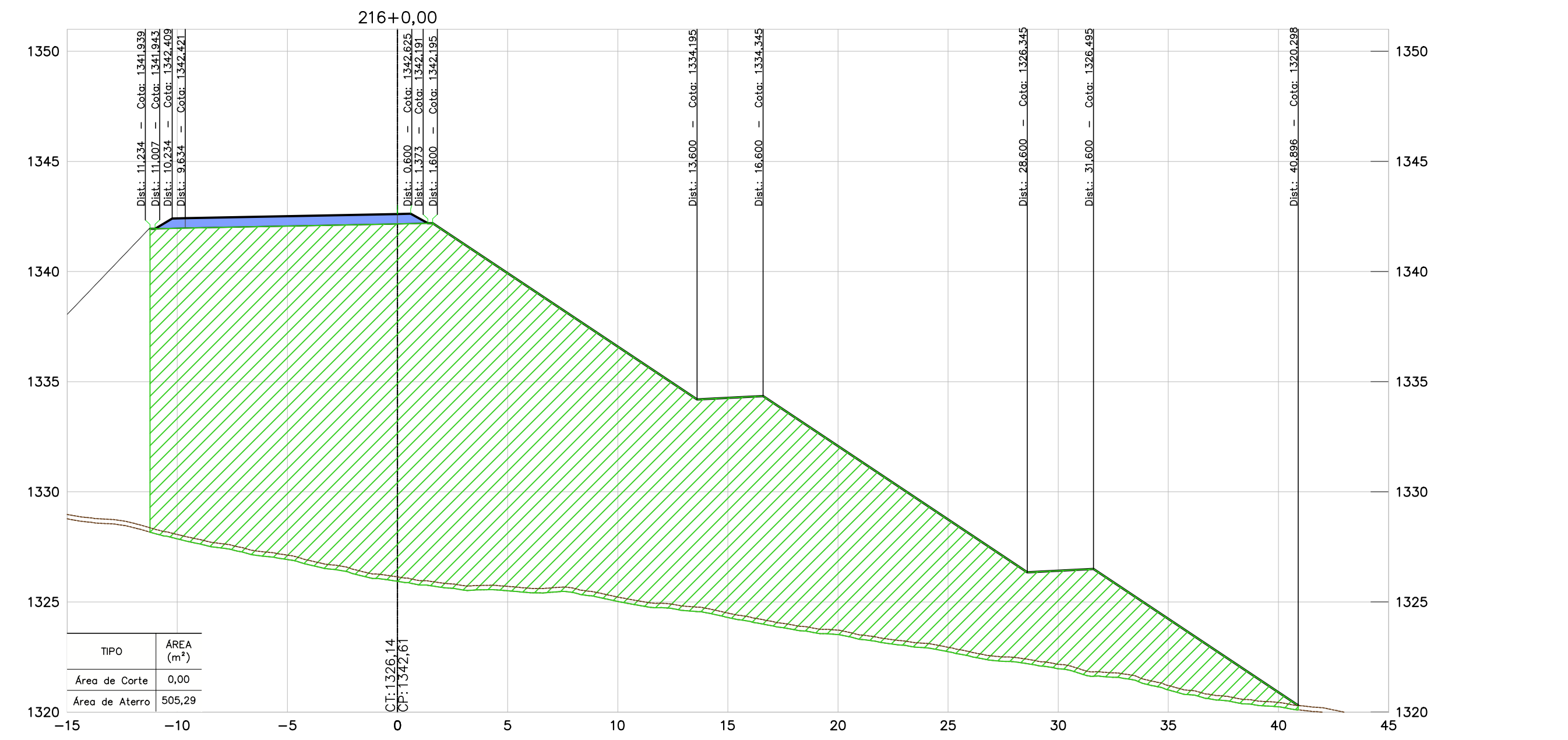
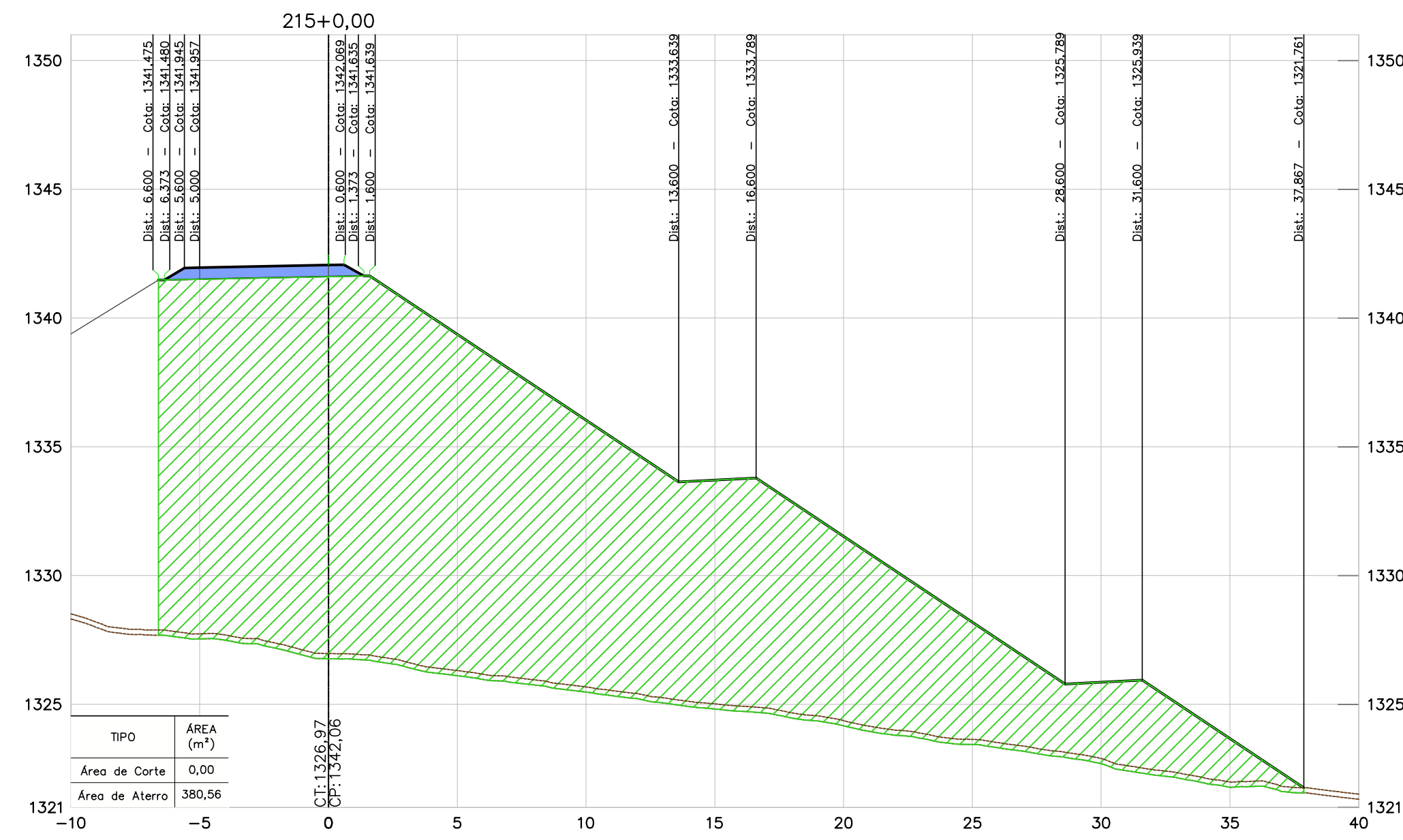
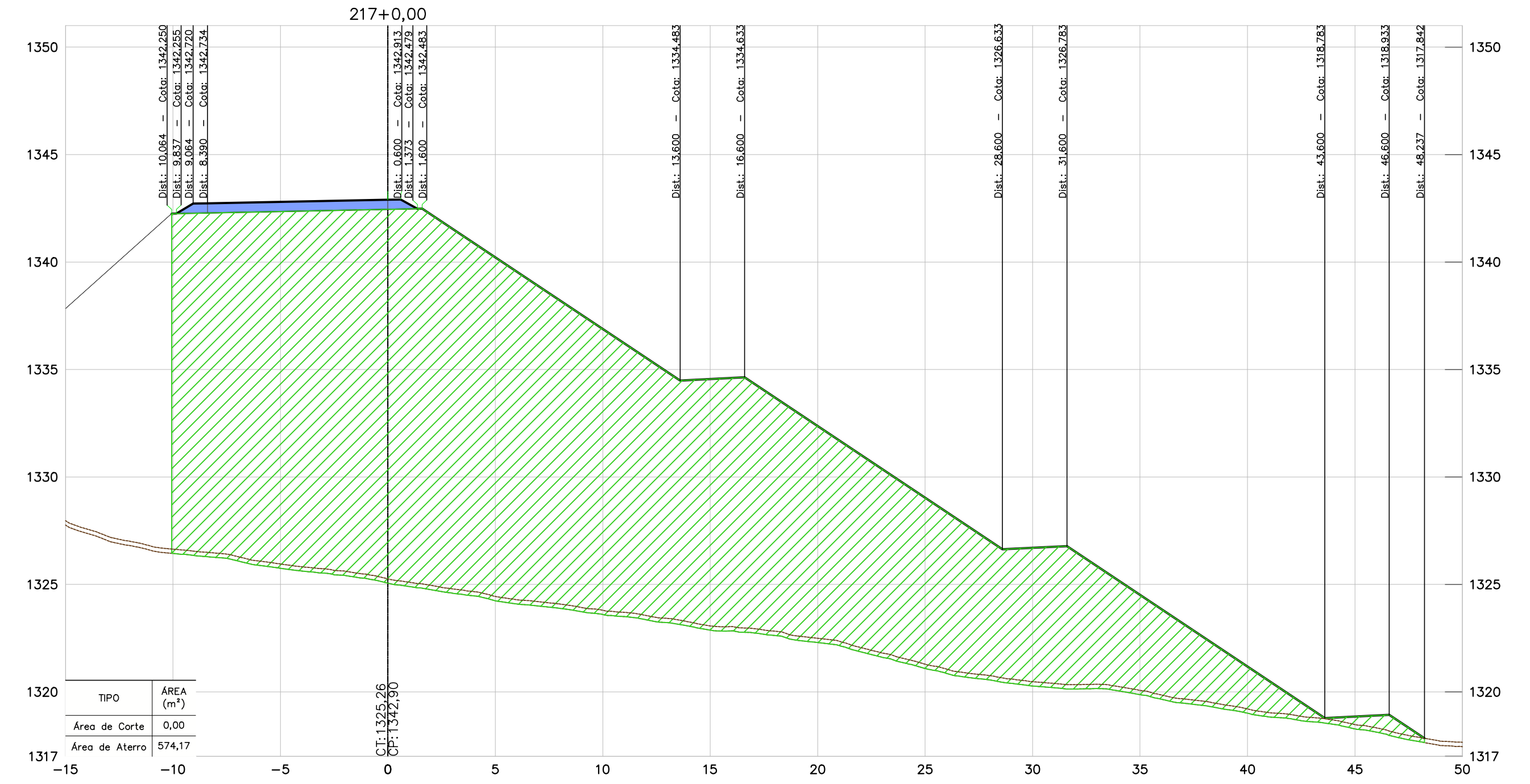
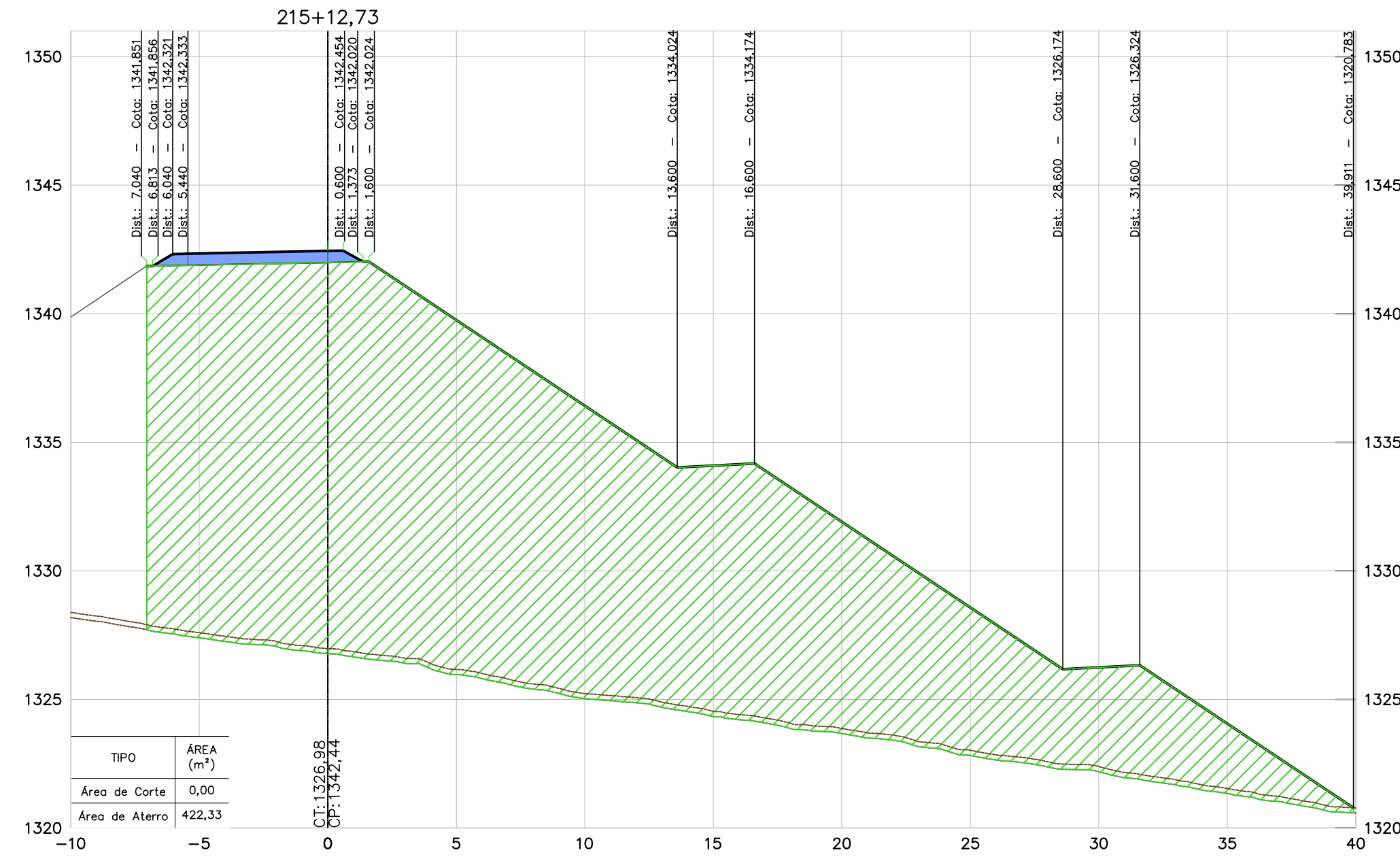
TIPO DE EMISSÃO: (A) PRELIMINAR, (B) PARA APROVAÇÃO, (C) PARA CONHECIMENTO, (D) PARA COTAÇÃO, (E) PARA CONSTRUÇÃO, (F) CONFORME COMPRADO, (G) 'As Built', (H) CANCELADO, (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD), (J) APROVADO

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO – km 578+000  
 LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 212+0,00 A 214+0,00

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAÇ-TE-DE-E-0015	-	0

CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAÇ-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-
D	J	APROVADO	JCS	EA	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	07/03/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

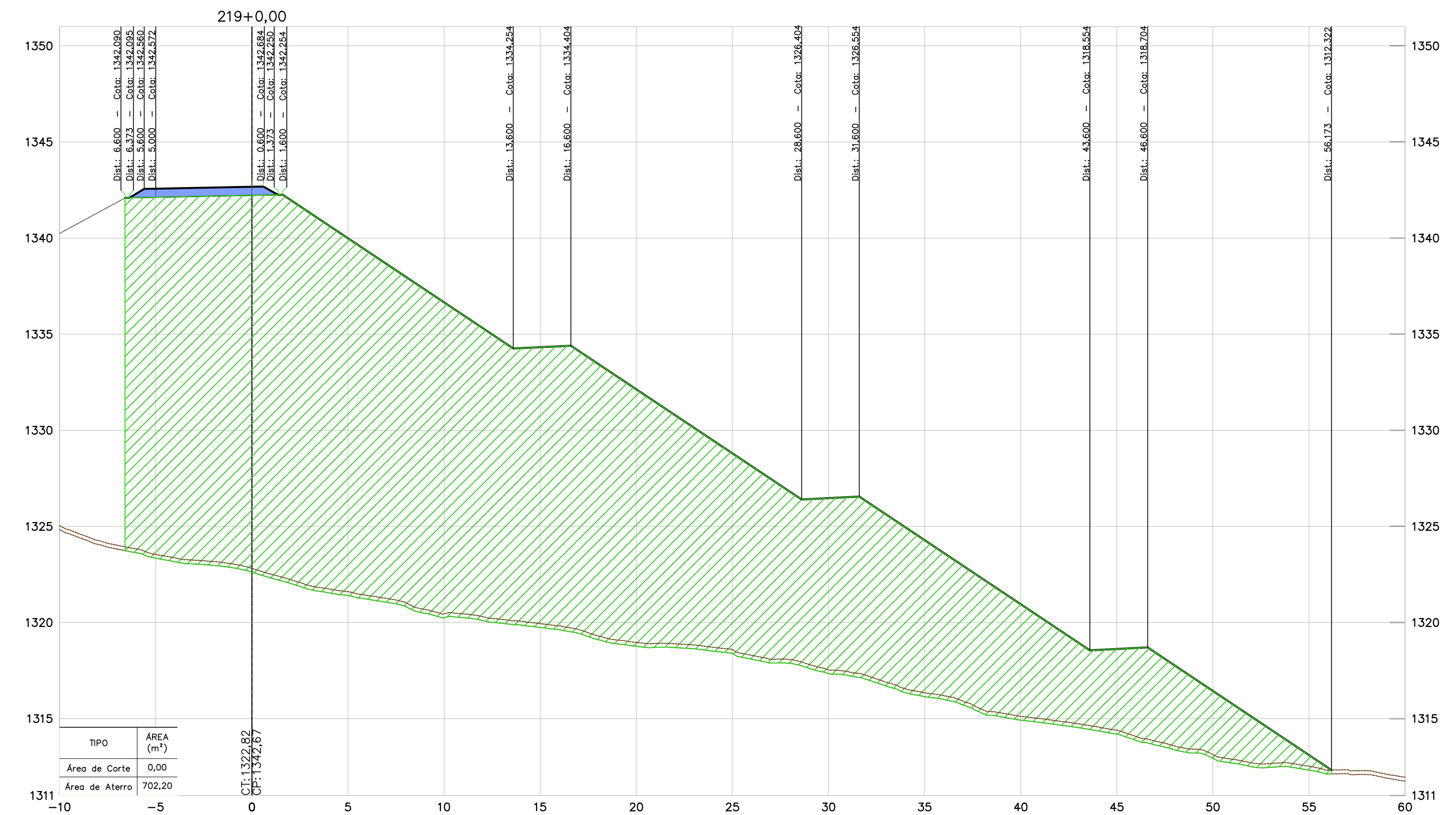
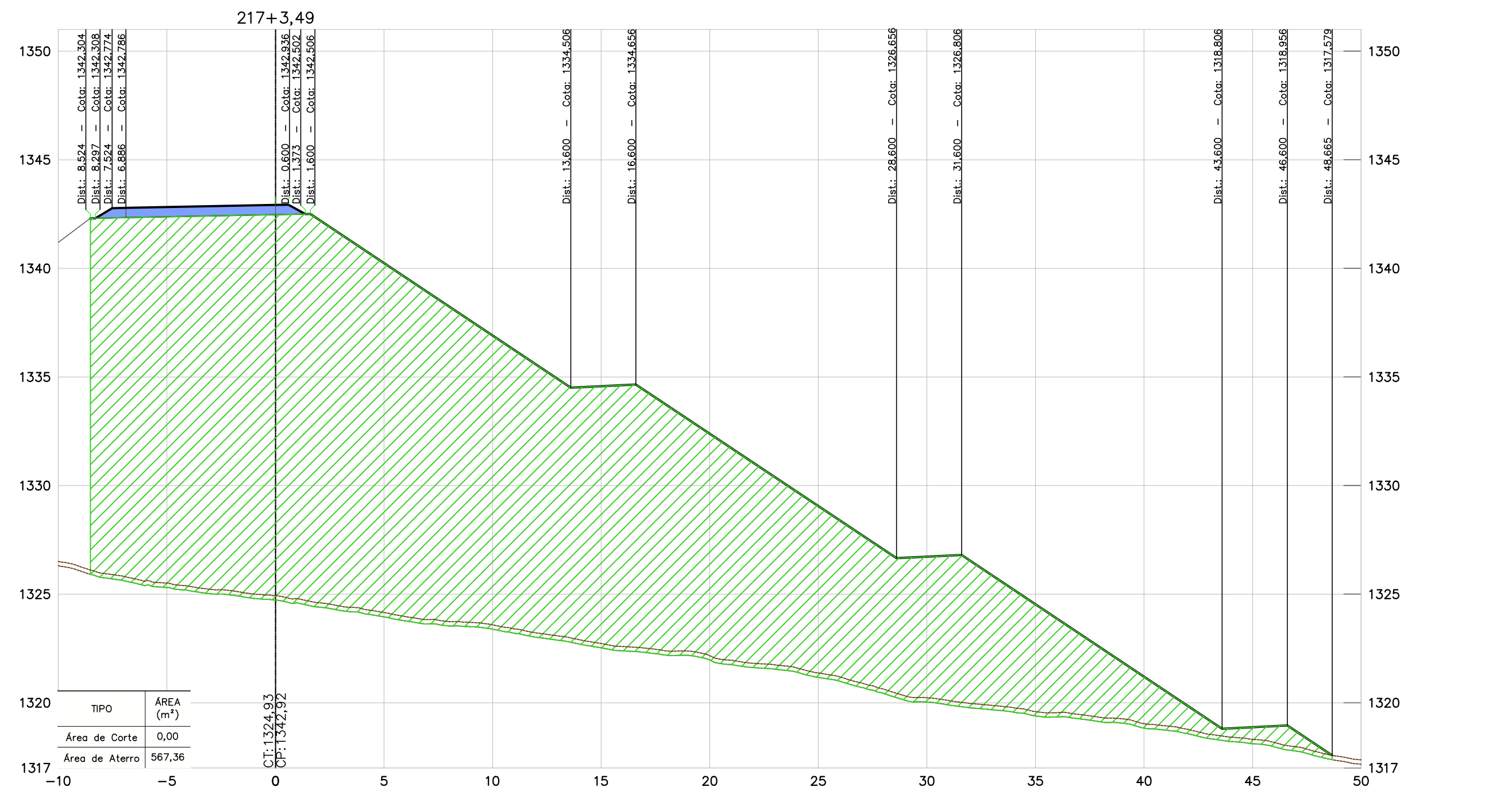
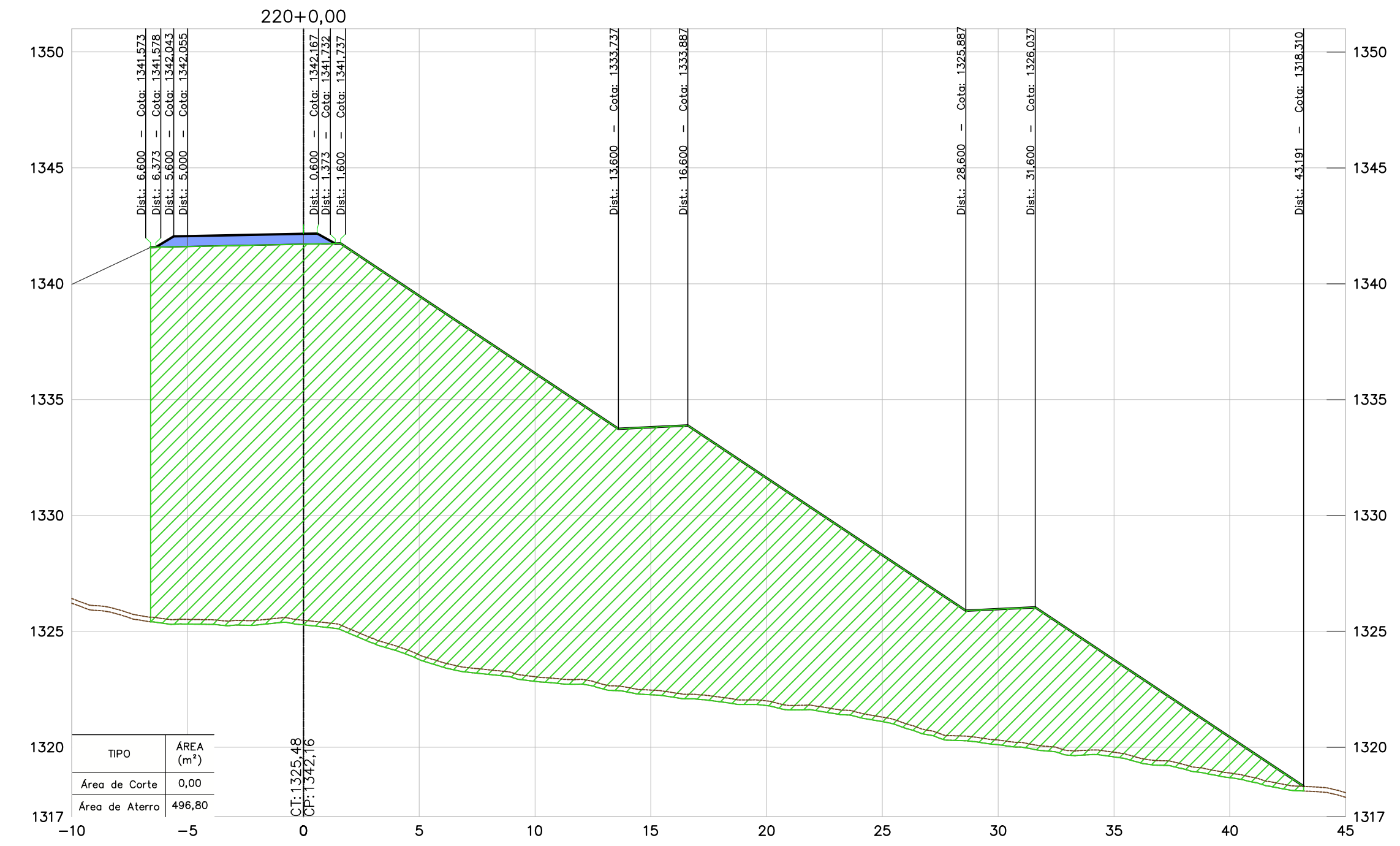
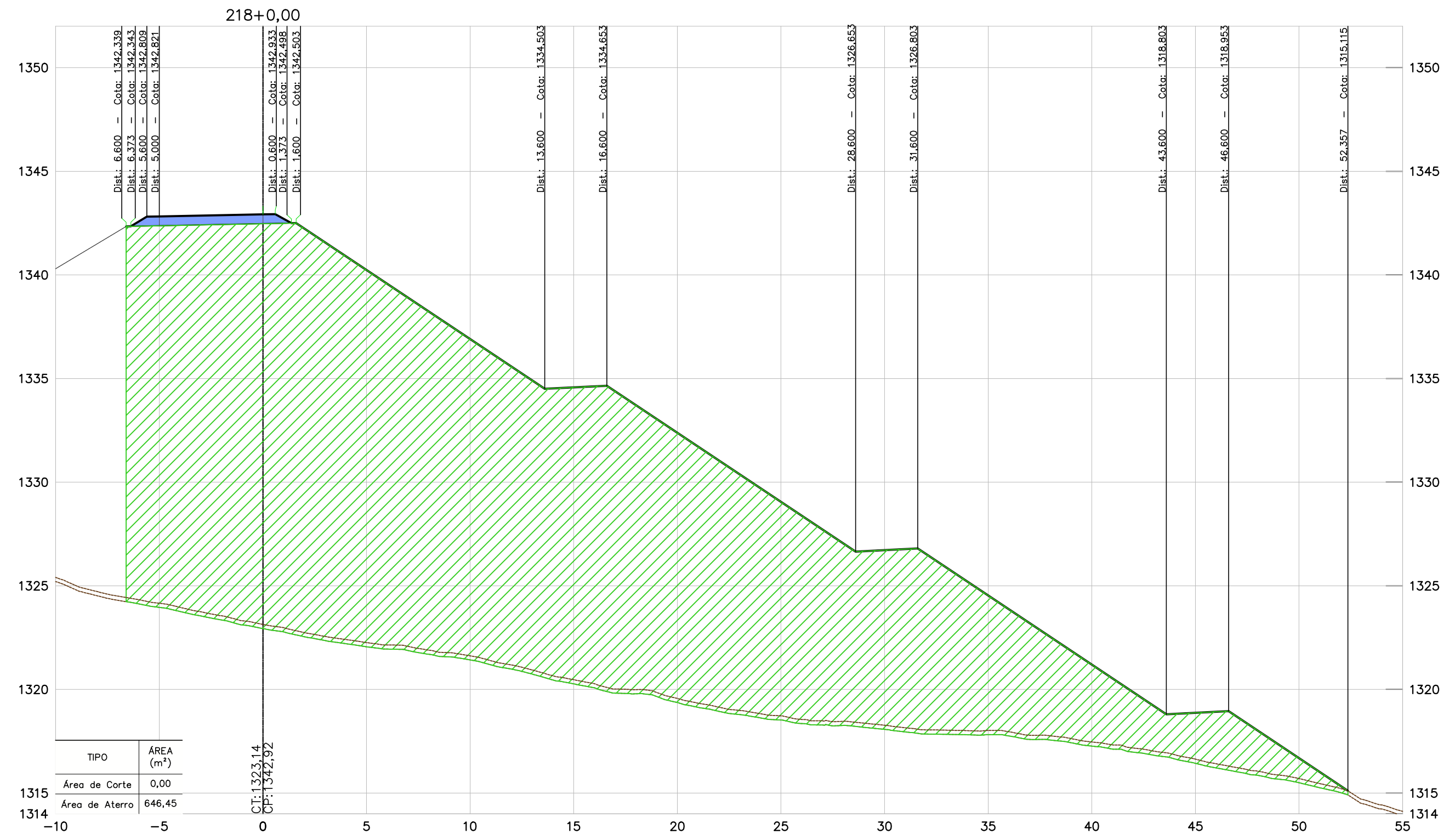
DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO – km 578+000  
 LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 215+0,00 A 217+0,00

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0016	-	0

INSTRUMENTO	ESPASSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0



CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESSURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESSURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

INSTRUMENTO	ESPASSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
D	J	APROVADO	JCS	EA	-	-	11/10/16
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	JCS	EA	-	-	29/09/16
B	B	REVISÃO NO PADRÃO DE APRESENTAÇÃO	JCS	EA	-	-	25/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	-	07/03/16

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO – km 578+000  
 LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESTACAS 217+3,49 A 220+0,00

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'	(D) PARA COTAÇÃO (H) CANCELADO
-----------------	--	---	---	-----------------------------------

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0017	-	0

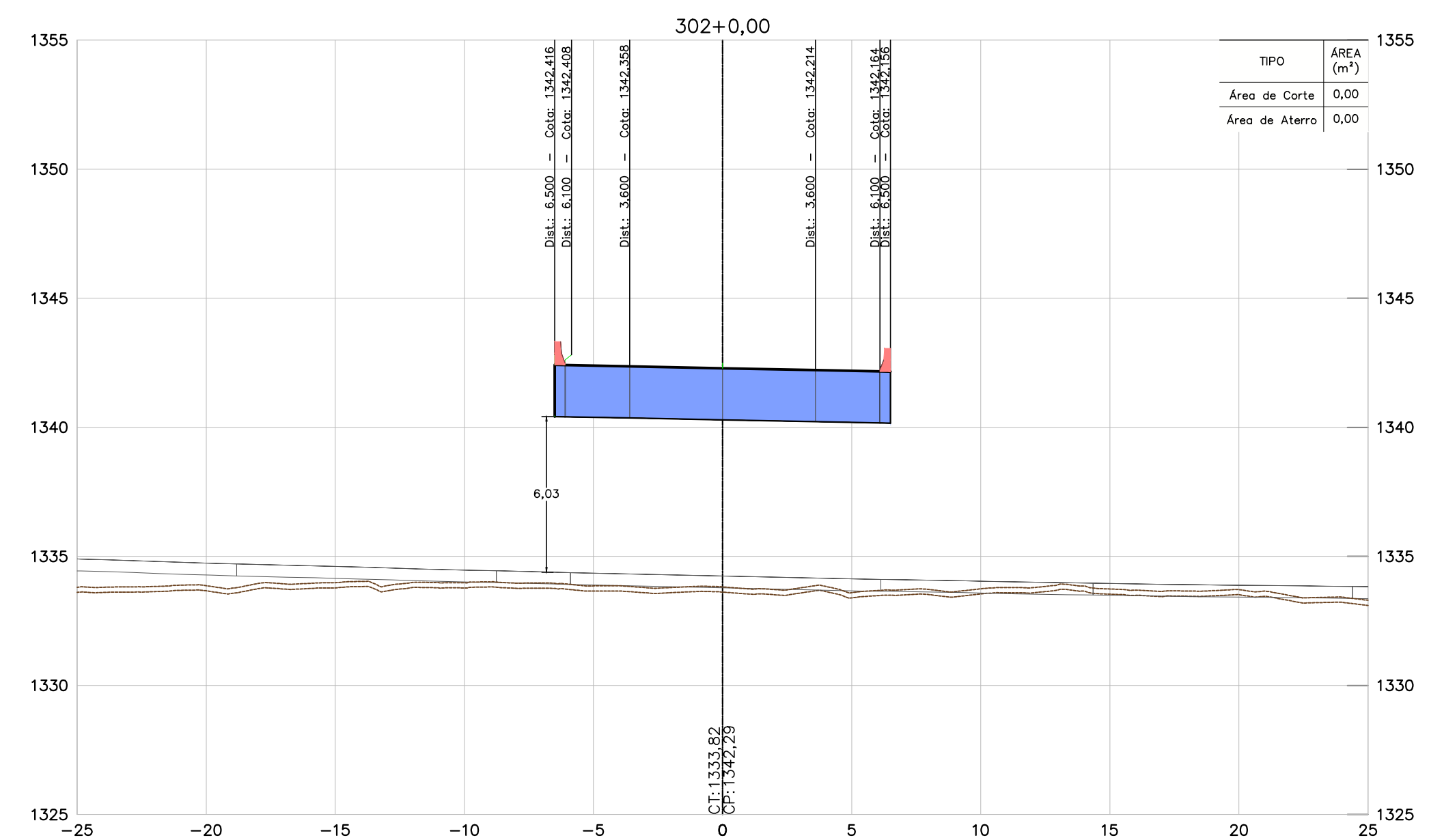
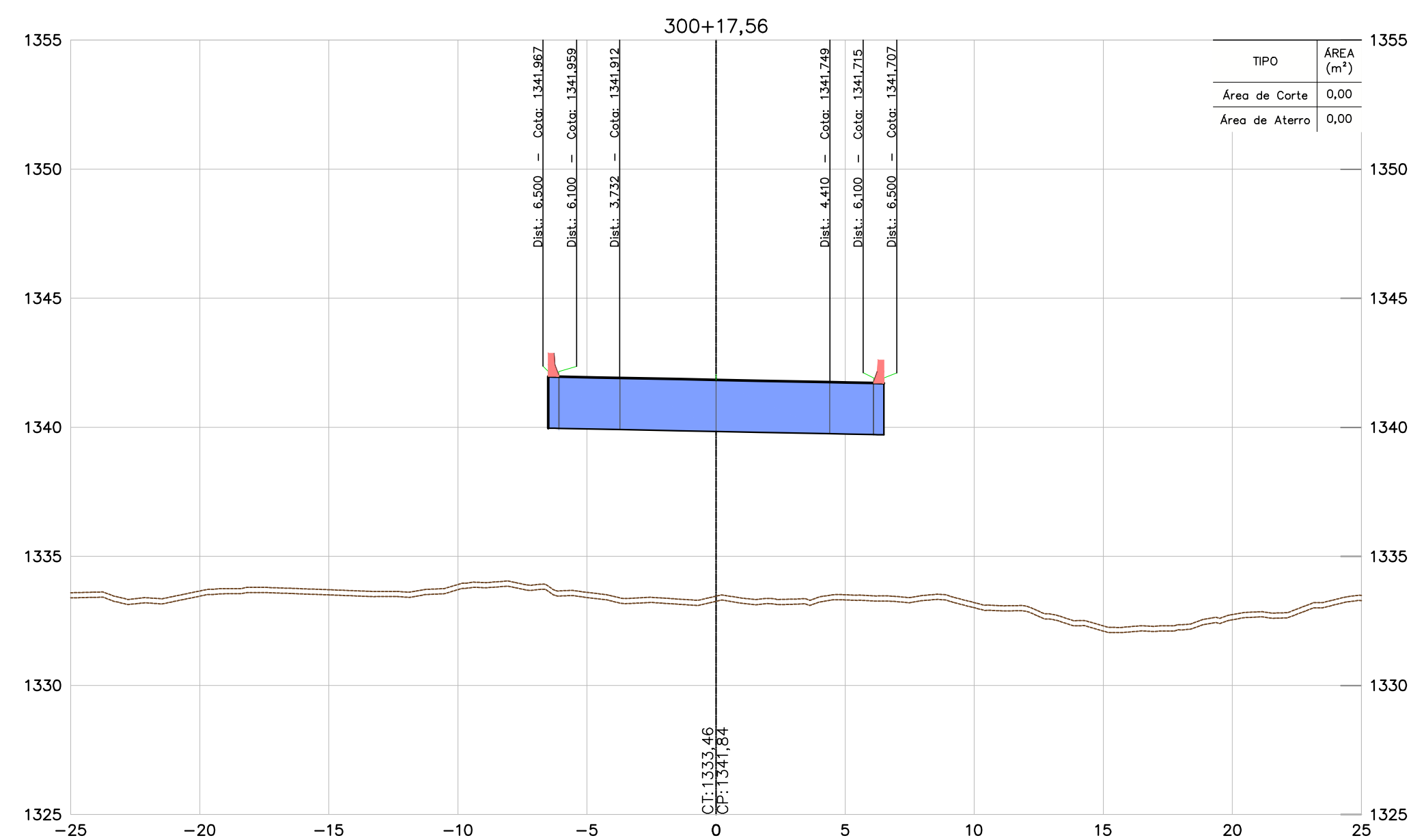
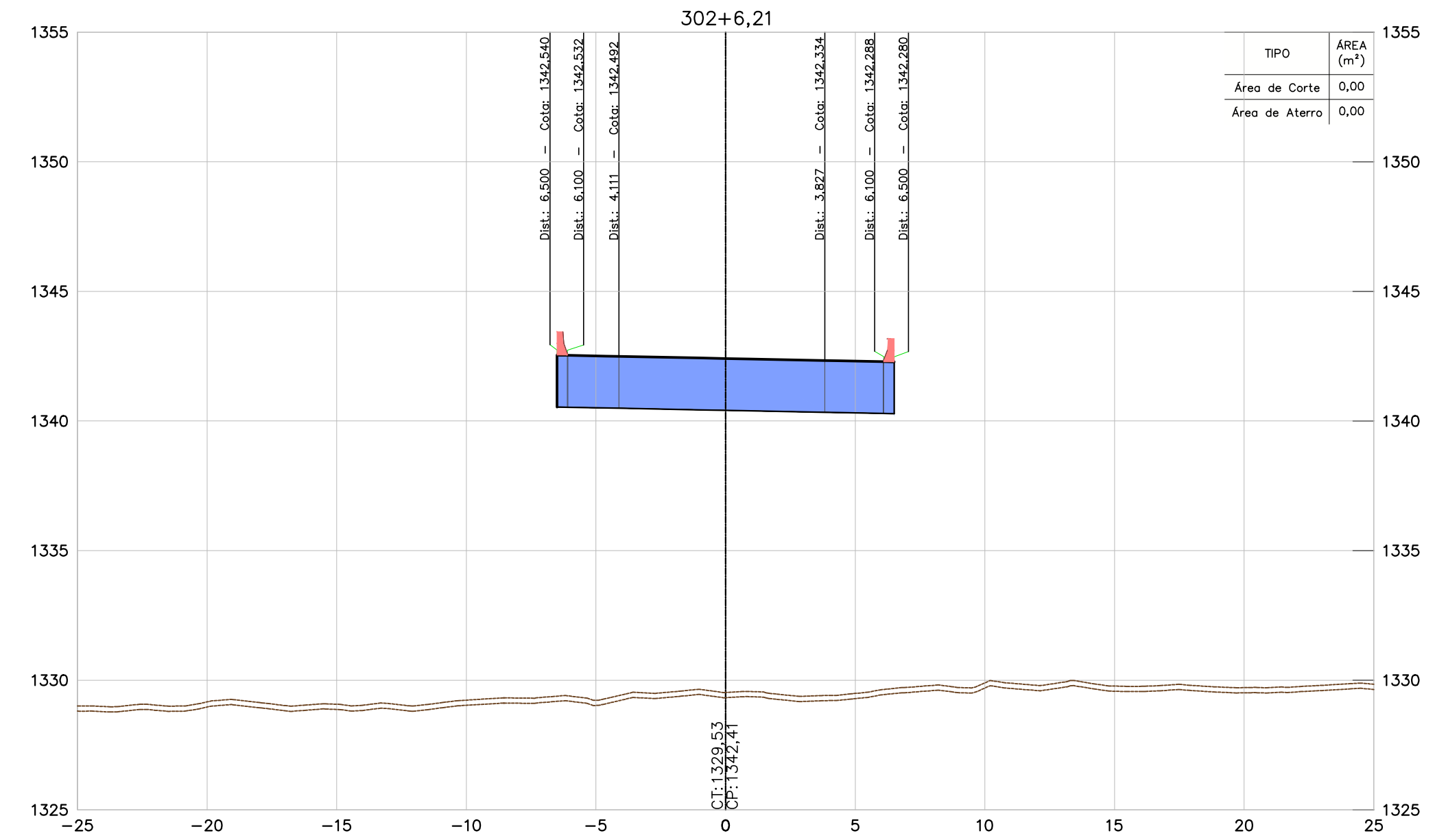
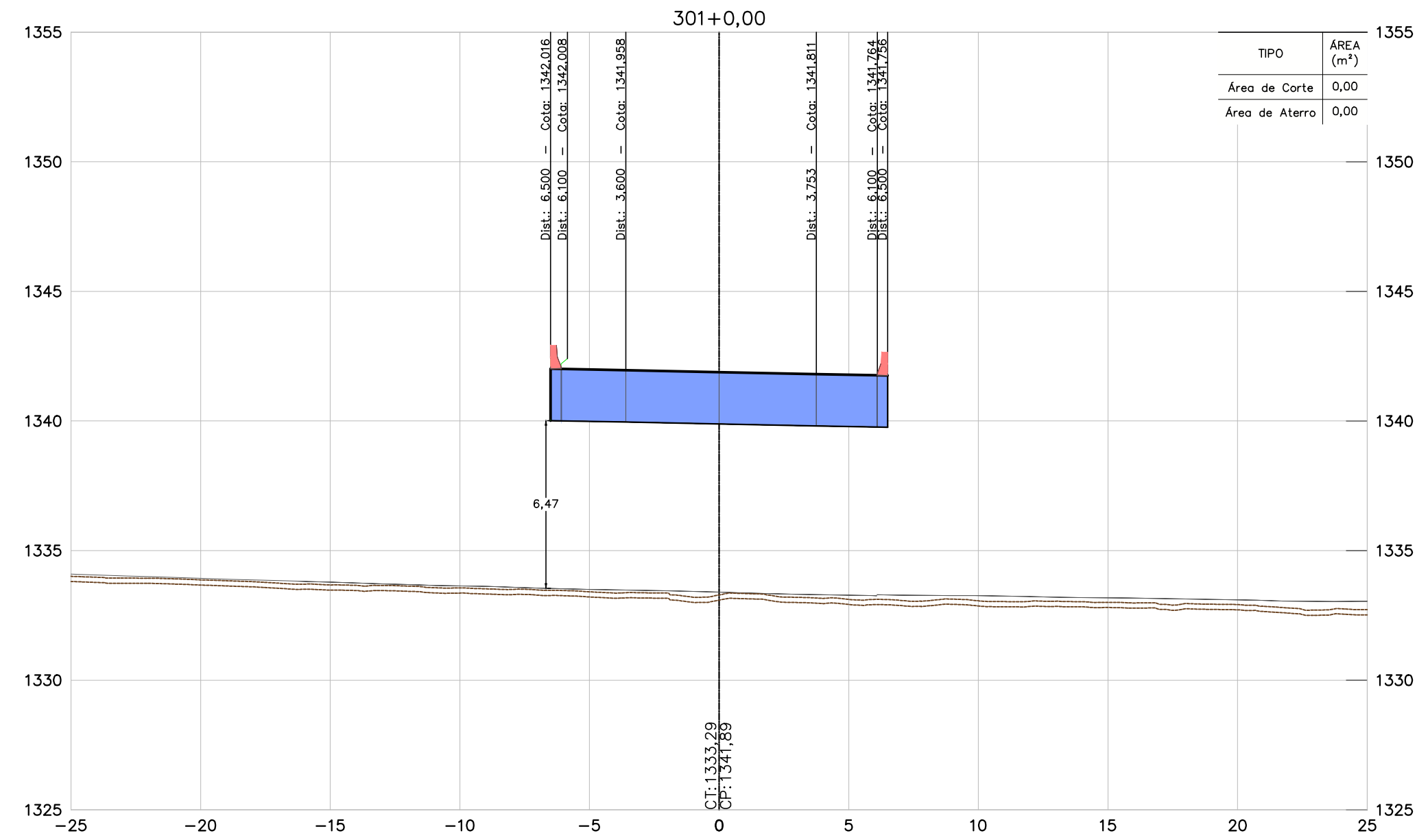








CONVENÇÕES	
TERRENO	
PAVIMENTO PROJETADO	
ÁREA DE ATERRO	
ÁREA DE CORTE	
PROJEÇÃO DE PISTA	



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INFORMADO AO CONTRÁRIO.
- PARA ESPESURA DA CAMADA VEGETAL FOI ADOTADO O VALOR MÉDIO DAS ESPESURAS DO BOLETIM DE SONDAGEM, MÉDIA = 0,20 m.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0061 a 0090
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.
- BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001 a 0005.
- BR040-MG-471.100-GER-GG-RT-E-0001.
- BR040-MG-543.000-GER-GG-RT-E-0003.

INDICADOR	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 10	0,05
11	0,8
12	0,9
13	1,0
14	1,1
15	1,2
16	1,3
17	1,4
18	1,5
19	1,6
20	1,7
21	1,8
22	1,9
23	2,0

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
O	J	APROVADO	JCS	EA	-	11/10/16
B	B	ATENDIMENTO A COMENTARIOS	JCS	EA	-	29/09/16
A	B	EMISSÃO INICIAL	JCS	EA	-	25/08/16

**CONCESSIONARIA VIA 040 - DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO - km 578+000  
 LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTACAS 300+17,56 A 302+6,21

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'	(D) PARA COTAÇÃO (H) CANCELADO
-----------------	--	---	---	-----------------------------------

ESCALA	CONCESSIONARIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0020	-	0



### 3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM



INTERVALO DMT (m)	VOL. CORTES (m³)									VOL. ATERROS (m³)							
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	CAM. VEGETAL	EMPRÉSTIMO 1ª CAT.	ORIGEM: OUTROS LOCAIS	SOLOS INCONSISTENTES	TOTAL	DME	PAISAGISMO (CAM. VEGETAL)	CAM. FINAIS	CORPO ATERRO 1ª CAT.	CORPO ATERRO 2ª CAT.	CORPO ATERRO 3ª CAT.	CORPO DE ATERRO CONTENÇÃO	DESTINO: OUTROS LOCAIS	TOTAL
50 a 200	33.649,15	5.607,31	-	-	-	-	-	39.256,46	-	-	2.020,07	24.750,31	5.143,39	-	4.693,00	2.649,70	39.256,46
200 a 400	5.861,15	1.243,99	-	-	-	-	-	7.105,14	-	-	-	-	-	-	-	7.105,14	7.105,14
400 a 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600 a 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800 a 1000	-	-	-	1.800,00	-	-	-	1.800,00	-	1.800,00	-	-	-	-	-	-	1.800,00
1000 a 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200 a 1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400 a 1600	-	-	-	-	-	4.150,72	-	4.150,72	-	-	-	4.150,72	-	-	-	-	4.150,72
1600 a 1800	-	-	-	-	-	155.349,60	-	155.349,60	-	-	4.123,08	151.226,52	-	-	-	-	155.349,60
1800 a 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000 a 3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3000 a 5000 e >5000	5.307,00	-	-	5.442,60	15,86	-	-	10.765,46	10.749,60	-	15,86	-	-	-	-	-	10.765,46
TOTAL	44.817,30	6.851,30	-	7.242,60	15,86	159.500,32	-	218.427,38	10.749,60	1.800,00	6.159,01	180.127,55	5.143,39	-	4.693,00	9.754,84	218.427,39
MT (*km)	-	-	-	26.916,00	135,83	-	-	27.051,83	26.916,00	-	135,83	-	-	-	-	-	27.051,83

OBS.: O volume de camada vegetal não é utilizado para composição do custo. Para orçamento considerar: limpeza (m³), carga (m³) e momento de transporte (\*km).

PARÂMETROS GEOTÉCNICOS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS	CBR (%)	EXP. (%)	VOLUME MÉDIO DE ESCAVAÇÃO: 218.427,00 m³	TRECHO: INTERSEÇÃO
MATERIAL INADEQUADO	<2	>4	FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO	1,3
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA CORPO DE ATERRO	>2	<4	GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO	CORPO DE ATERRO 100 % PN = 100
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA CAMADAS FINAIS	>10	<2		CAMADAS FINAIS 100 % PN = 100

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM - DAC - km 577																				
DESCRIÇÃO - CORTE	LOCAL - CORTE	Nº CORTE	ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO					DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO												
			LOCALIZAÇÃO					VOLUMES ESCAVADOS (m³)					LOCALIZAÇÃO			DMT (m)	MOM. TRANSPORT E (tkm)	Nº ATERRO	ENERGIA DE COMPACTAÇÃO	LOCAL - ATERRO
			km. INICIO	km. FIM	CM	TOTAL	Matéria Vegetal	1ªCat	2ªCat	3ªCat	CM	km. INICIO	km. FIM							
EMPRÉSTIMO	EMPRÉSTIMO	AE-MF1-01	568,400	568,700	568,550	15,86	-	1,69	-	-	577,690	577,690	577,690	9.211,00	14,79	A36-PD	100% P.N. CAM. FINAL	DAC - km 577+690 - LD		
EMPRÉSTIMO	EMPRÉSTIMO	AE-MF1-01	568,400	568,700	568,550	-	-	14,17	-	-	577,590	577,590	577,590	9.111,00	121,04	A31-PE	100% P.N. CAM. FINAL	DAC - km 577+590 - LE		
CORTE TOTAL	DAC - km 575+990 - LD	C38-PD	575,990	575,990	575,990	148.624,36	-	1.484,34	-	-	577,690	577,690	577,690	1.771,00	-	A36-PD	100% P.N. CAM. FINAL	DAC - km 577+690 - LD		
CORTE TOTAL	DAC - km 575+990 - LD	C38-PD	575,990	575,990	575,990	-	-	2.638,74	-	-	577,590	577,590	577,590	1.671,00	-	A31-PE	100% P.N. CAM. FINAL	DAC - km 577+590 - LE		
CORTE TOTAL	DAC - km 575+990 - LD	C38-PD	575,990	575,990	575,990	-	-	7.242,22	-	-	577,690	577,690	577,690	1.801,00	-	A36-PD	100% P.N. CORPO	DAC - km 577+690 - LD		
CORTE TOTAL	DAC - km 575+990 - LD	C38-PD	575,990	575,990	575,990	-	-	137.254,06	-	-	577,590	577,590	577,590	1.701,00	-	A31-PE	100% P.N. CORPO	DAC - km 577+590 - LE		
CORTE TOTAL	Pista Direita	C39-PD	576,000	576,460	576,150	4.150,72	-	4.150,72	-	-	577,590	577,590	577,590	1.541,00	-	A31-PE	100% P.N. CORPO	DAC - km 577+590 - LE		
CORTE TOTAL	DAC - km 577+690 - LD	C42-PD	577,690	577,690	577,690	34.535,35	-	5.861,15	1.243,99	-	577,570	577,440	577,789	221,00	-	A35-PD	100% P.N. CORPO E 2ª CAT	Pista Direita		
CORTE TOTAL	DAC - km 577+690 - LD	C42-PD	577,690	577,690	577,690	-	-	2.185,78	463,92	-	577,680	577,600	577,780	111,00	-	A32-PE	100% P.N. CORPO E 2ª CAT	Pista Esquerda		
CORTE TOTAL	DAC - km 577+690 - LD	C42-PD	577,690	577,690	577,690	-	-	20.441,87	4.338,64	-	577,690	577,690	577,690	120,00	-	A36-PD	100% P.N. CORPO E 2ª CAT	DAC - km 577+690 - LD		
CORTE TOTAL	DAC - km 575+910 - LE	C25-PE	575,910	575,910	575,910	6.725,24	-	6.725,24	-	-	577,590	577,590	577,590	1.781,00	-	A31-PE	100% P.N. CORPO	DAC - km 577+590 - LE		
CORTE TOTAL	DAC - km 577+590 - LE	C28-PE	577,590	577,590	577,590	3.364,53	-	2.643,44	721,09	-	577,590	577,590	577,590	120,00	-	A31-PE	100% P.N. CORPO E 2ª CAT	DAC - km 577+590 - LE		
ESCAVAÇÃO	DAC - km 577+590	ESC.	577,590	577,590	577,590	10.000,00	-	4.693,00	-	-	577,590	577,590	577,590	50,00	-	RECOMPACT.	100% P.N. CORPO	DAC - km 577+590		
ESCAVAÇÃO	DAC - km 577+590	ESC.	577,590	577,590	577,590	-	-	5.307,00	-	-	574,500	-	-	3.090,00	-	DME-15	Visual	DEPÓSITO DE MAT. EXCEDENTE		
Matéria Vegetal	DAC - km 577+690 - LD	MV	577,690	577,690	577,690	7.242,60	1.800,00	-	-	-	-	-	-	1.000,00	-	-	Paisagismo	PAISAGISMO		
Matéria Vegetal	DAC - km 577+690 - LD	MV	577,690	577,690	577,690	-	2.174,10	-	-	-	574,500	-	-	3.440,00	11.023,00	DME-15	Visual	DEPÓSITO DE MAT. EXCEDENTE		
Matéria Vegetal	DAC - km 577+590 - LE	MV	577,590	577,590	577,590	-	3.268,50	-	-	-	574,500	-	-	3.340,00	15.893,00	DME-15	Visual	DEPÓSITO DE MAT. EXCEDENTE		
						7.242,60	200.648,42	6.767,64	-				27.051,83							
						214.658,66														

CLASSIFICAÇÃO	ORIGEM DOS VOLUMES ESCAVADOS					DESTINO DOS VOLUMES ESCAVADOS										
	CORTE PLATAFORMA (m³)	CAIXA EMPRÉSTIMO (m³)	REMOÇÃO MATÉRIA VEGETAL (m³)	ORIGEM: OUTROS LOCAIS MULTIFAIXAS (m³)	TOTAL (m³)	CAMADA FINAL DE ATERRO 100% PN (m³)	REPOSIÇÃO DE REBAIXO 100% PN (m³)	CORPO DE ATERRO 100% PN (m³)	RECOMPOSIÇÃO ÁREAS SOLO MOLE 100% PN (m³)	UTILIZAÇÃO EM OUTROS LOCAIS (m³)	PAISAGISMO (m³)	DME (m³)	CORPO DE ATERRO 100% PN - REFORÇO DE CONTENÇÃO (m³)	TOTAL (m³)		
1ª CATEGORIA	34.817	16	-	-	159.500	194.333	4.139	2.020	180.128	-	8.047	-	-	194.333		
2ª CATEGORIA	6.851	-	-	-	6.851	-	-	5.143	-	1.708	-	-	-	6.851		
3ª CAT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1ª CAT. CONTENÇÃO	10.000	-	-	-	10.000	-	-	-	-	-	-	5.307	4.693	10.000		
MAT. VEGETAL	-	-	7.243	-	7.243	-	-	-	-	-	1.800	5.443	-	7.243		
TOTAL	51.669	16	7.243	159.500	218.427	4.139	2.020	185.271	-	9.755	1.800	10.750	4.693	218.427		

AE	km Início	km Fim	Centro Massa	Altura	Lado	Limpeza (m²)	Limpeza (m³)	Vol. Est. AE (m³)			Vol. Utilizado (m³)			
								1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	
AE-MF1-01	568,400	568,700	568,550	1,50	D	25,00	5,00	2.250,00	-	-	-	15,86	-	-
TOTAL						25,00	5,00	2.250,00	-	-	-	16,00	-	-

DME	km Início	km Fim	Centro Massa	Altura	Compactação	Lado	Limpeza (m²)	Limpeza (m³)	Vol. Disponível (m³)	Vol. Utilizado (m³)	Vol. Compactado (m³)	
DME-15	-	-	-	574,000	2,00	VISUAL	E	2.093,02	2.093,02	52.754,00	5.442,60	4.732,70
TOTAL							2.093,00	2.093,00	52.754,00	5.443,00	4.733,00	

COMPENSAÇÃO LATERAL TOTAL					
LOCAL	km início	km fim	CORPO DE ATERRO 1ªCAT	REBAIXO DE CORTES	CORPO DE ATERRO 2ª CAT
DAC - km 577+690 - LD	577,690	577,690	336,87	1.175,33	54,15
DAC - km 577+590 - LE	577,590	577,590	1.328,12	844,74	29,51
TOTAL			1.664,99	2.020,07	83,66

FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO	
CAT.	PN
1ª CAT	1,30
2ª CAT	1,30
3ª CAT	1,00
DME	1,15

NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

LEGENDA	CÓD.	DESCRIÇÃO
A	ATERRO	
AE	ÁREA DE EMPRÉSTIMO	
C	CORTE	
CG	CENTRO DE GRAVIDADE	
CL	COMPENSAÇÃO LATERAL	
CM	CENTRO DE MASSA	
CORPO	CORPO DE ATERRO	
DME	DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	
FH	FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO	
MF2	MULTIFAIXAS 2	
MV	MATÉRIA VEGETAL	
PD	PISTA DIREITA	
PE	PISTA ESQUERDA	
PN	PROCTOR NORMAL	

01 - CORTE TOTAL: SOMATÓRIA DE CORTE DE PLATAFORMA, REBAIXOS E ESCALONAMENTO  
02 - TROCA DE SOLO: SUBSTITUIÇÃO DE SOLO INSATISFATÓRIO PARA SUBLEITO  
03 - CORPO DE ATERRO: ESCALONAMENTO E ATERRO ABAIXO DA CAMADA FINAL (0,60 m)  
04 - CAMADAS FINAIS: ÚLTIMOS 0,60 m DE ATERROS E REBAIXAMENTOS DE CORTES  
05 - REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO: ESCARIFICAÇÃO E RECOMPACTAÇÃO DO FUNDO DOS REBAIXOS DE CORTES  
06 - OS ATERROS FORAM CALCULADOS APÓS A COMPENSAÇÃO LATERAL, E JÁ SOFRERAM INFLUÊNCIA DO FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO

01 - BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001e0003  
02 - BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0003a0020  
03 - BR040-MG-471.100-GER-TE-DE-E-0001e0011  
04 - BR040-MG-543.100-GER-GG-RT-E-0003  
05 - BR040-MG-563.500-ODC-TE-DE-E-0001e0002  
06 - BR040-MG-563.500-ODC-TE-DE-E-0414

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
C	B	ATENDIMENTO AOS COMENTÁRIOS	FC	FC	-	-	15/12/18
B	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	FC	FC	-	-	30/11/18
A	B	EMISSÃO INICIAL	FC	FC	-	-	12/08/18

REVISÕES							
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'
	(H) CANCELADO	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO				

VIA 040

ANTT  
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

ENGEFOTO

CONCESSIONARIA VIA 040 - DF/GO/MG

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
INTERSEÇÃO - km 578+000  
LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E DIAGRAMA DE MASSAS

ESCALA: CONCESSIONARIA VIA 040  
BR040-MG-578.000-DAC-TE-DE-E-0001

Nº PROJETISTA: -  
REVISÃO: C

INSTRUÇÕES P/ PLANIMETRIA  
1 - 0,1  
2 - 0,2  
3 - 0,3  
4 - 0,4  
5 - 0,5  
6 - 0,6  
7 - 0,7  
8 / 9 / 20 - 0,05  
10 - 0,5  
11 - 0,5  
12 - 0,5  
13 - 0,5  
14 - 0,5  
15 - 0,5  
16 - 0,5  
17 - 0,5  
18 - 0,5  
19 - 0,5  
20 - 0,5















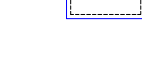



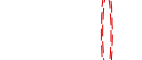












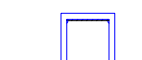



## 4. PROJETO DE DRENAGEM



LEGENDA:

-  STC – SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO
-  SCC – SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL DE CONCRETO
-  DR-5A – CANALETA RETANGULAR DE CONCRETO
-  DR-7A-1 – CANALETA RETANGULAR DE CONCRETO
-  DR-4A – VALETA DE PROTEÇÃO RETANGULAR EM DEGRAUS
-  SZC – SARJETAS TRAPEZOIDAIS DE CONCRETO
-  SZC – SARJETAS TRAPEZOIDAIS DE BANQUETA DE CONCRETO
-  VPA – VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS
-  VPC – VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTES
-  MFC – MEIO FIO DE CONCRETO
-  SARJETA A SER REMOVIDA
-  VALETA A SER REMOVIDA
-  DESCIDAS D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS
-  DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS
-  ENTRADA DE DESCIDAS D'ÁGUA
-  GÁRGULA SIMPLES
-  GÁRGULA DUPLA
-  POÇO DE VISITA
-  BACIA DE CAPTAÇÃO
-  PONTO ALTO (P.A.)
-  PONTO BAIXO (P.B.)
-  DISSIPADOR DE ENERGIA
-  BOCA-DE-LOBO
-  CAIXA COLETORA A.S.R.
-  CAIXA COLETORA A.S.U.
-  CAIXA LIGAÇÃO A.S.U.
-  CAIXA LIGAÇÃO A.S.R.
-  DES – DISSIPADOR DE ENERGIA DE SARJETAS E VALETAS
-  BOCA DE GALERIA PROJETADA
-  BOCA DE GALERIA A.S.R.
-  TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA

-  BOCA DE GALERIA A.S.U.
-  BOCA DE BUEIRO TUBULAR A.S.R.
-  BOCA DE BUEIRO TUBULAR A.S.U.
-  BOCA DE BUEIRO TUNNEL LINER PROJETADA
-  BOCA DE BUEIRO TUNNEL LINER A.S.R.
-  BOCA DE BUEIRO TUNNEL LINER A.S.U.
-  CX – CAIXA COLETORA
-  CT – CAIXA DE TRANSIÇÃO
-  BUEIRO NO PERFIL DA GEOMETRIA PROJETADO
-  BUEIRO NO PERFIL DA GEOMETRIA A.S.U.
-  TUNNEL LINER
-  BUEIRO EXISTENTE
-  BUEIRO PROJETADO
-  BUEIRO A SER REMOVIDO
-  CAIXA COLETORA
-  BOCA DE BUEIRO TUBULAR PROJETADO
-  CAIXA LIGAÇÃO
-  BOCA DE BUEIRO TUBULAR
-  BOCA DE BUEIRO CELULAR
-  CAIXA COLETORA
-  CAIXA DE LIGAÇÃO
-  DISSIPADOR DE ENERGIA
-  DISPOSITIVO A.S.U.
-  DISPOSITIVO PROJETADO
-  DISPOSITIVO A.S.R.
-  BACIA DE CAPTAÇÃO
-  CTD – CAIXA DE TRANSIÇÃO COM DEGRAU
-  DAD – DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS
-  CX – CAIXA COLETORA

-  CT – CAIXA DE TRANSIÇÃO
-  BOCA DE TUNNEL LINER
-  PV – POÇO DE VISITA
-  BOCA-DE-LOBO

NOMENCLATURA:

- BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- CX = CAIXA COLETORA
- G = COTA DE GRELHA
- F = COTA DE FUNDO
- C = COMPRIMENTO, EM METRO
- i = DECLIVIDADE, EM m/m
- e = ESCONSIDADE
- V = VOLUME
- A.S.R. = A SER REMOVIDO
- A.S.U. = A SER UTILIZADO
- A.S.A. = A SER ABANDONADO

NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS, PUBLICAÇÃO IPR 724 – DNIT – 2006.
- MANUAL DE PROJETOS PADRÃO, DER-SP.
- ÁLBUM DE PROJETOS TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, PUBLICAÇÃO IPR 376 – DNIT-2013
- BR-040-MG-471.100-GER-DR-DT-E-0001-0038 e BR040-MG-471.100-GER-DR-DE-E-0002-0012.

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	J	APROVADO	LCS	FSM	LCS	LCS	15/12/18
C	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS DO RAP	LCS	FSM	LCS	LCS	23/11/18
B	B	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS RAP	LCS	FSM	LCS	LCS	13/06/18
A	B	EMIÇÃO INICIAL	LCS	FSM	LCS	LCS	30/03/18

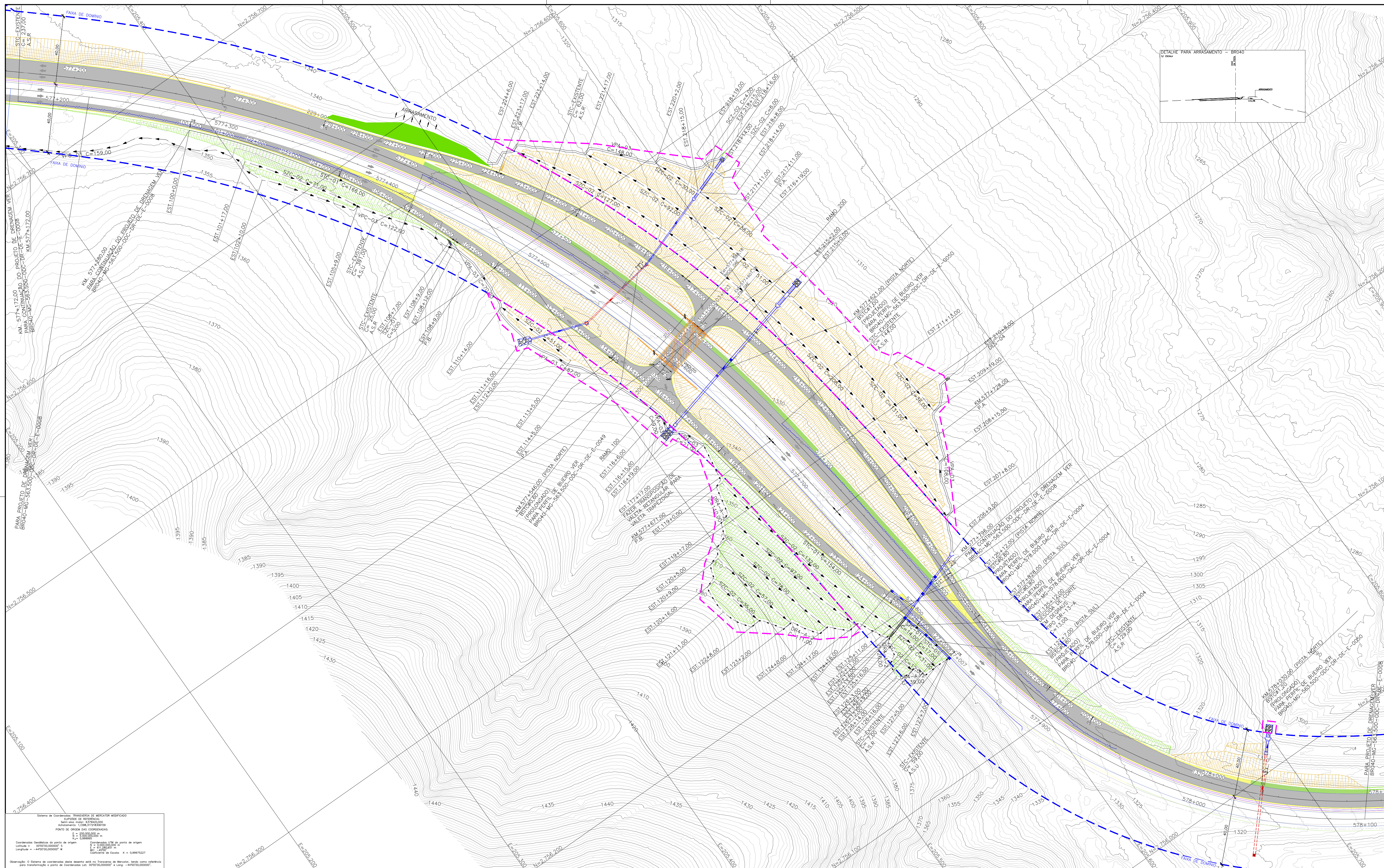
REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

  			
<b>CONCESSIONARIA VIA 040 – DF/GO/MG</b>			
DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO Km 471+100,00 ao Km 593+500,00 LOTE 06 – Km 471+100 ao Km 593+500 PROJETO DE DRENAGEM PRANCHA DE CONVENÇÕES			
ESCALA	CONCESSIONARIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
	BR040-MG-471.100-GER-DR-DE-E-0001	-	0

INTRODUÇÃO P/ PLANILHA	COM	ESPESURA
1	0,1	
2	0,2	
3	0,3	
4	0,4	
5	0,5	
6	0,6	
7	0,7	
8 / 9 / 20	0,09	
22	0,6	
32	0,3	
42	0,6	
172	0,15	
212	0,6	
219	0,6	
220	0,09	





1. COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2. TODOS OS TUBOS UTILIZADOS NO PROJETO DE DRENAGEM SÃO DE CLASSE PA-2 E ASSENTADOS SOBRE BERÇO DE CONCRETO, EXCETO ONDE INDICADO.
3. OS TUBOS A SEREM UTILIZADOS NA IMPLANTAÇÃO DA DRENAGEM PROJETADA, DEVERÃO OBEDECER NORMA NBR 8890/2007.
4. TODOS OS DISPOSITIVOS EXISTENTES QUE FOREM UTILIZADOS DEVERÃO SER LIMPOS, TER AS SAÍDAS E ENTRADAS DESOBSTRUÍDAS, COM ABERTURA DE VALAS, DEVERÃO SER DESASSOREADOS E, SE NECESSÁRIO REFORMADOS.
5. OS TUBOS COM A INDICAÇÃO A.S.A., DEVERÃO SER ABANDONADOS E PREENCHIDOS COM SACOS DE AREIA E ATERRO HIDRÁULICO.
6. PARA ENCHIMENTO E REGULARIZAÇÃO DE EROSÕES, VER PROJETO ESPECÍFICO DE GEOTECNIA.
7. DETALHES DE DRENAGEM VER DESENHOS BR040-MG-471.100-GER-DR-DE-E-0001-0038.
8. PARA LEGENDA VER FOLHA DE CONVENÇÕES, DESENHO BR040-MG-471.100-GER-DR-DE-E-0001.

**NOTAS**

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS**

1. BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001
2. BR040-MG-543.000-ODC-TO-DE-E-0081
3. BR040-MG-471.100-GER-EH-DE-E-0005
4. BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0004

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
C	B	ATENDENDO A COMENTÁRIOS CQP	RTK	FSM	RTK	FSM 30/11/18
B	B	ATENDENDO A COMENTÁRIOS CQP	AMF	FSM	FSM	28/10/18
A	B	EMIÇÃO INICIAL	CSJ	FSM	CSJ	20/05/18

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'	(D) PARA COTAÇÃO (H) CANCELADO
-----------------	--	---	---	-----------------------------------

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO

INTERSEÇÃO – km 578+000

LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500

PROJETO DE DRENAGEM

PLANTA

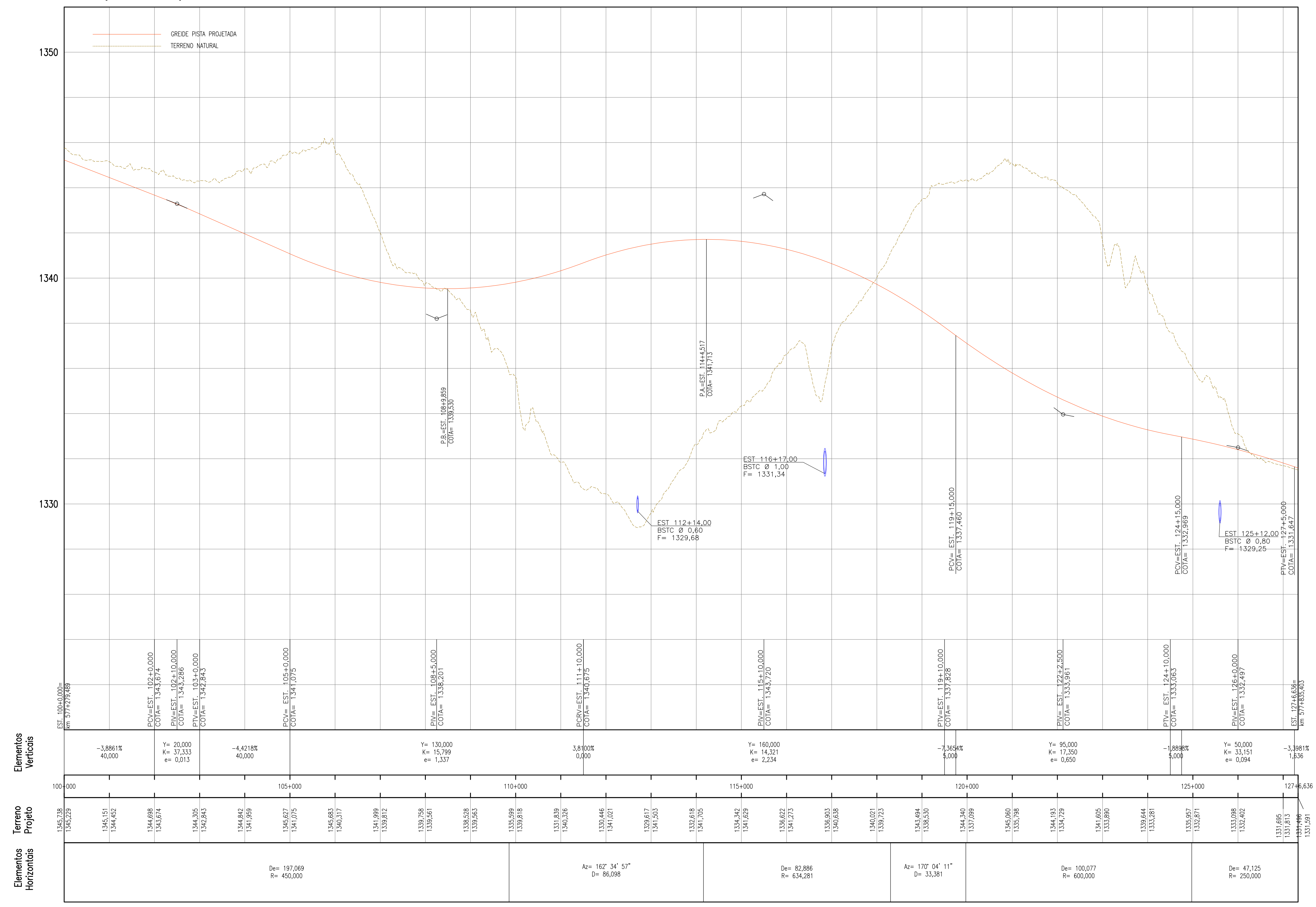
ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:1000	BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0001	-	C

INSTRUÇÃO	PI	ESPESSURA
1	0.1	
2	0.2	
3	0.3	
4	0.4	
5	0.5	
6	0.6	
7	0.7	
8	0.8	
9	0.9	
10	1.0	
11	1.1	
12	1.2	
13	1.3	
14	1.4	
15	1.5	
16	1.6	
17	1.7	
18	1.8	
19	1.9	
20	2.0	

Sistema de Coordenadas TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO  
 ELLIPSOIDE DE REFERÊNCIA: Spheroidal Meris (6378136.000m)  
 APLICAÇÃO: UTM  
 PROJETO: 471.100-GER-DR-DE-E-0001  
 FOLHA: 01  
 Ponto de origem das coordenadas  
 X = 471000.000m  
 Y = 8000000.000m  
 Escala: 1:10000  
 Coordenadas Geodésicas do ponto de origem  
 Latitude = 07°00'00.0000000000"  
 Longitude = -44°50'00.0000000000"  
 Observação: O Sistema de coordenadas deste desenho está no Transverso de Mercator, tendo como referência para transformação o ponto de Coordenadas Lat: 07°00'00.0000000000" e Long: -44°50'00.0000000000"



Perfil Longitudinal - Interseção km 578.000 - Ramo 100



Elementos Horizontais  
Elementos Verticais  
Terreno Projeto

Sistema de Coordenadas TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO  
EQUIVALE DE REFERÊNCIA  
Santarem (Proj. UTM) 478000000E  
Altimetria: 127m (713000000)  
PONTO DE ORIGEM DAS COORDENADAS  
X = 478000000,000 m  
Y = 713000000,000 m  
Coordenadas Geodésicas do ponto de origem  
Latitude = 09°00'00,000000" S  
Longitude = -49°00'00,000000" W  
Observação: O Sistema de coordenadas deste desenho está no Transverso de Mercator, tendo como referência para transformação o ponto de Coordenadas Lat: 09°00'00,000000" e Long: -49°00'00,000000"

NOTAS

- COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- TODOS OS TUBOS UTILIZADOS NO PROJETO DE DRENAGEM SÃO DE CLASSE PA-2 E ASSENTADOS SOBRE BERÇO DE CONCRETO, EXCETO ONDE INDICADO.
- OS TUBOS A SEREM UTILIZADOS NA IMPLANTAÇÃO DA DRENAGEM PROJETADA, DEVERÃO OBEDECER NORMA NBR 8890/2007.
- TODOS OS DISPOSITIVOS EXISTENTES QUE FOREM UTILIZADOS DEVERÃO SER LIMPOS, TER AS SAÍDAS E ENTRADAS DESOBSTRUÍDAS, COM ABERTURA DE VALAS, DEVERÃO SER DESASSOREADOS E, SE NECESSÁRIO REFORMADOS.
- OS TUBOS COM A INDICAÇÃO A.S.A., DEVERÃO SER ABANDONADOS E PREENCHIDOS COM SACOS DE AREIA E ATERRO HIDRÁULICO.
- PARA ENCHIMENTO E REGULARIZAÇÃO DE EROSÕES, VER PROJETO ESPECÍFICO DE GEOTECNIA.
- DETALHES DE DRENAGEM VER DESENHOS BR040-MG-471.100-GER-DR-DT-E-0001-0038.
- PARA LEGENDA VER FOLHA DE CONVENÇÕES, DESENHO BR040-MG-471.100-GER-DR-DE-E-0001.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0002
- BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0004
- BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0001

INSTRUÇÃO	PROJETA	ESPESURA
1	0,1	
2	0,2	
3	0,3	
4	0,4	
5	0,5	
6	0,6	
7	0,7	
8	0,8	
9	0,9	
10	1,0	
11	1,1	
12	1,2	
13	1,3	
14	1,4	
15	1,5	
16	1,6	
17	1,7	
18	1,8	
19	1,9	
20	2,0	

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-
C	B	ATENDENDO A COMENTÁRIOS CQP	RTK	FSM	RTK	FSM 30/11/18
B	B	ATENDENDO A COMENTÁRIOS CQP	AMF	FSM	FSM	FSM 28/10/18
A	B	EMISSÃO INICIAL	FSM	CSJ	CSJ	FSM 20/05/18

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)
(J) APROVADO				

**CONCESSIONARIA VIA 040 - DF/GO/MG**

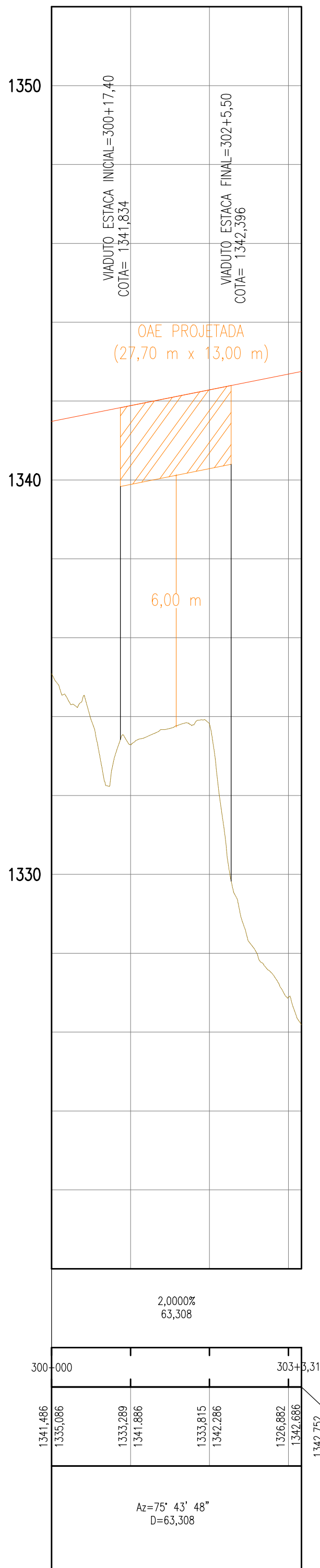
DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
INTERSEÇÃO - km 578+000  
LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500

PROJETO DE DRENAGEM  
PERFIL

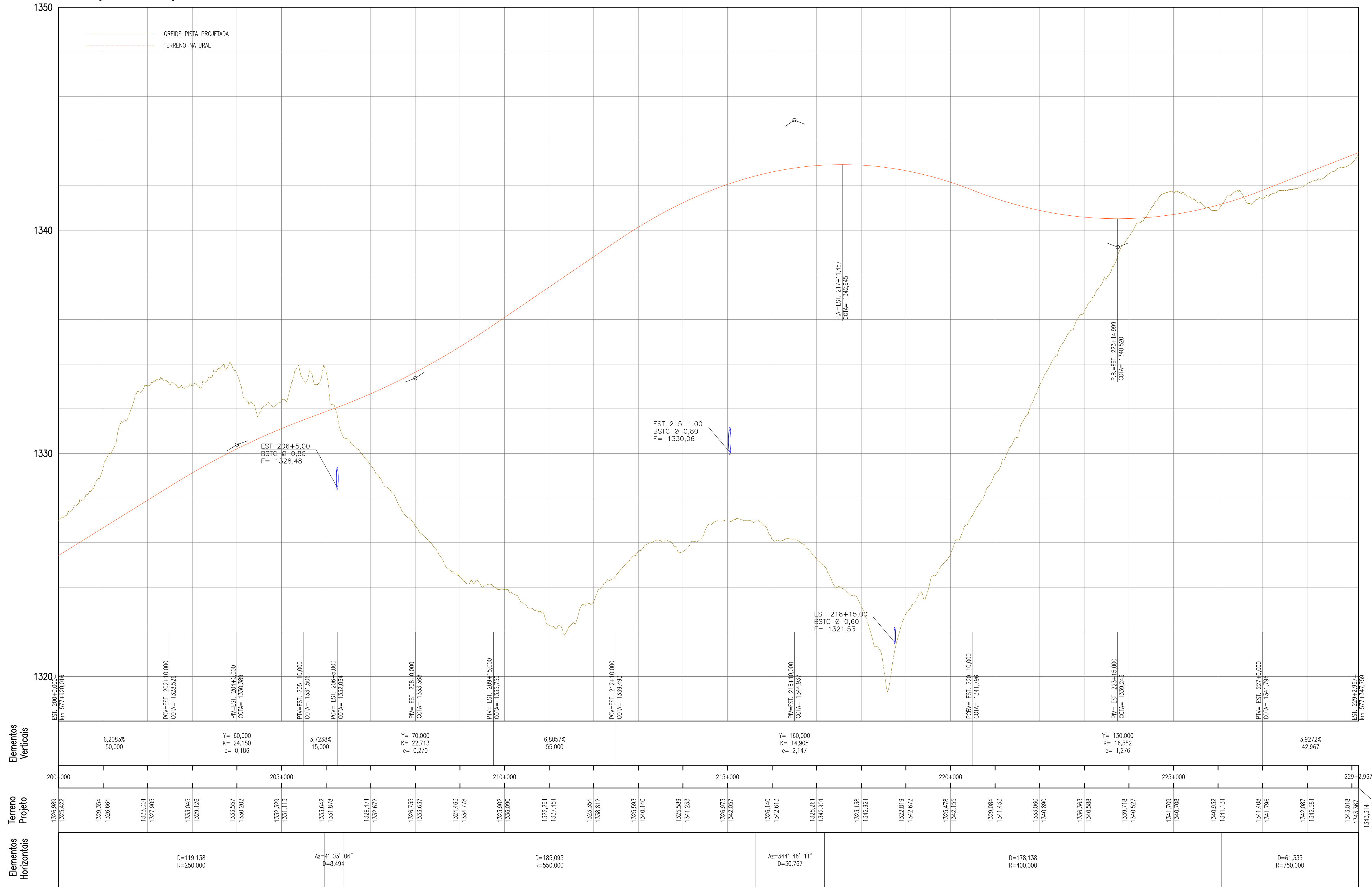
ESCALA	CONCESSIONARIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:1000	BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0002	-	C



Perfil Longitudinal - Interseção km 578.000 - Ramo 300



Perfil Longitudinal - Interseção km 578.000 - Ramo 200



Sistema de Coordenadas TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO  
 ESTATOS DE REFERÊNCIA:  
 Spheroidal: 6378137 m  
 Semi-Maior: 6378137 m  
 Semi-Menor: 6378137 m  
 Ponto de Origem das Coordenadas:  
 X = 500000,000 m  
 Y = 0,0000000 m  
 Coordenadas Geodésicas do ponto de origem:  
 Latitude = 00°00'00,000000" S  
 Longitude = -44°50'00,000000" W  
 Observação: O Sistema de coordenadas deste desenho está no Transverso de Mercator, tendo como referência para transformação o ponto de Coordenadas Lat: 00°00'00,000000" e Long: -44°50'00,000000".

NOTAS

- COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- TODOS OS TUBOS UTILIZADOS NO PROJETO DE DRENAGEM SÃO DE CLASSE PA-2 E ASSENTADOS SOBRE BERÇO DE CONCRETO, EXCETO ONDE INDICADO.
- OS TUBOS A SEREM UTILIZADOS NA IMPLANTAÇÃO DA DRENAGEM PROJETADA, DEVERÃO OBEDECER NORMA NBR 8890/2007.
- TODOS OS DISPOSITIVOS EXISTENTES QUE FOREM UTILIZADOS DEVERÃO SER LIMPOS, TER AS SAÍDAS E ENTRADAS DESOBSTRUÍDAS, COM ABERTURA DE VALAS, DEVERÃO SER DESASSOREADOS E, SE NECESSÁRIO REFORMADOS.
- OS TUBOS COM A INDICAÇÃO A.S.A., DEVERÃO SER ABANDONADOS E PREENCHIDOS COM SACOS DE AREIA E ATERRO HIDRÁULICO.
- PARA ENCHIMENTO E REGULARIZAÇÃO DE EROSÕES, VER PROJETO ESPECÍFICO DE GEOTECNIA.
- DETALHES DE DRENAGEM VER DESENHOS BR040-MG-471.100-GER-DR-DT-E-0001-0038.
- PARA LEGENDA VER FOLHA DE CONVENÇÕES, DESENHO BR040-MG-471.100-GER-DR-DE-E-0001.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0003
- BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0004
- BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0001

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
C	B	ATENDENDO A COMENTÁRIOS CQP	RTK	FSM	RTK	FSM	30/11/18
B	B	ATENDENDO A COMENTÁRIOS CQP	AMF	FSM	FSM	FSM	28/10/18
A	B	EMIÇÃO INICIAL	FSM	CSJ	CSJ	FSM	20/05/18

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)
(J) APROVADO				

VIA 040

ANTT  
 AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

ENGEFOTO

CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO

INTERSEÇÃO - km 578+000

LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500

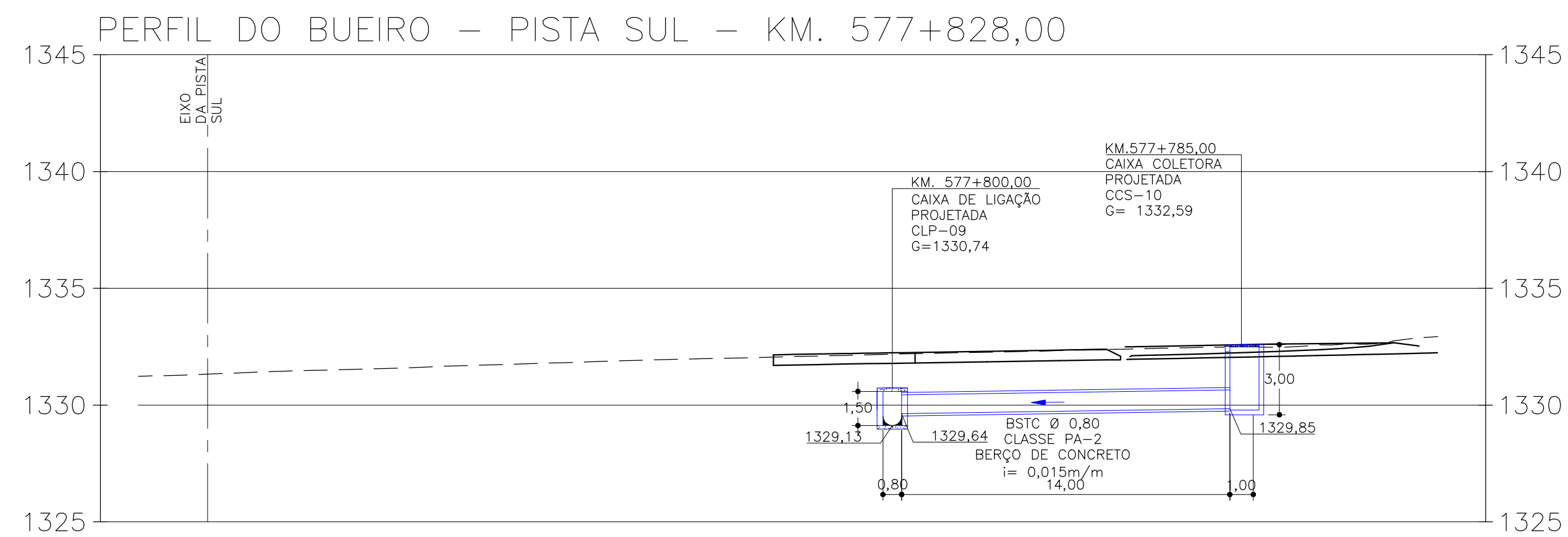
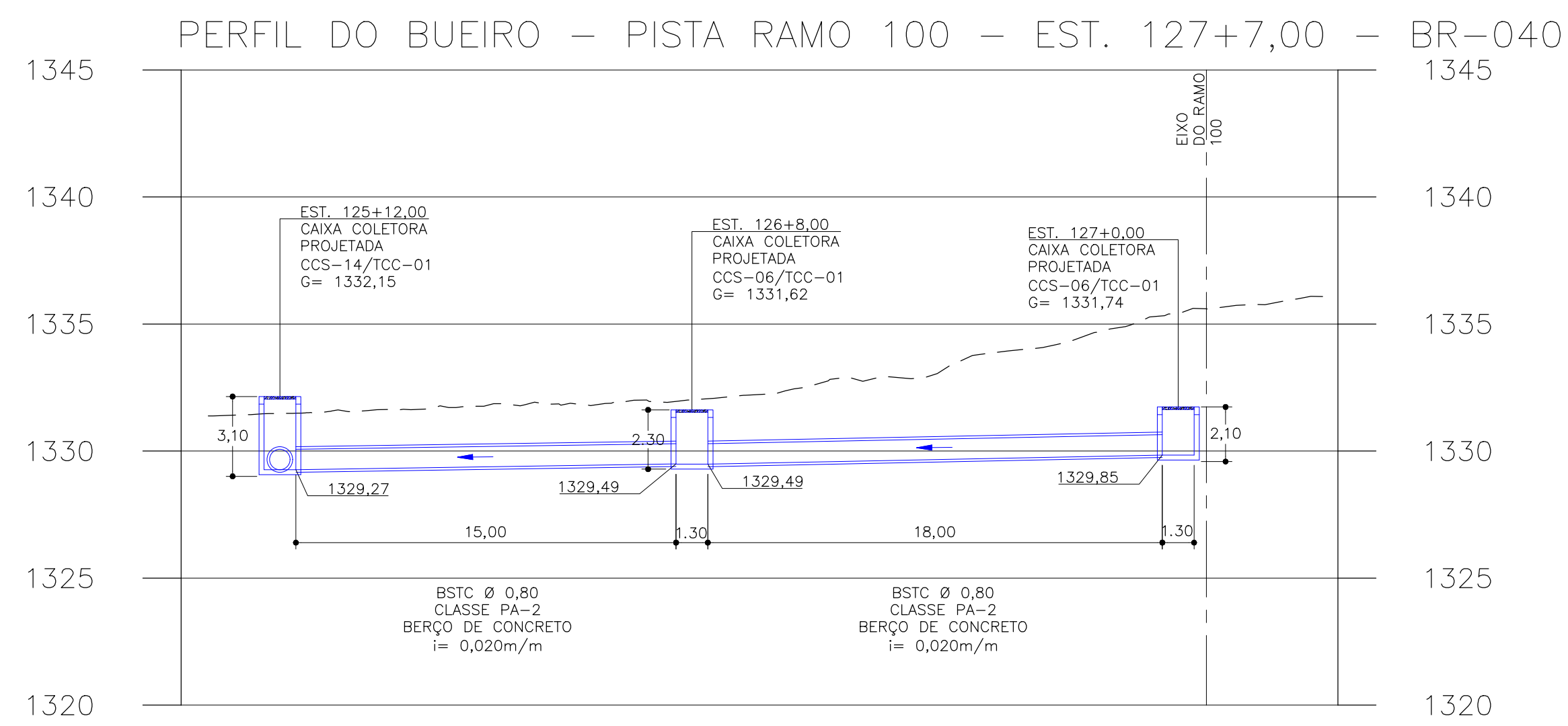
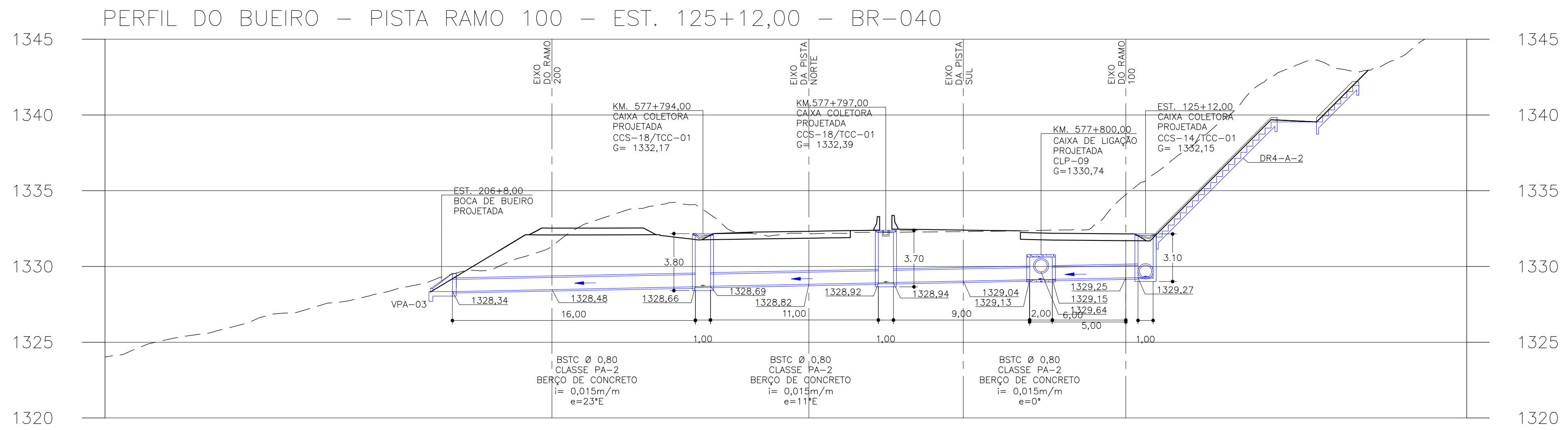
PROJETO DE DRENAGEM

PERFIL

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:1000	BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0003	-	C

INSTRUÇÕES P/ PLANEJAMENTO	COM	ESPESSURA
1	0,1	
2	0,2	
3	0,3	
4	0,4	
5	0,5	
6	0,6	
7	0,7	
8	0,8	
9	0,9	
10	1,0	
11	1,1	
12	1,2	
13	1,3	
14	1,4	
15	1,5	
16	1,6	
17	1,7	
18	1,8	
19	1,9	
20	2,0	





NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

1. COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
2. TUBOS DE CONCRETO SERÃO DA CLASSE PA-2, EXCETO ONDE INDICADO, FABRICADOS DE ACORDO COM A NBR-8890/2008 DA ABNT E EXECUTADOS CONFORME AS PRESCRIÇÕES DA NBR-15645/2008 DA ABNT.
3. TODOS OS DISPOSITIVOS EXISTENTES QUE FOREM UTILIZADOS DEVERÃO SER LIMPOS, TER SAÍDAS E ENTRADAS DESOBSTRUÍDAS COM ABERTURA DE VAÍAS, DESASSORADOS E SE NECESSÁRIO REFORMADOS.
4. DETALHES DE DRENAGEM VER DESENHOS: BR040-MG-471.100-GER-DR-DT-E-0001-AO-0038.
5. PARA LEGENDA VER FOLHA DE CONVENÇÕES: BR040-MG-471.100-GER-DR-DE-E-0001.

1. MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS, PUBLICAÇÃO IPR 724 – DNIT – 2006.
2. MANUAL DE HIDROLOGIA BÁSICA PARA ESTRUTURAS DE DRENAGEM – PUBLICAÇÃO IPR 715 – DNIT – 2006.
3. DIRETRIZES BÁSICAS PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS RODOVIÁRIOS – PUBLICAÇÃO IPR 726 – DNIT – IS-203 – ESTUDOS HIDROLÓGICOS.
4. BUEIROS EM PLANTA VER: BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0001

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
C	B	ATENDENDO A COMENTÁRIOS CQP	RTK	FSM	RTK	FSM	30/11/18
B	B	ATENDENDO A COMENTÁRIOS CQP	AMF	FSM	FSM	FSM	28/10/18
A	B	EMIÇÃO INICIAL	CSJ	FSM	CSJ	FSM	20/05/18

REVISÕES							
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO					



CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG

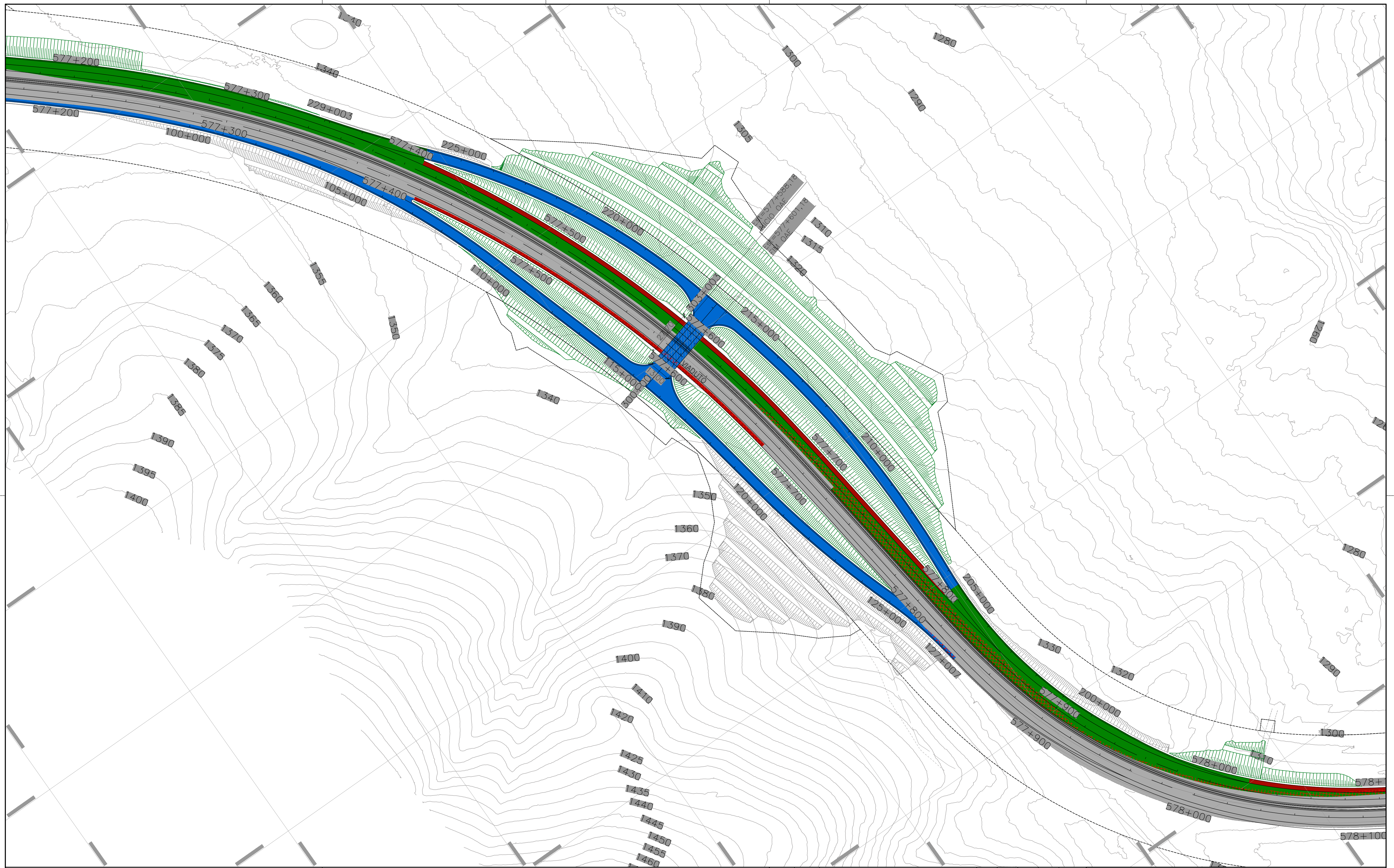
DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO			
INTERSEÇÃO – KM 578			
LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500			
PROJETO DE DRENAGEM			
PERFIL DE BUEIRO			
ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:200	BR040-MG-578.000-DAC-DR-DE-E-0004	-	C

INTENSIDADE P/ PAVIMENTO	CM	ESPESSURA
1	0,11	
2	0,2	
3	0,3	
4	0,4	
5	0,5	
6	0,6	
7	0,7	
8 / 9 / 10	0,09	
11	0,8	
12	0,3	
13	0,6	
14	0,15	
15	0,6	
16	0,6	
17	0,15	
18	0,6	
19	0,6	
20	0,09	



## 5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO





NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

LEGENDA

- |  |                       |  |                                  |
|--|-----------------------|--|----------------------------------|
|  | EIXO PROJETADO        |  | PAVIMENTO EXISTENTE              |
|  | CURVA DE NÍVEL        |  | PISTA PROJETADA                  |
|  | TOPOGRAFIA            |  | ACOSTAMENTO PROJETADO            |
|  | TALUDE DE CORTE       |  | PONTO DE ÔNIBUS PROJETADO        |
|  | TALUDE DE ATERRO      |  | ALÇAS PROJETADAS                 |
|  | FAIXA DE DÔMÍNIO      |  | CALÇADAS                         |
|  | OAE PROJETADA         |  | LIMPA RODAS                      |
|  | REVESTIMENTO PRIMÁRIO |  | DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE |

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	J	APROVADO	PRP	DMP	-	-	27/10/18
A	B	EMISSÃO INICIAL	PRP	DMP	-	-	22/09/18

REVISÕES							
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'
	(H) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(I) APROVADO	(J) CANCELADO				

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO – km 578+000  
 LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:1000	BR040-MG-578.000-DAC-PV-DE-E-0001	-	0

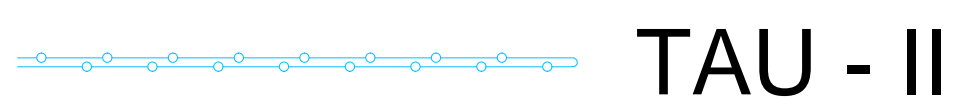
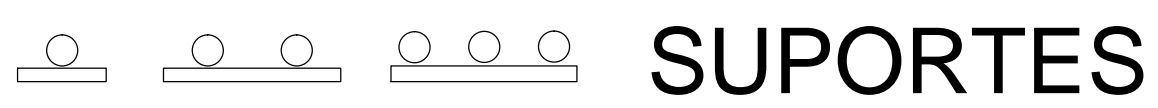
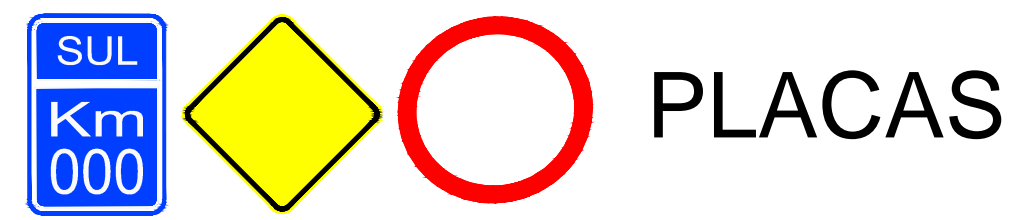


## 6. PROJETO DE SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

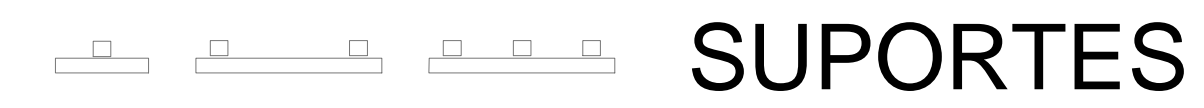
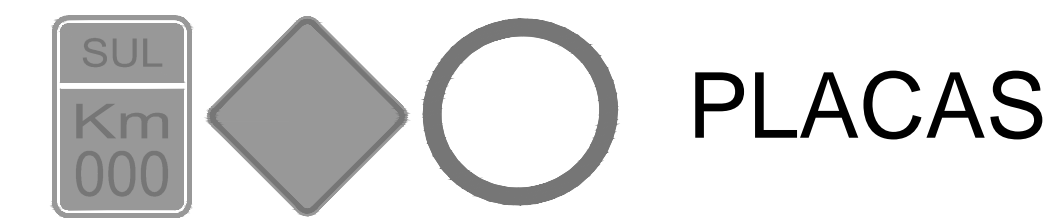


# CONVENÇÕES:

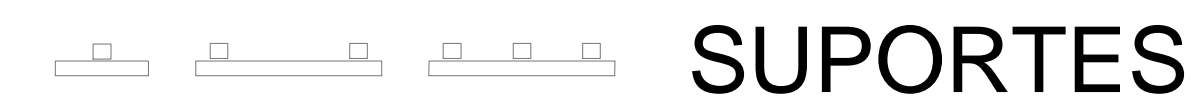
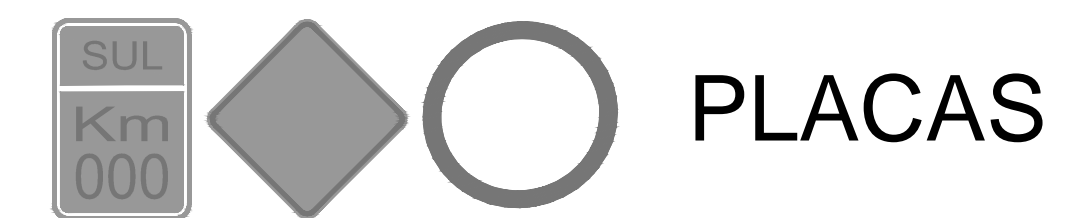
## A IMPLANTAR



## A RETIRAR



## A RELOCAR



NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	B	APROVADA	MAJ	CL	-	-	05/12/16
B	B	REVISÃO GERAL	MAJ	CL	-	-	17/11/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	MAJ	CL	-	-	19/08/16

TIPO DE EMISSÃO		REVISÕES			
(A) PRELIMINAR	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(H) CANCELADO
(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'		

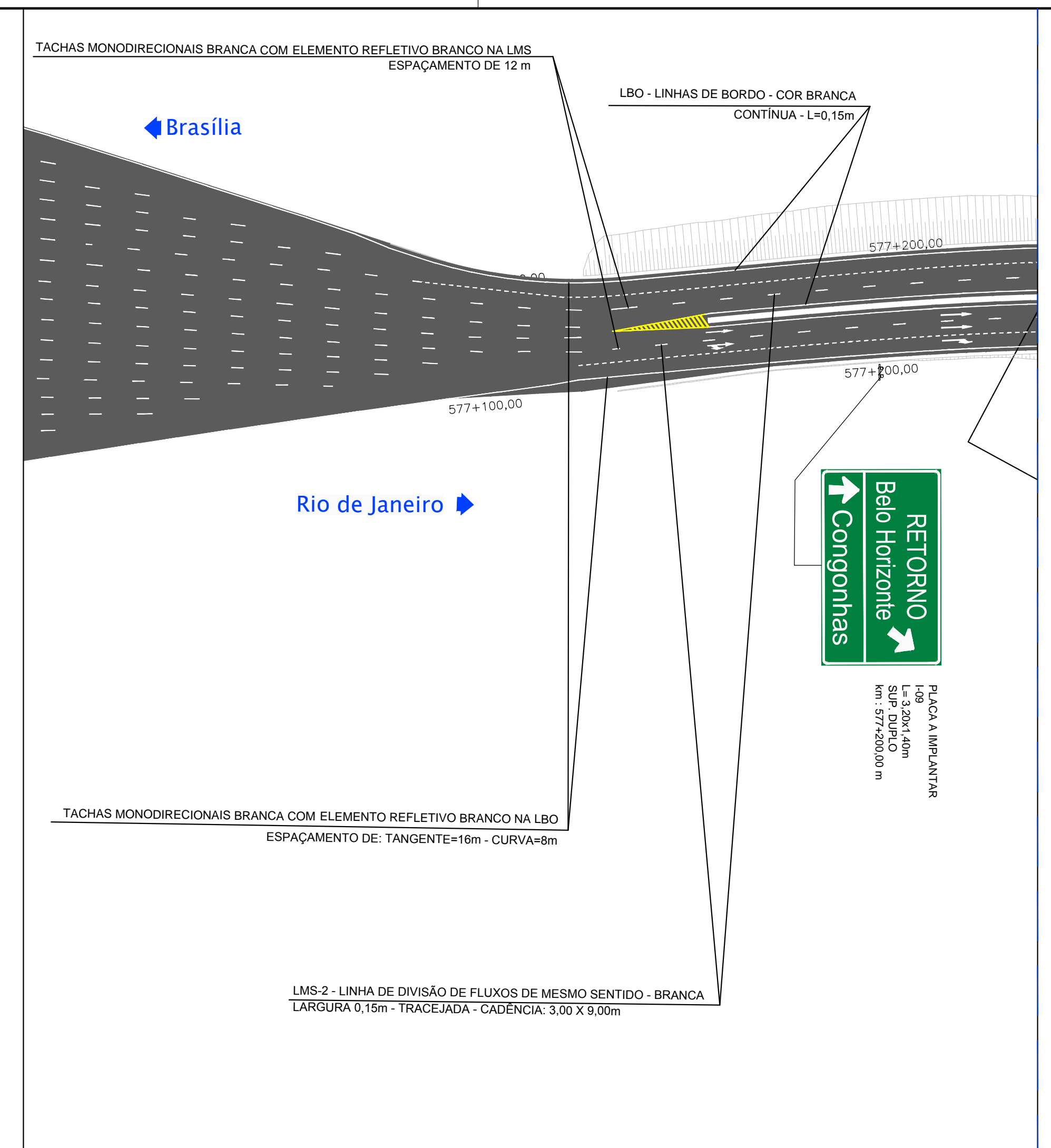
**CONCESSIONARIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
 GER - km 471+100 ao km 593+500  
 LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

ESCALA	CONCESSIONARIA VIA 040	Nº PROJETISTA	REVISÃO
1:1000	BR040-MG-471.100-GER-SV-DE-E-0001	-	0

INSTRUÇÕES P/ PLACAGEM  
 CMR      ESPESURA  
 1      0,11  
 2      0,2  
 3      0,3  
 4      0,4  
 5      0,5  
 6      0,6  
 7      0,3  
 8, 9, 10      0,05  
 11      0,6  
 12      0,3  
 13      0,6  
 14      0,15  
 15      0,6  
 16      0,6  
 17      0,15  
 18      0,6  
 19      0,15  
 20      0,6  
 21      0,15  
 22      0,6  
 23      0,15  
 24      0,6  
 25      0,15  
 26      0,6  
 27      0,15  
 28      0,6  
 29      0,15  
 30      0,6  
 31      0,15  
 32      0,6  
 33      0,15  
 34      0,6  
 35      0,15  
 36      0,6  
 37      0,15  
 38      0,6  
 39      0,15  
 40      0,6  
 41      0,15  
 42      0,6  
 43      0,15  
 44      0,6  
 45      0,15  
 46      0,6  
 47      0,15  
 48      0,6  
 49      0,15  
 50      0,6  
 51      0,15  
 52      0,6  
 53      0,15  
 54      0,6  
 55      0,15  
 56      0,6  
 57      0,15  
 58      0,6  
 59      0,15  
 60      0,6  
 61      0,15  
 62      0,6  
 63      0,15  
 64      0,6  
 65      0,15  
 66      0,6  
 67      0,15  
 68      0,6  
 69      0,15  
 70      0,6  
 71      0,15  
 72      0,6  
 73      0,15  
 74      0,6  
 75      0,15  
 76      0,6  
 77      0,15  
 78      0,6  
 79      0,15  
 80      0,6  
 81      0,15  
 82      0,6  
 83      0,15  
 84      0,6  
 85      0,15  
 86      0,6  
 87      0,15  
 88      0,6  
 89      0,15  
 90      0,6  
 91      0,15  
 92      0,6  
 93      0,15  
 94      0,6  
 95      0,15  
 96      0,6  
 97      0,15  
 98      0,6  
 99      0,15  
 100      0,6





BR040-MG-578.000-DAC-SV-DE-E-0002

QUADRO DE QUANTIDADES - SINALIZAÇÃO VERTICAL																	
Código	Dimensões (m)				Área	Quantidade			Suporte					Especificação			
	Ø	L	L x A			Colocar	Relocar	Retirar	Colocar						Relocar	Retirar	
			Largura	Altura					Madeira	Metálico	Braço articulado	Semi-pórtico	Pórtico				
I-09			3,20	1,40	4,48	1				2							E3
<b>Totais</b>						<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Totais</b>

**NOTAS**

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS**

- 1 - MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - ESCALA DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO, ADVERTÊNCIA E INDICATIVAS COM ESCALAS ILUSTRATIVAS;
- 3 - SUPORTES COLAPSÍVEIS PARA AS PLACAS COM ÁREAS MAIORES QUE 6m².
- 4 - BALIZADORES EM TODAS AS DEFENSAS E BARREIRAS (TANGENTE: CADA 60m / CURVA: 2xR)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	SINALIZAÇÃO:
GEOMETRIA:	BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0001
BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001	BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0002
BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0002	BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0003
BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0003	BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0004
	BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0005

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	B	APROVADA	MAJ	CL	-	-	05/12/16
C	B	ATENDIMENTO AOS COMENTÁRIOS	MAJ	CL	-	-	10/11/16
B	B	ATENDIMENTO AOS COMENTÁRIOS	MAJ	CL	-	-	20/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	MAJ	CL	-	-	20/06/16

**REVISÕES**

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'	(D) PARA COTAÇÃO (H) CANCELADO
-----------------	--	---	--------------------------------------	--------------------------------

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO

DAC - km 578.000

LOTE 06 - km 471+100 ao km 583+500

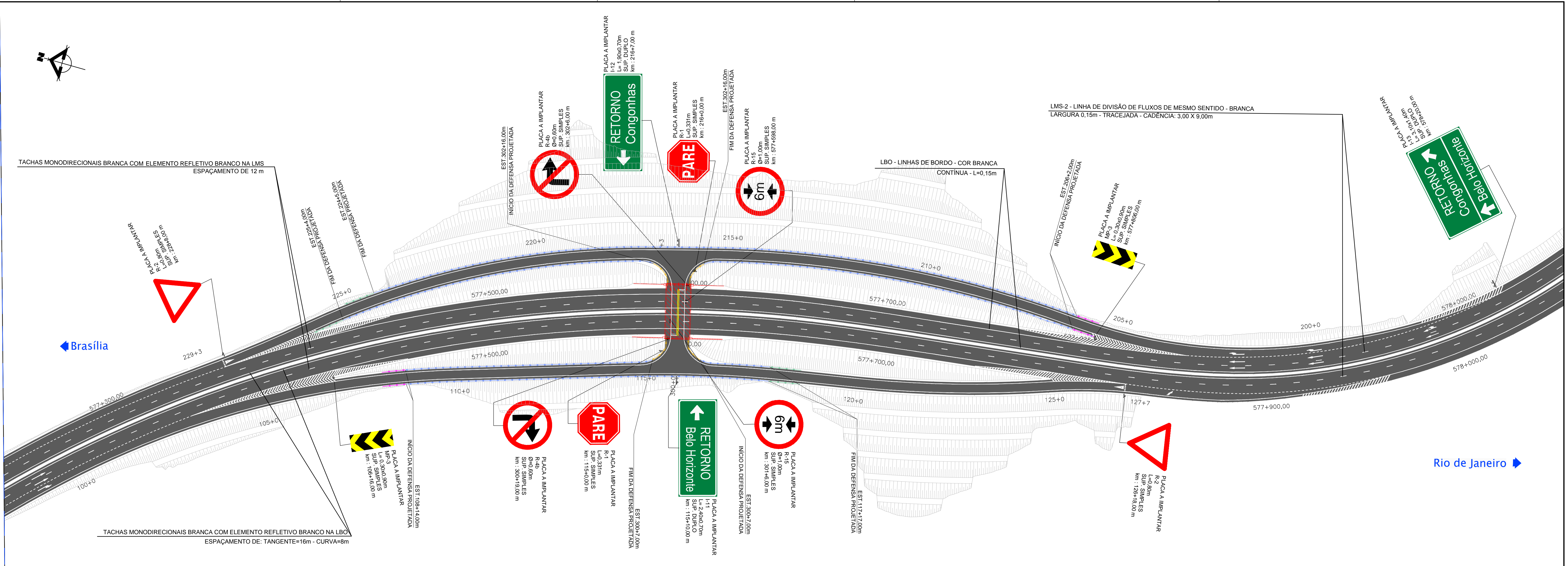
PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETISTA	REVISÃO
H = 1:1.000	BR040-MG-578.000-DAC-SV-DE-E-0001	-	0

INSTRUÇÕES P/ PLACAGEM	ESPESURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 20	0,09
22	0,6
32	0,3
42	0,6
172	0,15
312	0,6
OUTRAS	0,09



BR040-MG-578.000-DAC-SV-DE-E-0001



QUADRO DE QUANTIDADES - SINALIZAÇÃO VERTICAL

Código	Dimensões (m)		Área	Quantidade			Suporte						Especificação	
	φ	L		Colocar	Relocar	Retirar	Colocar							
							Madeira	Metálico	Braço articulado	Semi-pórtico	Pórtico	Relocar		Retirar
R-2		0.80	0.28	2			2							E2
R-1		0.331	0.53	2			2							E2
R-4b	0.60		0.28	2			2							E2
R-15	1.00		0.79	2			2							E2
MP-3			0.27	2			2							E2
I-12			1.33	1			2							E1
I-13			4.34	1				2						E3
I-11			1.68	1			2							E1
<b>Totais</b>				<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Totais</b>

NOTAS

- 1 - MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - ESCALA DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO, ADVERTÊNCIA E INDICATIVAS COM ESCALAS ILUSTRATIVAS;
- 3 - SUPORTES COLAPSÍVEIS PARA AS PLACAS COM ÁREAS MAIORES QUE 6m².
- 4 - BALIZADORES EM TODAS AS DEFENSAS E BARREIRAS (TANGENTE: CADA 60m / CURVA: 2xR)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
- GEOMETRIA:
- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001
  - BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0002
  - BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0003
- SINALIZAÇÃO:
- BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0001
  - BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0002
  - BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0003
  - BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0004
  - BR040-MG-471.100-GER-SV-DT-E-0005

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	B	APROVADA	MAJ	CL			05/12/16
C	B	ATENDIMENTO AOS COMENTÁRIOS	MAJ	CL			10/11/16
B	B	ATENDIMENTO AOS COMENTÁRIOS	MAJ	CL			20/08/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	MAJ	CL			20/06/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'	(D) PARA COTAÇÃO (H) CANCELADO
-----------------	--	---	--------------------------------------	--------------------------------

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO

DAC - km 578.000

LOTE 06 - km 471+100 ao km 583+500

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETISTA	REVISÃO
H = 1:1.000	BR040-MG-578.000-DAC-SV-DE-E-0002	-	0

INTENSIDADE PV (PERCENTUAL)	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 20	0,05
22	0,6
32	0,3
42	0,6
172	0,15
312	0,6
OUTRAS	0,09





Dimensões: 3,2 x 1,5 m

Fonte: Serie D  
 Altura: 200  
 Cor: Branco

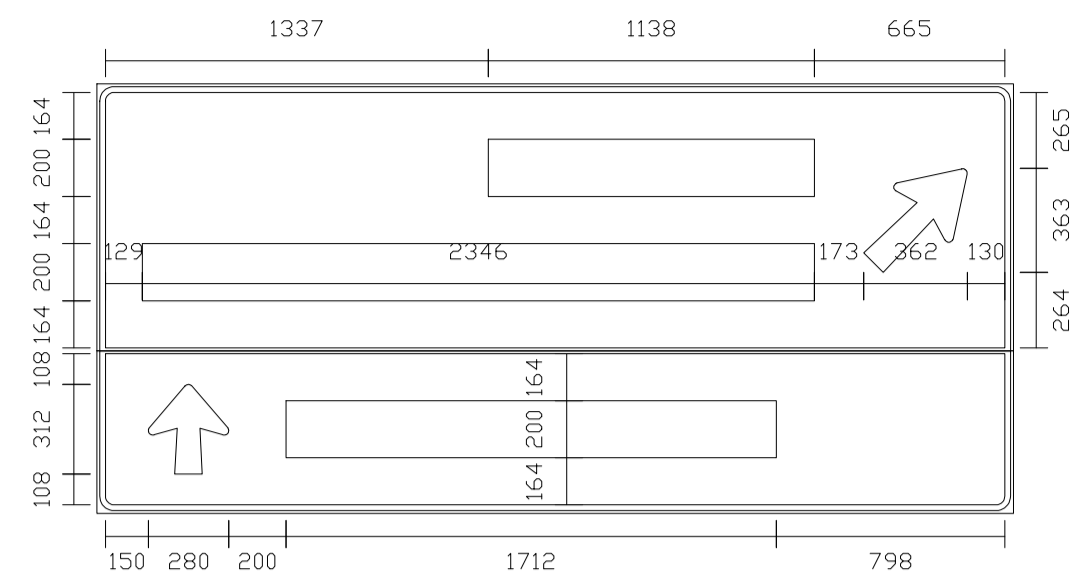
136 | 124 | 124 | 142 | 136 | 136 | 142 | Total: 1138 mm  
 R | E | T | O | R | N | O

Fonte: Serie E(m)  
 Altura: 200  
 Cor: Branco

162 | 132 | 40 | 136 | 200 | 162 | 136 | 100 | 40 | 136 | 136 | 132 | 104 | 132 | Total: 2346 mm  
 B | e | l | o | H | o | r | i | z | o | n | t | e

Fonte: Serie E(m)  
 Altura: 200  
 Cor: Branco

162 | 136 | 132 | 132 | 136 | 132 | 132 | 132 | Total: 1712 mm  
 C | o | n | g | o | n | h | a | s



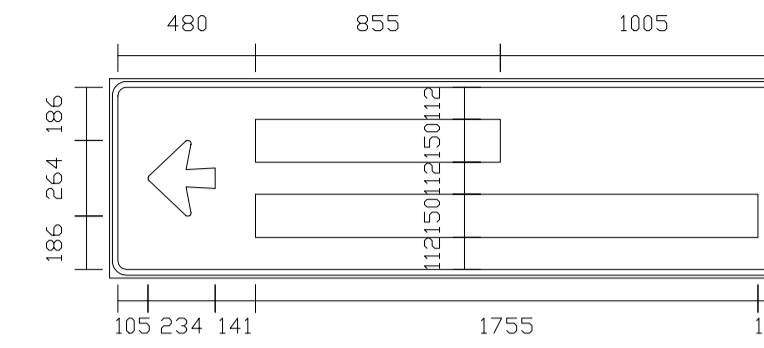
Dimensões: 2,4 x 0,7 m

Fonte: Serie D  
 Altura: 150  
 Cor: Branco

102 | 93 | 93 | 106 | 102 | 102 | 106 | Total: 855 mm  
 R | E | T | O | R | N | O

Fonte: Serie E(m)  
 Altura: 150  
 Cor: Branco

121 | 99 | 30 | 102 | 150 | 121 | 102 | 75 | 30 | 102 | 102 | 99 | 78 | 99 | Total: 1755 mm  
 B | e | l | o | H | o | r | i | z | o | n | t | e



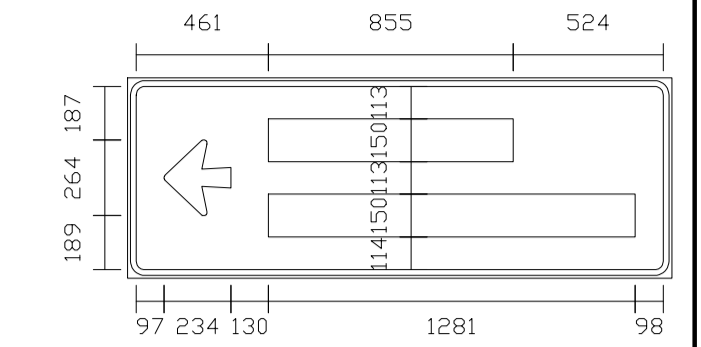
Dimensões: 1,9 x 0,7 m

Fonte: Serie D  
 Altura: 150  
 Cor: Branco

102 | 93 | 93 | 106 | 102 | 102 | 106 | Total: 855 mm  
 R | E | T | O | R | N | O

Fonte: Serie E(m)  
 Altura: 150  
 Cor: Branco

121 | 102 | 99 | 99 | 102 | 99 | 99 | 99 | Total: 1281 mm  
 C | o | n | g | o | n | h | a | s



Dimensões: 3,1 x 1,4 m

Fonte: Serie D  
 Altura: 200  
 Cor: Branco

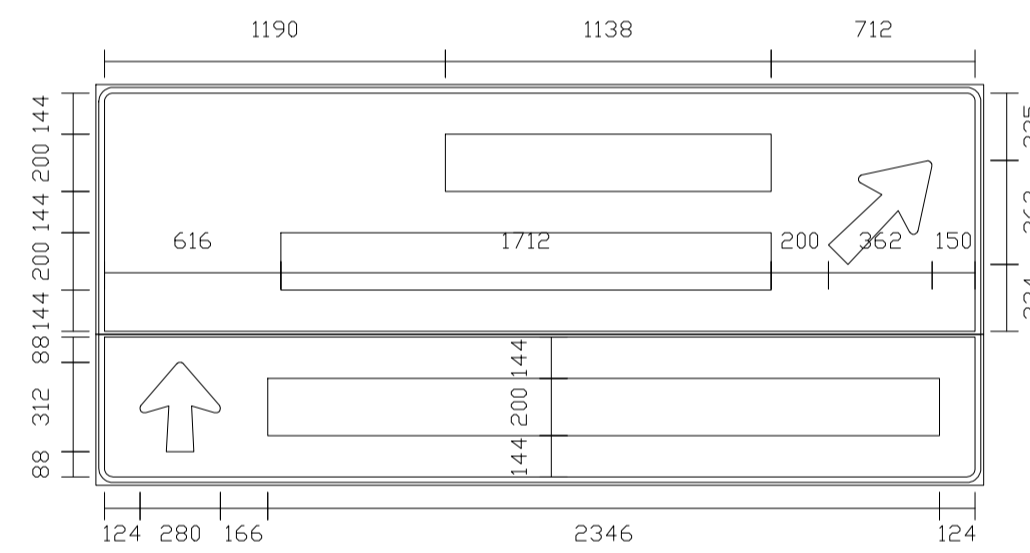
136 | 124 | 124 | 142 | 136 | 136 | 142 | Total: 1138 mm  
 R | E | T | O | R | N | O

Fonte: Serie E(m)  
 Altura: 200  
 Cor: Branco

162 | 136 | 132 | 132 | 136 | 132 | 132 | 132 | Total: 1712 mm  
 C | o | n | g | o | n | h | a | s

Fonte: Serie E(m)  
 Altura: 200  
 Cor: Branco

162 | 132 | 40 | 136 | 200 | 162 | 136 | 100 | 40 | 136 | 136 | 132 | 104 | 132 | Total: 2346 mm  
 B | e | l | o | H | o | r | i | z | o | n | t | e



NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

INSTRUÇÕES Nº	PLANO	ESPESURA
1	0,2	
2	0,3	
3	0,4	
4	0,5	
5	0,6	
6	0,7	
7	0,8	
8 / 9 / 20	0,9	
21	0,8	
22	0,5	
23	0,6	
24	0,7	
25	0,8	
26	0,9	

TIPO DE EMISSÃO		REVISÕES				ESCALA	CONCESSIONARIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) As Built	(H) CANCELADO		
(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO								
		MAJ	CL			02/12/2016	INTERSEÇÃO - km 578 + 000		
		MAJ	CL			20/09/16	LOTE 08 - km 471+100 ao km 593+500		
		DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA	DIAGRAMAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO PLANTA		
							BR040-MG-578.000-DAC-SV-DE-E-0003		B



CONCESSIONARIA VIA 040 - DF/GO/MG

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO

INTERSEÇÃO - km 578 + 000

LOTE 08 - km 471+100 ao km 593+500

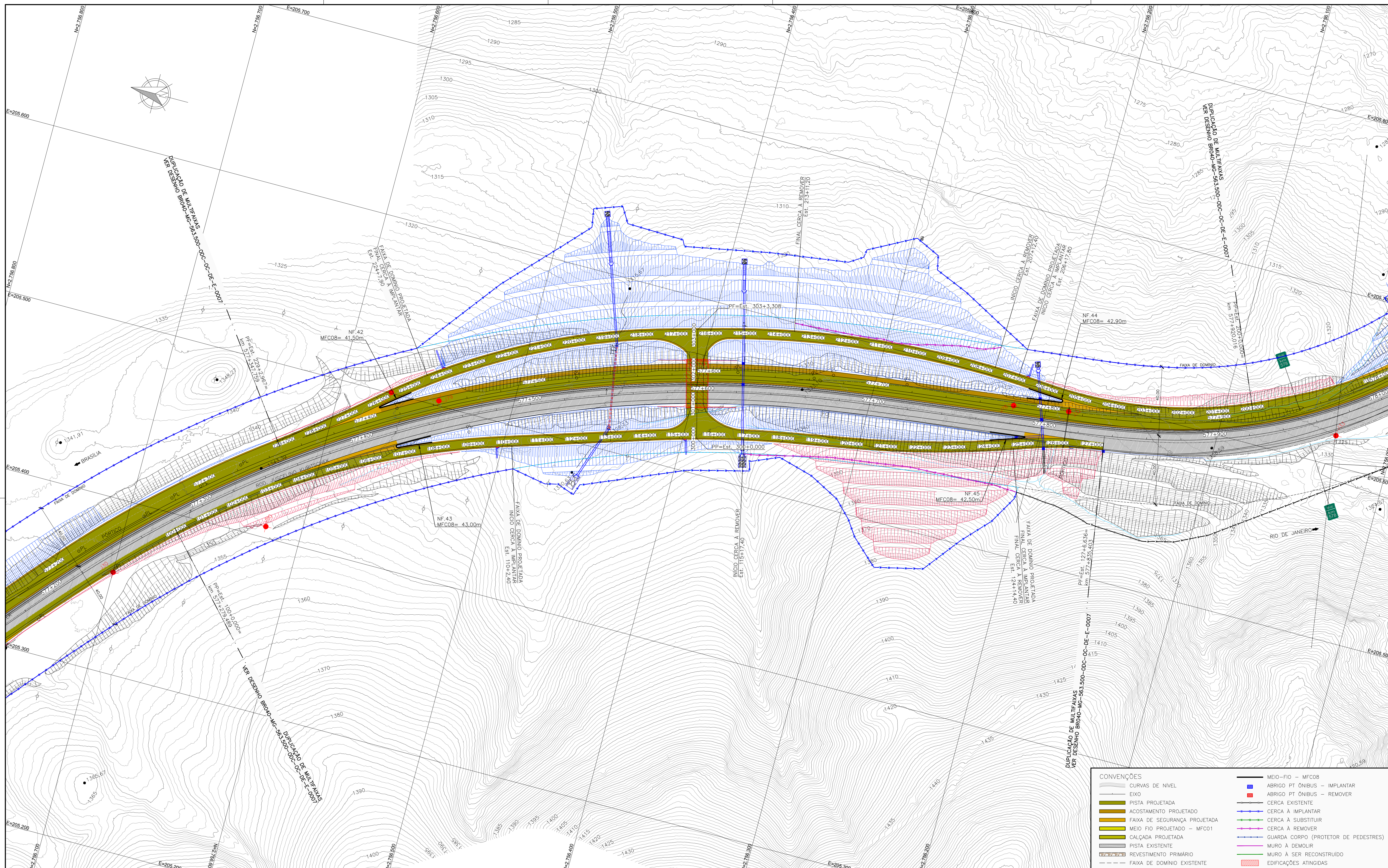
DIAGRAMAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

PLANTA



## 7. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES





**NOTAS**

- 1- MEDIDAS EM METROS;
- 2- AS FAIXAS DE DOMÍNIO PROJETADAS FORAM SUPRIMIDAS PARA A VISUALIZAÇÃO DAS CERCAS A IMPLANTAR;
- 3- DETALHAMENTO DAS CERCAS DE ARAME FARPADO COM MOURÕES DE MADEIRA APRESENTADO NO DESENHO BR040-MG-471.100-GER-OC-DT-E-0001;
- 4- DETALHAMENTO DOS MEIO-FIOS MFC08 APRESENTADO NO DESENHO BR040-MG-471.100-GER-OC-DT-E-0002;
- 5- SEÇÃO TIPO DAS CALÇADAS EM CONCRETO APRESENTADO NO DESENHO BR040-MG-471.100-GER-OC-DT-E-0002;
- 6- DETALHAMENTO DOS PONTOS DE ÔNIBUS APRESENTADO NO DESENHO BR040-MG-471.100-GER-OC-DT-E-0003;
- 7- DETALHAMENTO DO ABRIGO EM CONCRETO DOS PONTOS DE ÔNIBUS APRESENTADO NO DESENHO BR040-MG-471.100-GER-OC-DT-E-0004;
- 8- DETALHAMENTO DAS RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E REBAIXAMENTO DAS CALÇADAS APRESENTADO NOS DESENHOS BR040-MG-471.100-GER-OC-DT-E-0005 E 0006;
- 9- DETALHAMENTO DO GUARDA CORPO APRESENTADO NO DESENHO BR040-MG-471.100-GER-OC-DT-E-0007.

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS**

LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL: BR040-MG-543.000-ODC-TO-DE-E-0081  
 PROJETO GEOMÉTRICO: BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 AO BR040-MG-5578.000-DAC-GE-DE-E-0003

CONVENÇÕES		CONVENÇÕES	
	CURVAS DE NÍVEL		MEIO-FIO - MFC08
	EIXO		ABRIGO PT ÔNIBUS - IMPLANTAR
	PISTA PROJETADA		CERCA A REMOVER
	ACOSTAMENTO PROJETADO		CERCA A IMPLANTAR
	FAIXA DE SEGURANÇA PROJETADA		CERCA A SUBSTITUIR
	MEIO FIO PROJETADO - MFC01		CERCA A REMOVER
	CALÇADA PROJETADA		GUARDA CORPO (PROTECTOR DE PEDESTRES)
	PISTA EXISTENTE		MURO A DEMOLIR
	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		MURO A SER RECONSTRUIDO
	FAIXA DE DOMÍNIO EXISTENTE		EDIFICAÇÕES ATINGIDAS



**CONCESSIONARIA VIA 040 - DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO - km 578+000  
 LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	B	APROVADO PARA ANÁLISE	CBC	CBC		18/11/18
A	B	EMIÇÃO INICIAL	CBC	CBC		20/08/18

**REVISÕES**

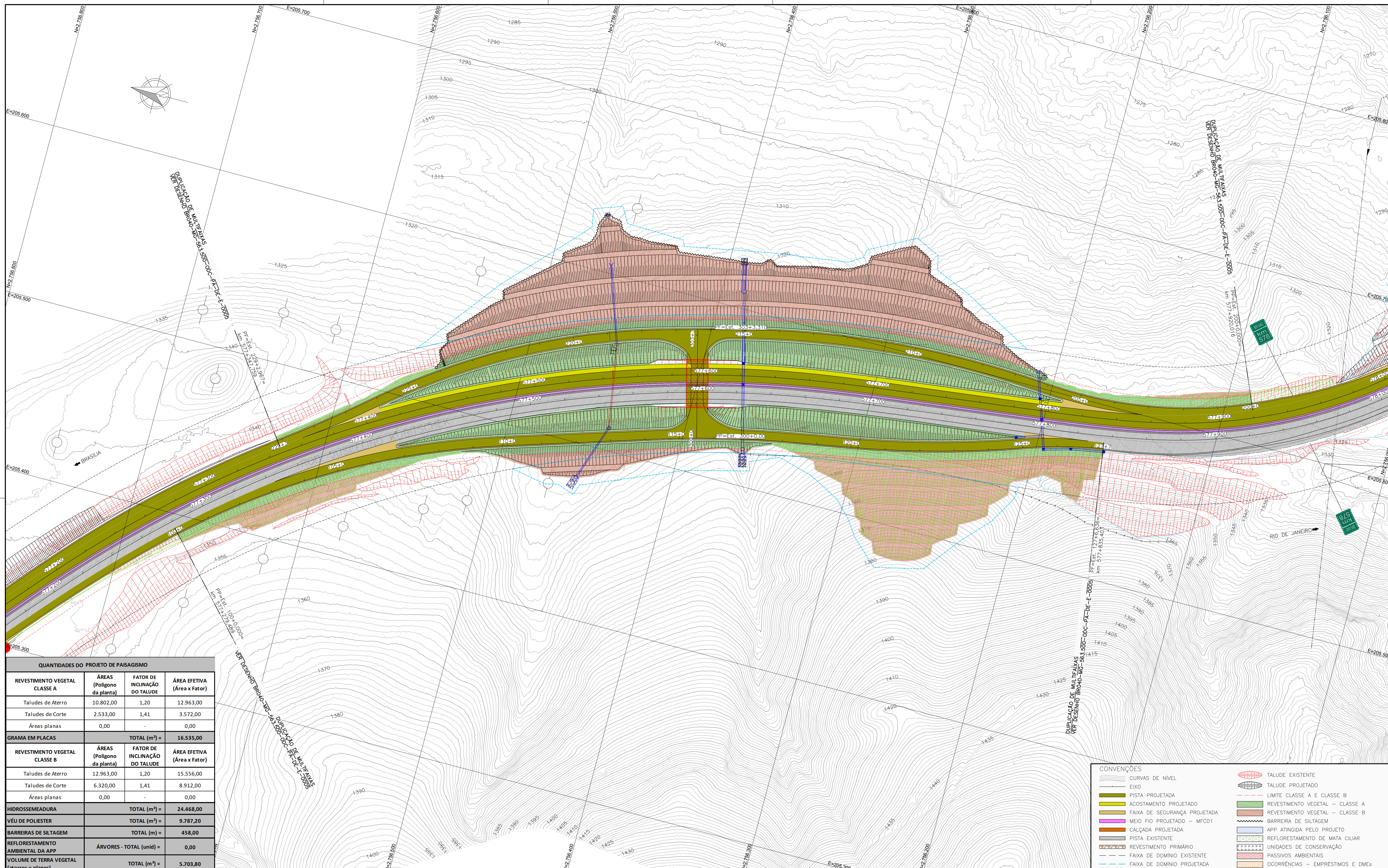
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

ESCALA	CONCESSIONARIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:1000	BR040-MG-578.000-DAC-OC-DE-E-0001	-	0



## 8. PROJETO DE PAISAGISMO





QUANTIDADES DO PROJETO DE PAISAGISMO			
REVESTIMENTO VEGETAL CLASSE A	ÁREAS (Polígono da planta)	FATOR DE INCLINAÇÃO DO TALUDE	ÁREA EFETIVA (Área x Fator)
Taludes de Aterro	10.802,00	1,20	12.963,00
Taludes de Corte	2.533,00	1,41	3.572,00
Áreas planas	0,00	-	0,00
<b>GRAMA EM PLACAS</b>	<b>TOTAL (m²) =</b>		<b>16.535,00</b>
REVESTIMENTO VEGETAL CLASSE B	ÁREAS (Polígono da planta)	FATOR DE INCLINAÇÃO DO TALUDE	ÁREA EFETIVA (Área x Fator)
Taludes de Aterro	12.963,00	1,20	15.556,00
Taludes de Corte	6.320,00	1,41	8.912,00
Áreas planas	0,00	-	0,00
<b>HIDROSSEMEADURA</b>	<b>TOTAL (m²) =</b>		<b>24.468,00</b>
<b>VÉU DE POLIESTER</b>	<b>TOTAL (m²) =</b>		<b>9.787,20</b>
<b>BARREIRAS DE SILTAGEM</b>	<b>TOTAL (m) =</b>		<b>458,00</b>
<b>REFLORESTAMENTO AMBIENTAL DA APP</b>	<b>ÁRVORES - TOTAL (unid) =</b>		<b>0,00</b>
<b>VOLUME DE TERRA VEGETAL (aterros e planos)</b>	<b>TOTAL (m³) =</b>		<b>5.703,80</b>

Duplicação de Multimeias - 543.500-000-PA-DE-E-0005  
 VER DESENHO BR040-MG-543.500-000-PA-DE-E-0005  
 Duplicação de Multimeias - 543.500-000-PA-DE-E-0005  
 VER DESENHO BR040-MG-543.500-000-PA-DE-E-0005  
 Duplicação de Multimeias - 543.500-000-PA-DE-E-0005  
 VER DESENHO BR040-MG-543.500-000-PA-DE-E-0005

NOTAS	
1-	MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2-	A DIVISÃO DA CLASSE A E CLASSE B ESTÁ DE ACORDO COM O DOCUMENTO DA.CMA.004;
3-	AS ESPÉCIES PARA O REVESTIMENTO VEGETAL DEVERÁ OBEDECER AO ESPECIFICADO NO DOCUMENTO DA.CMA.004;
4-	NAS ÁREAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APPS) DEVERÃO SER UTILIZADAS SOMENTE ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS, PREVIAMENTE AVALIADAS PELA COORDENAÇÃO DE MEIO AMBIENTE DA CONCESSIONÁRIA, DE ACORDO COM O DOCUMENTO DA.CMA.004;
5-	SÃO CONSIDERADAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: MONA - MONUMENTO NATURAL; APE - ÁREA DE PROTEÇÃO ESPECIAL; APA - ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL;
6-	NOS CANAIS E VALAS DE DRENAGEM DEVERÁ SER EXECUTADA GRAMA EM PLACA, DEVIDO A PRESENÇA DE ÁGUA.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS	
LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO CADASTRAL:	BR040-MG-543.000-ODC-T0-DE-E-0081
PROJETO GEOMÉTRICO:	BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 AO BR040-MG-5578.000-DAC-GE-DE-E-0003

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	J	APROVADO	CBC	CBC	-	14/12/18
B	B	ATENDIMENTO AOS COMENTÁRIOS	CBC	CBC	-	25/11/18
A	B	EMIÇÃO INICIAL	CBC	CBC	-	12/01/18

REVISÕES	
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (E) PARA CONSTRUÇÃO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)
	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO
	(C) PARA CONHECIMENTO (G) 'As Built'
	(D) PARA COTAÇÃO (H) CANCELADO

CONVENÇÕES	
	CURVAS DE NÍVEL
	EIXO
	PISTA EXISTENTE
	ACOSTAMENTO EXISTENTE
	FAIXA DE SEGURANÇA EXISTENTE
	MEIO FIO PROJETADO - MFC01
	CALÇADA EXISTENTE
	REVESTIMENTO PRIMÁRIO
	FAIXA DE DOMÍNIO EXISTENTE
	FAIXA DE DOMÍNIO PROJETADA
	TALUDE EXISTENTE
	TALUDE PROJETADO
	REVESTIMENTO VEGETAL - CLASSE A
	REVESTIMENTO VEGETAL - CLASSE B
	BARREIRA DE SILTAGEM
	APP ATINGIDA PELO PROJETO
	REFLORESTAMENTO DE MATA CILIAR
	PASSIVOS AMBIENTAIS
	OCCORRÊNCIAS - EMPRÉSTIMOS E DMEs

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG**

Duplicação da BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO - km 578+000  
 LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
 PROJETO DE PAISAGISMO

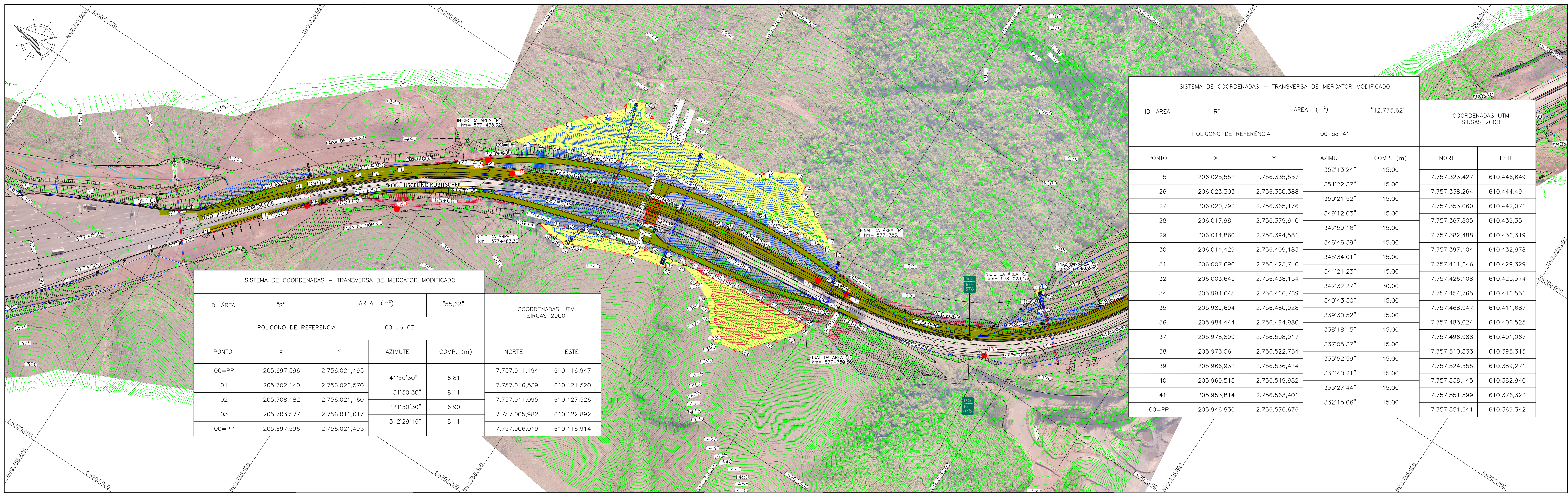
ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
1:1000	BR040-MG-578.000-DAC-PA-DE-E-0001	-	0

INSTRUÇÕES P/ PLANEJAMENTO	
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8	0,8
9	0,9
10	1,0
11	1,1
12	1,2
13	1,3
14	1,4
15	1,5
16	1,6
17	1,7
18	1,8
19	1,9
20	2,0



## 9. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO





SISTEMA DE COORDENADAS – TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO

ID. ÁREA	"S"	ÁREA (m <sup>2</sup> )	"55,62"	COORDENADAS UTM SIRGAS 2000	
POLIGONO DE REFERÊNCIA 00 00 03					
PONTO	X	Y	AZIMUTE	COMP. (m)	
00=PP	205.697,596	2.756.021,495	41°50'30"	6.81	7.757.011,494 610.116,947
01	205.702,140	2.756.026,570	131°50'30"	8.11	7.757.016,539 610.121,520
02	205.708,182	2.756.021,160	221°50'30"	6.90	7.757.011,095 610.127,526
03	205.703,577	2.756.016,017	312°29'16"	8.11	7.757.005,982 610.122,892
00=PP	205.697,596	2.756.021,495			7.757.006,019 610.116,914

SISTEMA DE COORDENADAS – TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO

ID. ÁREA	"R"	ÁREA (m <sup>2</sup> )	"12.773,62"	COORDENADAS UTM SIRGAS 2000	
POLIGONO DE REFERÊNCIA 00 00 41					
PONTO	X	Y	AZIMUTE	COMP. (m)	
25	206.025,552	2.756.335,557	352°13'24"	15.00	7.757.323,427 610.446,649
26	206.023,303	2.756.350,388	351°22'37"	15.00	7.757.338,264 610.444,491
27	206.020,792	2.756.365,176	349°12'03"	15.00	7.757.353,060 610.442,071
28	206.017,981	2.756.379,910	347°59'16"	15.00	7.757.367,805 610.439,351
29	206.014,860	2.756.394,581	346°46'39"	15.00	7.757.382,488 610.436,319
30	206.011,429	2.756.409,183	345°34'01"	15.00	7.757.397,104 610.432,978
31	206.007,690	2.756.423,710	344°21'23"	15.00	7.757.411,646 610.429,329
32	206.003,645	2.756.438,154	342°32'27"	30.00	7.757.426,108 610.425,374
34	205.994,645	2.756.466,769	340°43'30"	15.00	7.757.454,765 610.416,551
35	205.989,694	2.756.480,928	339°30'52"	15.00	7.757.468,947 610.411,687
36	205.984,444	2.756.494,980	338°18'15"	15.00	7.757.483,024 610.406,525
37	205.978,899	2.756.508,917	337°05'37"	15.00	7.757.496,988 610.401,067
38	205.973,061	2.756.522,734	335°52'59"	15.00	7.757.510,833 610.395,315
39	205.966,932	2.756.536,424	334°40'21"	15.00	7.757.524,555 610.389,271
40	205.960,515	2.756.549,982	333°27'44"	15.00	7.757.538,145 610.382,940
41	205.953,814	2.756.563,401	332°15'06"	15.00	7.757.551,599 610.376,322
00=PP	205.946,830	2.756.576,676			7.757.551,641 610.369,342

SISTEMA DE COORDENADAS – TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO

ID. ÁREA	"T"	ÁREA (m <sup>2</sup> )	"6.290,20"	COORDENADAS UTM SIRGAS 2000	
POLIGONO DE REFERÊNCIA 00 00 39					
PONTO	X	Y	AZIMUTE	COMP. (m)	
00=PP	205.265,780	2.756.456,603			7.757.449,011 609.687,962
01	205.271,771	2.756.442,853	156°27'23"	15.00	7.757.435,231 609.693,868
02	205.277,762	2.756.429,103	156°27'23"	15.00	7.757.421,451 609.699,773
03	205.283,092	2.756.415,083	159°11'05"	15.00	7.757.407,406 609.705,015
04	205.288,421	2.756.401,064	159°11'05"	15.00	7.757.393,360 609.710,258
05	205.293,248	2.756.386,862	161°13'52"	15.00	7.757.379,136 609.714,996
06	205.297,734	2.756.372,549	162°35'43"	15.00	7.757.364,802 609.719,394
07	205.301,879	2.756.358,133	163°57'34"	15.00	7.757.350,368 609.723,450
08	205.305,679	2.756.343,623	165°19'25"	15.00	7.757.335,842 609.727,160
09	205.309,133	2.756.329,026	166°41'16"	15.00	7.757.321,231 609.730,524
10	205.312,238	2.756.314,352	168°03'07"	15.00	7.757.306,455 609.733,539
11	205.314,993	2.756.299,607	169°24'57"	15.00	7.757.291,790 609.736,204
12	205.317,422	2.756.284,805	170°40'55"	15.00	7.757.276,981 609.738,542
13	205.319,579	2.756.269,961	171°43'57"	15.00	7.757.262,131 609.740,608
14	205.321,520	2.756.255,088	172°33'55"	15.00	7.757.247,252 609.742,458
15	205.323,300	2.756.240,194	173°11'11"	15.00	7.757.232,354 609.744,147
16	205.324,971	2.756.225,287	173°36'12"	15.00	7.757.217,445 609.745,727
17	205.326,586	2.756.210,374	173°49'06"	15.00	7.757.202,529 609.747,251
18	205.328,190	2.756.195,460	173°51'39"	15.00	7.757.187,612 609.748,765
19	205.329,794	2.756.180,546	173°51'40"	15.00	7.757.172,696 609.750,278
20	205.330,939	2.756.169,903	173°51'40"	10.70	7.757.162,050 609.751,358
21	205.323,991	2.756.170,374	273°52'29"	6.96	7.757.162,563 609.744,416
22	205.307,842	2.756.179,790	300°14'43"	18.69	7.757.172,072 609.728,332
23	205.292,180	2.756.194,444	313°05'43"	21.45	7.757.186,814 609.712,765
24	205.270,862	2.756.211,115	308°01'38"	27.06	7.757.203,607 609.691,558
25	205.264,416	2.756.239,050	347°00'23"	28.67	7.757.231,568 609.685,284

SISTEMA DE COORDENADAS – TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO

ID. ÁREA	"T"	ÁREA (m <sup>2</sup> )	"6.290,20"	COORDENADAS UTM SIRGAS 2000	
POLIGONO DE REFERÊNCIA 00 00 39					
PONTO	X	Y	AZIMUTE	COMP. (m)	
26	205.278,582	2.756.254,370	42°45'32"	20.87	7.757.246,795 609.699,536
27	205.287,497	2.756.260,485	55°33'12"	10.81	7.757.252,853 609.708,483
28	205.297,241	2.756.270,043	45°33'11"	13.65	7.757.262,348 609.718,281
29	205.306,545	2.756.287,860	27°34'25"	20.10	7.757.280,099 609.727,689
30	205.312,129	2.756.308,311	15°16'16"	21.20	7.757.300,508 609.733,393
31	205.305,275	2.756.324,625	337°12'44"	17.69	7.757.316,855 609.726,642
32	205.299,950	2.756.323,276	255°46'50"	5.49	7.757.315,539 609.721,311
33	205.290,995	2.756.358,618	345°46'50"	36.46	7.757.350,919 609.712,573
34	205.267,276	2.756.415,077	337°12'44"	61.24	7.757.407,495 609.689,207
35	205.266,929	2.756.416,517	346°26'38"	1.48	7.757.408,936 609.688,868
36	205.260,391	2.756.418,755	288°53'42"	6.91	7.757.411,213 609.682,347
37	205.263,210	2.756.426,965	18°57'17"	8.68	7.757.419,402 609.685,215
38	205.263,915	2.756.429,016	18°57'17"	2.17	7.757.421,448 609.685,932
39	205.262,143	2.756.436,367	346°26'38"	7.56	7.757.428,806 609.684,205
00=PP	205.265,780	2.756.456,603	10°11'21"	20.56	7.757.428,784 609.687,840

SISTEMA DE COORDENADAS – TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO

ID. ÁREA	"R"	ÁREA (m <sup>2</sup> )	"12.773,62"	COORDENADAS UTM SIRGAS 2000	
POLIGONO DE REFERÊNCIA 00 00 41					
PONTO	X	Y	AZIMUTE	COMP. (m)	
00=PP	205.946,830	2.756.576,676			7.757.564,909 610.369,422
01	205.995,455	2.756.539,144	127°39'46"	61.43	7.757.527,101 610.417,798
02	206.025,063	2.756.511,141	133°24'19"	40.75	7.757.498,932 610.447,222
03	206.041,029	2.756.496,367	132°46'47"	21.75	7.757.484,068 610.463,091
04	206.051,698	2.756.498,170	80°24'20"	10.82	7.757.485,806 610.473,767
05	206.057,365	2.756.482,184	160°28'46"	16.96	7.757.469,793 610.479,335
06	206.048,399	2.756.476,783	238°56'05"	10.47	7.757.464,449 610.470,340
07	206.047,555	2.756.443,398	181°26'52"	33.40	7.757.431,084 610.469,295
08	206.044,025	2.756.441,592	242°54'35"	3.97	7.757.429,301 610.465,755
09	206.053,430	2.756.392,044	169°15'05"	50.43	7.757.379,718 610.474,857
10	206.059,668	2.756.347,110	172°05'50"	45.36	7.757.334,768 610.480,819
11	206.064,797	2.756.339,156	147°11'06"	9.46	7.757.326,786 610.485,898
12	206.069,355	2.756.338,573	97°17'10"	4.60	7.757.326,176 610.490,451
13	206.083,453	2.756.311,956	152°05'31"	30.12	7.757.299,486 610.504,381
14	206.076,783	2.756.297,630	204°58'01"	15.80	7.757.285,208 610.497,627
15	206.068,595	2.756.295,914	258°09'37"	8.37	7.757.283,541 610.489,433
16	206.060,299	2.756.276,215	202°50'11"	21.37	7.757.263,902 610.481,022
17	206.044,959	2.756.247,729	208°18'11"	32.35	7.757.235,522 610.465,517
18	206.037,380	2.756.233,448	207°57'10"	16.17	7.757.221,291 610.457,855
19	206.036,011	2.756.246,172	353°51'40"	12.80	7.757.234,020 610.456,563
20	206.034,407	2.756.261,086	353°51'40"	15.00	7.757.248,937 610.455,050
21	206.032,800	2.756.276,000	353°51'01"	15.00	7.757.263,854 610.453,534
22	206.031,159	2.756.290,910	353°43'05"	15.00	7.757.278,766 610.451,984
23	206.029,435	2.756.305,811	353°23'59"	15.00	7.757.293,670 610.450,351
24	206.027,581	2.756.320,695	352°54'07"	15.00	7.757.308,560 610.448,588

- LEGENDA
- ÁREA A SER DESAPROPRIADA
  - ÁREA DE REINTEGRAÇÃO
  - CERCA EXISTENTE
  - FAIXA DE DOMÍNIO EXISTENTE
  - PISTA EXISTENTE
  - EIXO PROJETADO
  - TALUDE DE CORTE PROJETADO
  - TALUDE DE ATERRO PROJETADO
  - TALUDE DE ATERRO EXISTENTE

NOTAS

Sistema de Coordenadas: TRANSVERSA DE MERCATOR MODIFICADO

ELIPSOIDE DE REFERÊNCIA:  
Semi-eixo maior: 6379420,000  
Achatamento: 1:298,317218306159

PONTO DE ORIGEM DAS COORDENADAS:

E = 290.000,000 m  
N = 5.000.000,000 m  
K<sub>0</sub> = 0,999995

Coordenadas Geodésicas do ponto de origem  
Latitude = 00°0'00,000000" S  
Longitude = -44°0'00,000000" W

Coordenadas UTM do ponto de origem  
N = 0.000.000,000 m  
E = 611.280,651 m  
MG = 45°00'

Coefficiente de Escala: K = 0,99975227

Observação: O Sistema de coordenadas deste desenho está na Transversa de Mercator, tendo como referência para transformação o ponto de Coordenadas Lat 00°0'00,000000" e Long -44°0'00,000000"

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
0	B	APROVADO PARA ANÁLISE	JCS	SPB	-	09/11/18
B	B	ATENDIMENTO COMENTÁRIOS	JCS	SPB	-	30/08/18
A	B	EMISSÃO INICIAL	JCS	SPB	-	19/05/18

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) 'As Built'	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO						

VIA 040

ANTT  
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

ENGEFOTO

CONCESSIONÁRIA VIA 040 – DF/GO/MG

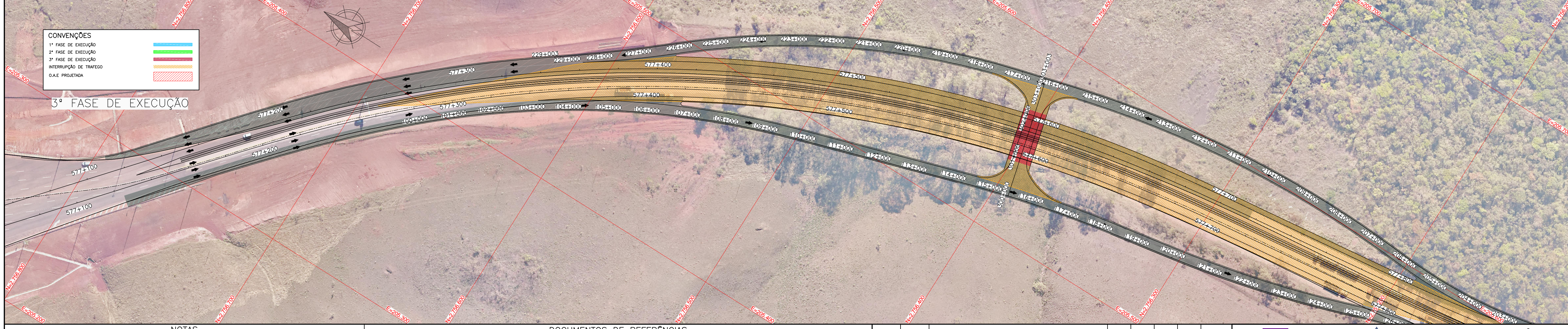
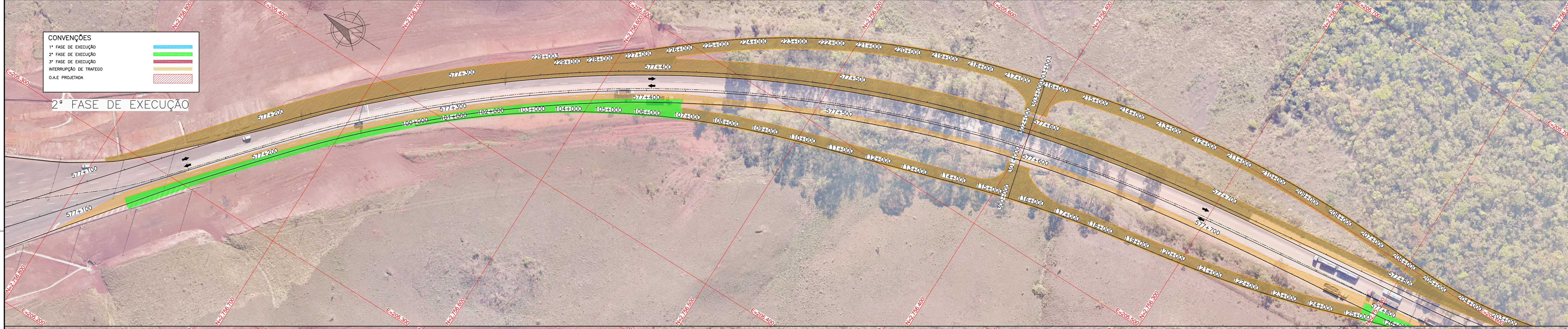
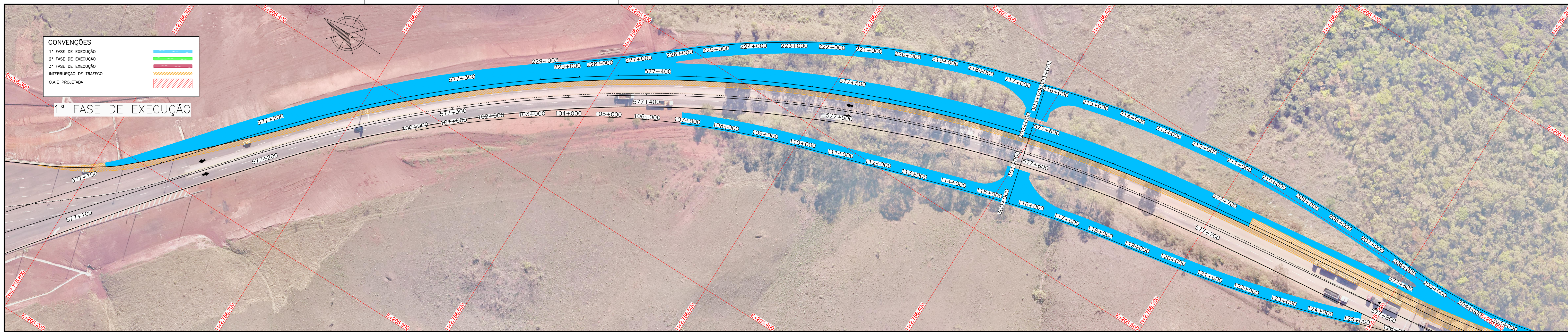
DUPLICAÇÃO DA BR-040 – PROJETO EXECUTIVO  
MULTIFaixas – km 563+500 ao km 579+500  
LOTE 06 – km 471+100 ao km 593+500

PROJETO DESAPROPRIAÇÃO  
PLANTA – "R" km 577+438,32 ao km 577+783,11 – "S" km 578+023,15 ao km 578+0



## 9. PROJETO DE DESVIO DE OBRA





**NOTAS**

1- O plano de execução de obra é uma proposição. A metodologia construtiva poderá ser alterada pela construtora/concessionária durante a fase de planejamento da obra.

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS**

1- BR040-MG-543.000-ODC-TO-DE-E-0061 a 0090.  
 2- BR040-MG-563.500-ODC-GE-DE-E-0001 a 0014.  
 3- BR040-MG-578.000-DAC-GE-DE-E-0001 a 0003.

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES. PROJ.	VER.	APR.	DATA
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
0	J	APROVADO	JCS	EA	-	25/10/16
A	B	EMIÇÃO INICIAL	JCS	EA	-	20/09/16

**REVISÕES**

TIPO DE EMISSÃO (A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) 'As Built' (H) CANCELADO (I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD) (J) APROVADO

**VIA 040**

**ANTT**  
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

**ENGEFOTO**

**CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG**

DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO  
 INTERSEÇÃO - km 578+000  
 LOTE 06 - km 471+100 ao km 593+500  
 PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA

PLANTA

ESCALA: CONCESSIONÁRIA VIA 040  
 BR040-MG-578.000-DAC-EC-DE-E-0001

Nº PROJETA: -  
 REVISÃO: 0

**INSTRUÇÕES P/ REVISÃO**

COM	ESPESSURA
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,5
6	0,6
7	0,7
8 / 9 / 20	0,05
22	0,6
32	0,3
42	0,4
172	0,15
312	0,6
512	0,9
512	0,9



