



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS
FUNDAÇÃO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO

VOLUME 2 – DESENHOS

ESTRADA VILA DANTAS MUNICÍPIO DE AREAL/RJ

Coordenadas UTM: (23 K, 7.539.988,00 m S / 690.435,00 m E até 23 K, 7.539.083,00 m S / 689.709,00 m E)

ESTRADA VILA DANTAS ACESSO BOA ESPERANÇA MUNICÍPIO DE AREAL/RJ

Coordenadas UTM: (23 K, 7.541.359,00 m S / 693.025,00 m E ATÉ 23 K, 7.540.940,00 m S / 689.263,00 m E)

RELATÓRIO FINAL

SETEMBRO/2024



ÍNDICE

MAPA DE SITUAÇÃO.....00225-0011-DES-0039-0001

PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO.....00225-0011-DES-0017-0001 a 0019

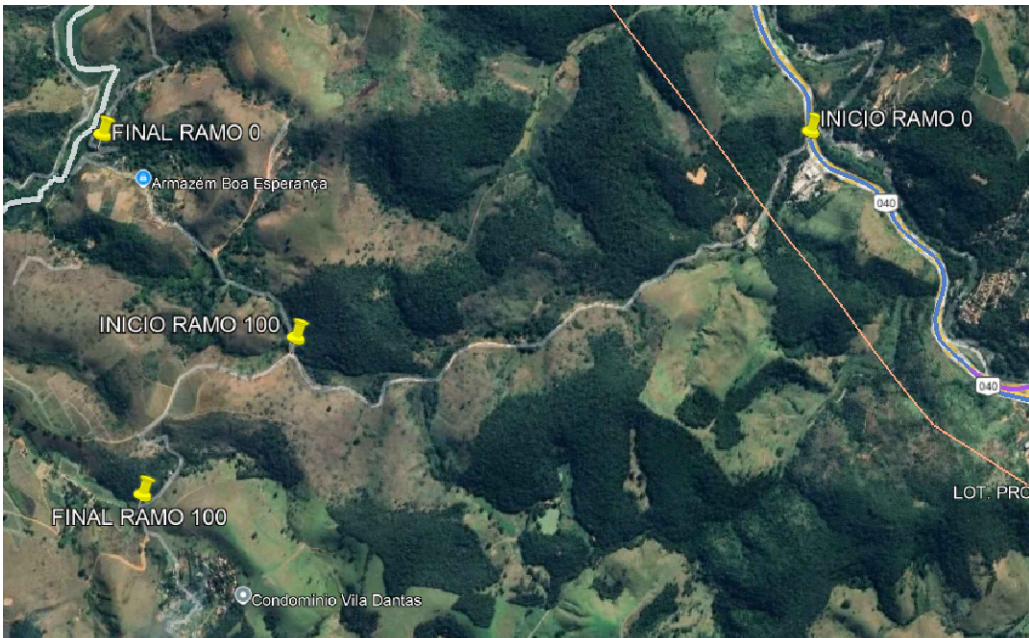
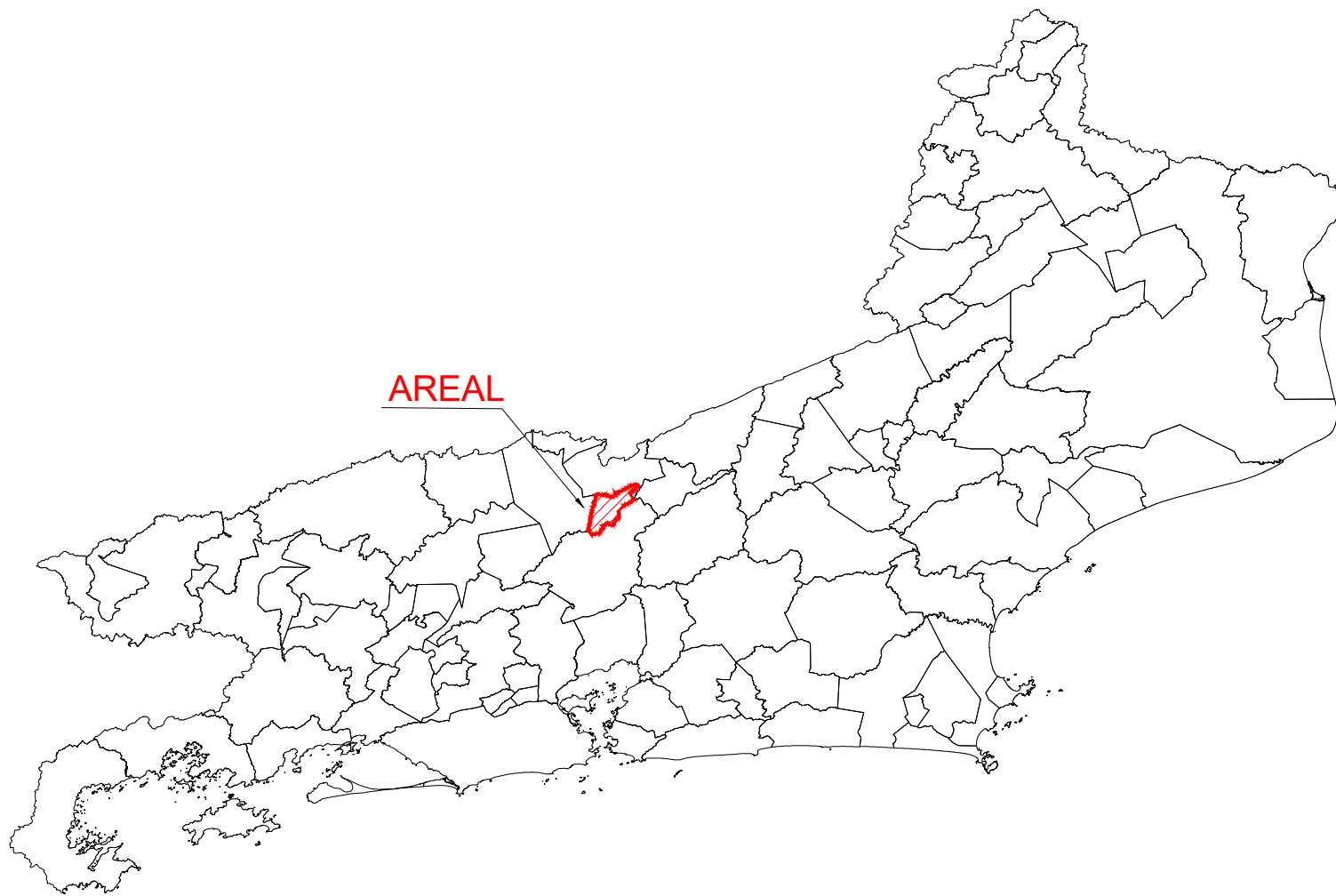
PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....00225-0011-DES-0020-0001 a 0023

PROJETO DE DRENAGEM.....00225-0011-DES-0019-0001 a 0014



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS
FUNDAÇÃO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

MAPA DE SITUAÇÃO



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ			
								 Um novo DER-RJ	PROJETO:	PROJETO DE OAE	APL
				PONTE SOBRE RIO PIABANHA					FOLHA:	MAP	
				BAIRRO JULIOCA NO MUNICÍPIO DE AREAL/RJ					01 / 01		
				DESCRÇÃO:					MAPA DE SITUAÇÃO		
				DATA:					13/09/2024		
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEGDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.								RESP. T.C.:  EVANDRO XAVIER NATÁLIA CREA-RJ 2020100083	ESCALA:	S/ ESC.	
				0 EMISSÃO INICIAL		13/09/2024			PROJ. DES.		
				REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO		VERIF.		

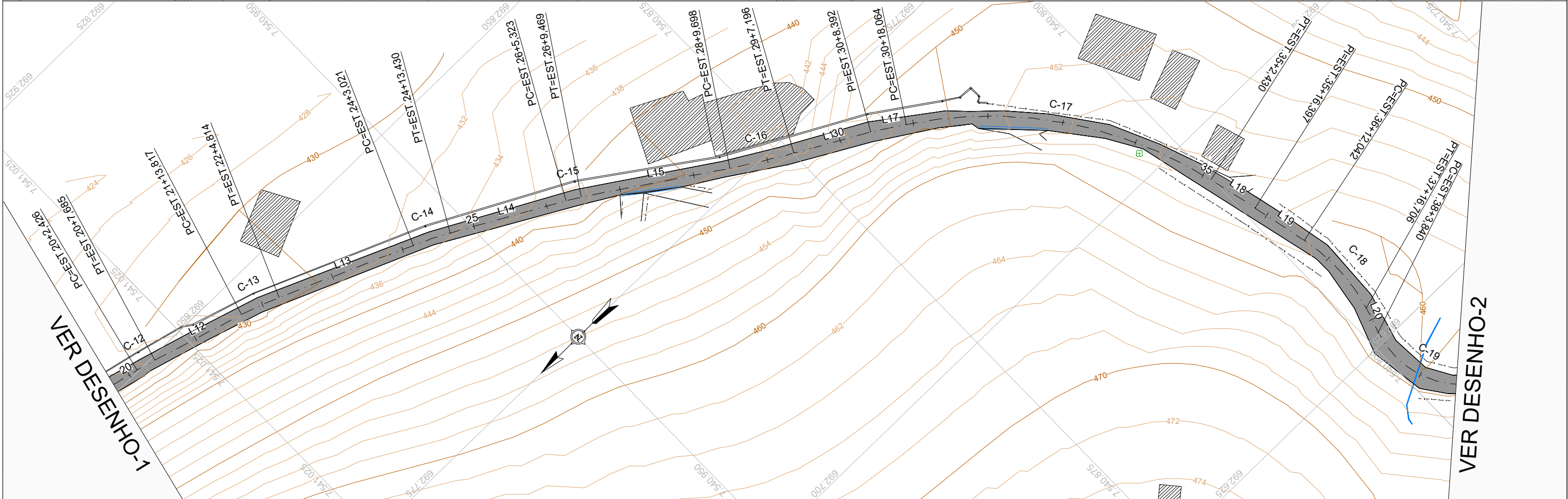
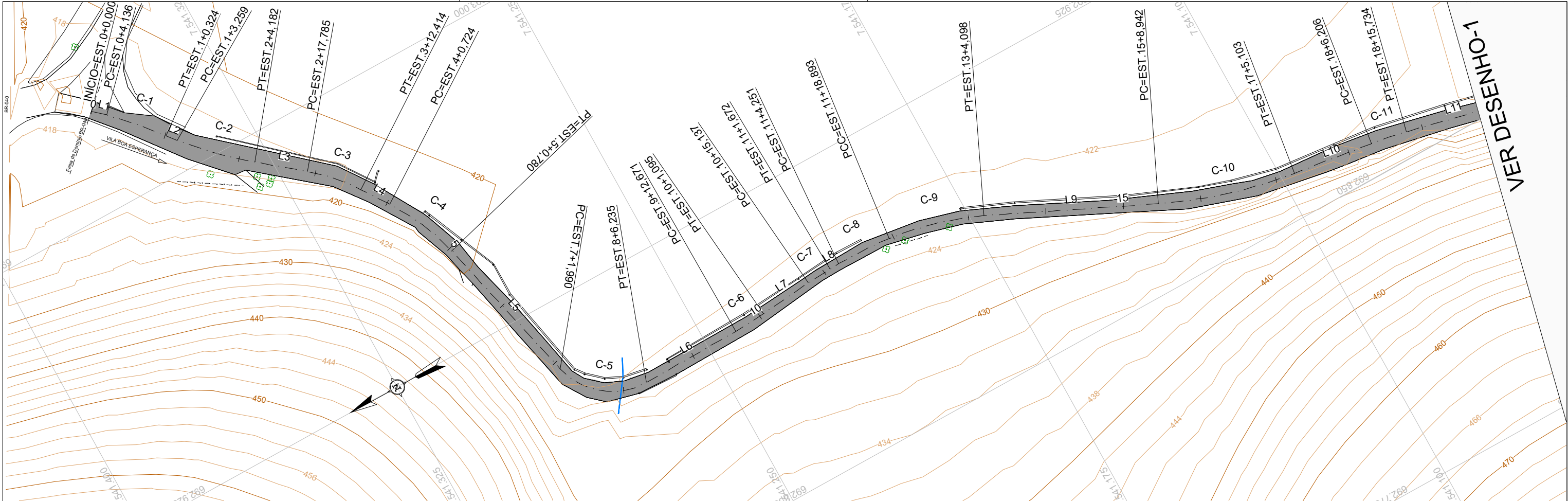


GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS

FUNDAÇÃO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO

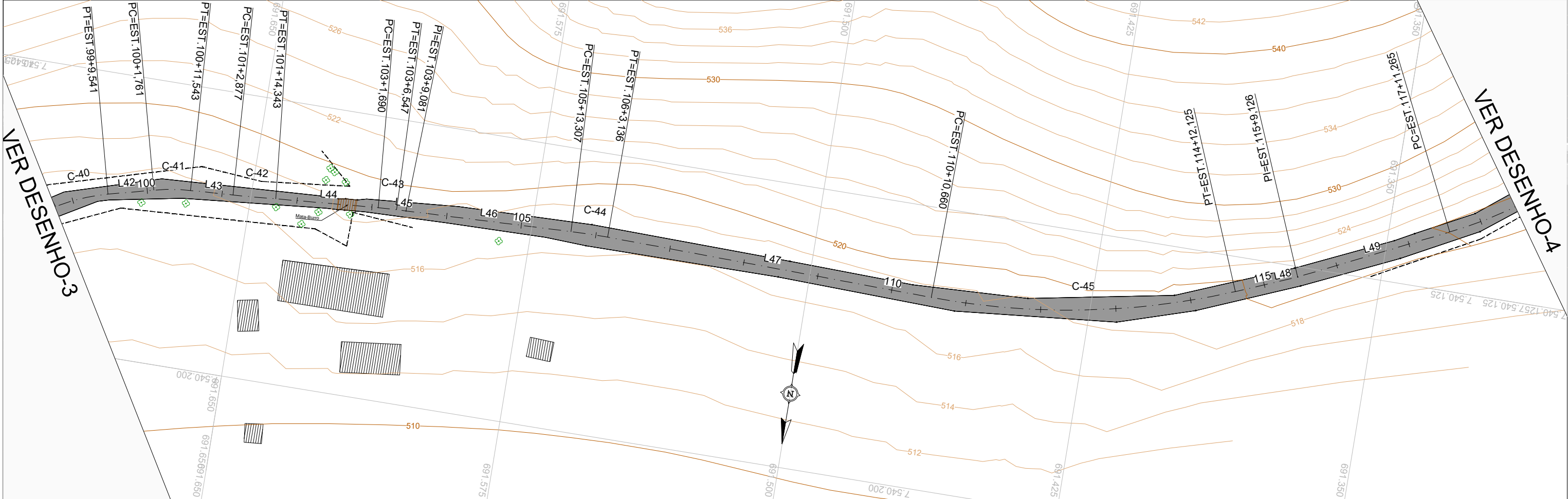
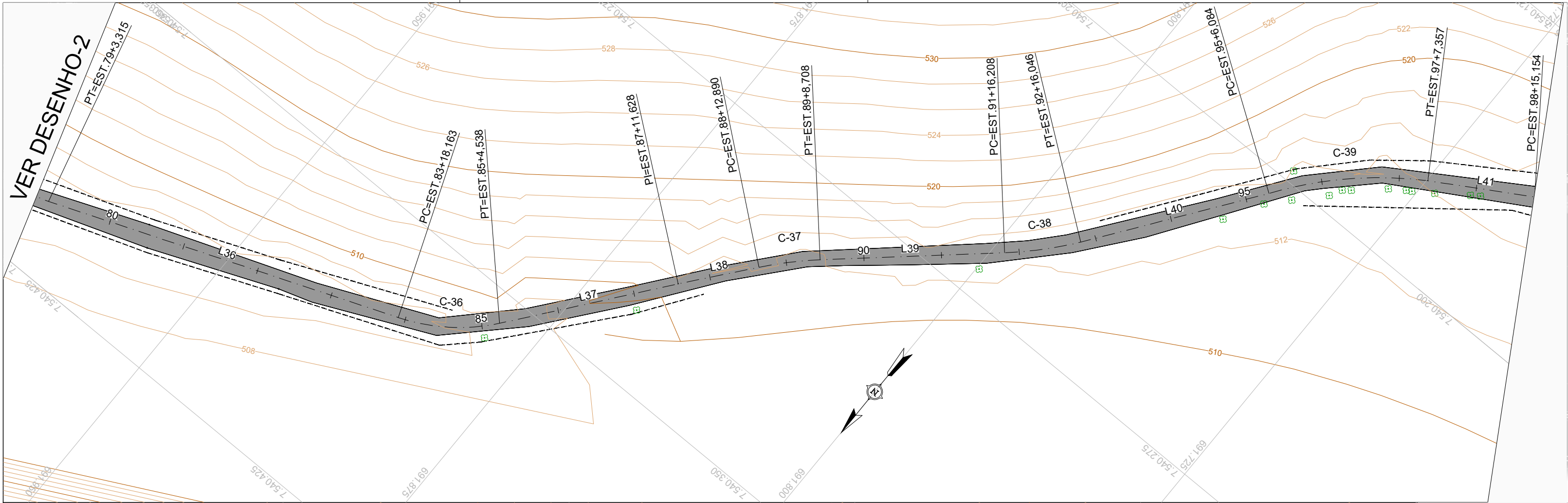


NOTAS		LEGENDA		REVISÕES			OBSERVAÇÕES			FUNDAÇÃO DER - RJ			
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 08, 09, 10 E 11. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 12. ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u> ■ PAVIMENTO PROJETADO ----- EIXO DA VIA PROJETADA - - - - - CERCA EXISTENTE _____ BORDO EXISTENTE					RESPONSÁVEIS			PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL		APL FOLHA: GEO 01/19	
										DESCR: PLANTA DE GEOMETRIA		DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000	
										RESP. TÉCN.: 			
										Nº. DER-RJ: 00225-0012-D-E-S-01-A-0001		REVISÃO: 0	

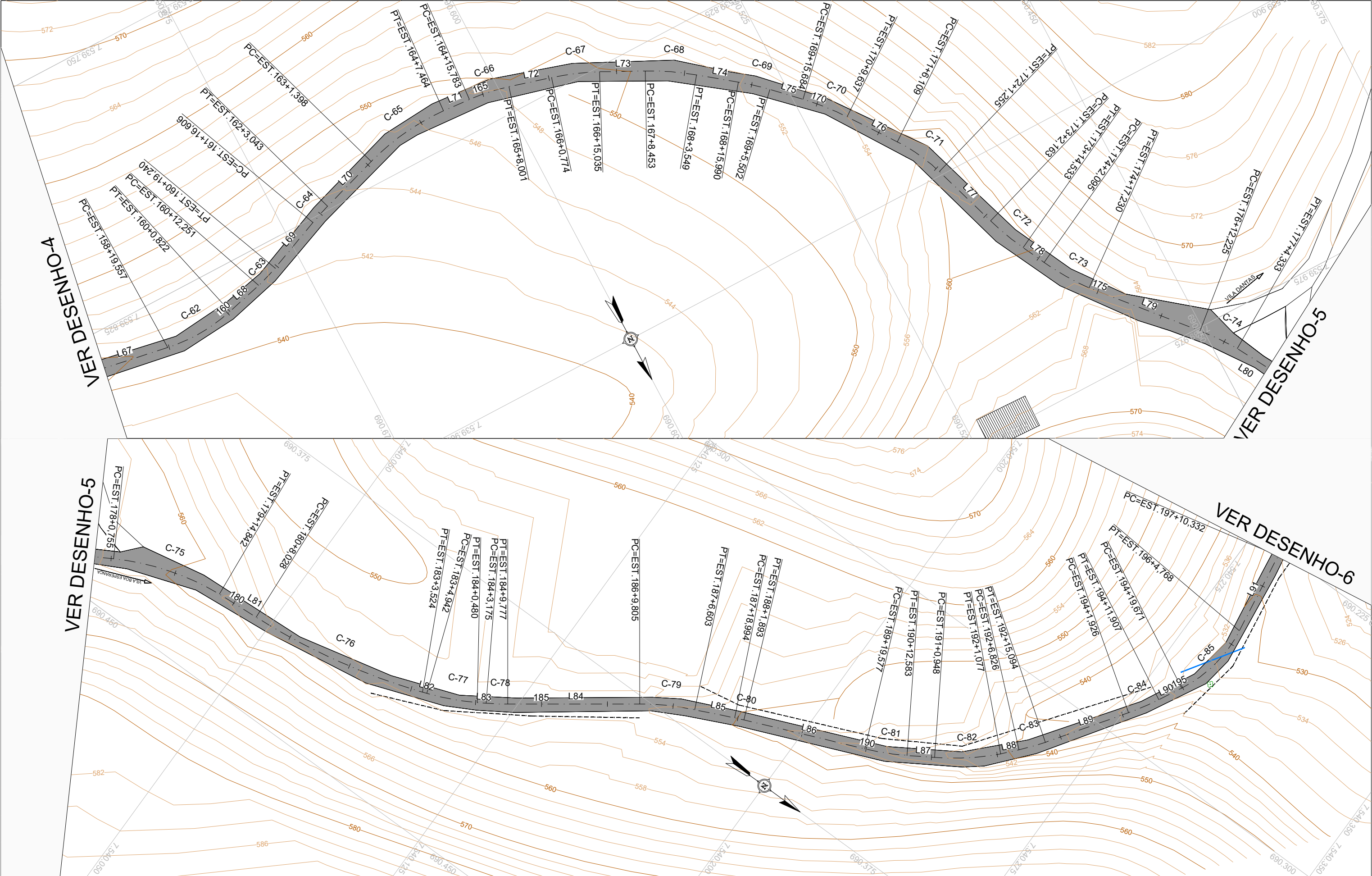
C-XX NÚMERO DA CURVA
L-XX NÚMERO DA TANGENTE



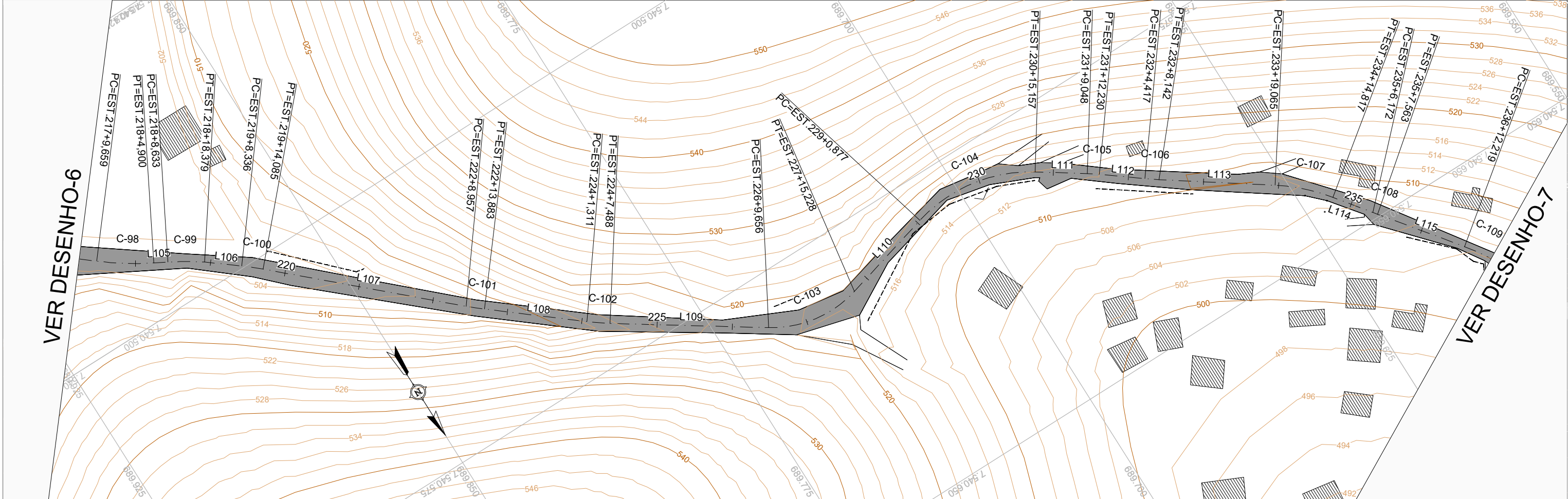
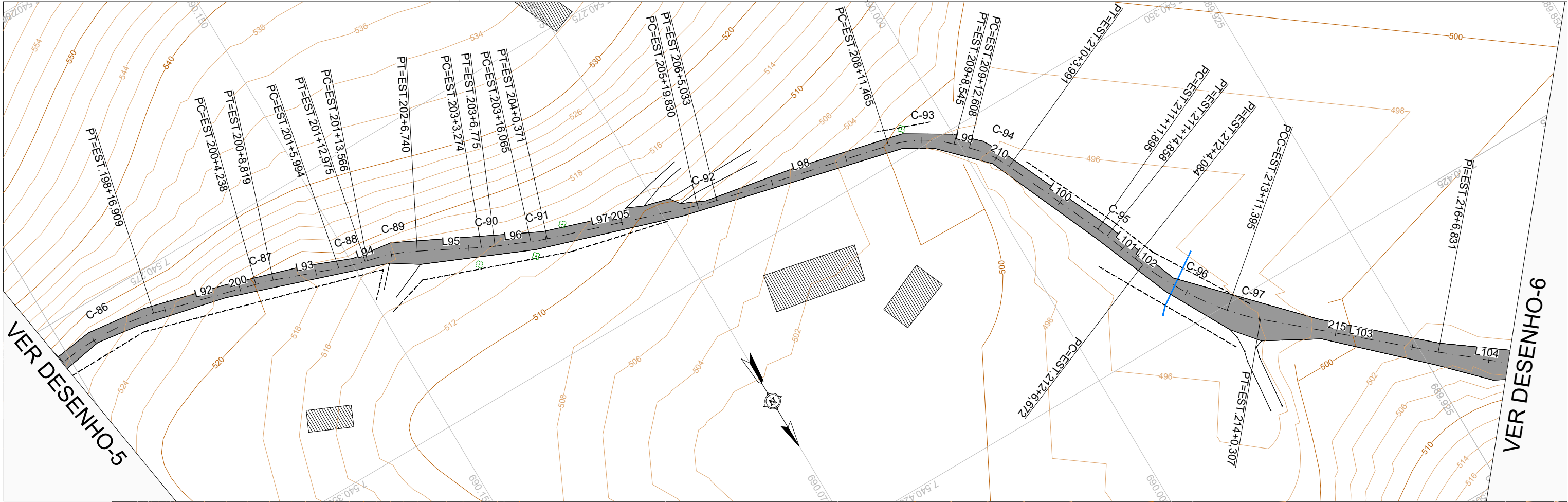
NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 08, 09, 10 E 11. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 12.		PROJETO HORIZONTAL PAVIMENTO PROJETADO EIXO DA VIA PROJETADA CERCA EXISTENTE BORDO EXISTENTE		C-XX NÚMERO DA CURVA L-XX NÚMERO DA TANGENTE		RESPONSÁVEIS PROJ. DES. VERIF.		PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL DESCRIÇÃO: PLANTA DE GEOMETRIA Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0002	
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0 EMISSÃO INICIAL REV. DESCRIÇÃO		20/09/24 DATA VISTO		RES. TÊC.: EVANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083	
								APL FOLHA: GEO 02 / 19 DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000 REVISÃO: 0	



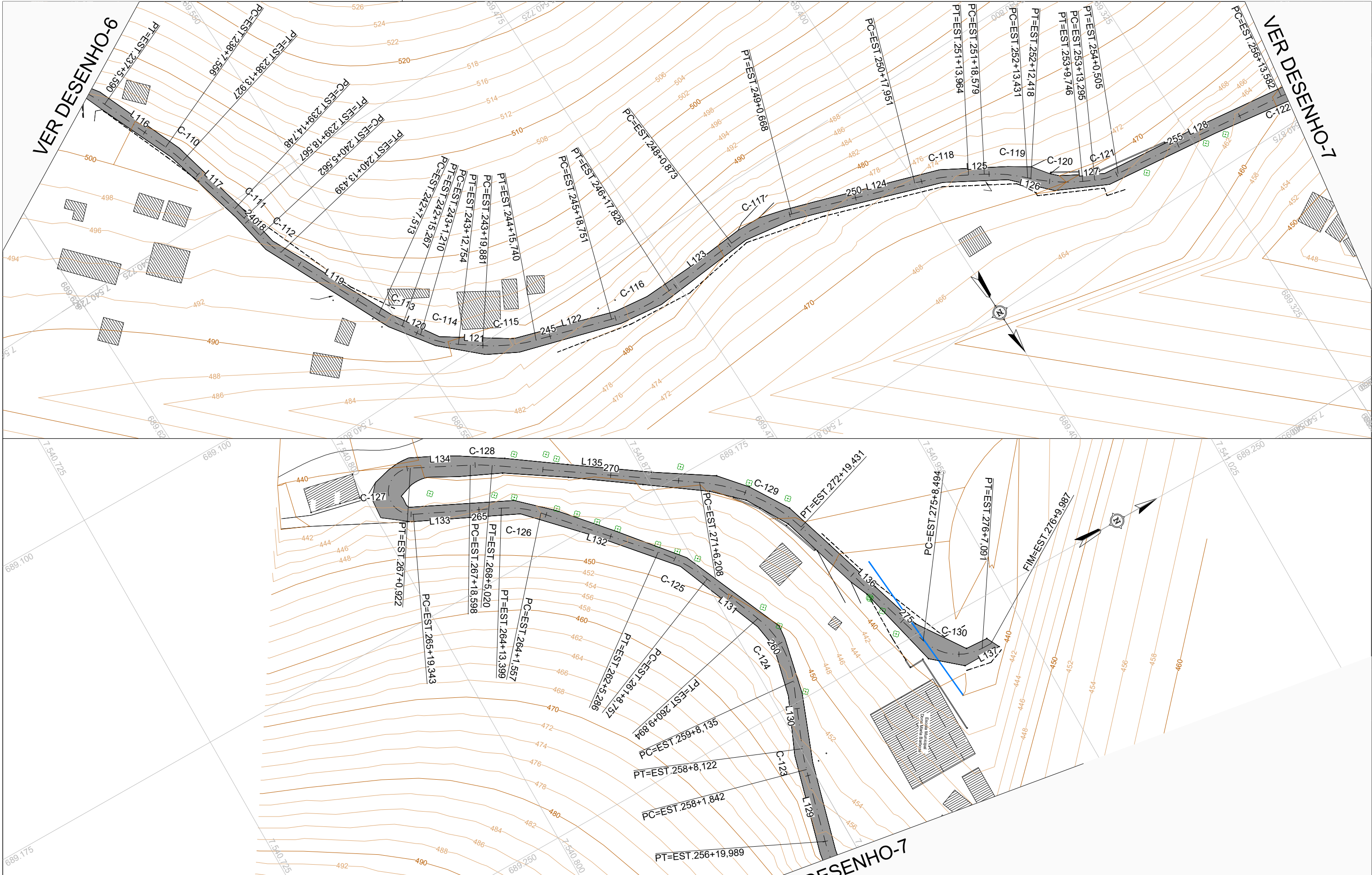
NOTAS		LEGENDA		REVISÕES			OBSERVAÇÕES		 Um novo DER-RJ RESP. TÊC.:  EVANDRO XAVIER NATALI CREA-RJ 2020100083	FUNDAÇÃO DER - RJ		
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 08, 09, 10 E 11. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 12.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u> PAVIMENTO PROJETADO EIXO DA VIA PROJETADA CERCA EXISTENTE BORDO EXISTENTE		C-XX NÚMERO DA CURVA L-XX NÚMERO DA TANGENTE				PROJETO:		APL		
								PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL		FOLHA: GEO 03 / 19		
								DESCRIÇÃO:		DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000		
								PLANTA DE GEOMETRIA				
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0 EMISSÃO INICIAL REV. DESCRIÇÃO		20/09/24 DATA VISTO				Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0003 REVISÃO: 0		



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES			OBSERVAÇÕES		 Um novo DER-RJ	FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 08, 09, 10 E 11. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 12. ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u> PAVIMENTO PROJETADO EIXO DA VIA PROJETADA CERCA EXISTENTE BORDO EXISTENTE		C-XX NÚMERO DA CURVA L-XX NÚMERO DA TANGENTE							



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 08, 09, 10 E 11. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 12.		PROJETO HORIZONTAL PAVIMENTO PROJETADO EIXO DA VIA PROJETADA CERCA EXISTENTE BORDO EXISTENTE		C-XX NÚMERO DA CURVA L-XX NÚMERO DA TANGENTE		RESPONSÁVEIS		PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL DESCRIÇÃO: PLANTA DE GEOMETRIA Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0006	
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0 EMISSÃO INICIAL REV. DESCRIÇÃO		20/09/24 DATA VISTO		PROJ. DES. VERIF. RESP. TEC.: EVANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083	
								APL FOLHA: GEO 06 / 19 DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000 REVISÃO: 0	



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES			OBSERVAÇÕES		 Um novo DER-RJ	FUNDAÇÃO DER - RJ		
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 08, 09, 10 E 11. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 12.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u> PAVIMENTO PROJETADO EIXO DA VIA PROJETADA CERCA EXISTENTE BORDO EXISTENTE						PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL		APL FOLHA: GEO 07 / 19		
								DESCRÇÃO: PLANTA DE GEOMETRIA		DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000		
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0	EMIÇÃO INICIAL	20/09/24		PROJ.		RESP. T.C.: 		
				REV.	DESCRÇÃO	DATA	VISTO	DES.		EVANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083	Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0007	
								VERIF.			REVISÃO: 0	

C-XX NÚMERO DA CURVA
L-XX NÚMERO DA TANGENTE

QUADRO DE CURVAS - RAMO 0														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L1	222° 57' 13.22"	-	-	-	-	-	4,136	-	0+0,000	0+4,136	N E	-	7541359,3422 693025,0874	7541356,3149 693022,2689
C-1	-	-	0,328	-	-	100,000	16,188	009° 16' 29.20"	0+4,136	1+0,324	N E	7541350,4592 693016,6557	7541356,3149 693022,2689	7541345,5847 693010,1723
L2	230° 31' 13.48"	-	-	-	-	-	2,935	-	1+0,324	1+3,259	N E	-	7541345,5847 693010,1723	7541343,7186 693007,9069
C-2	-	-	0,550	-	-	100,000	20,923	011° 59' 17.48"	1+3,259	2+4,182	N E	7541337,0427 692999,8025	7541343,7186 693007,9069	7541328,8290 692993,2615
L3	219° 15' 52.10"	-	-	-	-	-	13,603	-	2+4,182	2+17,785	N E	-	7541328,8290 692993,2615	7541318,2968 692984,6519
C-3	-	-	0,540	-	-	50,000	14,629	016° 45' 49.02"	2+17,785	3+12,414	N E	7541312,5929 692979,9892	7541318,2968 692984,6519	7541308,4763 692973,8796
L4	236° 08' 04.74"	-	-	-	-	-	8,310	-	3+12,414	4+0,724	N E	-	7541308,4763 692973,8796	7541303,8457 692966,9795
C-4	-	-	0,848	-	-	60,000	20,055	019° 09' 04.98"	4+0,724	5+0,780	N E	7541298,2052 692958,5746	7541303,8457 692966,9795	7541295,6343 692948,7845
L5	256° 26' 22.62"	-	-	-	-	-	41,211	-	5+0,780	7+1,990	N E	-	7541295,6343 692948,7845	7541285,9716 692908,7228
C-5	-	-	5,028	-	-	18,000	24,245	077° 10' 27.85"	7+1,990	8+6,235	N E	7541282,6040 692894,7606	7541285,9716 692908,7228	7541268,2426 692894,9447
L6	179° 15' 23.18"	-	-	-	-	-	26,435	-	8+6,235	9+12,671	N E	-	7541268,2426 692894,9447	7541241,8093 692895,2878
C-6	-	-	0,089	-	-	100,000	8,425	004° 49' 36.86"	9+12,671	10+1,095	N E	7541237,5949 692895,3425	7541241,8093 692895,2878	7541233,4001 692895,7516
L7	174° 25' 46.32"	-	-	-	-	-	14,042	-	10+1,095	10+15,137	N E	-	7541233,4001 692895,7516	7541219,4241 692897,1147
C-7	-	-	0,053	-	-	100,000	6,535	003° 44' 39.00"	10+15,137	11+1,672	N E	7541216,1710 692897,4320	7541219,4241 692897,1147	7541212,9041 692897,5362
L8	178° 10' 25.32"	-	-	-	-	-	2,579	-	11+1,672	11+4,251	N E	-	7541212,9041 692897,5362	7541210,3262 692897,6183
C-8	-	-	0,269	-	-	100,000	14,641	008° 23' 19.91"	11+4,251	11+18,893	N E	7541202,9962 692897,8521	7541210,3262 692897,6183	7541195,7105 692897,0139
C-9	-	-	1,003	-	-	80,000	25,205	018° 03' 07.43"	11+18,893	13+4,098	N E	7541183,0857 692895,5615	7541195,7105 692897,0139	7541171,5325 692890,2685
L9	205° 04' 47.48"	-	-	-	-	-	44,844	-	13+4,098	15+8,942	N E	-	7541171,5325 692890,2685	7541130,9167 692871,2601
C-10	-	-	1,375	-	-	120,000	36,161	017° 15' 56.66"	15+8,942	17+5,103	N E	7541114,4157 692863,5375	7541130,9167 692871,2601	7541096,3662 692861,0605
L10	187° 48' 50.82"	-	-	-	-	-	21,102	-	17+5,103	18+6,206	N E	-	7541096,3662 692861,0605	7541075,4598 692858,1914
C-11	-	-	0,114	-	-	100,000	9,529	005° 27' 34.21"	18+6,206	18+15,734	N E	7541070,7361 692857,5432	7541075,4598 692858,1914	7541066,0956 692856,4485
L11	193° 06' 17.35"	-	-	-	-	-	26,692	-	18+15,734	20+2,426	N E	-	7541066,0956 692856,4485	7541040,0988 692850,3965
C-12	-	-	0,035	-	-	100,000	5,258	003° 00' 46.34"	20+2,426	20+7,685	N E	7541037,5374 692849,8002	7541040,0988 692850,3965	7541035,0110 692849,0702
L12	196° 26' 26.05"	-	-	-	-	-	26,133	-	20+7,685	21+13,817	N E	-	7541035,0110 692849,0702	7541009,9465 692841,6740
C-13	-	-	0,151	-	-	100,000	10,997	006° 18' 01.99"	21+13,817	22+4,814	N E	7541004,6677 692840,1163	7541009,9465 692841,6740	7540999,5918 692837,9887
L13	202° 55' 14.49"	-	-	-	-	-	38,207	-	22+4,814	24+3,021	N E	-	7540999,5918 692837,9887	7540964,4015 692823,1088
C-14	-	-	0,136	-	-	100,000	10,409	005° 57' 49.31"	24+3,021	24+13,430	N E	7540959,6038 692821,0801	7540964,4015 692823,1088	7540955,0428 692818,5639
L14	208° 30' 07.49"	-	-	-	-	-	31,893	-	24+13,430	26+5,323	N E	-	7540955,0428 692818,5639	7540927,0150 692803,3447
C-15	-	-	0,043	-	-	50,000	4,146	004° 45' 03.36"	26+5,323	26+9,469	N E	7540925,1922 692802,3550	7540927,0150 692803,3447	7540923,4576 692801,2176
L15	213° 15' 10.85"	-	-	-	-	-	40,229	-	26+9,469	28+9,698	N E	-	7540923,4576 692801,2176	7540889,8154 692779,1583
C-16	-	-	0,192	-	-	200,000	17,498	005° 00' 45.81"	28+9,698	29+7,196	N E	7540882,4945 692774,3579	7540889,8154 692779,1583	7540874,7821 692770,2156
L16	208° 42' 29.76"	-	-	-	-	-	21,196	-	29+7,196	30+8,392	N E	-	7540874,7821 692770,2156	7540856,1918 692760,0342
L17	212° 31' 46.75"	-	-	-	-	-	9,672	-	30+8,392	30+18,064	N E	-	7540856,1918 692760,0342	7540848,0369 692754,8330
C-17	-	-	8,615	-	-	110,000	84,366	043° 56' 37.96"	30+18,064	35+2,430	N E	7540810,6193 692730,9682	7540848,0369 692754,8330	7540800,2390 692687,8190
L18	256° 28' 24.71"	-	-	-	-	-	13,966	-	35+2,430	35+16,397	N E	-	7540800,2390 692687,8190	7540796,9724 692674,2401
L19	257° 34' 52.75"	-	-	-	-	-	15,646	-	35+16,397	36+12,042	N E	-	7540796,9724 692674,2401	7540793,6077 692658,9604
C-18	-	-	1,560	-	-	50,000	24,664	028° 15' 45.53"	36+12,042	37+16,706	N E	7540790,9006 692646,6668	7540793,6077 692658,9604	7540794,3374 692634,5568

QUADRO DE CURVAS - RAMO 0														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L20	287° 59' 13.11"	-	-	-	-	-	7,134	-	37+16,706	38+3,840	N E	-	7540794,3374 692634,5568	7540796,5404 692627,7713
C-19	-	-	4,951	-	-	25,000	29,160	066° 49' 49.43"	38+3,840	39+13,001	N E	7540801,6338 692612,0834	7540796,5404 692627,7713	7540789,2152 692601,2284
L21	221° 09' 23.68"	-	-	-	-	-	0,993	-	39+13,001	39+13,994	N E	-	7540789,2152 692601,2284	7540788,4673 692600,5746
C-20	-	-	0,230	-	-	100,000	13,546	007° 45' 41.41"	39+13,994	40+7,540	N E	7540783,3598 692596,1102	7540788,4673 692600,5746	7540778,9021 692590,9970
L22	228° 55' 05.08"	-	-	-	-	-	5,821	-	40+7,540	40+13,362	N E	-	7540778,9021 692590,9970	7540775,0768 692586,6091
C-21	-	-	3,261	-	-	18,000	20,204	064° 18' 36.88"	40+13,362	41+13,565	N E	7540767,6409 692578,0798	7540775,0768 692586,6091	7540772,1037 692567,6815
L23	292° 58' 40.27"	-	-	-	-	-	17,709	-	41+13,565	42+11,274	N E	-	7540772,1037 692567,6815	7540779,0170 692551,3774
C-22	-	-	7,271	-	-	22,000	31,693	082° 32' 23.97"	42+11,274	44+2,968	N E	7540786,5540 692533,6023	7540779,0170 692551,3774	7540769,9078 692523,8212
L24	210° 52' 44.31"	-	-	-	-	-	6,614	-	44+2,968	44+9,581	N E	-	7540769,9078 692523,8212	7540764,2315 692520,4269
C-23	-	-	0,147	-	-	80,000	9,678	006° 55' 53.80"	44+9,581	44+19,260	N E	7540760,0732 692517,9403	7540764,2315 692520,4269	7540755,6452 692515,9736
L25	203° 56' 50.51"	-	-	-	-	-	10,540	-	44+19,260	45+9,800	N E	-	7540755,6452 692515,9736	7540746,0122 692511,6954
C-24	-	-	3,844	-	-	50,000	38,017	043° 33' 49.67"	45+9,800	47+7,817	N E	7540727,4257 692504,3640	7540746,0122 692511,6954	7540719,0102 692486,2425
L26	244° 59' 37.76"	-	-	-	-	-	81,660	-	47+7,817	51+9,477	N E	-	7540719,0102 692486,2425	7540684,4911 692412,2369
C-25	-	-	0,570	-	-	100,000	21,310	012° 12' 34.67"	51+9,477	52+10,787	N E	7540679,9700 692402,5440	7540684,4911 692412,2369	7540673,5012 692394,0266
L27	232° 47' 03.09"	-	-	-	-	-	12,003	-	52+10,787	53+2,790	N E	-	7540673,5012 692394,0266	7540666,2415 692384,4678
C-26	-	-	2,054	-	-	50,000	28,184	032° 17' 46.54"	53+2,790	54+10,973	N E	7540657,4854 692372,9386	7540666,2415 692384,4678	7540643,9239 692367,8714
L28	200° 29' 16.56"	-	-	-	-	-	12,244	-	54+10,973	55+3,218	N E	-	7540643,9239 692367,8714	7540632,4540 692363,5858
C-27	-	-	5,521	-	-	60,000	49,613	047° 22' 37.40"	55+3,218	57+12,831	N E	7540607,7953 692354,3722	7540632,4540 692363,5858	7540597,8767 692329,9885
L29	248° 41' 35.21"	-	-	-	-	-	32,150	-	57+12,831	59+4,981	N E	-	7540597,8767 692329,9885	7540586,1946 692300,0361
C-28	-	-	0,059	-	-	50,000	4,865	005° 34' 29.22"	59+4,981	59+9,846	N E	7540585,3100 692297,7681	7540586,1946 692300,0361	7540584,2093 692295,5968
L30	243° 07' 05.99"	-	-	-	-	-	39,590	-	59+9,846	61+9,435	N E	-	7540584,2093 692295,5968	7540566,3089 692260,2851
C-29	-	-	1,103	-	-	60,000	22,834	021° 48' 18.76"	61+9,435	62+12,270	N E	7540561,0834 692249,9769	7540566,3089 692260,2851	7540552,4028 692242,3473
L31	217° 02' 49.69"	-	-	-	-	-	22,519	-	62+12,270	63+14,789	N E	-	7540552,4028 692242,3473	7540534,4291 692228,7800
C-30	-	-	0,077	-	-	100,000	7,859	004° 30' 10.34"	63+14,789	64+2,648	N E	7540531,2912 692226,4113	7540534,4291 692228,7800	7540527,9771 692224,2964
L32	212° 32' 39.35"	-	-	-	-	-	46,618	-	64+2,648	66+9,266	N E	-	7540527,9771 692224,2964	7540488,6795 692199,2183
C-31	-	-	0,546	-	-	100,000	20,846	011° 56' 38.31"	66+9,266	67+10,112	N E	7540479,8611 692193,5908	7540488,6795 692199,2183	7540470,0690 692189,9102
L33	202° 37' 17.58"	-	-	-	-	-	20,037	-	67+10,112	68+10,149	N E	-	7540470,0690 692189,9102	7540451,5734 692182,2030
C-32	-	-	1,231	-	-	100,000	31,217	017° 53' 10.40"	68+10,149	70+1,367	N E	7540437,0474 692176,1500	7540451,5734 692182,2030	7540425,0825 692165,9282
L34	222° 06' 26.69"	-	-	-	-	-	21,110	-	70+1,367	71+2,476	N E	-	7540425,0825 692165,9282	7540409,4216 692151,7738
C-33	-	-	4,817	-	-	30,000	31,937	060° 59' 43.15"	71+2,476	72+14,413	N E	7540396,3126 692139,9259	7540409,4216 692151,7738	7540400,3183 692122,7162
L35	283° 06' 09.84"	-	-	-	-	-	11,973	-	72+14,413	73+6,386	N E	-	7540400,3183 692122,7162	7540403,0325 692111,0550
C-34	-	-	4,204	-	-	320,000	103,174	018° 28' 23.46"	73+6,386	78+9,560	N E	7540414,8295 692060,3714	7540409,9590 692111,0550	7540409,9590 692008,5613
C-35	-	-	0,477	-	-	50,000	13,755	015° 45' 43.16"	78+9,560	79+3,315	N E	7540409,3112 692001,6706	7540409,9590 692008,5613	7540406,8160 691995,2148
L36	248° 52' 03.22"	-	-	-	-	-	94,849	-	79+3,315	83+18,163	N E	-	7540406,8160 691995,2148	7540372,6207 691906,7449
C-36	-	-	1,791	-	-	50,000	26,375	030° 13' 25.36"	83+18,163	85+4,538	N E	7540367,7528 691894,1508	7540372,6207 691906,7449	7540357,2071 691885,7190
L37	218° 02' 21.90"	-	-	-	-	-	47,089	-	85+4,538	87+11,628	N E	-	7540357,2071 691885,7190	7540320,1201 691856,7024
L38	218° 57' 03.61"	-	-	-	-	-	21,262	-	87+11,628	88+12,890	N E	-	7540320,1201 691856,7024	7540303,5851 691843,3360

QUADRO DE CURVAS - RAMO 0														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C-37	-	-	0,314	-	-	100,000	15,818	009° 03' 47.55"	88+12,890	89+8,708	N E	7540297,4214 691838,3535	7540303,5851 691843,3360	7540292,1196 691832,4622
L39	228° 19' 17.15"	-	-	-	-	-	47,500	-	89+8,708	91+16,208	N E	-	7540292,1196 691832,4622	7540260,5345 691796,9852
C-38	-	-	0,494	-	-	100,000	19,838	011° 21' 59.77"	91+16,208	92+16,046	N E	7540253,9170 691789,5523	7540260,5345 691796,9852	7540245,9644 691783,5694
L40	216° 00' 37.46"	-	-	-	-	-	50,037	-	92+16,046	95+6,084	N E	-	7540245,9644 691783,5694	7540205,4886 691754,1508
C-39	-	-	2,168	-	-	100,000	41,273	023° 38' 51.75"	95+6,084	97+7,357	N E	7540188,1603 691742,4041	7540205,4886 691754,1508	7540176,9989 691724,6932
L41	239° 06' 41.22"	-	-	-	-	-	27,797	-	97+7,357	98+15,154	N E	-	7540176,9989 691724,6932	7540162,7285 691700,8384
C-40	-	-	0,522	-	-	50,000	14,387	016° 29' 10.97"	98+15,154	99+9,541	N E	7540159,0099 691694,6222	7540162,7285 691700,8384	7540157,2082 691687,6062
L42	255° 35' 52.19"	-	-	-	-	-	12,219	-	99+9,541	100+1,761	N E	-	7540157,2082 691687,6062	7540154,1689 691675,7707
C-41	-	-	0,240	-	-	50,000	9,782	011° 12' 35.28"	100+1,761	100+11,543	N E	7540152,9484 691671,0181	7540154,1689 691675,7707	7540152,6752 691666,1188
L43	266° 48' 27.47"	-	-	-	-	-	11,334	-	100+11,543	101+2,877	N E	-	7540152,6752 691666,1188	7540152,0440 691654,8022
C-42	-	-	0,055	-	-	300,000	11,466	002° 11' 23.28"	101+2,877	101+14,343	N E	7540151,7247 691649,0775	7540152,0440 691654,8022	7540151,1869 691643,3692
L44	265° 36' 02.63"	-	-	-	-	-	27,347	-	101+14,343	103+1,690	N E	-	7540151,1869 691643,3692	7540149,0892 691616,1031
C-43	-	-	0,030	-	-	100,000	4,858	002° 46' 59.55"	103+1,690	103+6,547	N E	7540148,9029 691613,6810	7540149,0892 691616,1031	7540148,8344 691611,2527
L45	268° 23' 02.18"	-	-	-	-	-	2,534	-	103+6,547	103+9,081	N E	-	7540148,8344 691611,2527	7540148,7629 691608,7196
L46	267° 49' 28.23"	-	-	-	-	-	44,226	-	103+9,081	105+13,307	N E	-	7540148,7629 691608,7196	7540147,0841 691564,5254
C-44	-	-	0,060	-	-	200,000	9,828	002° 48' 56.30"	105+13,307	106+3,136	N E	7540146,8975 691559,6137	7540147,0841 691564,5254	7540146,9524 691554,6988
L47	271° 13' 54.55"	-	-	-	-	-	87,524	-	106+3,136	110+10,660	N E	-	7540146,9524 691554,6988	7540148,8340 691467,1950
C-45	-	-	4,221	-	-	200,000	81,465	023° 20' 16.92"	110+10,660	114+12,125	N E	7540149,7219 691425,8993	7540148,8340 691467,1950	7540134,1778 691387,6305
L48	247° 33' 43.09"	-	-	-	-	-	17,001	-	114+12,125	115+9,126	N E	-	7540134,1778 691387,6305	7540127,6888 691371,9169
L49	244° 12' 21.52"	-	-	-	-	-	42,139	-	115+9,126	117+11,265	N E	-	7540127,6888 691371,9169	7540109,3524 691333,9761
C-46	-	-	6,756	-	-	120,000	78,709	037° 34' 50.66"	117+11,265	121+9,974	N E	7540091,5863 691297,2152	7540109,3524 691333,9761	7540055,0871 691278,9177
L50	204° 05' 04.74"	-	-	-	-	-	61,324	-	121+9,974	124+11,298	N E	-	7540055,0871 691278,9177	7539999,1022 691253,8924
L51	203° 38' 22.45"	-	-	-	-	-	30,782	-	124+11,298	126+2,080	N E	-	7539999,1022 691253,8924	7539970,9031 691241,5493
L52	209° 35' 59.27"	-	-	-	-	-	0,842	-	126+2,080	126+2,922	N E	-	7539970,9031 691241,5493	7539970,1707 691241,1333
C-47	-	-	5,236	-	-	80,000	56,373	040° 22' 27.87"	126+2,922	128+19,295	N E	7539944,5953 691226,6046	7539970,1707 691241,1333	7539934,5227 691198,9690
L53	249° 58' 27.14"	-	-	-	-	-	5,948	-	128+19,295	129+5,243	N E	-	7539934,5227 691198,9690	7539932,4858 691193,3806
C-48	-	-	4,657	-	-	250,000	95,774	021° 56' 58.86"	129+5,243	134+1,017	N E	7539915,8838 691147,8306	7539932,4858 691193,3806	7539917,5114 691099,3768
C-49	-	-	0,183	-	-	50,000	8,540	009° 47' 08.06"	134+1,017	134+9,556	N E	7539917,6551 691095,0991	7539917,5114 691099,3768	7539918,5238 691090,9080
L54	280° 07' 54.16"	-	-	-	-	-	23,566	-	134+9,556	135+13,123	N E	-	7539918,5238 691090,9080	7539922,6694 691067,7090
C-50	-	-	2,110	-	-	50,000	28,554	032° 43' 12.52"	135+13,123	137+1,677	N E	7539925,2514 691053,2599	7539922,6694 691067,7090	7539919,6135 691039,7080
L55	247° 40' 34.02"	-	-	-	-	-	33,705	-	137+1,677	138+15,382	N E	-	7539919,6135 691039,7080	7539906,8108 691008,5288
C-51	-	-	0,037	-	-	50,000	3,831	004° 23' 22.61"	138+15,382	138+19,213	N E	7539906,0829 691006,7562	7539906,8108 691008,5288	7539905,4928 691004,9330
L56	252° 16' 53.21"	-	-	-	-	-	57,451	-	138+19,213	141+16,663	N E	-	7539905,4928 691004,9330	7539888,0082 690950,2075
C-52	-	-	3,519	-	-	30,000	27,741	052° 58' 50.19"	141+16,663	143+4,404	N E	7539883,4579 690935,9656	7539888,0082 690950,2075	7539869,3471 690931,0239
L57	198° 11' 41.10"	-	-	-	-	-	7,654	-	143+4,404	143+12,058	N E	-	7539869,3471 690931,0239	7539862,0755 690928,6338
C-53	-	-	0,350	-	-	80,000	14,941	010° 42' 03.28"	143+12,058	144+7,000	N E	7539854,9577 690926,2943	7539862,0755 690928,6338	7539847,5293 690925,3172
L58	187° 29' 37.82"	-	-	-	-	-	12,608	-	144+7,000	144+19,607	N E	-	7539847,5293 690925,3172	7539835,0294 690923,6729

QUADRO DE CURVAS - RAMO 0														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C-54	-	-	0,112	-	-	80,000	8,470	006° 03' 58.27"	144+19,607	145+8,077	N E	7539830,8266 690923,1201	7539835,0294 690923,6729	7539826,5890 690923,0145
L59	181° 25' 39.54"	-	-	-	-	-	37,457	-	145+8,077	147+5,534	N E	-	7539826,5890 690923,0145	7539789,1433 690922,0812
C-55	-	-	4,212	-	-	22,000	25,290	065° 51' 46.80"	147+5,534	148+10,824	N E	7539774,8981 690921,7262	7539789,1433 690922,0812	7539769,3970 690908,5813
L60	247° 17' 26.34"	-	-	-	-	-	10,623	-	148+10,824	149+1,447	N E	-	7539769,3970 690908,5813	7539765,2960 690898,7820
C-56	-	-	0,503	-	-	20,000	8,882	025° 26' 41.82"	149+1,447	149+10,329	N E	7539763,5527 690894,6166	7539765,2960 690898,7820	7539763,7683 690890,1063
L61	272° 41' 14.73"	-	-	-	-	-	16,251	-	149+10,329	150+6,580	N E	-	7539763,7683 690890,1063	7539764,5302 690873,8730
C-57	-	-	0,521	-	-	20,000	9,029	025° 51' 57.47"	150+6,580	150+15,609	N E	7539764,6998 690869,2834	7539764,5302 690873,8730	7539766,8548 690865,2276
L62	303° 21' 58.38"	-	-	-	-	-	22,803	-	150+15,609	151+18,412	N E	-	7539766,8548 690865,2276	7539779,3961 690846,1832
C-58	-	-	0,306	-	-	80,000	13,980	010° 00' 44.13"	151+18,412	152+12,392	N E	7539783,2503 690840,3306	7539779,3961 690846,1832	7539788,0633 690835,2371
L63	313° 22' 42.51"	-	-	-	-	-	9,621	-	152+12,392	153+2,012	N E	-	7539788,0633 690835,2371	7539794,6710 690828,2444
C-59	-	-	0,305	-	-	80,000	13,952	009° 59' 33.47"	153+2,012	153+15,965	N E	7539799,4745 690823,1610	7539794,6710 690828,2444	7539803,3231 690817,3212
L64	303° 07' 04.57"	-	-	-	-	-	24,642	-	153+15,965	155+0,607	N E	-	7539803,3231 690817,3212	7539816,7868 690796,6820
C-60	-	-	0,776	-	-	80,000	22,190	015° 53' 31.78"	155+0,607	156+2,797	N E	7539822,8878 690787,3295	7539816,7868 690796,6820	7539826,1946 690776,6638
L65	287° 13' 32.80"	-	-	-	-	-	12,381	-	156+2,797	156+15,178	N E	-	7539826,1946 690776,6638	7539829,8611 690764,8383
L66	284° 36' 49.28"	-	-	-	-	-	12,213	-	156+15,178	157+7,390	N E	-	7539829,8611 690764,8383	7539832,9423 690753,0207
C-61	-	-	0,084	-	-	80,000	7,329	005° 14' 56.15"	157+7,390	157+14,719	N E	7539833,8675 690749,4724	7539832,9423 690753,0207	7539834,4642 690745,8542
L67	279° 54' 57.10"	-	-	-	-	-	24,837	-	157+14,719	158+19,557	N E	-	7539834,4642 690745,8542	7539838,7413 690721,3879
C-62	-	-	1,152	-	-	50,000	21,265	024° 22' 03.53"	158+19,557	160+0,822	N E	7539840,6003 690710,7535	7539838,7413 690721,3879	7539837,9061 690700,2995
L68	255° 32' 53.57"	-	-	-	-	-	11,429	-	160+0,822	160+12,251	N E	-	7539837,9061 690700,2995	7539835,0537 690689,2318
C-63	-	-	0,122	-	-	50,000	6,989	008° 00' 30.06"	160+12,251	160+19,240	N E	7539834,1802 690685,8425	7539835,0537 690689,2318	7539832,8431 690682,6080
L69	247° 32' 23.51"	-	-	-	-	-	17,366	-	160+19,240	161+16,606	N E	-	7539832,8431 690682,6080	7539826,2085 690666,5592
C-64	-	-	0,065	-	-	80,000	6,437	004° 36' 37.05"	161+16,606	162+3,043	N E	7539824,9782 690663,5832	7539826,2085 690666,5592	7539823,9911 690660,5179
L70	252° 09' 00.56"	-	-	-	-	-	18,355	-	162+3,043	163+1,398	N E	-	7539823,9911 690660,5179	7539818,3649 690643,0463
C-65	-	-	1,231	-	-	70,000	26,066	021° 20' 08.15"	163+1,398	164+7,464	N E	7539814,3231 690630,4951	7539818,3649 690643,0463	7539815,1248 690617,3336
L71	274° 06' 56.63"	-	-	-	-	-	8,319	-	164+7,464	164+15,783	N E	-	7539815,1248 690617,3336	7539815,7218 690609,0365
C-66	-	-	0,312	-	-	60,000	12,218	011° 40' 03.72"	164+15,783	165+8,001	N E	7539816,1618 690602,9220	7539815,7218 690609,0365	7539817,8293 690597,0227
L72	285° 47' 00.36"	-	-	-	-	-	12,773	-	165+8,001	166+0,774	N E	-	7539817,8293 690597,0227	7539821,3034 690584,7317
C-67	-	-	0,319	-	-	80,000	14,261	010° 12' 49.64"	166+0,774	166+15,035	N E	7539823,2481 690577,8517	7539821,3034 690584,7317	7539826,3820 690571,4257
L73	296° 51' 38.17"	-	-	-	-	-	13,418	-	166+15,035	167+8,453	N E	-	7539826,3820 690571,4257	7539832,4446 690559,4551
C-68	-	-	0,357	-	-	80,000	15,096	010° 48' 42.55"	167+8,453	168+3,549	N E	7539835,8652 690552,7013	7539832,4446 690559,4551	7539840,4919 690546,7091
L74	307° 33' 00.23"	-	-	-	-	-	12,440	-	168+3,549	168+15,990	N E	-	7539840,4919 690546,7091	7539848,0737 690536,8461
C-69	-	-	0,142	-	-	80,000	9,513	006° 48' 46.79"	168+15,990	169+5,502	N E	7539850,9759 690533,0707	7539848,0737 690536,8461	7539854,3055 690529,6662
L75	314° 21' 47.02"	-	-	-	-	-	10,181	-	169+5,502	169+15,684	N E	-	7539854,3055 690529,6662	7539861,4244 690522,3873
C-70	-	-	0,305	-	-	80,000	13,953	009° 59' 35.77"	169+15,684	170+9,637	N E	7539866,3149 690517,3869	7539861,4244 690522,3873	7539871,9989 690513,3110
L76	324° 21' 22.79"	-	-	-	-	-	16,472	-	170+9,637	171+6,109	N E	-	7539871,9989 690513,3110	7539885,3853 690503,7118
C-71	-	-	0,579	-	-	50,000	15,145	017° 21' 18.66"	171+6,109	172+1,255	N E	7539891,5867 690499,2649	7539885,3853 690503,7118	7539898,8323 690496,8702
L77	341° 42' 41.45"	-	-	-	-	-	20,908	-	172+1,255	173+2,163	N E	-	7539898,8323 690496,8702	7539918,6843 690490,3093

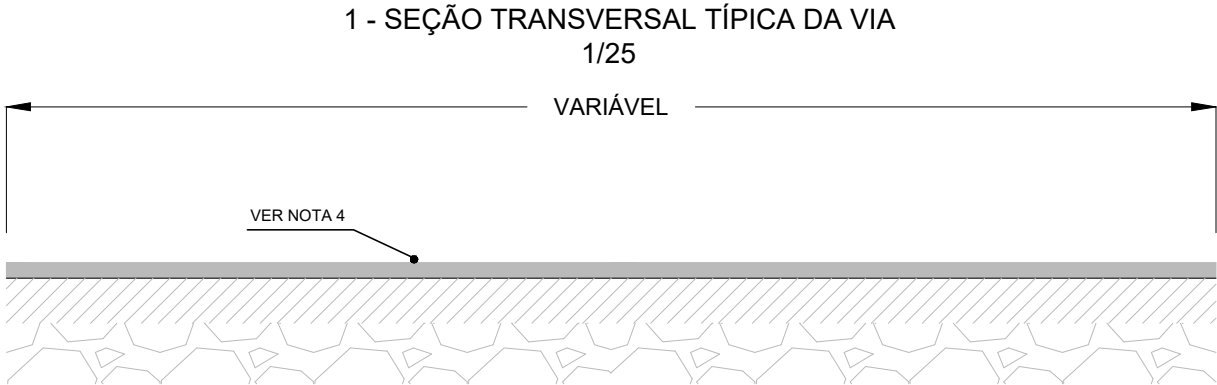
QUADRO DE CURVAS - RAMO 0														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C-72	-	-	0,240	-	-	80,000	12,370	008° 51' 33.71"	173+2,163	173+14,533	N E	7539924,5686 690488,3645	7539918,6843 690490,3093	7539930,0832 690485,5367
L78	332° 51' 07.74"	-	-	-	-	-	7,562	-	173+14,533	174+2,095	N E	-	7539930,0832 690485,5367	7539936,8123 690482,0862
C-73	-	-	0,359	-	-	80,000	15,135	010° 50' 22.01"	174+2,095	174+17,230	N E	7539943,5661 690478,6230	7539936,8123 690482,0862	7539949,5481 690473,9514
L79	318° 56' 13.47"	-	-	-	-	-	34,996	-	174+17,230	176+12,225	N E	-	7539949,5481 690473,9514	7539975,9345 690450,9632
C-74	-	-	0,230	-	-	80,000	12,108	008° 40' 18.21"	176+12,225	177+4,333	N E	7539980,5079 690446,9788	7539975,9345 690450,9632	7539985,6298 690443,7294
L80	330° 08' 04.80"	-	-	-	-	-	16,422	-	177+4,333	178+0,755	N E	-	7539985,6298 690443,7294	7539999,8705 690435,5521
C-75	-	-	1,851	-	-	80,000	34,087	024° 24' 47.76"	178+0,755	179+14,842	N E	7540014,8785 690426,9342	7539999,8705 690435,5521	7540032,1065 690425,2899
L81	356° 07' 46.54"	-	-	-	-	-	13,186	-	179+14,842	180+8,028	N E	-	7540032,1065 690425,2899	7540045,2621 690424,3998
C-76	-	-	1,940	-	-	200,000	55,496	015° 53' 54.44"	180+8,028	183+3,524	N E	7540073,1258 690422,5147	7540045,2621 690424,3998	7540099,4074 690413,0689
L82	339° 45' 12.16"	-	-	-	-	-	1,418	-	183+3,524	183+4,942	N E	-	7540099,4074 690413,0689	7540100,7378 690412,5782
C-77	-	-	0,379	-	-	80,000	15,538	011° 07' 41.04"	183+4,942	184+0,480	N E	7540108,0496 690409,8812	7540100,7378 690412,5782	7540114,7034 690405,8237
L83	328° 37' 31.12"	-	-	-	-	-	2,695	-	184+0,480	184+3,175	N E	-	7540114,7034 690405,8237	7540117,0045 690404,4206
C-78	-	-	0,068	-	-	80,000	6,603	004° 43' 43.36"	184+3,175	184+9,777	N E	7540119,8246 690402,7008	7540117,0045 690404,4206	7540122,4934 690400,7545
L84	323° 53' 47.76"	-	-	-	-	-	40,028	-	184+9,777	186+9,805	N E	-	7540122,4934 690400,7545	7540154,8343 690377,1682
C-79	-	-	0,443	-	-	80,000	16,798	012° 01' 49.81"	186+9,805	187+6,603	N E	7540161,6452 690372,2009	7540154,8343 690377,1682	7540169,3419 690368,7624
L85	335° 21' 17.87"	-	-	-	-	-	12,391	-	187+6,603	187+18,994	N E	-	7540169,3419 690368,7624	7540180,6040 690363,5955
C-80	-	-	0,013	-	-	80,000	2,899	002° 04' 34.30"	187+18,994	188+1,893	N E	7540181,9216 690362,9910	7540180,6040 690363,5955	7540183,2602 690362,4347
L86	337° 25' 52.17"	-	-	-	-	-	37,684	-	188+1,893	189+19,577	N E	-	7540183,2602 690362,4347	7540218,0582 690347,9718
C-81	-	-	0,265	-	-	80,000	13,006	009° 18' 54.14"	189+19,577	190+12,583	N E	7540224,0766 690345,4705	7540218,0582 690347,9718	7540229,6107 690342,0279
L87	328° 06' 58.02"	-	-	-	-	-	8,365	-	190+12,583	191+0,948	N E	-	7540229,6107 690342,0279	7540236,7133 690337,6097
C-82	-	-	0,637	-	-	80,000	20,129	014° 24' 59.67"	191+0,948	192+1,077	N E	7540245,3048 690332,2654	7540236,7133 690337,6097	7540252,2952 690324,9502
L88	311° 07' 17.80"	-	-	-	-	-	5,749	-	192+1,077	192+6,826	N E	-	7540252,2952 690324,9502	7540256,0759 690320,6197
C-83	-	-	0,107	-	-	80,000	8,268	005° 55' 17.41"	192+6,826	192+15,094	N E	7540258,7970 690317,5027	7540256,0759 690320,6197	7540261,1821 690314,1216
L89	304° 20' 47.85"	-	-	-	-	-	26,832	-	192+15,094	194+1,926	N E	-	7540261,1821 690314,1216	7540276,3209 690291,9678
C-84	-	-	0,156	-	-	80,000	9,981	007° 08' 54.60"	194+1,926	194+11,907	N E	7540279,1402 690287,8420	7540276,3209 690291,9678	7540281,4242 690283,3975
L90	297° 11' 53.25"	-	-	-	-	-	7,764	-	194+11,907	194+19,671	N E	-	7540281,4242 690283,3975	7540284,9729 690276,4920
C-85	-	-	2,052	-	-	40,000	25,096	035° 56' 52.31"	194+19,671	196+4,768	N E	7540290,9041 690264,9501	7540284,9729 690276,4920	7540288,9301 690252,1244
L91	261° 14' 12.21"	-	-	-	-	-	25,565	-	196+4,768	197+10,332	N E	-	7540288,9301 690252,1244	7540285,0353 690226,8582
C-86	-	-	1,280	-	-	70,000	26,577	021° 45' 11.69"	197+10,332	198+16,909	N E	7540282,9861 690213,5650	7540285,0353 690226,8582	7540286,0095 690200,4589
L92	285° 00' 01.30"	-	-	-	-	-	27,329	-	198+16,909	200+4,238	N E	-	7540286,0095 690200,4589	7540293,0829 690174,0611
C-87	-	-	0,037	-	-	70,000	4,581	003° 44' 57.69"	200+4,238	200+8,819	N E	7540293,6759 690171,8480	7540293,0829 690174,0611	7540294,4124 690169,6784
L93	290° 17' 20.16"	-	-	-	-	-	17,175	-	200+8,819	201+5,994	N E	-	7540294,4124 690169,6784	7540300,3679 690153,5689
C-88	-	-	0,122	-	-	50,000	6,981	008° 00' 00.07"	201+5,994	201+12,975	N E	7540301,5803 690150,2895	7540300,3679 690153,5689	7540302,3245 690146,8733
L94	282° 17' 20.10"	-	-	-	-	-	0,591	-	201+12,975	201+13,566	N E	-	7540302,3245 690146,8733	7540302,4503 690146,2957
C-89	-	-	0,437	-	-	50,000	13,174	015° 05' 45.65"	201+13,566	202+6,740	N E	7540303,8604 690139,8223	7540302,4503 690146,2957	7540306,9078 690133,9395
L95	297° 23' 05.75"	-	-	-	-	-	16,534	-	202+6,740	203+3,274	N E	-	7540306,9078 690133,9395	7540314,5128 690119,2586
C-90	-	-	0,031	-	-	50,000	3,501	004° 00' 42.96"	203+3,274	203+6,775	N E	7540315,3183 690117,7036	7540314,5128 690119,2586	7540316,0130 690116,0960

QUADRO DE CURVAS - RAMO 0														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L96	293° 22' 22.78"	-	-	-	-	-	9,290	-	203+6,775	203+16,065	N E	-	7540316,0130 690116,0960	7540319,6985 690107,5683
C-91	-	-	0,046	-	-	50,000	4,307	004° 56' 06.40"	203+16,065	204+0,371	N E	7540320,5533 690105,5904	7540319,6985 690107,5683	7540321,2348 690103,5464
L97	288° 14' 31.50"	-	-	-	-	-	39,458	-	204+0,371	205+19,830	N E	-	7540321,2348 690103,5464	7540333,5866 690066,0710
C-92	-	-	0,068	-	-	50,000	5,203	005° 57' 45.61"	205+19,830	206+5,033	N E	7540334,4018 690063,5978	7540333,5866 690066,0710	7540334,9556 690061,0533
L98	282° 59' 06.22"	-	-	-	-	-	46,432	-	206+5,033	208+11,465	N E	-	7540334,9556 690061,0533	7540345,3887 690015,8089
C-93	-	-	1,258	-	-	30,000	17,080	032° 37' 13.07"	208+11,465	209+8,545	N E	7540347,3611 690007,2550	7540345,3887 690015,8089	7540353,6336 690001,1137
L99	314° 39' 20.13"	-	-	-	-	-	4,063	-	209+8,545	209+12,608	N E	-	7540353,6336 690001,1137	7540356,4890 689998,2238
C-94	-	-	0,548	-	-	30,000	11,384	021° 44' 30.14"	209+12,608	210+3,991	N E	7540360,5382 689994,1255	7540356,4890 689998,2238	7540365,8175 689991,8188
L100	335° 54' 32.49"	-	-	-	-	-	27,904	-	210+3,991	211+11,895	N E	-	7540365,8175 689991,8188	7540391,2908 689980,4289
C-95	-	-	0,022	-	-	50,000	2,963	003° 23' 43.94"	211+11,895	211+14,858	N E	7540392,6437 689979,8239	7540391,2908 689980,4289	7540394,0301 689979,3002
L101	339° 18' 16.43"	-	-	-	-	-	9,226	-	211+14,858	212+4,084	N E	-	7540394,0301 689979,3002	7540402,6607 689976,0397
L102	338° 04' 21.88"	-	-	-	-	-	2,588	-	212+4,084	212+6,672	N E	-	7540402,6607 689976,0397	7540405,0616 689975,0733
C-96	-	-	0,965	-	-	80,000	24,722	017° 42' 21.69"	212+6,672	213+11,395	N E	7540416,6206 689970,4202	7540405,0616 689975,0733	7540426,2170 689962,4720
C-97	-	-	0,199	-	-	50,000	8,912	010° 12' 45.81"	213+11,395	214+0,307	N E	7540429,6580 689959,6220	7540426,2170 689962,4720	7540432,5391 689956,2071
L103	311° 08' 53.52"	-	-	-	-	-	46,524	-	214+0,307	216+6,831	N E	-	7540432,5391 689956,2071	7540463,1521 689921,1742
L104	309° 36' 29.76"	-	-	-	-	-	22,828	-	216+6,831	217+9,659	N E	-	7540463,1521 689921,1742	7540477,7060 689903,5867
C-98	-	-	0,364	-	-	80,000	15,241	010° 54' 56.65"	217+9,659	218+4,900	N E	7540482,5792 689897,6978	7540477,7060 689903,5867	7540486,2490 689890,9927
L105	298° 41' 33.11"	-	-	-	-	-	3,733	-	218+4,900	218+8,633	N E	-	7540486,2490 689890,9927	7540488,0413 689887,7180
C-99	-	-	0,149	-	-	80,000	9,745	006° 58' 46.34"	218+8,633	218+18,379	N E	7540490,3836 689883,4384	7540488,0413 689887,7180	7540493,2286 689879,4751
L106	308° 30' 45.66"	-	-	-	-	-	9,958	-	218+18,379	219+8,336	N E	-	7540493,2286 689879,4751	7540499,4292 689871,6835
C-100	-	-	0,052	-	-	80,000	5,748	004° 07' 00.84"	219+8,336	219+14,085	N E	7540501,2196 689869,4336	7540499,4292 689871,6835	7540503,1670 689867,3180
L107	312° 42' 10.81"	-	-	-	-	-	54,872	-	219+14,085	222+8,957	N E	-	7540503,1670 689867,3180	7540540,3812 689826,9936
C-101	-	-	0,038	-	-	80,000	4,926	003° 31' 42.03"	222+8,957	222+13,883	N E	7540542,0523 689825,1829	7540540,3812 689826,9936	7540543,6088 689823,2727
L108	309° 15' 57.65"	-	-	-	-	-	27,428	-	222+13,883	224+1,311	N E	-	7540543,6088 689823,2727	7540560,9685 689802,0375
C-102	-	-	0,060	-	-	80,000	6,176	004° 25' 24.47"	224+1,311	224+7,488	N E	7540562,9240 689799,6455	7540560,9685 689802,0375	7540564,6893 689797,1097
L109	303° 50' 29.78"	-	-	-	-	-	42,168	-	224+7,488	226+9,656	N E	-	7540564,6893 689797,1097	7540588,1726 689762,0858
C-103	-	-	2,948	-	-	30,000	25,573	048° 50' 24.48"	226+9,656	227+15,228	N E	7540595,7582 689750,7722	7540588,1726 689762,0858	7540592,2331 689737,6150
L110	255° 00' 05.30"	-	-	-	-	-	25,649	-	227+15,228	229+0,877	N E	-	7540592,2331 689737,6150	7540585,5954 689712,8402
C-104	-	-	3,976	-	-	40,000	34,281	049° 06' 12.18"	229+0,877	230+15,157	N E	7540580,8666 689695,1900	7540585,5954 689712,8402	7540591,1122 689680,0600
L111	304° 06' 17.47"	-	-	-	-	-	13,890	-	230+15,157	231+9,048	N E	-	7540591,1122 689680,0600	7540598,9006 689668,5587
C-105	-	-	0,025	-	-	50,000	3,183	003° 38' 49.97"	231+9,048	231+12,230	N E	7540599,7932 689667,2406	7540598,9006 689668,5587	7540600,7678 689665,9819
L112	307° 45' 07.45"	-	-	-	-	-	12,187	-	231+12,230	232+4,417	N E	-	7540600,7678 689665,9819	7540608,2293 689656,3460
C-106	-	-	0,022	-	-	80,000	3,725	002° 40' 03.20"	232+4,417	232+8,142	N E	7540609,3697 689654,8733	7540608,2293 689656,3460	7540610,4403 689653,3491
L113	305° 05' 04.24"	-	-	-	-	-	30,923	-	232+8,142	233+19,065	N E	-	7540610,4403 689653,3491	7540628,2146 689628,0443
C-107	-	-	0,627	-	-	50,000	15,751	018° 02' 57.74"	233+19,065	234+14,817	N E	7540632,7791 689621,5459	7540628,2146 689628,0443	7540639,1325 689616,7815
L114	323° 08' 01.99"	-	-	-	-	-	11,356	-	234+14,817	235+6,172	N E	-	7540639,1325 689616,7815	7540648,2174 689609,9688
C-108	-	-	0,005	-	-	50,000	1,391	001° 35' 38.17"	235+6,172	235+7,563	N E	7540648,7739 689609,9515	7540648,2174 689609,9688	7540649,3185 689609,1189

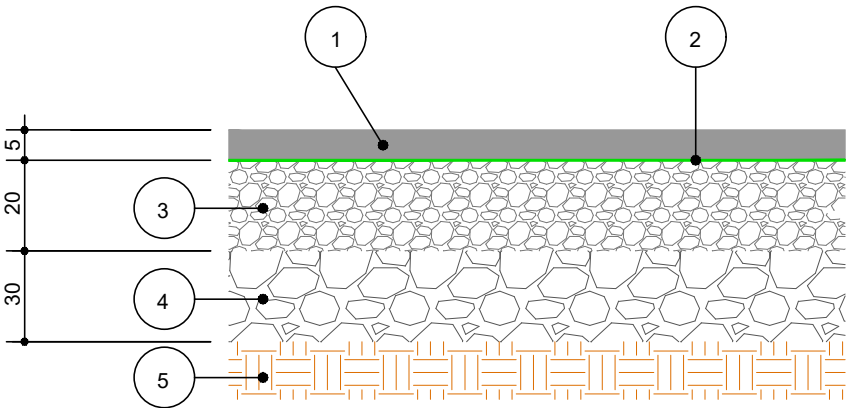
QUADRO DE CURVAS - RAMO 0														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L115	322° 44' 12.02"	-	-	-	-	-	24,656	-	235+7,563	236+12,219	N E	-	7540649,3185 689609,1189	7540668,9410 689594,1904
C-109	-	-	0,450	-	-	50,000	13,371	015° 19' 20.20"	236+12,219	237+5,590	N E	7540674,2938 689590,1181	7540668,9410 689594,1904	7540680.5323 689587,6050
L116	338° 03' 32.22"	-	-	-	-	-	21,966	-	237+5,590	238+7,556	N E	-	7540680,5323 689587,6050	7540700,9070 689579,3975
C-110	-	-	0,102	-	-	50,000	6,372	007° 18' 04.41"	238+7,556	238+13,927	N E	7540703,8660 689578,2055	7540700,9070 689579,3975	7540706.9525 689577,3992
L117	345° 35' 17.23"	-	-	-	-	-	20,821	-	238+13,927	239+14,748	N E	-	7540706,9525 689577,3992	7540727,1182 689572,2171
C-111	-	-	0,036	-	-	50,000	3,819	004° 22' 35.93"	239+14,748	239+18,567	N E	7540728,9687 689571,7416	7540727,1182 689572,2171	7540730.8501 689571,4086
L118	349° 57' 53.16"	-	-	-	-	-	6,994	-	239+18,567	240+5,562	N E	-	7540730,8501 689571,4086	7540737,7375 689570,1898
C-112	-	-	0,260	-	-	30,000	7,877	015° 02' 38.47"	240+5,562	240+13,439	N E	7540741,6382 689569,4996	7540737,7375 689570,1898	7540745,2260 689567,8205
L119	334° 57' 32.13"	-	-	-	-	-	34,074	-	240+13,439	242+7,513	N E	-	7540745,2260 689567,8205	7540776,0972 689553,3980
C-113	-	-	0,151	-	-	50,000	7,755	008° 53' 09.64"	242+7,513	242+15,267	N E	7540779,6171 689551,7536	7540776,0972 689551,7536	7540782,8407 689549,5852
L120	328° 09' 15.44"	-	-	-	-	-	5,942	-	242+15,267	243+1,210	N E	-	7540782,8407 689549,5852	7540787,8884 689546,4499
C-114	-	-	0,564	-	-	30,000	11,545	022° 02' 54.61"	243+1,210	243+12,754	N E	7540792,8533 689543,3661	7540787,8884 689546,4499	7540796,2973 689538,6441
L121	306° 06' 20.83"	-	-	-	-	-	7,126	-	243+12,754	243+19,881	N E	-	7540796,2973 689538,6441	7540800,4968 689532,8865
C-115	-	-	0,635	-	-	50,000	15,859	018° 10' 23.86"	243+19,881	244+15,740	N E	7540805,2091 689526,4257	7540800,4968 689532,8865	7540807,6713 689518,8174
L122	287° 29' 03.90"	-	-	-	-	-	23,012	-	244+15,740	245+18,751	N E	-	7540807,6713 689518,8174	7540814,5850 689496,8690
C-116	-	-	0,924	-	-	50,000	19,074	021° 51' 27.66"	245+18,751	246+17,826	N E	7540817,4857 689487,6604	7540814,5850 689496,8690	7540816,7495 689478,0339
L123	265° 40' 25.63"	-	-	-	-	-	23,047	-	246+17,826	248+0,873	N E	-	7540816,7495 689478,0339	7540815,0110 689455,0527
C-117	-	-	0,996	-	-	50,000	19,795	022° 41' 01.63"	248+0,873	249+0,668	N E	7540814,2544 689445,0523	7540815,0110 689455,0527	7540817,4130 689435,5336
L124	288° 45' 43.56"	-	-	-	-	-	37,283	-	249+0,668	250+17,951	N E	-	7540817,4130 689435,5336	7540829,4047 689400,2317
C-118	-	-	0,402	-	-	80,000	16,012	011° 28' 05.02"	250+17,951	251+13,964	N E	7540831,9885 689392,6255	7540829,4047 689400,2317	7540836,0329 689385,6849
L125	300° 13' 48.58"	-	-	-	-	-	4,616	-	251+13,964	251+18,579	N E	-	7540836,0329 689385,6849	7540838,3569 689381,6967
C-119	-	-	0,483	-	-	50,000	13,839	015° 51' 29.29"	251+18,579	252+12,418	N E	7540841,8630 689375,6798	7540838,3569 689381,6967	7540846,8799 689370,8500
L126	136° 05' 17.86"	-	-	-	-	-	1,013	-	252+12,418	252+13,431	N E	-	7540846,8799 689370,8500	7540846,1500 689371,5527
C-120	-	-	0,673	-	-	50,000	16,315	018° 41' 44.28"	252+13,431	253+9,746	N E	7540852,0795 689365,8443	7540846,1500 689371,5527	7540855,8663 689358,5365
L127	297° 23' 33.58"	-	-	-	-	-	3,548	-	253+9,746	253+13,295	N E	-	7540855,8663 689358,5365	7540857,4988 689355,3861
C-121	-	-	0,329	-	-	20,000	7,211	020° 39' 24.34"	253+13,295	254+0,505	N E	7540859,1757 689352,1500	7540857,4988 689355,3861	7540859,6032 689348,5303
L128	277° 33' 19.77"	-	-	-	-	-	53,076	-	254+0,505	256+13,582	N E	-	7540859,6032 689348,5303	7540866,5821 689295,9147
C-122	-	-	0,103	-	-	50,000	6,407	007° 20' 31.96"	256+13,582	256+19,989	N E	7540867,0039 689292,7345	7540866,5821 689295,9147	7540867,8286 689289,6343
L129	284° 55' 00.85"	-	-	-	-	-	21,854	-	256+19,989	258+1,842	N E	-	7540867,8286 689289,6343	7540873,4542 689268,5171
C-123	-	-	0,099	-	-	50,000	6,280	007° 11' 45.26"	258+1,842	258+8,122	N E	7540874,2635 689265,4791	7540873,4542 689268,5171	7540875,4469 689262,5665
L130	292° 06' 46.11"	-	-	-	-	-	20,013	-	258+8,122	259+8,135	N E	-	7540875,4469 689262,5665	7540882,9805 689244,0253
C-124	-	-	2,255	-	-	28,000	21,759	044° 31' 26.49"	259+8,135	260+9,894	N E	7540887,2952 689233,4065	7540882,9805 689244,0253	7540882,9253 689222,8102
L131	247° 39' 34.70"	-	-	-	-	-	18,863	-	260+9,894	261+8,757	N E	-	7540882,9253 689222,8102	7540875,7552 689205,3628
C-125	-	-	0,691	-	-	50,000	16,529	018° 56' 25.93"	261+8,757	262+5,286	N E	7540872,5850 689197,6484	7540875,7552 689205,3628	7540867,0823 689191,3806
L132	227° 59' 41.54"	-	-	-	-	-	36,271	-	262+5,286	264+1,557	N E	-	7540867,0823 689191,3806	7540842,8099 689164,4282
C-126	-	-	0,594	-	-	30,000	11,842	022° 36' 57.24"	264+1,557	264+13,399	N E	7540838,7954 689159,9705	7540842,8099 689164,4282	7540833,3754 689157,3993
L133	205° 33' 00.59"	-	-	-	-	-	25,944	-	264+13,399	265+19,343	N E	-	7540833,3754 689157,3993	7540809,9685 689146,2097

QUADRO DE CURVAS - RAMO 0														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C-127	-	-	439,494	-	-	6,801	21,579	181° 48' 04.10"	265+19,343	267+0,922	N E	7541202,4113 689328,3249	7540809,9685 689146,2097	7540815.8864 689133,9649
L134	026° 41' 42.19"	-	-	-	-	-	17,677	-	267+0,922	267+18,598	N E	-	7540815,8864 689133,9649	7540831,6790 689141,9061
C-128	-	-	0,103	-	-	50,000	6,422	007° 21' 31.16"	267+18,598	268+5,020	N E	7540834,5516 689143,3505	7540831,6790 689141,9061	7540837.2154 689145,1509
L135	034° 15' 07.54"	-	-	-	-	-	61,188	-	268+5,020	271+6,208	N E	-	7540837,2154 689145,1509	7540887,7916 689179,5897
C-129	-	-	2,892	-	-	50,000	33,223	038° 04' 13.74"	271+6,208	272+19,431	N E	7540902,0506 689189,2990	7540887,7916 689179,5897	7540907,2889 689205,7353
L136	072° 28' 52.65"	-	-	-	-	-	49,063	-	272+19,431	275+8,494	N E	-	7540907,2889 689205,7353	7540922,0578 689252,5230
C-130	-	-	3,429	-	-	15,000	18,597	071° 02' 08.78"	275+8,494	276+7,091	N E	7540925,2807 689262,7329	7540922,0578 689252,5230	7540935.9837 689263,0030
L137	001° 26' 43.87"	-	-	-	-	-	2,896	-	276+7,091	276+9,987	N E	-	7540935,9837 689263,0030	7540938,8787 689263,0760

NOTAS		LEGENDA		REVISÕES			OBSERVAÇÕES		 Um novo DER-RJ RESP. TÉCN.:  EVANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083	FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 08, 09, 10 E 11. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 12.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u> PAVIMENTO PROJETADO ----- EIXO DA VIA PROJETADA - - - - - CERCA EXISTENTE ———— BORDO EXISTENTE C-XX NÚMERO DA CURVA L-XX NÚMERO DA TANGENTE								PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL	APL FOLHA: GEO 11 / 19
										DESCRIÇÃO: QUADRO DE CURVAS	DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	 VISTO	PROJ. DES. VERIF.			
				REV.	DESCRIÇÃO	DATA					
										N°. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0011	
										REVISÃO: 0	



2 - SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO PAVIMENTO S/ESC.



LEGENDA:

- 1 CBUQ FAIXA "C"
- 2 IMPRIMAÇÃO
- 3 BASE (ISC ≥ 80%) - EXPANSÃO ≤ 0,5%
100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - BRITA GRADUADA SIMPLES
- 4 SUB-BASE (ISC ≥ 20%) - EXPANSÃO ≤ 1%
35% solo + 65 % Brita
- 5 CAMADA FINAL DE ATERRO OU SUBLEITO (ISC > 6%)
EXPANSÃO < 2% - 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO

3 - RESUMO DE QUANTIDADES PAVIMENTAÇÃO

CAMADA	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA (CM)	LARGURA (CM)	COMPRIMENTO (CM)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	ESPECIFICAÇÃO
1	CBUQ Faixa "C"	CBUQ	0,05	Variada	Variado	25.950,00	1.297,50	DNIT 031/2006-ES
2	Imprimação	CM-30	-	Variada	Variado	25.950,00	-	DNIT 144/2014-ES
3	Base	BGS	0,20	Variada	Variado	25.950,00	5.190,00	DNIT 141/2010-ES
4	Sub-base	Solo + Brita Corrida	0,30	Variada	Variado	25.950,00	7.785,00	DER/SP ET-DE-P00/010

4 - NOTAS

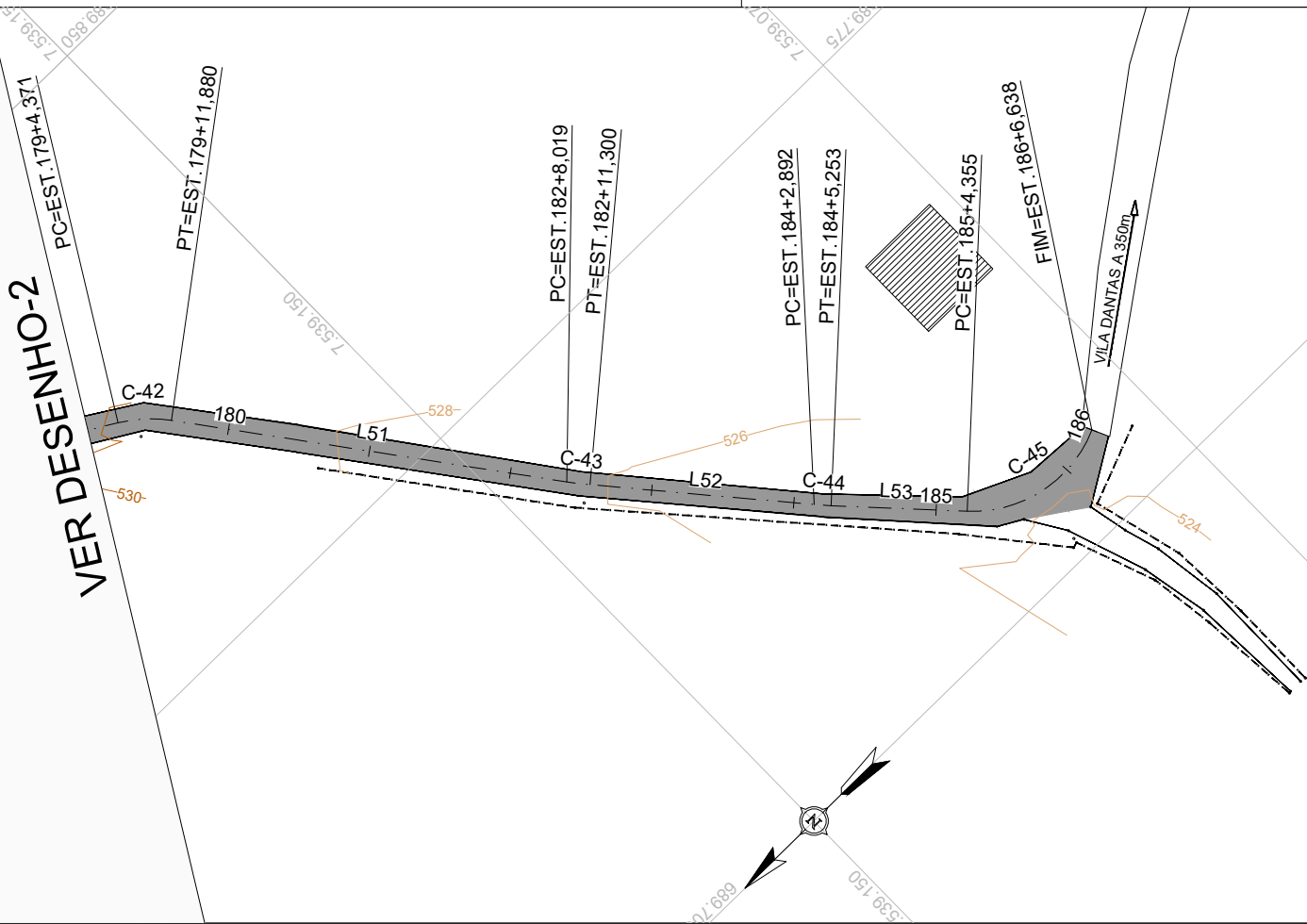
- A PISTA SERÁ IMPLANTAÇÃO EM TODA EXTENSÃO PROJETADA, CONFORME INDICAÇÃO NA PLANTA.
- O PAVIMENTO A SER CONSTRUÍDO DEVERÁ TER AS SEGUINTES DIMENSÕES ESTRUTURAIS PARA FINS DE ESTIMATIVA DOS SERVIÇOS, CONSIDEROU-SE REVESTIMENTO EM CBUQ, FAIXA "C", COM 5,0 CM DE ESPESSURA, BASE EM BGS COM 20 CM DE ESPESSURA E SUB-BASE DE BRITA CORRIDA + SOLO, COM 30 CM DE ESPESSURA.
- O REVESTIMENTO REMOVIDO DEVERÁ SER DESTINADO À BOTA-FORA.
- DEVERÃO SER SEGUIDAS AS ESPECIFICAÇÕES DAS NORMAS CORRESPONDENTES (VER QUADRO DO ITEM 3 - RESUMO DE QUANTIDADES);
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES			FUNDAÇÃO DER - RJ		
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 08, 09, 10 E 11. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 12.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u>							PROJETO:	PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL	APL
		 PAVIMENTO PROJETADO		C-XX NÚMERO DA CURVA						FOLHA:	GEO
		----- EIXO DA VIA PROJETADA		L-XX NÚMERO DA TANGENTE							12 / 19
		- - - - - CERCA EXISTENTE									
		———— BORDO EXISTENTE						RESP. TÉCN.:	DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO	DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000	
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24		PROJ.			
				REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO	DES.			
								VERIF.			



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 17, e 18. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 19. ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		PROJETO HORIZONTAL PAVIMENTO PROJETADO EIXO DA VIA PROJETADA CERCA EXISTENTE BORDO EXISTENTE		C-XX NÚMERO DA CURVA L-XX NÚMERO DA TANGENTE		RESPONSÁVEIS PROJ. DES. VERIF. RESP. TÉCN.: EWANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083		PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100 MUNICÍPIO DE AREAL DESCRIÇÃO: PLANTA DE GEOMETRIA Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0014	
0 EMISSÃO INICIAL		20/09/24		VISTO				APL	
REV. DESCRIÇÃO		DATA						FOLHA: GEO 14 / 19	
								DATA: 20/09/24	
								ESCALA/PLANTA: 1/1.000	
								REVISÃO: 0	

VER DESENHO-2



NOTAS

- 1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
- 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
- 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 17, e 18.
- 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 19.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

- PAVIMENTO PROJETADO
- EIXO DA VIA PROJETADA
- CERCA EXISTENTE
- BORDO EXISTENTE

- C-XX NÚMERO DA CURVA
- L-XX NÚMERO DA TANGENTE

REVISÕES

0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	VISTO
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ.	
DES.	
VERIF.	

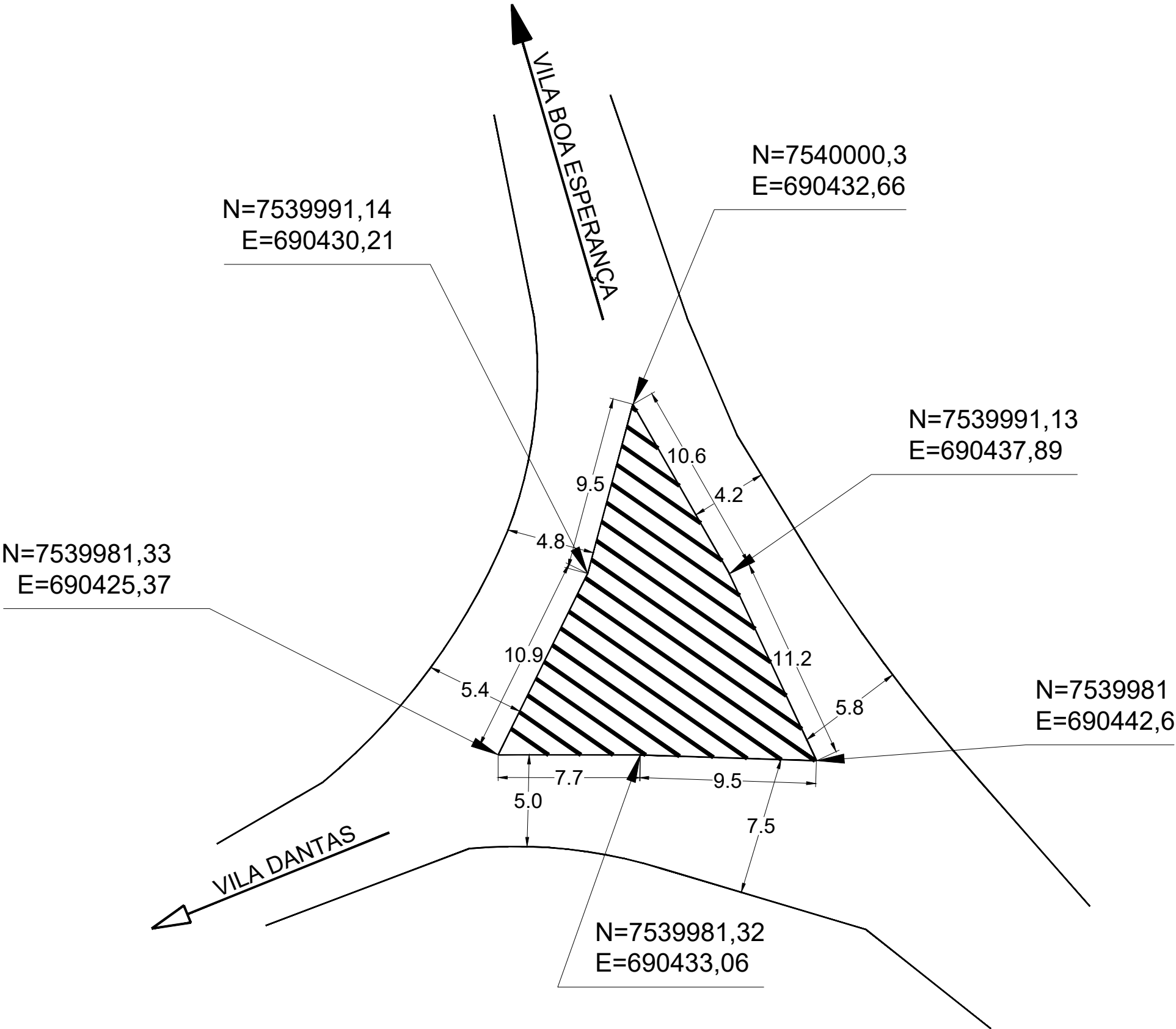


RESP. TÉCN.:
EWANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100 MUNICÍPIO DE AREAL	APL FOLHA: GEO 15 / 19
DESCRIÇÃO: PLANTA DE GEOMETRIA	DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000
Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0015	REVISÃO: 0

Detalhamento da Interseção



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 17, e 18. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 19.		PROJETO HORIZONTAL PAVIMENTO PROJETADO EIXO DA VIA PROJETADA CERCA EXISTENTE BORDO EXISTENTE		C-XX NÚMERO DA CURVA L-XX NÚMERO DA TANGENTE		RESPONSÁVEIS PROJ. DES. VERIF.		PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100 MUNICÍPIO DE AREAL DESCRIÇÃO: QUADRO DE CURVAS Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0016	
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0 EMISSÃO INICIAL REV. DESCRIÇÃO		20/09/24 DATA VISTO		Um novo DER-RJ RESP. TÉC.: EVANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083	
								APL FOLHA: GEO 16 / 19 DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000 REVISÃO: 0	

QUADRO DE CURVAS - RAMO 100														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L1	230° 11' 37.07"	-	-	-	-	-	61,761	-	100+0,000	103+1,761	N E	-	7539994,5879 690435,9191	7539955,0488 690388,4736
C-1	-	-	0,105	-	-	80,000	8,200	005° 52' 22.81"	103+1,761	103+9,961	N E	7539952,4216 690385,3210	7539955,0488 690388,4736	7539949,4856 690382,4539
L2	224° 19' 14.26"	-	-	-	-	-	33,152	-	103+9,961	105+3,114	N E	-	7539949,4856 690382,4539	7539925,7671 690359,2913
L3	222° 16' 33.17"	-	-	-	-	-	24,271	-	105+3,114	106+7,385	N E	-	7539925,7671 690359,2913	7539907,8086 690342,9641
L4	224° 17' 53.39"	-	-	-	-	-	0,036	-	106+7,385	106+7,420	N E	-	7539907,8086 690342,9641	7539907,7830 690342,9391
L5	225° 56' 22.33"	-	-	-	-	-	25,088	-	106+7,420	107+12,508	N E	-	7539907,7830 690342,9391	7539890,3363 690324,9107
C-2	-	-	0,324	-	-	80,000	14,366	010° 17' 20.20"	107+12,508	108+6,875	N E	7539885,3276 690319,7350	7539890,3363 690324,9107	7539881,3240 690313,7479
L6	236° 13' 42.53"	-	-	-	-	-	19,489	-	108+6,875	109+6,364	N E	-	7539881,3240 690313,7479	7539870,4902 690297,5472
C-3	-	-	0,075	-	-	50,000	5,483	006° 17' 00.90"	109+6,364	109+11,847	N E	7539868,9646 690295,2658	7539870,4902 690297,5472	7539867,6978 690292,8311
L7	242° 23' 56.92"	-	-	-	-	-	30,357	-	109+11,847	111+2,205	N E	-	7539867,6978 690292,8311	7539853,6330 690265,9285
C-4	-	-	0,099	-	-	50,000	6,281	007° 11' 49.00"	111+2,205	111+8,485	N E	7539852,1704 690263,1449	7539853,6330 690265,9285	7539851,0681 690260,2001
L8	249° 28' 43.14"	-	-	-	-	-	14,590	-	111+8,485	112+3,075	N E	-	7539851,0681 690260,2001	7539845,9536 690246,5362
C-5	-	-	0,493	-	-	30,000	10,801	020° 37' 43.66"	112+3,075	112+13,876	N E	7539844,0397 690241,4229	7539845,9536 690246,5362	7539844,0499 690235,9632
L9	268° 02' 09.03"	-	-	-	-	-	16,003	-	112+13,876	113+9,879	N E	-	7539844,0499 690235,9632	7539843,5014 690219,9698
C-6	-	-	0,020	-	-	50,000	2,845	003° 15' 36.43"	113+9,879	113+12,724	N E	7539843,4527 690218,5478	7539843,5014 690219,9698	7539843,4848 690217,1253
L10	272° 10' 33.93"	-	-	-	-	-	28,457	-	113+12,724	115+1,181	N E	-	7539843,4848 690217,1253	7539844,5654 690188,6884
C-7	-	-	0,450	-	-	50,000	13,362	015° 18' 43.65"	115+1,181	115+14,544	N E	7539844,8206 690181,9720	7539844,5654 690188,6884	7539846,8404 690175,5614
L11	287° 43' 43.48"	-	-	-	-	-	20,779	-	115+14,544	116+15,323	N E	-	7539846,8404 690175,5614	7539853,1679 690155,7691
C-8	-	-	0,395	-	-	50,000	12,532	014° 21' 37.02"	116+15,323	117+7,855	N E	7539855,0860 690149,7693	7539853,1679 690155,7691	7539855,4561 690143,4814
L12	273° 22' 06.46"	-	-	-	-	-	34,191	-	117+7,855	119+2,046	N E	-	7539855,4561 690143,4814	7539857,4650 690109,3493
C-9	-	-	0,559	-	-	80,000	18,867	013° 30' 44.77"	119+2,046	120+0,913	N E	7539858,0219 690099,8882	7539857,4650 690109,3493	7539860,7740 690090,8192
L13	286° 38' 49.98"	-	-	-	-	-	13,639	-	120+0,913	120+14,552	N E	-	7539860,7740 690090,8192	7539864,6814 690077,7515
C-10	-	-	0,211	-	-	80,000	11,618	008° 19' 15.12"	120+14,552	121+6,170	N E	7539866,3485 690072,1761	7539864,6814 690077,7515	7539868,8049 690066,9006
L14	294° 58' 05.10"	-	-	-	-	-	28,846	-	121+6,170	122+15,017	N E	-	7539868,8049 690066,9006	7539880,9813 690040,7502
C-11	-	-	3,376	-	-	60,000	39,345	037° 34' 17.41"	122+15,017	124+14,361	N E	7539889,5962 690022,2486	7539880,9813 690040,7502	7539885,1429 690002,3313
L15	256° 35' 21.02"	-	-	-	-	-	11,032	-	124+14,361	125+5,394	N E	-	7539885,1429 690002,3313	7539882,5841 689991,5998
C-12	-	-	0,515	-	-	50,000	14,293	016° 22' 44.28"	125+5,394	125+19,687	N E	7539880,9152 689984,6002	7539882,5841 689991,5998	7539877,3402 689978,3554
L16	238° 58' 33.17"	-	-	-	-	-	36,012	-	125+19,687	127+15,699	N E	-	7539877,3402 689978,3554	7539858,7797 689947,4949
C-13	-	-	0,018	-	-	50,000	2,652	003° 02' 19.28"	127+15,699	127+18,351	N E	7539858,0962 689946,3584	7539858,7797 689947,4949	7539857,3534 689945,2598
L17	235° 56' 13.89"	-	-	-	-	-	53,320	-	127+18,351	130+11,670	N E	-	7539857,3534 689945,2598	7539827,4890 689901,0886
C-14	-	-	0,377	-	-	50,000	12,245	014° 01' 52.92"	130+11,670	131+3,915	N E	7539824,0427 689895,9912	7539827,4890 689901,0886	7539819,4633 689891,8815
L18	221° 54' 20.98"	-	-	-	-	-	16,000	-	131+3,915	131+19,915	N E	-	7539819,4633 689891,8815	7539807,5554 689881,1950
C-15	-	-	0,463	-	-	50,000	13,555	015° 32' 00.40"	131+19,915	132+13,470	N E	7539802,4800 689876,6401	7539807,5554 689881,1950	7539796,3702 689873,6109
L19	206° 22' 20.57"	-	-	-	-	-	11,668	-	132+13,470	133+5,138	N E	-	7539796,3702 689873,6109	7539785,9165 689868,4279
C-16	-	-	0,079	-	-	50,000	5,613	006° 25' 53.36"	133+5,138	133+10,751	N E	7539783,3996 689867,1800	7539785,9165 689868,4279	7539780,7588 689866,2220
L20	199° 56' 27.21"	-	-	-	-	-	24,385	-	133+10,751	134+15,136	N E	-	7539780,7588 689866,2220	7539757,8360 689857,9055
L21	195° 44' 44.89"	-	-	-	-	-	92,345	-	134+15,136	139+7,481	N E	-	7539757,8360 689857,9055	7539668,9559 689832,8457

QUADRO DE CURVAS - RAMO 100														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L22	195° 58' 33.76"	-	-	-	-	-	22,240	-	139+7,481	140+9,721	N E	-	7539668,9559 689832,8457	7539647,5752 689826,7246
C-17	-	-	0,164	-	-	50,000	8,088	009° 16' 04.07"	140+9,721	140+17,809	N E	7539643,6790 689825,6092	7539647,5752 689826,7246	7539640,0134 689823,8808
L23	205° 14' 37.84"	-	-	-	-	-	16,974	-	140+17,809	141+14,783	N E	-	7539640,0134 689823,8808	7539624,6603 689816,6419
C-18	-	-	0,014	-	-	80,000	3,009	002° 09' 16.98"	141+14,783	141+17,791	N E	7539623,2996 689816,0002	7539624,6603 689816,6419	7539621,9156 689815,4103
L24	203° 05' 20.86"	-	-	-	-	-	15,460	-	141+17,791	142+13,252	N E	-	7539621,9156 689815,4103	7539607,6937 689809,3473
C-19	-	-	0,236	-	-	50,000	9,697	011° 06' 43.96"	142+13,252	143+2,949	N E	7539603,2194 689807,4398	7539607,6937 689809,3473	7539599,1966 689804,7058
L25	213° 37' 39.81"	-	-	-	-	-	24,971	-	143+2,949	144+7,919	N E	-	7539599,1966 689804,7058	7539578,4049 689790,8773
C-20	-	-	0,099	-	-	50,000	6,292	007° 12' 37.78"	144+7,919	144+14,212	N E	7539575,7817 689789,1327	7539578,4049 689790,8773	7539573,3983 689787,0726
L26	220° 50' 17.59"	-	-	-	-	-	12,363	-	144+14,212	145+6,575	N E	-	7539573,3983 689787,0726	7539564,0448 689778,9879
L27	223° 04' 21.10"	-	-	-	-	-	39,199	-	145+6,575	147+5,774	N E	-	7539564,0448 689778,9879	7539535,4100 689752,2178
C-21	-	-	0,358	-	-	60,000	13,072	012° 28' 57.76"	147+5,774	147+18,846	N E	7539530,6166 689747,7365	7539535,4100 689752,2178	7539526,9052 689742,3251
L28	235° 33' 18.85"	-	-	-	-	-	26,121	-	147+18,846	149+4,967	N E	-	7539526,9052 689742,3251	7539512,1310 689720,7841
C-22	-	-	0,181	-	-	80,000	10,763	007° 42' 29.51"	149+4,967	149+15,729	N E	7539509,0826 689716,3395	7539512,1310 689720,7841	7539506,6580 689711,5263
L29	243° 15' 48.36"	-	-	-	-	-	18,471	-	149+15,729	150+14,201	N E	-	7539506,6580 689711,5263	7539498,3479 689695,0297
C-23	-	-	11,898	-	-	17,500	32,661	106° 56' 03.27"	150+14,201	152+6,862	N E	7539487,7208 689673,9336	7539498,3479 689695,0297	7539470,6349 689690,2446
L30	136° 19' 45.09"	-	-	-	-	-	9,081	-	152+6,862	152+15,943	N E	-	7539470,6349 689690,2446	7539464,0666 689696,5151
C-24	-	-	0,379	-	-	50,000	12,271	014° 03' 41.49"	152+15,943	153+8,214	N E	7539459,6062 689700,7731	7539464,0666 689696,5151	7539456,3141 689705,9873
L31	122° 16' 03.60"	-	-	-	-	-	3,923	-	153+8,214	153+12,137	N E	-	7539456,3141 689705,9873	7539454,2196 689709,3045
C-25	-	-	0,392	-	-	50,000	12,483	014° 18' 14.34"	153+12,137	154+4,620	N E	7539450,8702 689714,6095	7539454,2196 689709,3045	7539448,9352 689720,5776
L32	107° 10' 04.29"	-	-	-	-	-	5,365	-	154+4,620	154+9,985	N E	-	7539448,9352 689720,5776	7539447,3515 689725,7040
C-26	-	-	3,885	-	-	20,000	23,136	066° 16' 45.72"	154+9,985	155+13,121	N E	7539443,4972 689738,1798	7539447,3515 689725,7040	7539453,3686 689746,7271
L33	040° 53' 45.89"	-	-	-	-	-	17,440	-	155+13,121	156+10,561	N E	-	7539453,3686 689746,7271	7539466,5511 689758,1446
C-27	-	-	0,079	-	-	50,000	5,623	006° 26' 35.28"	156+10,561	156+16,183	N E	7539468,6785 689759,9871	7539466,5511 689758,1446	7539470,5856 689762,0567
L34	047° 20' 21.17"	-	-	-	-	-	5,344	-	156+16,183	157+1,527	N E	-	7539470,5856 689762,0567	7539474,2068 689765,9864
C-28	-	-	0,296	-	-	50,000	10,860	012° 26' 41.81"	157+1,527	157+12,387	N E	7539477,9011 689769,9953	7539474,2068 689765,9864	7539480,6447 689774,7063
L35	059° 47' 02.98"	-	-	-	-	-	7,667	-	157+12,387	158+0,055	N E	-	7539480,6447 689774,7063	7539484,5034 689781,3320
C-29	-	-	0,490	-	-	50,000	13,946	015° 58' 52.98"	158+0,055	158+14,001	N E	7539488,0356 689787,3971	7539484,5034 689781,3320	7539489,7615 689794,2004
L36	075° 45' 55.95"	-	-	-	-	-	10,080	-	158+14,001	159+4,081	N E	-	7539489,7615 689794,2004	7539492,2400 689803,9709
C-30	-	-	8,227	-	-	25,000	35,955	082° 24' 13.31"	159+4,081	161+0,037	N E	7539497,6219 689825,1862	7539492,2400 689803,9709	7539477,3043 689833,3253
L37	158° 24' 58.85"	-	-	-	-	-	6,409	-	161+0,037	161+6,446	N E	-	7539477,3043 689833,3253	7539471,3446 689835,6830
C-31	-	-	0,299	-	-	10,000	4,832	027° 41' 07.60"	161+6,446	161+11,278	N E	7539469,0533 689836,5894	7539471,3446 689835,6830	7539466,6031 689836,3275
L38	186° 06' 06.45"	-	-	-	-	-	29,762	-	161+11,278	163+1,039	N E	-	7539466,6031 689836,3275	7539437,0101 689833,1640
C-32	-	-	1,948	-	-	15,000	14,525	055° 28' 48.26"	163+1,039	163+15,564	N E	7539429,1662 689832,3255	7539437,0101 689833,1640	7539424,0303 689838,3131
L39	128° 17' 31.86"	-	-	-	-	-	5,121	-	163+15,564	164+0,685	N E	-	7539424,0303 689838,3131	7539420,8567 689842,3326
C-33	-	-	0,800	-	-	50,000	17,775	020° 22' 05.93"	164+0,685	164+18,460	N E	7539415,2908 689849,3824	7539420,8567 689842,3326	7539412,5265 689857,9286
L40	108° 13' 25.22"	-	-	-	-	-	14,774	-	164+18,460	165+13,234	N E	-	7539412,5265 689857,9286	7539407,9062 689871,9616
C-34	-	-	0,338	-	-	50,000	11,591	013° 16' 56.55"	165+13,234	166+4,825	N E	7539406,0857 689877,4912	7539407,9062 689871,9616	7539403,0433 689882,4546

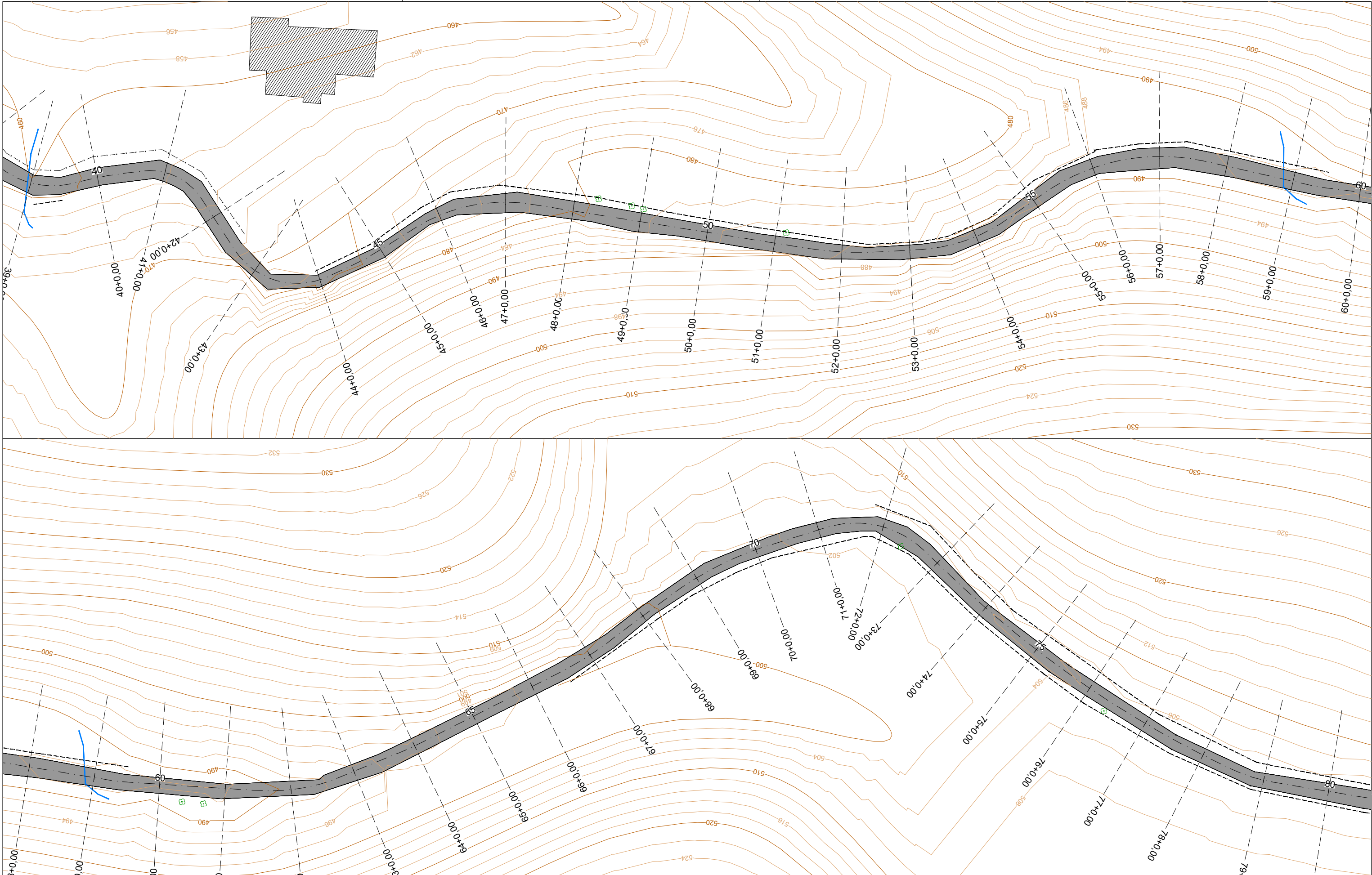
QUADRO DE CURVAS - RAMO 100														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L41	122° 27' 59.03"	-	-	-	-	-	17,929	-	166+4,825	167+2,754	N E	-	7539403,0433 689882,4546	7539393,4190 689897,5814
C-35	-	-	2,406	-	-	15,000	15,962	060° 58' 12.41"	167+2,754	167+18,716	N E	7539388,6788 689905,0317	7539393,4190 689897,5814	7539379,8643 689904,5023
L42	183° 26' 11.45"	-	-	-	-	-	16,495	-	167+18,716	168+15,211	N E	-	7539379,8643 689904,5023	7539363,3986 689903,5136
L43	184° 16' 12.30"	-	-	-	-	-	0,018	-	168+15,211	168+15,229	N E	-	7539363,3986 689903,5136	7539363,3805 689903,5122
L44	185° 06' 42.50"	-	-	-	-	-	15,214	-	168+15,229	169+10,444	N E	-	7539363,3805 689903,5122	7539348,2267 689902,1566
C-36	-	-	0,066	-	-	50,000	5,122	005° 52' 09.74"	169+10,444	169+15,566	N E	7539345,6737 689901,9283	7539348,2267 689902,1566	7539343,1574 689901,4400
L45	194° 17' 47.01"	-	-	-	-	-	16,005	-	169+15,566	170+11,571	N E	-	7539343,1574 689901,4400	7539327,6480 689897,4878
C-37	-	-	0,914	-	-	50,000	18,973	021° 44' 28.00"	170+11,571	171+10,543	N E	7539318,3436 689895,1167	7539327,6480 689897,4878	7539310,5792 689889,4678
L46	215° 58' 45.15"	-	-	-	-	-	21,884	-	171+10,543	172+12,427	N E	-	7539310,5792 689889,4678	7539292,8701 689876,6112
C-38	-	-	0,033	-	-	50,000	3,656	004° 11' 21.77"	172+12,427	172+16,083	N E	7539291,3902 689875,5368	7539292,8701 689876,6112	7539289,9927 689874,3572
L47	218° 57' 04.09"	-	-	-	-	-	31,506	-	172+16,083	174+7,589	N E	-	7539289,9927 689874,3572	7539265,4911 689854,5507
C-39	-	-	0,130	-	-	50,000	7,196	008° 14' 45.10"	174+7,589	174+14,785	N E	7539262,6882 689852,2849	7539265,4911 689854,5507	7539259,5894 689850,4446
L48	211° 27' 50.36"	-	-	-	-	-	26,104	-	174+14,785	176+0,889	N E	-	7539259,5894 689850,4446	7539237,3236 689836,8193
C-40	-	-	0,164	-	-	50,000	8,092	009° 16' 22.14"	176+0,889	176+8,981	N E	7539233,8649 689834,7028	7539237,3236 689836,8193	7539230,1104 689833,1713
L49	202° 43' 14.67"	-	-	-	-	-	23,690	-	176+8,981	177+12,671	N E	-	7539230,1104 689833,1713	7539208,2588 689824,0213
C-41	-	-	0,150	-	-	50,000	7,725	008° 51' 07.27"	177+12,671	178+0,396	N E	7539204,6890 689822,5265	7539208,2588 689824,0213	7539201,3917 689820,5002
L50	210° 58' 26.53"	-	-	-	-	-	23,975	-	178+0,396	179+4,371	N E	-	7539201,3917 689820,5002	7539180,8352 689808,1613
C-42	-	-	0,358	-	-	20,000	7,509	021° 30' 42.76"	179+4,371	179+11,880	N E	7539177,5777 689806,2060	7539180,8352 689808,1613	7539175,2641 689803,1924
L51	233° 07' 35.18"	-	-	-	-	-	56,139	-	179+11,880	182+8,019	N E	-	7539175,2641 689803,1924	7539141,5778 689758,2832
C-43	-	-	0,027	-	-	50,000	3,281	003° 45' 35.31"	182+8,019	182+11,300	N E	7539140,5930 689756,9704	7539141,5778 689758,2832	7539139,5243 689755,7249
L52	229° 21' 59.87"	-	-	-	-	-	31,591	-	182+11,300	184+2,892	N E	-	7539139,5243 689755,7249	7539118,9516 689731,7506
C-44	-	-	0,014	-	-	50,000	2,361	002° 42' 19.99"	184+2,892	184+5,253	N E	7539118,1827 689730,8546	7539118,9516 689731,7506	7539117,3723 689729,9958
L53	226° 39' 39.88"	-	-	-	-	-	19,103	-	184+5,253	185+4,355	N E	-	7539117,3723 689729,9958	7539104,2618 689716,1022
C-45	-	-	4,100	-	-	18,000	22,283	070° 55' 39.76"	185+4,355	186+6,638	N E	7539095,4618 689706,7766	7539104,2618 689716,1022	7539083,7726 689712,0463

NOTAS 1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA QUADRO DE CURVAS VER FOLHAS 17, e 18. 4- PARA DETALHES E QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO VER FOLHA 19.		LEGENDA PROJETO HORIZONTAL PAVIMENTO PROJETADO ----- EIXO DA VIA PROJETADA ----- CERCA EXISTENTE ----- BORDO EXISTENTE C-XX NÚMERO DA CURVA L-XX NÚMERO DA TANGENTE		REVISÕES <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>EMISSÃO INICIAL</td><td>20/09/24</td><td></td></tr><tr><td>REV.</td><td>DESCRIÇÃO</td><td>DATA</td><td>VISTO</td></tr></table>																											0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24		REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO	OBSERVAÇÕES <table><tr><td colspan="2" rowspan="2">RESPONSÁVEIS</td></tr><tr></tr><tr><td>PROJ.</td><td></td></tr><tr><td>DES.</td><td></td></tr><tr><td>VERIF.</td><td></td></tr></table>		RESPONSÁVEIS		PROJ.		DES.		VERIF.		 Um novo DER-RJ PROJETO: PROJETO DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100 MUNICÍPIO DE AREAL DESCRIÇÃO: QUADRO DE CURVAS Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-017-0018		APL FOLHA: GEO 18 / 19 DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000 REVISÃO: 0
0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24																																																	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO																																																
RESPONSÁVEIS																																																			
PROJ.																																																			
DES.																																																			
VERIF.																																																			
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.																																																			



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS
FUNDAÇÃO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

PROJETO DE TERRAPLENAGEM



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

PROJETO HORIZONTAL		SEÇÕES
	PAVIMENTO PROJETADO	PROJETO
	EIXO DA VIA PROJETADA	TERRENO EXISTENTE
	EIXO DA SEÇÃO	CORTE
		ATERRO

REVISÕES			
0	EMIÇÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES	
RESPONSÁVEIS	
PROJ.	
DES.	
VERIF.	

Um novo DER-RJ

RESP. TEC.:

EVANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

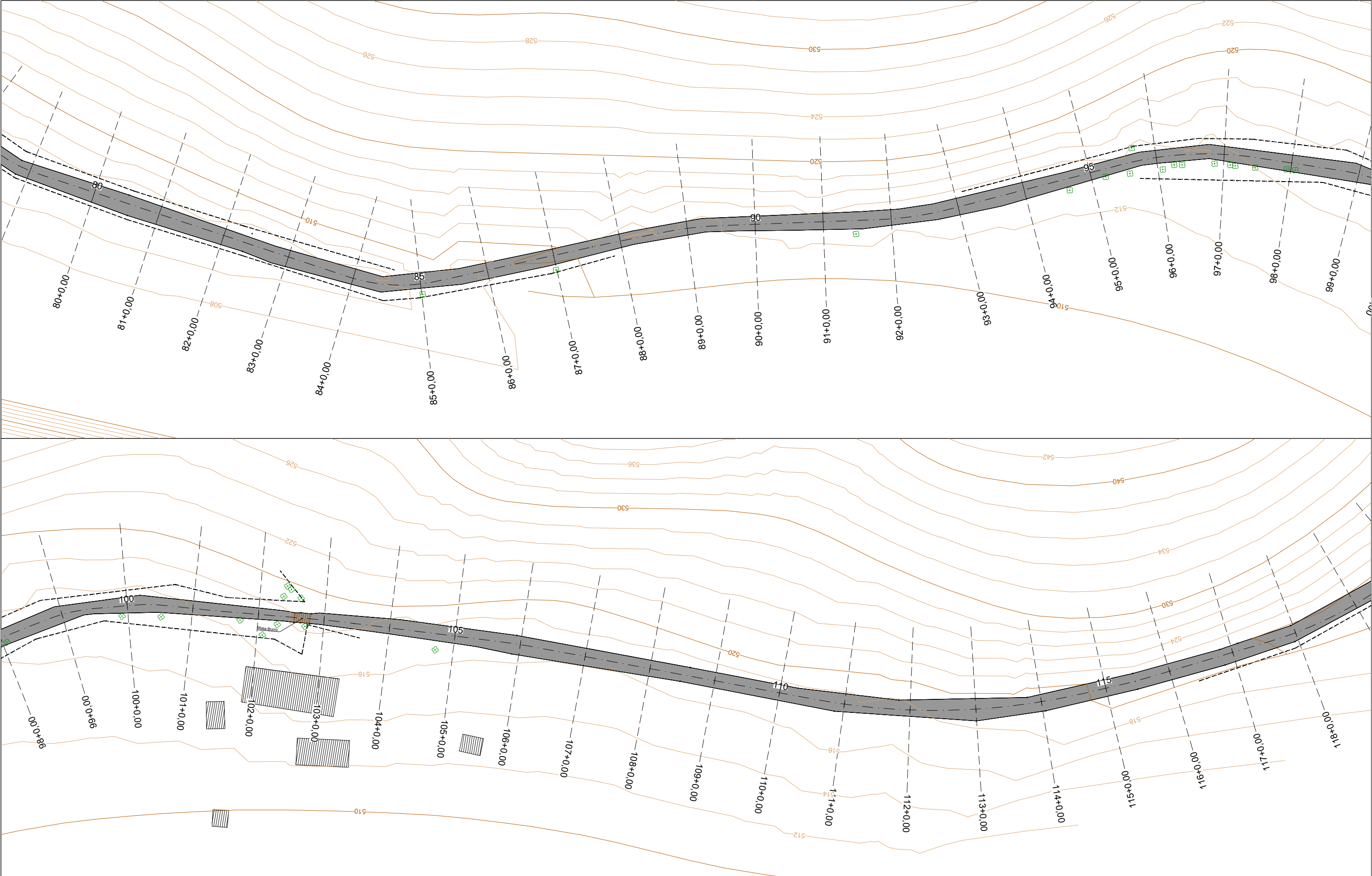
DESCRIÇÃO: PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SEÇÕES

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0002

APL
FOLHA: **TERR**
02/23

DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA:
1/1.000

REVISÃO: 0



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

PROJETO HORIZONTAL		SEÇÕES	
	PAVIMENTO PROJETADO		PROJETADO
	EIXO DA VIA PROJETADA		TERRENO EXISTENTE
	EIXO DA SEÇÃO		CORTE
			ATERRO

REVISÕES			
0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES	
RESPONSÁVEIS	
PROJ.	
DES.	
VERIF.	

Um novo DER-RJ

RESP. TEC.:

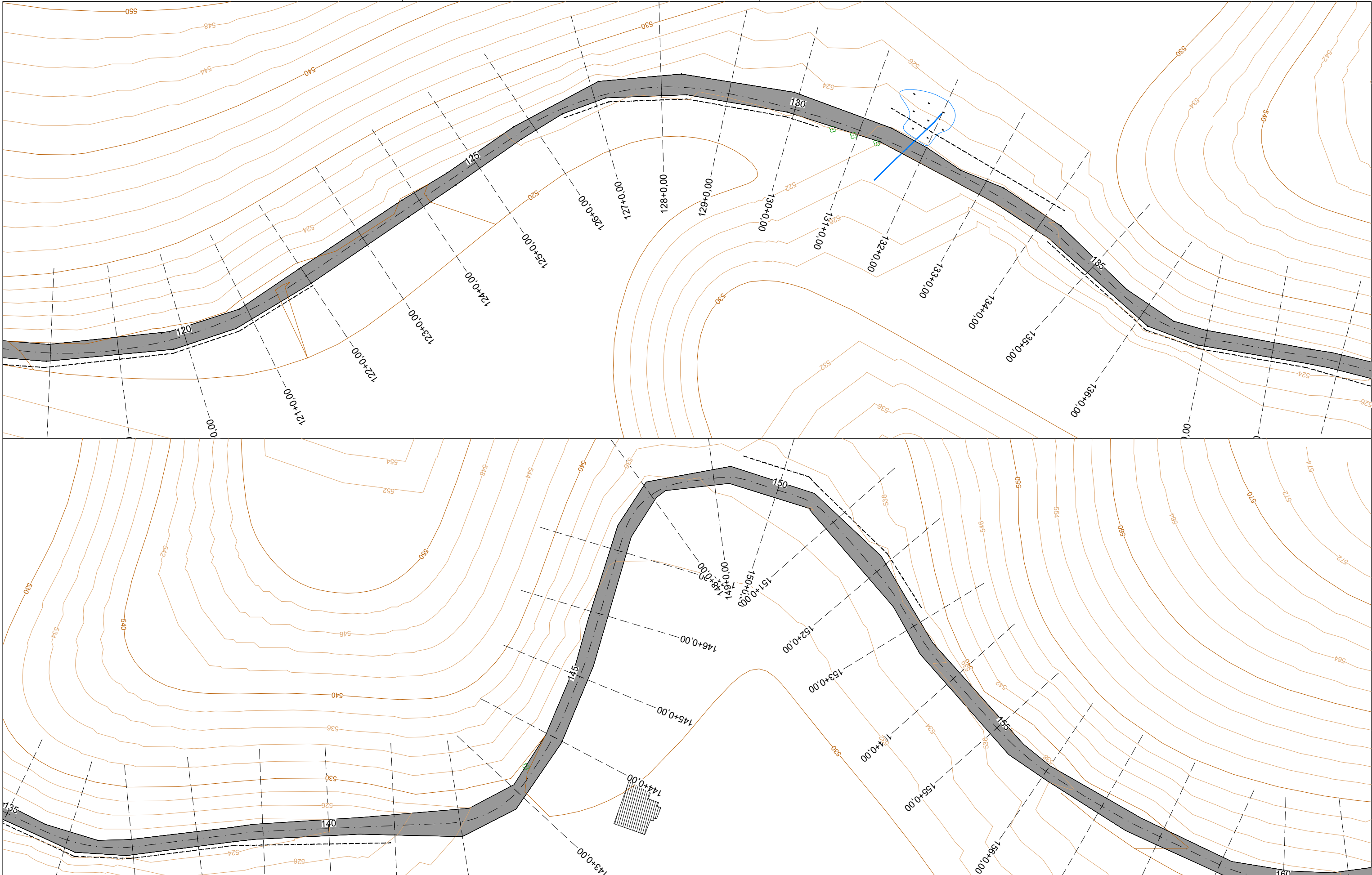
EVANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

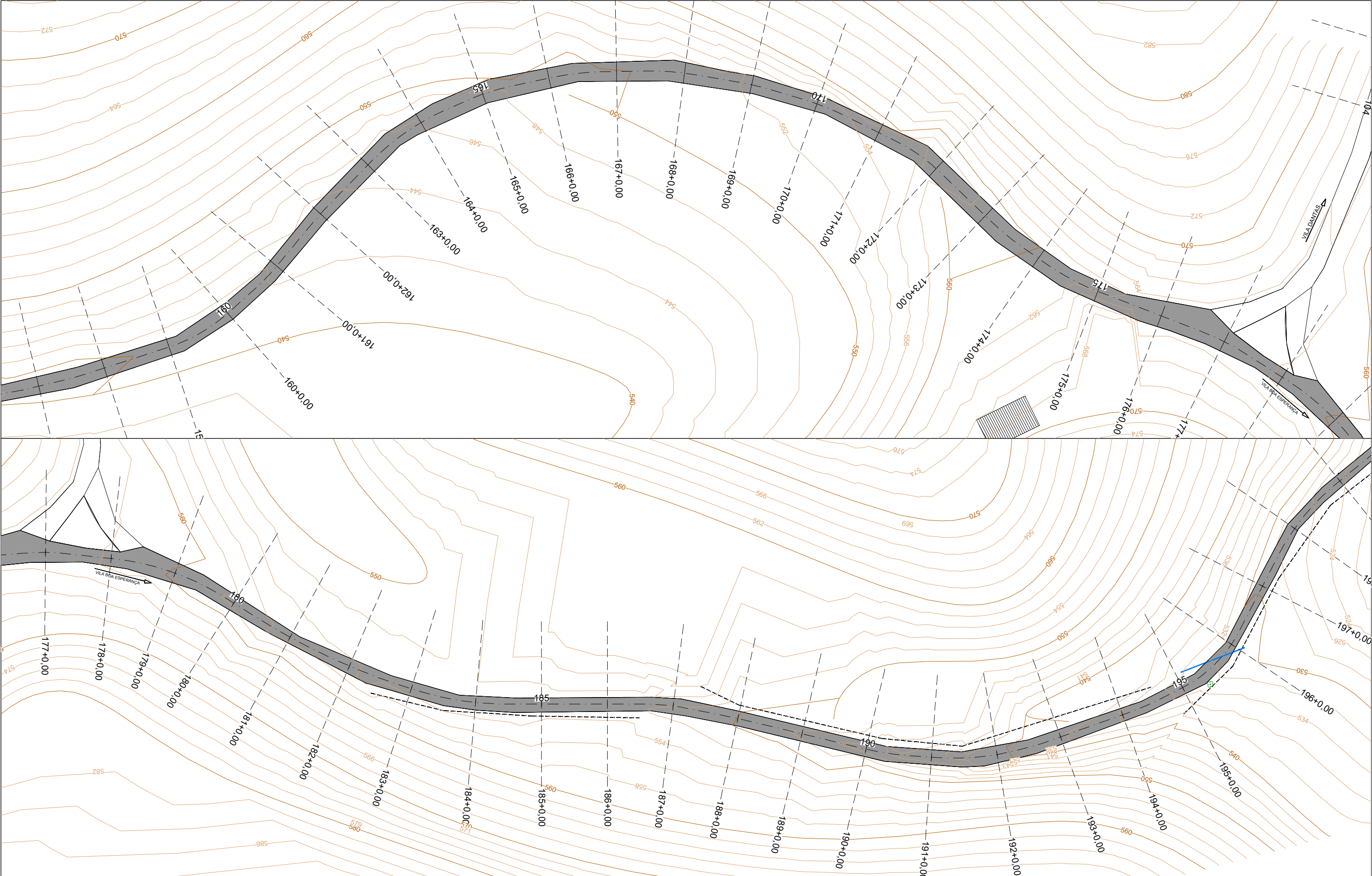
DESCRIÇÃO: PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SEÇÕES

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0003

APL
FOLHA: **TERR 03/23**
DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000
REVISÃO: 0



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		 Um novo DER-RJ	FUNDAÇÃO DER - RJ		
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u>		<u>SEÇÕES</u>		RESPONSÁVEIS			PROJETO:		
		PAVIMENTO PROJETADO		PROJETADO					FOLHA:		
		EIXO DA VIA PROJETADA		TERRENO EXISTENTE					TERR		
		EIXO DA SEÇÃO		CORTE					04 / 23		
		ATERRO				PROJ.		DATA: 20/09/24			
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0 EMISSÃO INICIAL 20/09/24		DES.		ESCALA/PLANTA: 1/1.000			
				REV. DESCRIÇÃO DATA VISÃO		VERIF.		REVISÃO: 0			
								RESP. TÊC.:  EVANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083		Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0004	



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

PAVIMENTO PROJETADO

EIXO DA VIA PROJETADA

EIXO DA SEÇÃO

SEÇÕES

PROJETADO

TERRENO EXISTENTE

CORTE

ATERRO

REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO
0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ. DES. VERIF.

RESP. TEC.:
EVANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

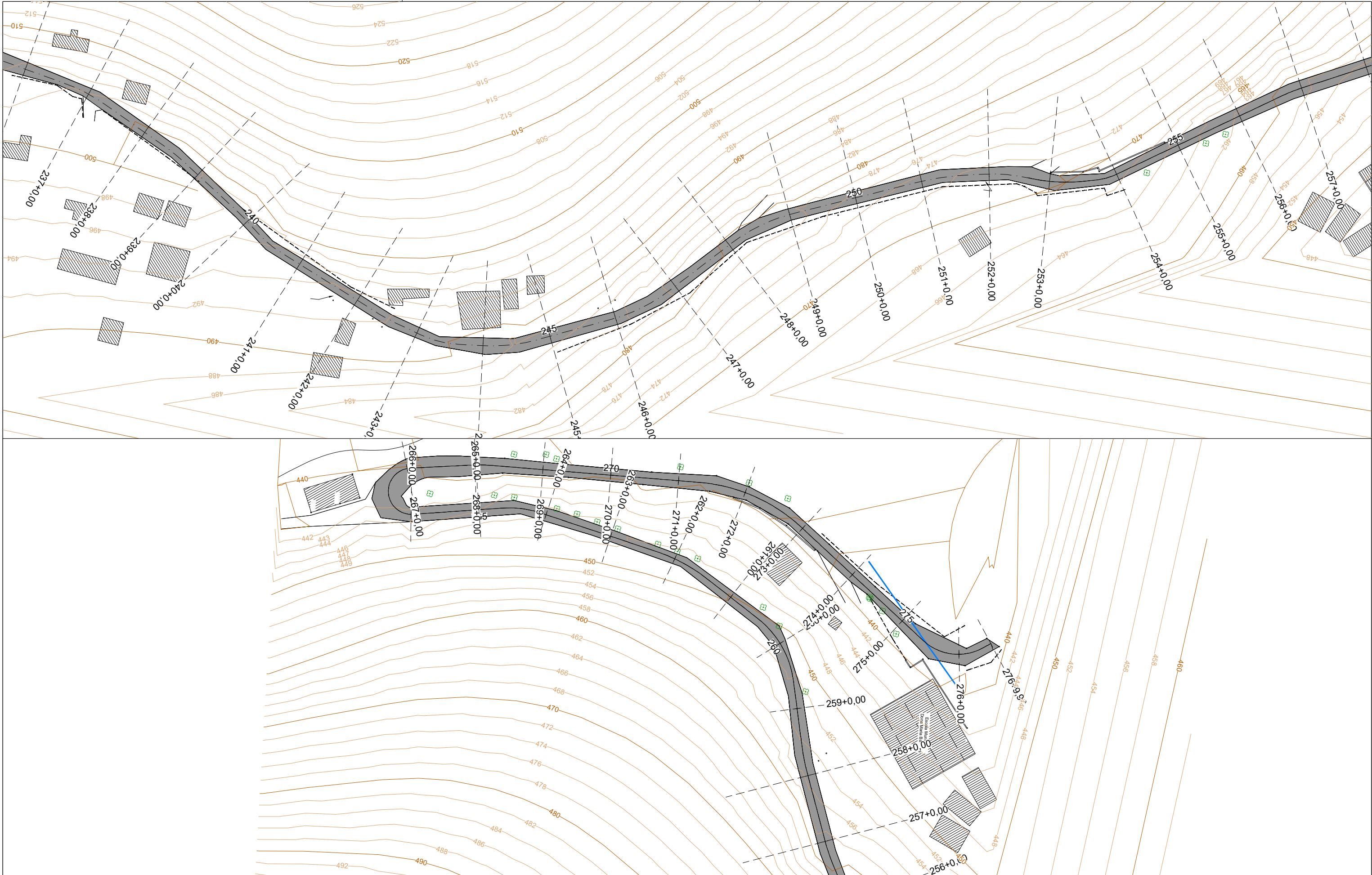
FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

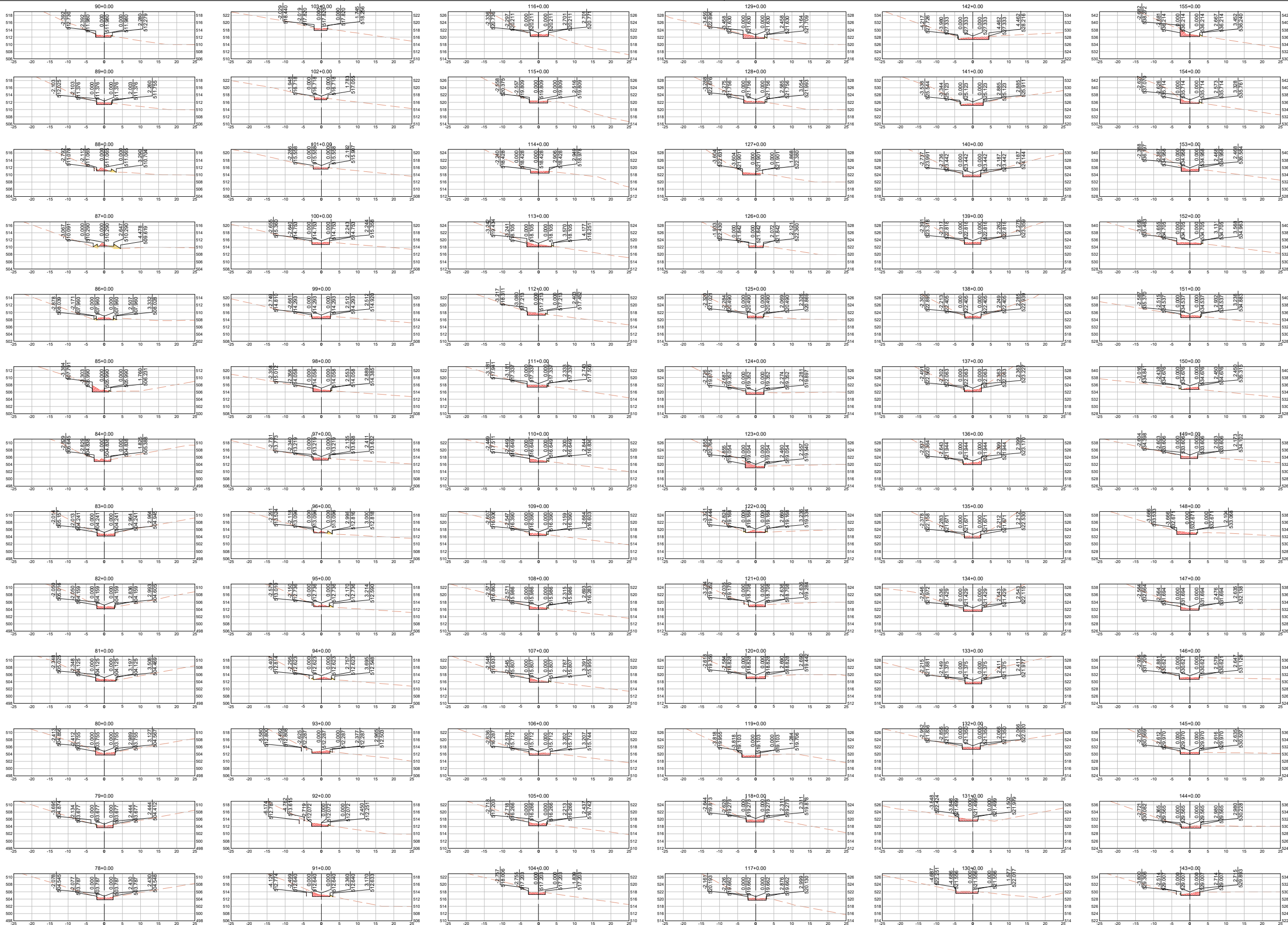
DESCRIÇÃO: PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SEÇÕES

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0005

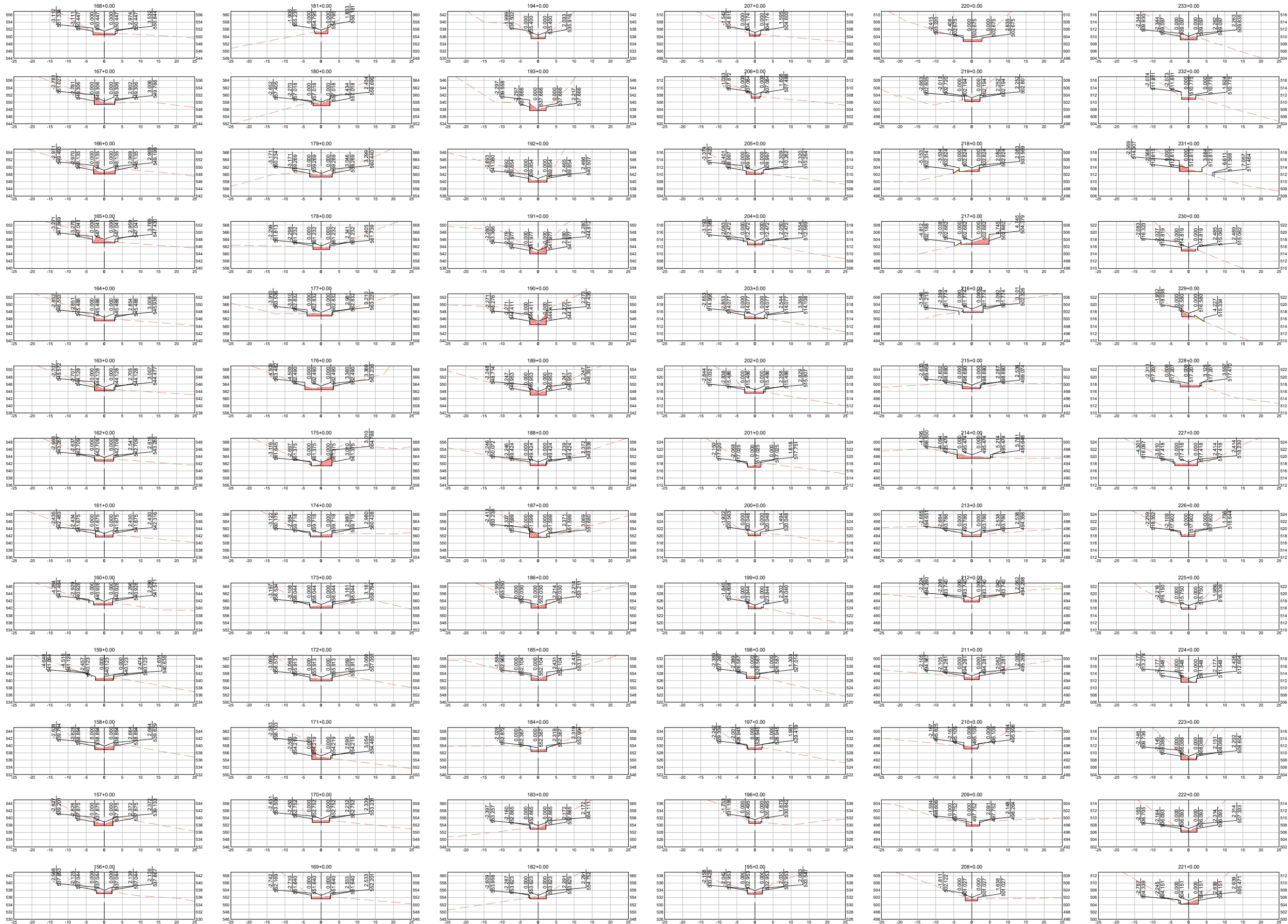
APL
FOLHA: TERR
05/23
DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000
REVISÃO: 0



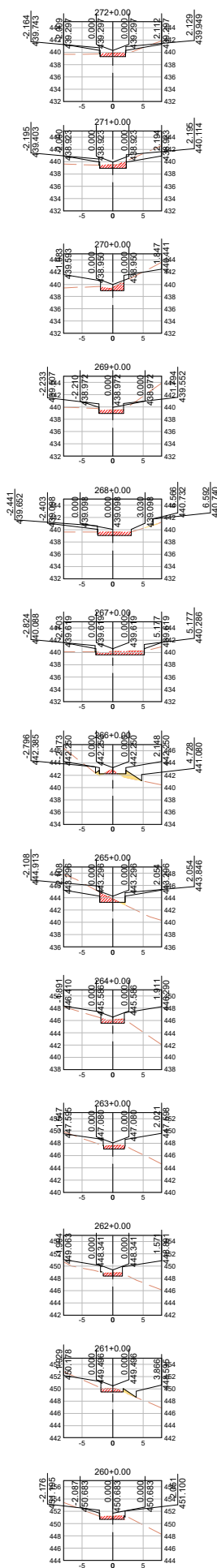
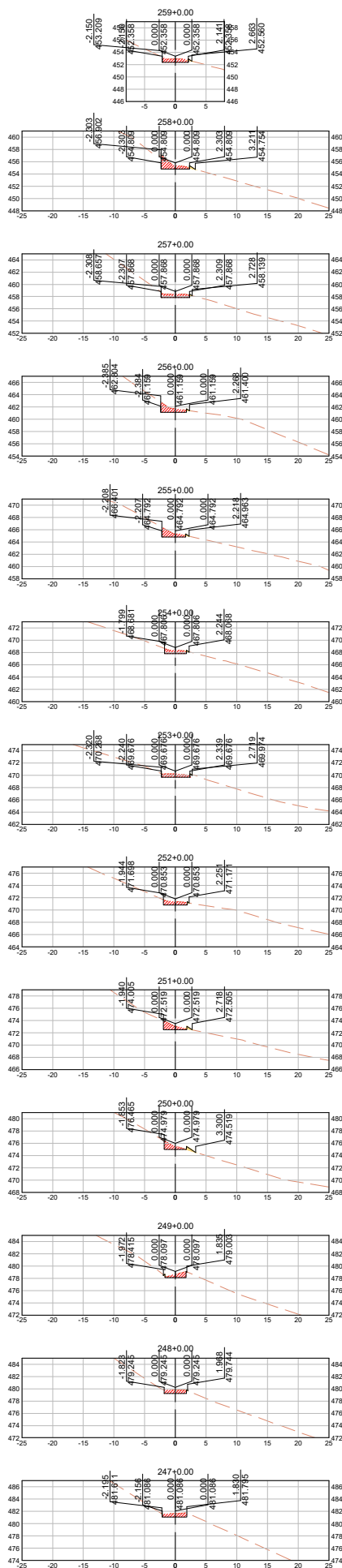
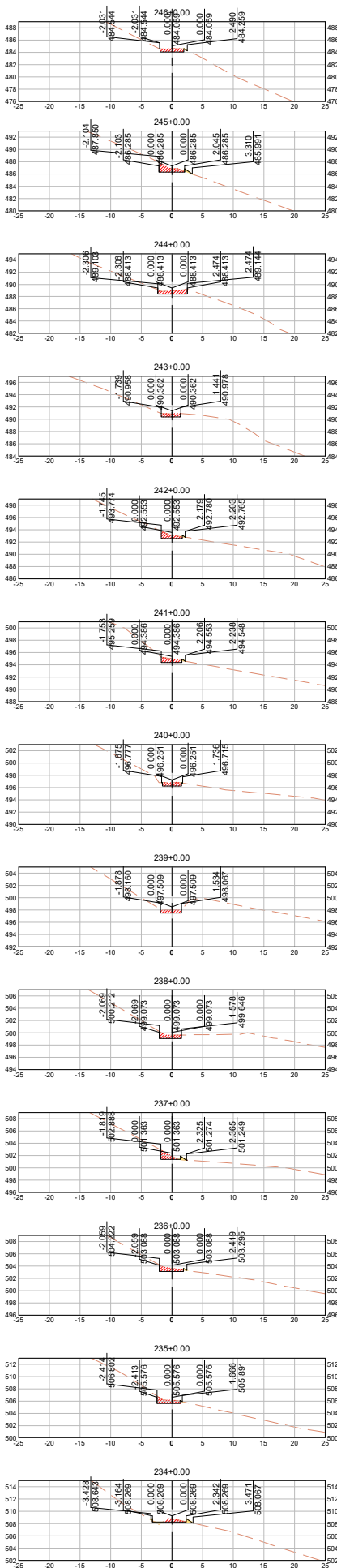
NOTAS		LEGENDA		REVISÕES				OBSERVAÇÕES		 Um novo DER-RJ	FUNDAÇÃO DER - RJ		
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u>		<u>SEÇÕES</u>							PROJETO:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL	APL FOLHA: TERR 07/23
		 PAVIMENTO PROJETADO		PROJETADO									
		EIXO DA VIA PROJETADA		TERRENO EXISTENTE									
		 EIXO DA SEÇÃO		 CORTE									
		 ATERRO											
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.													
				0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24				PROJ.			
				REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO			DES.			
										VERIF.			



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.		PROJETO HORIZONTAL						PROJETO DE TERRAPLENAGEM ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL	
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.		SEÇÕES						APL FOLHA: TERR 09/23	
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.		PAVIMENTO PROJETADO		PROJETADO				DATA: 20/09/24	
		EIXO DA VIA PROJETADA		TERRENO EXISTENTE				ESCALA/PLANTA: 1/1.000	
		EIXO DA SEÇÃO		CORTE				REVISÃO: 0	
		ATERRO							
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.									



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.		PROJETO HORIZONTAL						PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL	
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.		SEÇÕES						APL FOLHA: TERR 10/23	
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.		PAVIMENTO PROJETADO		PROJETADO				DATA: 20/09/24	
		EIXO DA VIA PROJETADA		TERRENO EXISTENTE				ESCALA/PLANTA: 1/1.000	
		EIXO DA SEÇÃO		CORTE				REVISÃO: 0	
				ATERRO					
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.									



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL		SEÇÕES	
	PAVIMENTO PROJETADO		PROJETADO
	EIXO DA VIA PROJETADA		TERRENO EXISTENTE
	EIXO DA SEÇÃO		CORTE
			ATERRO

REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VERIF.
0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS	
PROJ.	
DES.	
VERIF.	



RESP. TEC.:

EVANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL	APL FOLHA: TERR 11/23
DESCRIÇÃO:	SEÇÕES TRANSVERSAIS	DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000
Nº. DER-RJ:	00225-0012-DES-020-0011	REVISÃO: 0

VOLUMES - ACESSO A VILA NOVA ESPERANÇA - RAMO 0							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	2,41	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	3,61	0,00	60.26	0,01	60,26	0,01	60,24
2+0,00	4,91	0,00	85.53	0,00	145,79	0,01	145,77
3+0,00	3,17	0,00	80.76	0,00	226,54	0,01	226,53
4+0,00	2,50	0,00	56.90	0,00	283,44	0,01	283,43
5+0,00	2,52	0,00	50.56	0,01	334,00	0,03	333,97
6+0,00	3,03	0,01	55.56	0,09	389,56	0,11	389,45
7+0,00	3,11	0,01	61.45	0,19	451,01	0,31	450,71
8+0,00	2,58	0,07	57.95	0,71	508,96	1,01	507,95
9+0,00	2,62	0,06	52.30	1,28	561,26	2,30	558,97
10+0,00	2,00	0,04	46.27	1,02	607,54	3,31	604,22
11+0,00	1,76	0,00	37.55	0,39	645,09	3,70	641,39
12+0,00	1,56	0,01	33.17	0,11	678,26	3,81	674,45
13+0,00	1,91	0,00	34.78	0,11	713,04	3,92	709,12
14+0,00	1,86	0,01	37.76	0,07	750,80	3,99	746,81
15+0,00	2,59	0,00	44.48	0,06	795,28	4,05	791,23
16+0,00	2,28	0,00	48.66	0,02	843,94	4,06	839,87
17+0,00	4,81	0,00	71.22	0,02	915,16	4,08	911,07
18+0,00	3,78	0,00	86.03	0,01	1001,18	4,09	997,09
19+0,00	7,22	0,00	109.63	0,01	1110,81	4,10	1106,72
20+0,00	2,97	0,00	101.87	0,02	1212,68	4,11	1208,57
21+0,00	3,41	0,00	63.83	0,02	1276,51	4,13	1272,38
22+0,00	2,56	0,00	59.71	0,00	1336,21	4,13	1332,08
23+0,00	3,11	0,00	56.70	0,01	1392,91	4,14	1388,77
24+0,00	3,03	0,02	61.45	0,19	1454,36	4,33	1450,03
25+0,00	2,83	0,04	58.51	0,55	1512,87	4,88	1507,99
26+0,00	2,94	0,00	57.77	0,38	1570,64	5,26	1565,38
27+0,00	2,23	0,02	51.67	0,18	1622,30	5,43	1616,87
28+0,00	3,30	0,23	55.31	2,47	1677,62	7,90	1669,71
29+0,00	4,05	0,03	73.65	2,55	1751,26	10,46	1740,80
30+0,00	3,86	0,00	79.11	0,26	1830,37	10,72	1819,65
31+0,00	3,78	0,00	76.26	0,00	1906,63	10,72	1895,91
32+0,00	2,25	0,01	59.84	0,13	1966,47	10,85	1955,62
33+0,00	2,26	0,00	44.83	0,13	2011,29	10,98	2000,31
34+0,00	1,51	0,03	37.62	0,27	2048,91	11,25	2037,65

VOLUMES - ACESSO A VILA NOVA ESPERANÇA - RAMO 0							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
35+0,00	2,16	0,14	36.63	1,68	2085,54	12,94	2072,60
36+0,00	2,97	0,00	51.29	1,44	2136,83	14,37	2122,46
37+0,00	2,64	0,01	56.25	0,16	2193,08	14,54	2178,54
38+0,00	3,41	0,01	60.86	0,25	2253,93	14,78	2239,15
39+0,00	3,66	0,00	70.29	0,15	2324,22	14,93	2309,29
40+0,00	2,90	0,00	65.42	0,00	2389,65	14,94	2374,71
41+0,00	3,07	0,00	59.99	0,00	2449,64	14,94	2434,70
42+0,00	3,66	0,03	66.50	0,30	2516,14	15,24	2500,90
43+0,00	3,73	0,00	74.58	0,26	2590,72	15,50	2575,22
44+0,00	2,07	0,01	58.96	0,12	2649,68	15,63	2634,06
45+0,00	2,15	0,00	42.46	0,14	2692,14	15,76	2676,38
46+0,00	2,15	0,00	42.91	0,02	2735,06	15,79	2719,27
47+0,00	3,15	0,00	52.98	0,01	2788,03	15,79	2772,24
48+0,00	4,69	0,01	78.04	0,06	2866,07	15,86	2850,22
49+0,00	2,90	0,03	75.90	0,41	2941,98	16,27	2925,71
50+0,00	2,39	0,14	52.90	1,72	2994,88	17,99	2976,89
51+0,00	2,39	0,01	47.74	1,51	3042,62	19,50	3023,12
52+0,00	2,32	0,00	47.03	0,15	3089,65	19,65	3070,00
53+0,00	3,59	0,01	59.33	0,10	3148,98	19,75	3129,22
54+0,00	3,41	0,00	70.43	0,08	3219,40	19,84	3199,57
55+0,00	2,52	0,00	59.11	0,04	3278,52	19,87	3258,64
56+0,00	2,66	0,00	51.84	0,06	3330,36	19,93	3310,43
57+0,00	3,37	0,00	60.13	0,02	3390,49	19,96	3370,54
58+0,00	3,30	0,00	66.47	0,04	3456,97	20,00	3436,97
59+0,00	3,22	0,00	65.20	0,04	3522,17	20,04	3502,13
60+0,00	4,59	0,00	78.19	0,00	3600,36	20,04	3580,33
61+0,00	2,98	0,00	75.65	0,00	3676,01	20,04	3655,97
62+0,00	4,07	0,00	70.52	0,00	3746,54	20,04	3726,49
63+0,00	3,46	0,00	74.87	0,00	3821,40	20,04	3801,36
64+0,00	4,25	0,00	77.08	0,00	3898,49	20,04	3878,45
65+0,00	2,60	0,00	68.55	0,00	3967,03	20,05	3946,99
66+0,00	3,08	0,00	56.84	0,00	4023,87	20,05	4003,82
67+0,00	5,85	0,00	89.00	0,01	4112,87	20,06	4092,81
68+0,00	2,47	0,00	82.94	0,01	4195,81	20,06	4175,74
69+0,00	2,63	0,00	51.00	0,01	4246,80	20,07	4226,73

NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

PAVIMENTO PROJETADO

EIXO DA VIA PROJETADA

EIXO DA SEÇÃO

SEÇÕES

PROJETADO

TERRENO EXISTENTE

CORTE

ATERRO

REVISÕES

0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ. DES. VERIF.

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO: VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0012

APL

FOLHA: TERR 12/23

DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000

REVISÃO: 0

Um novo DER-RJ

RESP. TEC.: 
EVANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

VOLUMES - ACESSO A VILA NOVA ESPERANÇA - RAMO 0							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
70+0,00	2,53	0,00	51.63	0,04	4298,43	20,11	4278,32
71+0,00	2,52	0,01	50.53	0,12	4348,97	20,24	4328,73
72+0,00	2,70	0,01	52.40	0,19	4401,36	20,43	4380,94
73+0,00	2,88	0,00	55.91	0,12	4457,27	20,54	4436,73
74+0,00	1,50	0,36	43.78	3,61	4501,05	24,15	4476,90
75+0,00	1,98	0,57	34.80	9,32	4535,85	33,47	4502,38
76+0,00	3,19	0,00	51.66	5,73	4587,51	39,20	4548,31
77+0,00	3,24	0,00	64.22	0,01	4651,73	39,21	4612,52
78+0,00	2,65	0,00	58.84	0,00	4710,57	39,21	4671,36
79+0,00	2,64	0,00	53.00	0,02	4763,57	39,23	4724,33
80+0,00	3,51	0,00	61.49	0,02	4825,06	39,26	4785,80
81+0,00	2,88	0,04	63.84	0,41	4888,90	39,67	4849,23
82+0,00	2,71	0,01	55.82	0,51	4944,72	40,18	4904,54
83+0,00	2,96	0,00	56.68	0,10	5001,40	40,28	4961,12
84+0,00	2,37	0,00	53.35	0,00	5054,75	40,28	5014,47
85+0,00	3,70	0,07	59.23	0,73	5113,98	41,02	5072,96
86+0,00	1,90	0,56	55.68	6,33	5169,66	47,35	5122,31
87+0,00	1,04	2,36	29.33	29,19	5198,99	76,54	5122,45
88+0,00	1,61	0,74	26.42	31,00	5225,41	107,54	5117,87
89+0,00	2,19	0,02	37.99	7,53	5263,39	115,06	5148,33
90+0,00	2,31	0,04	44.99	0,53	5308,38	115,59	5192,79
91+0,00	3,12	0,15	54.25	1,82	5362,63	117,41	5245,22
92+0,00	2,87	0,08	59.78	2,27	5422,41	119,68	5302,73
93+0,00	2,70	0,02	55.40	0,99	5477,81	120,67	5357,14
94+0,00	1,65	0,43	43.54	4,49	5521,35	125,16	5396,19
95+0,00	1,34	0,34	29.95	7,68	5551,31	132,84	5418,47
96+0,00	0,85	0,53	21.99	8,60	5573,29	141,43	5431,86
97+0,00	2,40	0,01	32.63	5,35	5605,92	146,78	5459,14
98+0,00	2,92	0,03	53.24	0,45	5659,16	147,23	5511,93
99+0,00	2,91	0,00	58.32	0,34	5717,48	147,57	5569,91
100+0,00	2,69	0,00	56.03	0,02	5773,51	147,59	5625,92
101+0,00	2,14	0,03	48.44	0,25	5821,94	147,84	5674,11
102+0,00	1,75	0,03	38.93	0,54	5860,87	148,37	5712,50
103+0,00	1,96	0,00	37.07	0,28	5897,94	148,65	5749,28
104+0,00	2,57	0,00	45.32	0,00	5943,26	148,65	5794,60

VOLUMES - ACESSO A VILA NOVA ESPERANÇA - RAMO 0							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
105+0,00	2,90	0,00	54.71	0,05	5997,97	148,70	5849,27
106+0,00	3,24	0,00	61.42	0,05	6059,39	148,75	5910,64
107+0,00	3,15	0,10	63.95	1,00	6123,34	149,74	5973,60
108+0,00	2,69	0,04	58.38	1,39	6181,72	151,13	6030,59
109+0,00	2,36	0,07	50.47	1,08	6232,18	152,21	6079,98
110+0,00	2,66	0,08	50.16	1,49	6282,35	153,69	6128,65
111+0,00	2,99	0,03	56.45	1,10	6338,79	154,80	6184,00
112+0,00	3,12	0,06	60.93	0,89	6399,72	155,69	6244,04
113+0,00	4,08	0,09	71.71	1,55	6471,43	157,23	6314,20
114+0,00	2,83	0,00	69.03	0,96	6540,46	158,19	6382,27
115+0,00	2,80	0,00	56.38	0,00	6596,84	158,19	6438,65
116+0,00	2,75	0,00	55.48	0,01	6652,31	158,20	6494,12
117+0,00	2,60	0,01	53.50	0,06	6705,81	158,26	6547,55
118+0,00	2,69	0,00	53.02	0,06	6758,83	158,32	6600,51
119+0,00	2,75	0,00	54.18	0,00	6813,01	158,32	6654,69
120+0,00	2,89	0,00	56.19	0,02	6869,20	158,34	6710,86
121+0,00	2,49	0,01	53.93	0,11	6923,13	158,45	6764,69
122+0,00	1,95	0,23	44.43	2,38	6967,56	160,83	6806,74
123+0,00	4,36	0,00	63.07	2,32	7030,63	163,14	6867,49
124+0,00	2,70	0,00	70.62	0,04	7101,25	163,18	6938,06
125+0,00	2,16	0,02	48.63	0,21	7149,87	163,39	6986,48
126+0,00	2,16	0,00	43.22	0,21	7193,09	163,60	7029,49
127+0,00	2,93	0,00	51.44	0,01	7244,52	163,60	7080,92
128+0,00	3,18	0,05	61.74	0,53	7306,26	164,13	7142,13
129+0,00	3,96	0,13	72.23	1,78	7378,49	165,91	7212,58
130+0,00	3,42	0,00	74.17	1,33	7452,66	167,24	7285,42
131+0,00	3,30	0,00	67.64	0,08	7520,31	167,32	7352,99
132+0,00	2,66	0,00	59.78	0,07	7580,09	167,39	7412,70
133+0,00	2,51	0,00	51.73	0,06	7631,82	167,45	7464,36
134+0,00	2,78	0,00	52.88	0,02	7684,70	167,47	7517,23
135+0,00	2,46	0,01	52.34	0,05	7737,04	167,52	7569,51
136+0,00	2,82	0,02	52.91	0,26	7789,94	167,78	7622,16
137+0,00	2,78	0,00	56.37	0,24	7846,31	168,03	7678,28
138+0,00	2,30	0,01	50.78	0,09	7897,09	168,12	7728,97
139+0,00	2,44	0,00	47.40	0,08	7944,49	168,20	7776,29

NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

PAVIMENTO PROJETADO

EIXO DA VIA PROJETADA

-- --

EIXO DA SEÇÃO

SEÇÕES

PROJETADO

TERRENO EXISTENTE

////

CORTE

ATERRO

REVISÕES

0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ.

DES.

VERIF.

RESP. TEC.:

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO:

PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO:

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

Nº. DER-RJ:

00225-0012-DES-020-0013

APL

FOLHA:

TERR

13 / 23

DATA: 20/09/24

ESCALA/PLANTA:

1/1.000

REVISÃO: 0

VOLUMES - ACESSO A VILA NOVA ESPERANÇA - RAMO 0							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
140+0,00	2,81	0,00	52.47	0,03	7996,96	168,24	7828,73
141+0,00	3,30	0,03	61.02	0,25	8057,98	168,49	7889,49
142+0,00	4,78	0,04	81.12	0,61	8139,10	169,10	7970,00
143+0,00	3,01	0,06	80.24	0,83	8219,34	169,93	8049,41
144+0,00	3,00	0,00	60.60	0,57	8279,95	170,50	8109,45
145+0,00	2,84	0,00	58.49	0,04	8338,44	170,54	8167,90
146+0,00	2,85	0,00	56.82	0,02	8395,26	170,56	8224,70
147+0,00	2,92	0,01	57.66	0,10	8452,92	170,66	8282,26
148+0,00	3,47	0,02	65.61	0,25	8518,52	170,90	8347,62
149+0,00	2,70	0,00	62.96	0,19	8581,48	171,10	8410,39
150+0,00	2,18	0,14	48.72	1,48	8630,20	172,58	8457,62
151+0,00	3,12	0,03	52.67	1,72	8682,87	174,30	8508,57
152+0,00	3,60	0,05	67.15	0,78	8750,02	175,08	8574,94
153+0,00	3,25	0,00	68.61	0,50	8818,63	175,59	8643,04
154+0,00	2,84	0,15	60.62	1,51	8879,25	177,09	8702,16
155+0,00	3,76	0,16	66.04	3,06	8945,28	180,15	8765,14
156+0,00	2,35	0,00	60.68	1,68	9005,97	181,82	8824,14
157+0,00	4,30	0,00	66.45	0,03	9072,41	181,86	8890,55
158+0,00	3,53	0,00	78.24	0,00	9150,66	181,86	8968,80
159+0,00	2,77	0,00	62.96	0,00	9213,61	181,86	9031,75
160+0,00	2,83	0,00	55.86	0,02	9269,48	181,89	9087,59
161+0,00	2,86	0,00	56.88	0,02	9326,35	181,91	9144,45
162+0,00	2,88	0,00	57.44	0,00	9383,80	181,91	9201,89
163+0,00	3,90	0,03	67.85	0,27	9451,65	182,18	9269,47
164+0,00	3,37	0,01	73.15	0,33	9524,80	182,51	9342,29
165+0,00	5,01	0,06	84.32	0,69	9609,12	183,20	9425,92
166+0,00	4,36	0,00	94.05	0,63	9703,17	183,84	9519,33
167+0,00	4,46	0,00	88.55	0,04	9791,72	183,87	9607,84
168+0,00	3,40	0,02	78.95	0,20	9870,67	184,07	9686,60
169+0,00	2,87	0,00	62.77	0,17	9933,44	184,24	9749,20
170+0,00	2,55	0,00	54.24	0,04	9987,68	184,28	9803,40
171+0,00	5,04	0,06	76.29	0,60	10063,97	184,88	9879,09
172+0,00	3,70	0,00	88.20	0,56	10152,17	185,44	9966,73
173+0,00	3,48	0,00	71.82	0,05	10223,99	185,49	10038,50
174+0,00	3,28	0,01	67.73	0,16	10291,72	185,64	10106,08

VOLUMES - ACESSO A VILA NOVA ESPERANÇA - RAMO 0							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
175+0,00	6,50	0,10	99.24	1,07	10390,96	186,71	10204,25
176+0,00	4,63	0,00	111.38	0,99	10502,34	187,71	10314,64
177+0,00	3,91	0,03	85.69	0,26	10588,03	187,96	10400,07
178+0,00	2,53	0,00	64.58	0,28	10652,62	188,24	10464,38
179+0,00	4,09	0,00	66.32	0,02	10718,94	188,26	10530,67
180+0,00	4,09	0,00	81.64	0,00	10800,57	188,27	10612,31
181+0,00	2,36	0,01	64.52	0,07	10865,10	188,33	10676,76
182+0,00	2,67	0,03	50.31	0,33	10915,40	188,67	10726,74
183+0,00	2,75	0,02	54.26	0,41	10969,66	189,08	10780,58
184+0,00	2,38	0,00	51.50	0,17	11021,16	189,25	10831,91
185+0,00	3,35	0,00	57.40	0,02	11078,56	189,27	10889,28
186+0,00	3,61	0,00	69.64	0,00	11148,20	189,27	10958,93
187+0,00	3,30	0,32	69.41	3,17	11217,61	192,44	11025,16
188+0,00	2,48	0,00	57.99	3,24	11275,59	195,68	11079,91
189+0,00	4,64	0,00	71.16	0,05	11346,76	195,73	11151,03
190+0,00	6,64	0,00	112.77	0,00	11459,53	195,73	11263,80
191+0,00	5,59	0,00	122.65	0,00	11582,18	195,73	11386,45
192+0,00	3,28	0,00	88.91	0,00	11671,09	195,73	11475,36
193+0,00	3,83	0,00	70.82	0,00	11741,91	195,73	11546,18
194+0,00	2,24	0,00	60.72	0,02	11802,63	195,75	11606,88
195+0,00	2,20	0,01	44.40	0,12	11847,03	195,86	11651,17
196+0,00	1,84	0,03	40.38	0,36	11887,41	196,22	11691,19
197+0,00	1,99	0,04	38.25	0,65	11925,66	196,88	11728,78
198+0,00	2,04	0,01	40.36	0,47	11966,02	197,35	11768,67
199+0,00	2,01	0,07	40.78	0,72	12006,79	198,07	11808,73
200+0,00	1,83	0,00	38.38	0,69	12045,17	198,76	11846,41
201+0,00	1,96	0,00	37.87	0,06	12083,04	198,82	11884,22
202+0,00	2,78	0,02	47.32	0,27	12130,36	199,08	11931,27
203+0,00	2,61	0,16	53.98	1,75	12184,34	200,83	11983,50
204+0,00	2,27	0,01	48.59	1,73	12232,93	202,57	12030,36
205+0,00	2,52	0,05	47.87	0,64	12280,80	203,20	12077,60
206+0,00	1,30	0,01	38.18	0,64	12318,98	203,84	12115,15
207+0,00	1,60	0,01	29.00	0,24	12347,98	204,08	12143,90
208+0,00	2,31	0,00	39.17	0,10	12387,16	204,18	12182,98
209+0,00	2,08	0,00	44.06	0,02	12431,21	204,20	12227,01

NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

PAVIMENTO PROJETADO

EIXO DA VIA PROJETADA

-- --

EIXO DA SEÇÃO

SEÇÕES

PROJETADO

TERRENO EXISTENTE

CORTE

ATERRO

REVISÕES

0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ.

DES.

VERIF.

RESP. TEC.:

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO:

PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO:

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

N°. DER-RJ:

00225-0012-DES-020-0014

APL

FOLHA:

TERR

14 / 23

DATA: 20/09/24

ESCALA/PLANTA: 1/1.000

REVISÃO: 0

VOLUMES - ACESSO A VILA NOVA ESPERANÇA - RAMO 0							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
210+0,00	2,19	0,00	42.93	0,06	12474,14	204,26	12269,88
211+0,00	2,73	0,00	49.27	0,04	12523,41	204,30	12319,11
212+0,00	2,36	0,00	50.90	0,00	12574,31	204,30	12370,01
213+0,00	3,07	0,00	54.24	0,00	12628,55	204,30	12424,25
214+0,00	5,29	0,11	82.83	1,20	12711,38	205,51	12505,87
215+0,00	2,78	0,03	80.70	1,37	12792,08	206,88	12585,20
216+0,00	2,44	0,07	52.14	0,99	12844,22	207,86	12636,36
217+0,00	5,94	0,51	83.93	5,82	12928,15	213,68	12714,47
218+0,00	2,00	0,64	80.36	11,23	13008,51	224,91	12783,60
219+0,00	2,36	0,00	43.62	6,54	13052,13	231,44	12820,69
220+0,00	2,90	0,00	52.57	0,00	13104,70	231,45	12873,25
221+0,00	2,99	0,15	58.88	1,46	13163,58	232,90	12930,68
222+0,00	3,16	0,00	61.54	1,46	13225,13	234,36	12990,76
223+0,00	3,44	0,00	65.98	0,01	13291,10	234,37	13056,73
224+0,00	2,86	0,15	63.01	1,53	13354,11	235,90	13118,21
225+0,00	1,35	0,06	41.95	2,16	13396,07	238,07	13158,00
226+0,00	2,06	0,01	34.05	0,75	13430,12	238,82	13191,30
227+0,00	3,63	0,00	56.42	0,12	13486,53	238,94	13247,59
228+0,00	2,78	0,03	63.68	0,32	13550,21	239,27	13310,95
229+0,00	2,28	0,90	50.69	9,30	13600,90	248,57	13352,33
230+0,00	2,17	0,02	45.11	8,70	13646,01	257,27	13388,74
231+0,00	3,98	0,28	62.52	2,82	13708,53	260,09	13448,45
232+0,00	2,16	0,00	61.63	2,75	13770,17	262,83	13507,33
233+0,00	2,98	0,00	51.45	0,00	13821,61	262,83	13558,78
234+0,00	1,30	0,56	42.82	5,65	13864,43	268,48	13595,95
235+0,00	2,35	0,03	36.74	5,90	13901,17	274,38	13626,79
236+0,00	2,33	0,07	46.74	0,97	13947,91	275,35	13672,56
237+0,00	2,17	0,28	45.24	3,44	13993,15	278,79	13714,36
238+0,00	2,30	0,00	44.84	2,77	14037,99	281,56	13756,43
239+0,00	1,88	0,00	41.85	0,00	14079,84	281,56	13798,28
240+0,00	1,74	0,00	36.18	0,04	14116,02	281,60	13834,42
241+0,00	1,91	0,08	36.40	0,87	14152,41	282,47	13869,94
242+0,00	2,19	0,06	40.97	1,41	14193,39	283,88	13909,50
243+0,00	1,80	0,00	39.83	0,61	14233,22	284,49	13948,73
244+0,00	2,76	0,00	45.77	0,00	14278,98	284,49	13994,49

VOLUMES - ACESSO A VILA NOVA ESPERANÇA - RAMO 0							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
245+0,00	3,08	0,24	58.26	2,48	14337,24	286,97	14050,26
246+0,00	2,02	0,04	51.00	2,75	14388,24	289,73	14098,51
247+0,00	2,28	0,00	43.05	0,38	14431,28	290,11	14141,18
248+0,00	1,99	0,00	42.74	0,02	14474,03	290,13	14183,90
249+0,00	1,95	0,02	39.24	0,24	14513,27	290,36	14222,90
250+0,00	2,29	0,41	42.35	4,35	14555,62	294,71	14260,91
251+0,00	2,61	0,16	49.02	5,77	14604,64	300,47	14304,16
252+0,00	2,14	0,03	47.72	1,91	14652,36	302,38	14349,98
253+0,00	2,21	0,04	43.56	0,65	14695,92	303,03	14392,88
254+0,00	2,05	0,04	42.51	0,79	14738,43	303,82	14434,60
255+0,00	2,99	0,07	50.45	1,11	14788,88	304,93	14483,95
256+0,00	3,02	0,06	60.09	1,28	14848,96	306,21	14542,75
257+0,00	2,51	0,04	55.45	0,92	14904,41	307,13	14597,28
258+0,00	3,89	0,16	64.02	1,94	14968,43	309,07	14659,36
259+0,00	2,37	0,05	62.88	2,09	15031,30	311,16	14720,15
260+0,00	2,15	0,00	45.12	0,59	15076,42	311,75	14764,67
261+0,00	1,65	0,58	37.85	6,04	15114,27	317,79	14796,48
262+0,00	1,72	0,00	33.66	5,93	15147,92	323,72	14824,20
263+0,00	1,93	0,00	36.55	0,02	15184,47	323,74	14860,74
264+0,00	2,32	0,00	42.54	0,01	15227,02	323,75	14903,27
265+0,00	2,56	0,22	48.36	2,23	15275,38	325,98	14949,39
266+0,00	0,81	2,33	33.81	25,23	15309,19	351,22	14957,97
267+0,00	4,15	0,01	39.87	16,87	15349,05	368,08	14980,97
268+0,00	3,02	0,00	71.02	0,06	15420,08	368,14	15051,94
269+0,00	2,18	0,00	51.96	0,01	15472,04	368,15	15103,90
270+0,00	2,87	0,00	50.51	0,01	15522,55	368,15	15154,40
271+0,00	2,79	0,00	56.57	0,04	15579,12	368,19	15210,93
272+0,00	2,28	0,01	50.42	0,12	15629,54	368,31	15261,23
273+0,00	1,98	0,00	42.51	0,11	15672,05	368,43	15303,62
274+0,00	2,10	0,00	40.85	0,03	15712,90	368,46	15344,44
275+0,00	2,26	0,02	43.61	0,20	15756,51	368,66	15387,85
276+0,00	3,30	0,00	55.93	0,18	15812,44	368,84	15443,60
276+9,99	1,20	0,00	22.86	0,00	15835,30	368,84	15466,46

NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 12 A 15.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

PAVIMENTO PROJETADO

EIXO DA VIA PROJETADA

- - - -

EIXO DA SEÇÃO

SEÇÕES

PROJETADO

TERRENO EXISTENTE

CORTE

ATERRO

REVISÕES

0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ.

DES.

VERIF.

RESP. TEC.:

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO:

PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO:

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

Nº. DER-RJ:

00225-0012-DES-020-0015

APL

FOLHA:
TERR
15 / 23

DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA:
1/1.000

REVISÃO: 0



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 22 e 23.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

PAVIMENTO PROJETADO

EIXO DA VIA PROJETADA

EIXO DA SEÇÃO

SEÇÕES

PROJETADO

TERRENO EXISTENTE

CORTE

ATERRO

REVISÕES

0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	VISTO
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ. DES. VERIF.

RESP. TÊC.:
EVANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

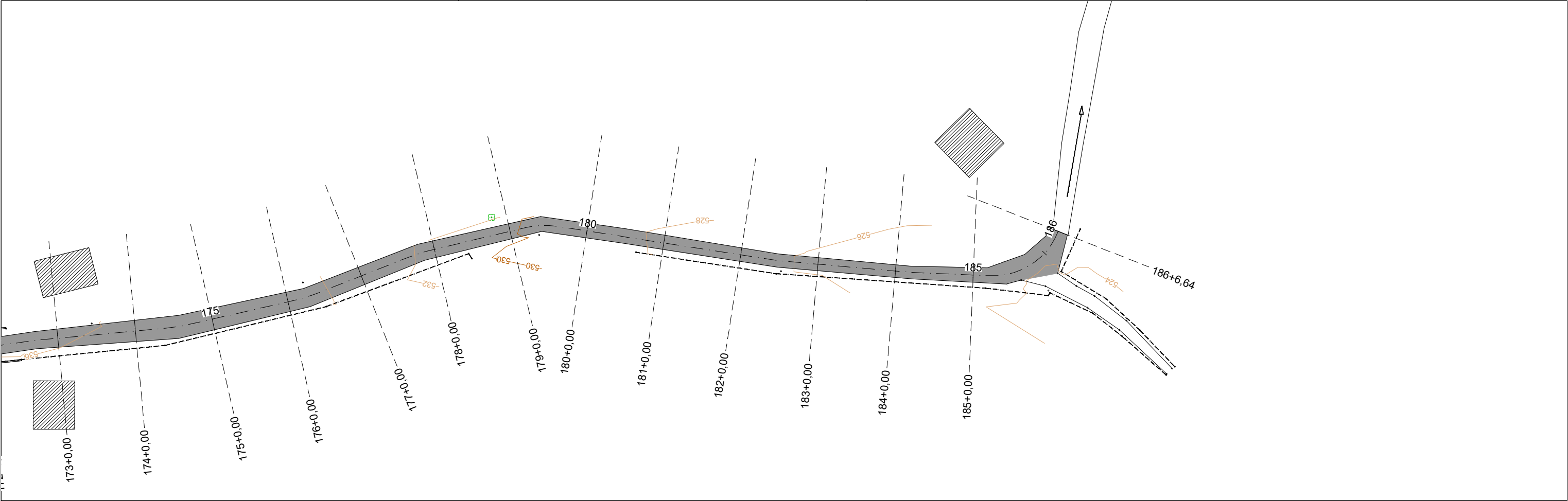
FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO: PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SEÇÕES

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0017

APL
FOLHA: TERR
17/23
DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000
REVISÃO: 0



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 22 e 23.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

PROJETO HORIZONTAL		SEÇÕES	
	PAVIMENTO PROJETADO		PROJETADO
	EIXO DA VIA PROJETADA		TERRENO EXISTENTE
	EIXO DA SEÇÃO		CORTE
			ATERRO

REVISÕES			
0	EMIÇÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES	
RESPONSÁVEIS	
PROJ.	
DES.	
VERIF.	



Um novo DER-RJ

PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO: PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SEÇÕES

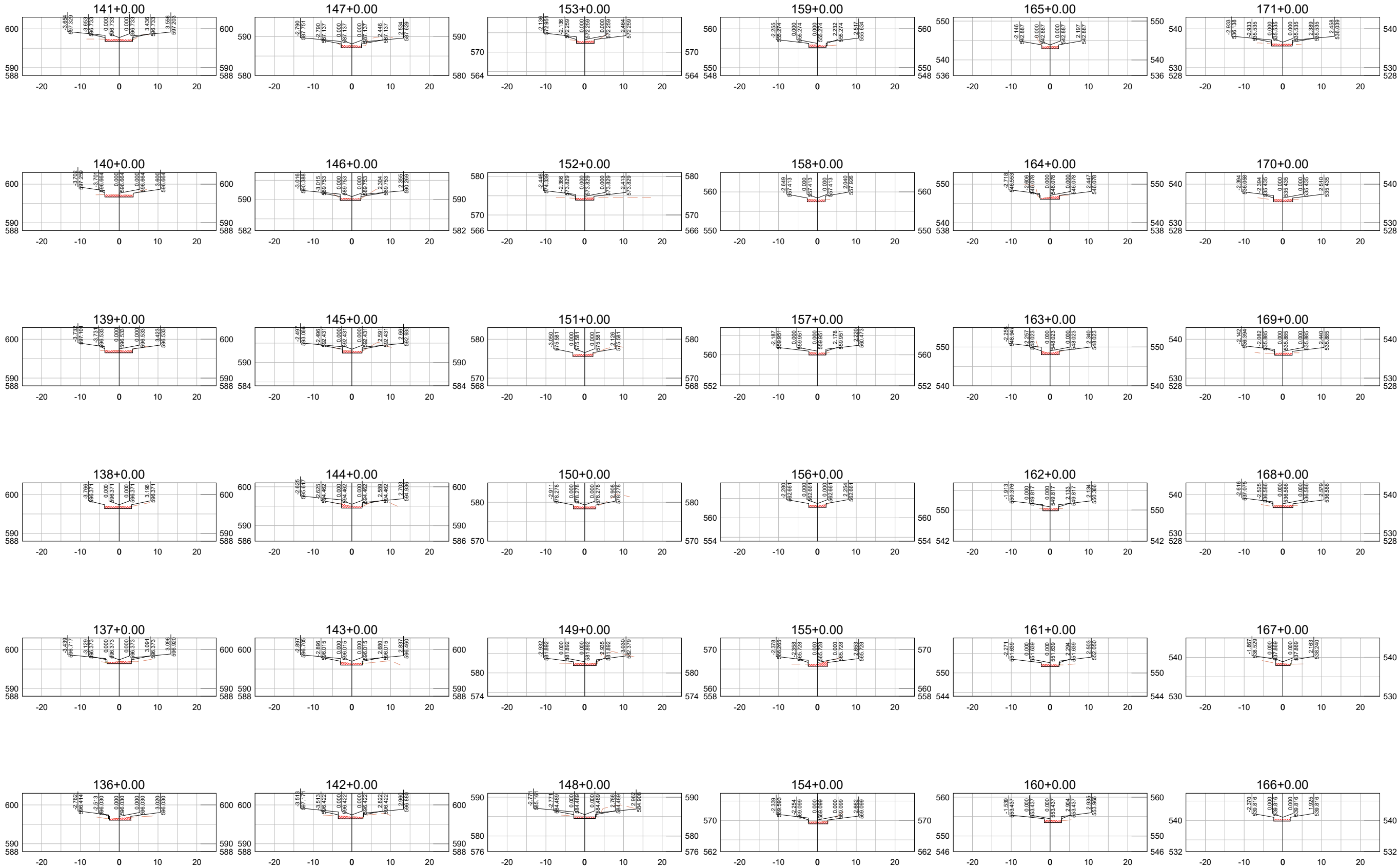
Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0018

APL

FOLHA: **TERR 18 / 23**

DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000

REVISÃO: 0



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

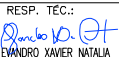
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 22 e 23.

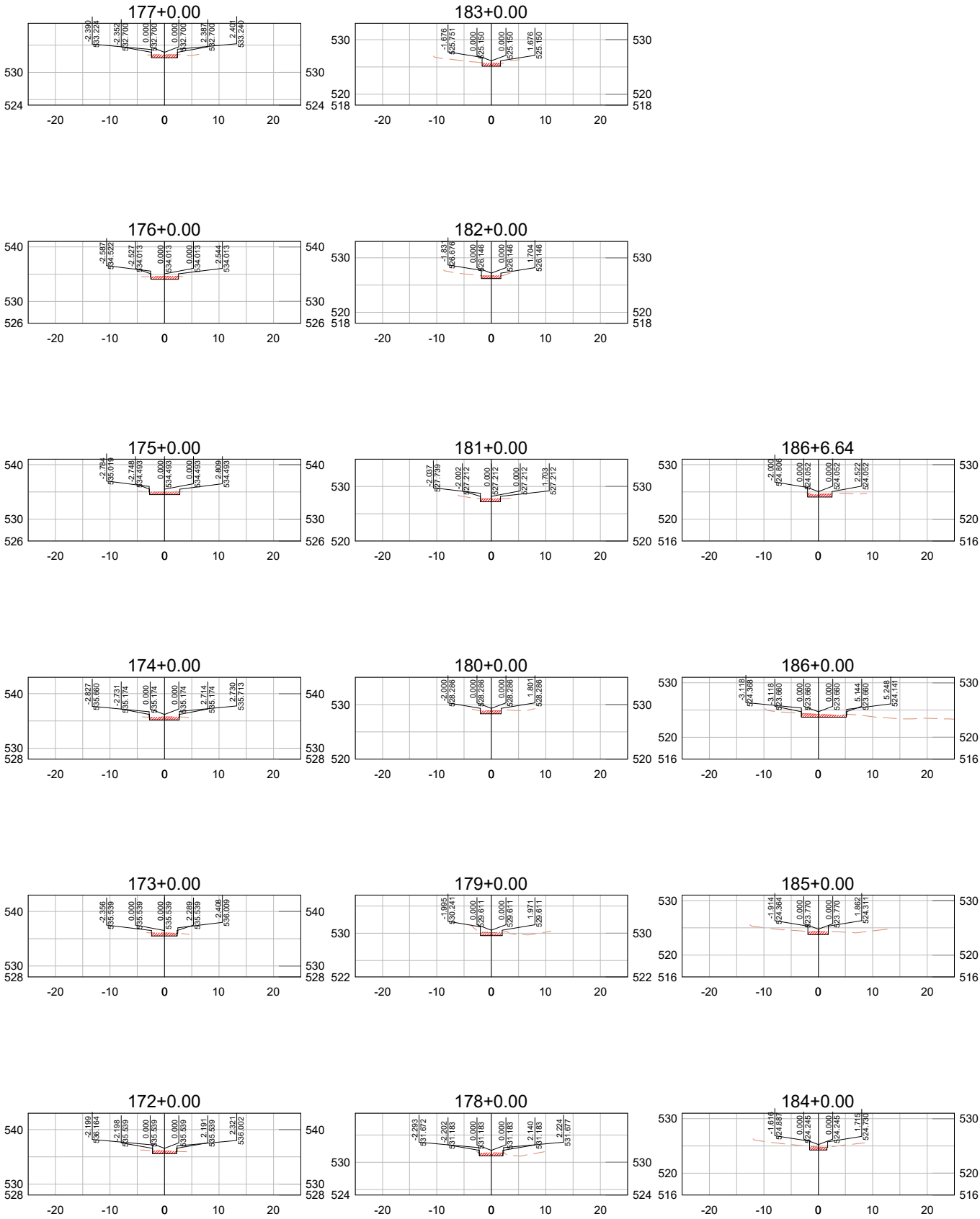
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

PROJETO HORIZONTAL		SEÇÕES	
	PAVIMENTO PROJETADO		PROJETADO
	EIXO DA VIA PROJETADA		TERRENO EXISTENTE
	EIXO DA SEÇÃO		CORTE
			ATERRO

REVISÕES			
0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	

OBSERVAÇÕES	
RESPONSÁVEIS	
PROJ.	
DES.	
VERIF.	

	PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100 MUNICÍPIO DE AREAL		APL FOLHA: TERR 20/23 DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000
	DESCRIÇÃO: SEÇÕES TRANSVERSAIS		
	N°. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0020		
	REVISÃO: 0		
RESP. TEC.:  EWANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083			



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES			OBSERVAÇÕES			FUNDAÇÃO DER - RJ			
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000. 3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 22 e 23. ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		<u>PROJETO HORIZONTAL</u> PAVIMENTO PROJETADO EIXO DA VIA PROJETADA EIXO DA SEÇÃO		<u>SEÇÕES</u> PROJETADO TERRENO EXISTENTE CORTE ATERRO							PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100 MUNICÍPIO DE AREAL	APL FOLHA: TERR 21/23	
											RESP. TÉCN.: 	DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000	
						0	EMISSION INICIAL	20/09/24					
						REV.	DESCRIÇÃO	DATA		VISTO			
										Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0021	REVISÃO: 0		

VOLUMES - ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
100+0,00	0,00	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
101+0,00	5,69	0,06	56.86	0,59	56,86	0,59	56,27
102+0,00	2,81	0,01	84.97	0,73	141,83	1,32	140,51
103+0,00	2,91	0,00	57.20	0,18	199,03	1,50	197,54
104+0,00	2,97	0,00	58.79	0,05	257,83	1,55	256,28
105+0,00	2,92	0,00	58.84	0,01	316,66	1,55	315,11
106+0,00	2,79	0,00	57.04	0,00	373,70	1,56	372,14
107+0,00	2,73	0,00	55.19	0,00	428,88	1,56	427,33
108+0,00	2,91	0,00	56.46	0,00	485,35	1,56	483,79
109+0,00	2,81	0,00	57.21	0,01	542,56	1,56	541,00
110+0,00	2,79	0,00	56.02	0,01	598,58	1,57	597,01
111+0,00	2,73	0,00	55.16	0,00	653,74	1,57	652,17
112+0,00	2,25	0,01	49.79	0,10	703,52	1,67	701,85
113+0,00	2,21	0,06	44.76	0,66	748,28	2,33	745,96
114+0,00	2,67	0,07	48.85	1,24	797,13	3,56	793,56
115+0,00	2,33	0,00	49.99	0,69	847,12	4,25	842,87
116+0,00	2,47	0,00	48.14	0,04	895,26	4,29	890,97
117+0,00	2,56	0,00	50.37	0,02	945,63	4,31	941,32
118+0,00	2,52	0,02	50.77	0,22	996,40	4,53	991,87
119+0,00	2,88	0,11	54.01	1,33	1050,41	5,87	1044,54
120+0,00	3,14	0,07	60.62	1,73	1111,02	7,60	1103,43
121+0,00	3,10	0,02	62.54	0,84	1173,56	8,43	1165,13
122+0,00	3,09	0,01	61.97	0,26	1235,53	8,69	1226,84
123+0,00	3,70	0,01	67.94	0,20	1303,47	8,89	1294,58
124+0,00	3,28	0,02	70.13	0,32	1373,60	9,21	1364,39
125+0,00	3,12	0,00	63.99	0,22	1437,59	9,42	1428,17
126+0,00	2,94	0,00	60.59	0,02	1498,19	9,44	1488,75
127+0,00	2,78	0,00	57.25	0,02	1555,43	9,46	1545,97
128+0,00	2,89	0,00	56.71	0,01	1612,14	9,47	1602,68
129+0,00	3,09	0,00	59.77	0,01	1671,91	9,47	1662,44
130+0,00	2,72	0,01	58.09	0,06	1729,99	9,53	1720,47
131+0,00	3,06	0,01	57.67	0,14	1787,67	9,67	1778,00
132+0,00	4,19	0,00	72.49	0,13	1860,16	9,79	1850,36
133+0,00	2,37	0,01	65.68	0,16	1925,83	9,95	1915,88
134+0,00	3,65	0,01	60.17	0,20	1986,01	10,16	1975,85
135+0,00	3,54	0,00	71.89	0,09	2057,90	10,24	2047,65

VOLUMES - ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
136+0,00	3,16	0,03	67.00	0,26	2124,89	10,50	2114,39
137+0,00	3,07	0,04	62.22	0,64	2187,12	11,14	2175,97
138+0,00	3,86	0,00	69.22	0,39	2256,33	11,53	2244,80
139+0,00	3,94	0,00	77.91	0,00	2334,25	11,53	2322,71
140+0,00	4,02	0,00	79.53	0,00	2413,77	11,53	2402,24
141+0,00	3,80	0,01	78.36	0,08	2492,13	11,61	2480,52
142+0,00	3,61	0,01	74.07	0,19	2566,19	11,81	2554,39
143+0,00	3,08	0,01	67.16	0,24	2633,35	12,05	2621,30
144+0,00	3,33	0,01	64.16	0,21	2697,51	12,26	2685,25
145+0,00	2,79	0,00	61.28	0,10	2758,79	12,36	2746,43
146+0,00	2,98	0,00	57.73	0,05	2816,52	12,41	2804,11
147+0,00	2,90	0,00	58.79	0,04	2875,31	12,45	2862,86
148+0,00	3,05	0,01	59.62	0,14	2934,92	12,59	2922,34
149+0,00	3,21	0,00	62.61	0,15	2997,53	12,73	2984,80
150+0,00	3,38	0,00	65.93	0,03	3063,46	12,76	3050,70
151+0,00	2,71	0,00	60.68	0,00	3124,14	12,76	3111,38
152+0,00	2,66	0,00	53.37	0,01	3177,52	12,77	3164,75
153+0,00	2,65	0,00	53.28	0,01	3230,80	12,78	3218,02
154+0,00	2,73	0,00	54.01	0,02	3284,81	12,80	3272,01
155+0,00	3,69	0,00	65.07	0,02	3349,88	12,82	3337,06
156+0,00	2,65	0,00	64.14	0,00	3414,01	12,82	3401,20
157+0,00	2,46	0,00	51.04	0,01	3465,05	12,83	3452,23
158+0,00	2,63	0,00	50.96	0,02	3516,01	12,84	3503,17
159+0,00	2,29	0,03	49.41	0,30	3565,43	13,15	3552,28
160+0,00	2,48	0,00	47.37	0,28	3612,80	13,43	3599,37
161+0,00	2,45	0,02	48.78	0,15	3661,57	13,57	3648,00
162+0,00	2,23	0,00	46.76	0,15	3708,33	13,72	3694,61
163+0,00	3,02	0,00	52.46	0,00	3760,80	13,72	3747,07
164+0,00	2,73	0,02	58.12	0,17	3818,92	13,89	3805,03
165+0,00	2,42	0,00	51.66	0,18	3870,57	14,07	3856,50
166+0,00	2,36	0,00	47.85	0,00	3918,43	14,07	3904,36
167+0,00	2,01	0,02	43.81	0,24	3962,23	14,31	3947,92
168+0,00	2,79	0,00	48.02	0,25	4010,26	14,56	3995,70
169+0,00	2,50	0,00	52.91	0,04	4063,17	14,60	4048,57
170+0,00	2,86	0,00	53.53	0,01	4116,70	14,61	4102,09
171+0,00	2,95	0,00	58.18	0,02	4174,88	14,63	4160,25

NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.
3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 22 e 23.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

PAVIMENTO PROJETADO

EIXO DA VIA PROJETADA

- - - -

EIXO DA SEÇÃO

SEÇÕES

PROJETADO

TERRENO EXISTENTE

CORTE

ATERRO

REVISÕES

0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ.

DES.

VERIF.

RESP. TEC.:

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO:

PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO:

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

Nº. DER-RJ:

00225-0012-DES-020-0022

APL

FOLHA:

TERR

22 / 23

DATA: 20/09/24

ESCALA/PLANTA:

1/1.000

REVISÃO: 0

VOLUMES - ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
172+0,00	2,41	0,01	53.76	0,07	4228,64	14,70	4213,94
173+0,00	2,47	0,00	48.83	0,10	4277,47	14,79	4262,68
174+0,00	2,95	0,00	54.25	0,08	4331,72	14,87	4316,85
175+0,00	3,06	0,00	60.14	0,03	4391,85	14,90	4376,95
176+0,00	2,79	0,00	58.56	0,02	4450,41	14,92	4435,49
177+0,00	2,59	0,00	53.88	0,02	4504,30	14,94	4489,36
178+0,00	2,23	0,01	48.17	0,08	4552,46	15,02	4537,45
179+0,00	2,27	0,00	44.97	0,07	4597,43	15,09	4582,34
180+0,00	2,15	0,00	44.27	0,00	4641,70	15,09	4626,61
181+0,00	2,03	0,00	41.82	0,00	4683,52	15,09	4668,42
182+0,00	1,92	0,00	39.54	0,01	4723,06	15,10	4707,95
183+0,00	1,87	0,00	37.91	0,00	4760,96	15,10	4745,86
184+0,00	1,78	0,00	36.52	0,03	4797,48	15,14	4782,35
185+0,00	2,08	0,00	38.63	0,03	4836,12	15,17	4820,95
186+0,00	4,20	0,00	63.67	0,05	4899,79	15,22	4884,56
186+6,64	2,59	0,00	23.06	0,02	4922,85	15,24	4907,61

NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

3- PARA VOLUMES VER FOLHAS 22 e 23.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

PROJETO HORIZONTAL

PAVIMENTO PROJETADO

EIXO DA VIA PROJETADA

- - - -

EIXO DA SEÇÃO

SEÇÕES

PROJETADO

TERRENO EXISTENTE

CORTE

ATERRO

REVISÕES

0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ.	
DES.	
VERIF.	

DER-RJ

Um novo DER-RJ

RESP. TEC.:

EVANDRO XAVIER NATALIA

CREA-RJ 2020100083

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ACESSO A VILA DANTAS - RAMO 100
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO: VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-020-0023

APL

FOLHA: **TERR**
23 / 23

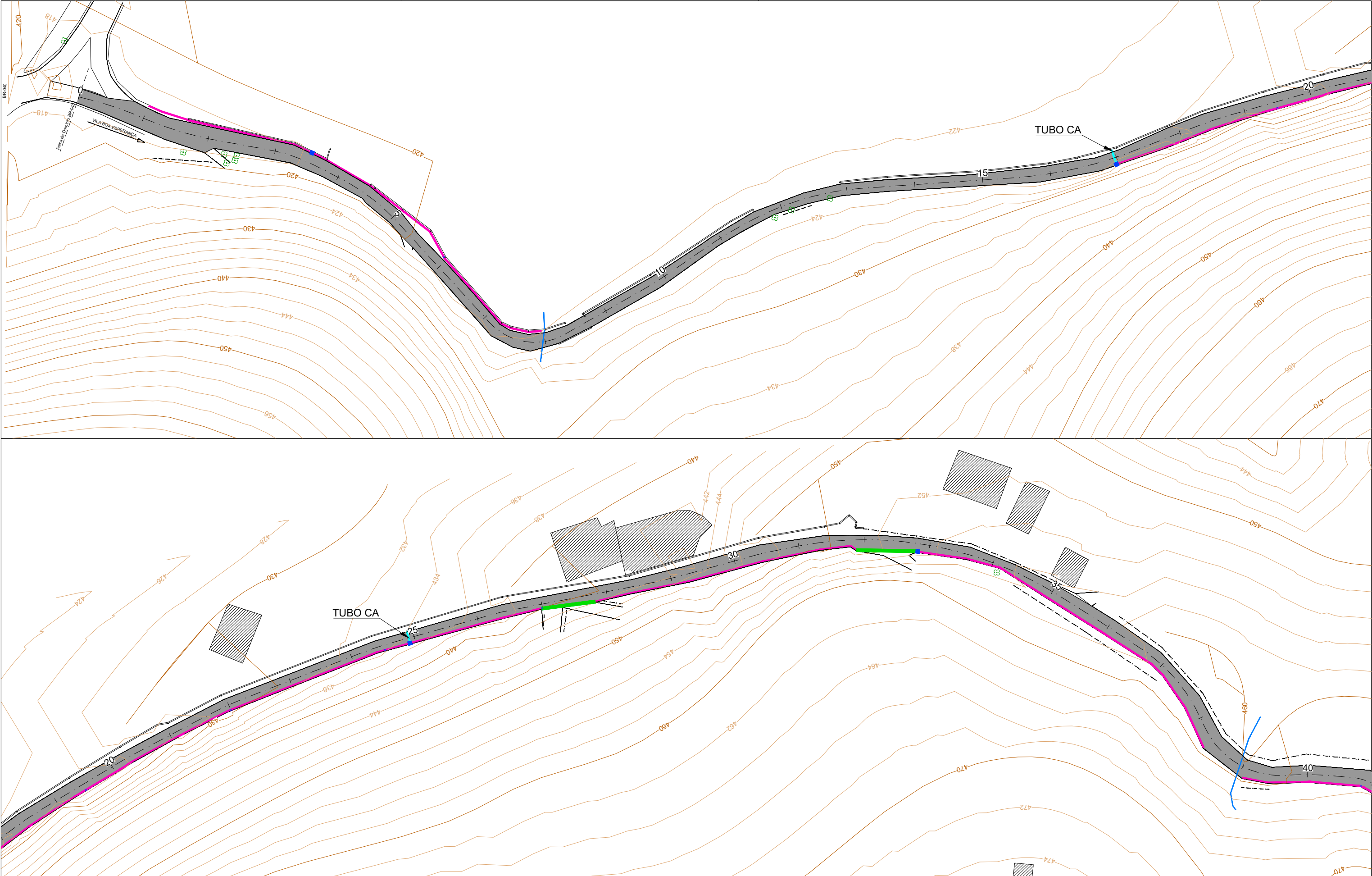
DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000

REVISÃO: 0

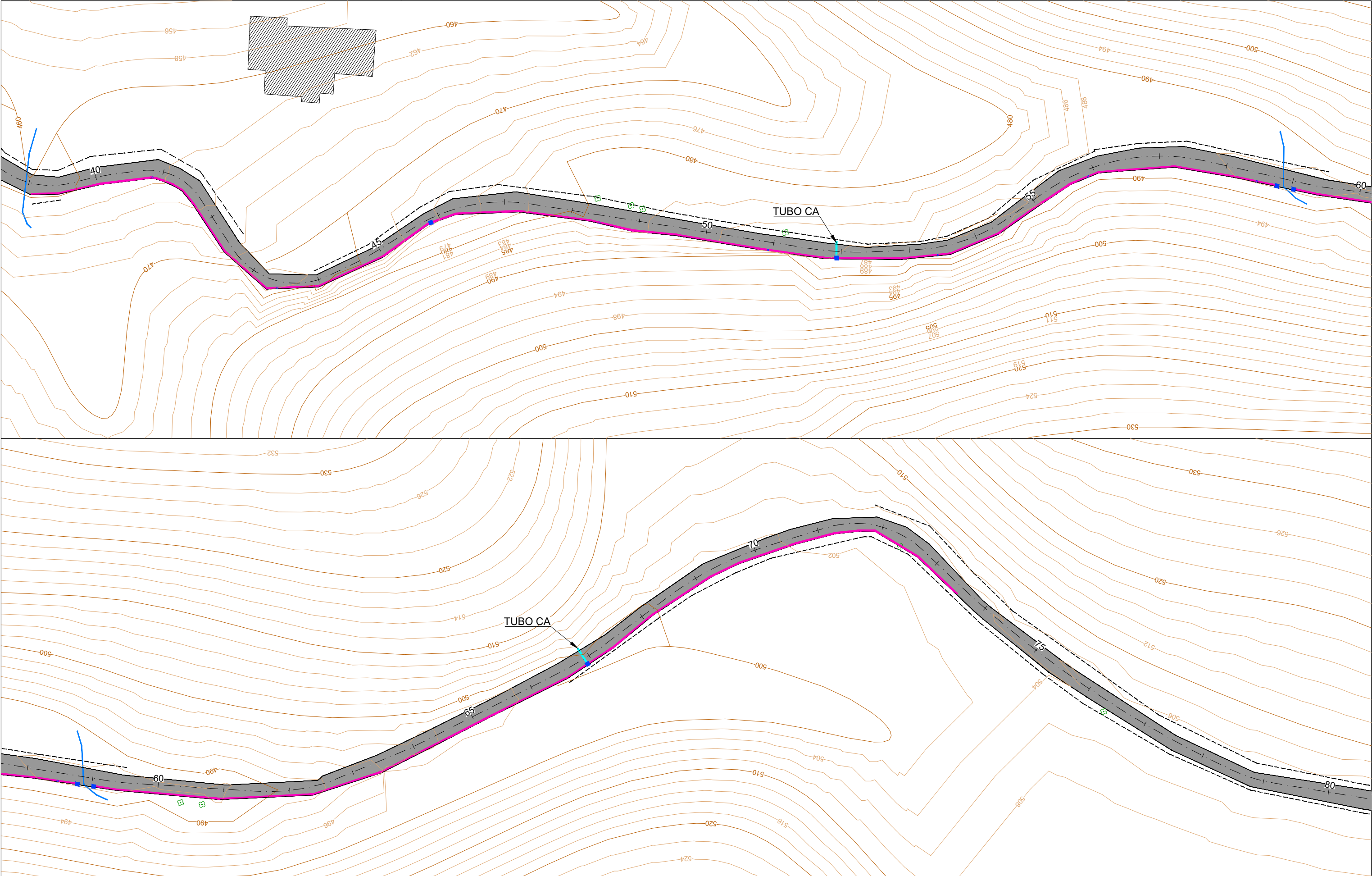


GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS
FUNDAÇÃO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

PROJETO DE DRENAGEM



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ	
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.		MURO EXISTENTE CERCA EXISTENTE PAVIMENTO PROJETADO SARJETA TRIANGULAR TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL) EIXO DO ESTAQUEAMENTO CÓRREGO		TUBO DE 500mm CAIXA COLETORA DISSIPADOR DE VELOCIDADE		RESPONSÁVEIS PROJ. DES. VERIF.		PROJETO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL DESCRIÇÃO: PLANTA DE DRENAGEM	
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0 EMISSÃO INICIAL REV. DESCRIÇÃO		20/09/24 DATA		RESP. TÉCN.: EWANDRO XAVIER NATALIA CREA-RJ 2020100083	
				VISTO				Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-019-0001	
								APL FOLHA: DRE 01 / 14 DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000	
								REVISÃO: 0	



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

MURO EXISTENTE

CERCA EXISTENTE

PAVIMENTO PROJETADO

SARJETA TRIANGULAR

TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL)

EIXO DO ESTACQUEAMENTO

CÓRREGO

TUBO DE 500mm

CAIXA COLETORA

DISSIPADOR DE VELOCIDADE

REVISÕES

REV.	EMIÇÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO
0			20/09/24	

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ. DES. VERIF.

RESP. TÊC.:
EVARISTO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

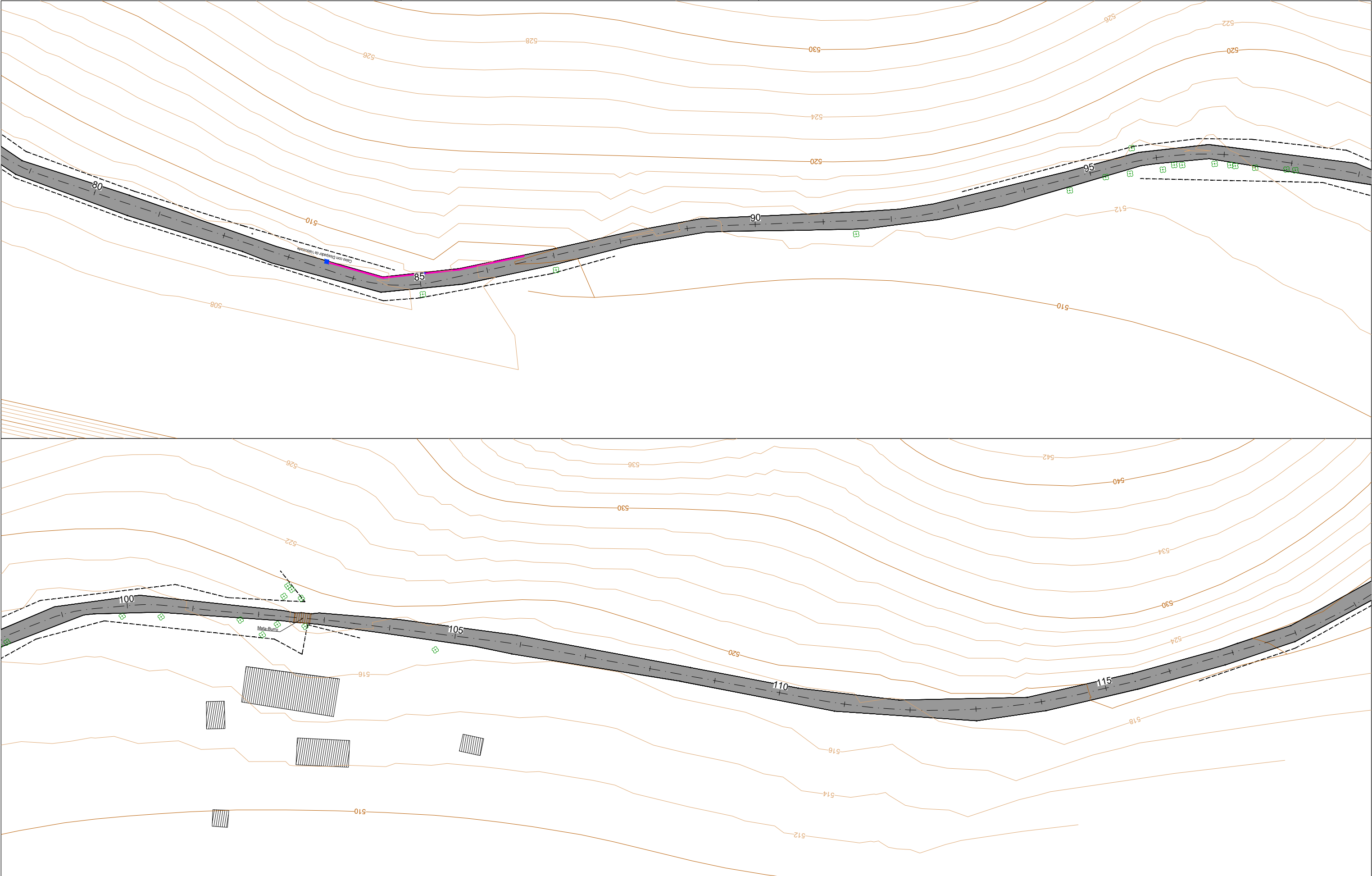
FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO: PLANTA DE DRENAGEM

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-019-0002

APL
FOLHA: DRE
02 / 14
DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000
REVISÃO: 0



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

MURO EXISTENTE

CERCA EXISTENTE

PAVIMENTO PROJETADO

SARJETA TRIANGULAR

TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL)

EIXO DO ESTAQUEAMENTO

CÓRREGO

TUBO DE 500mm

CAIXA COLETORA

DISSIPADOR DE VELOCIDADE

REVISÕES

REV.	EMISSÃO	INICIAL	DESCRÇÃO	DATA	VISTO
0				20/09/24	

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ. DES. VERIF.

RESP. T.C.:
EWANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRÇÃO: PLANTA DE DRENAGEM

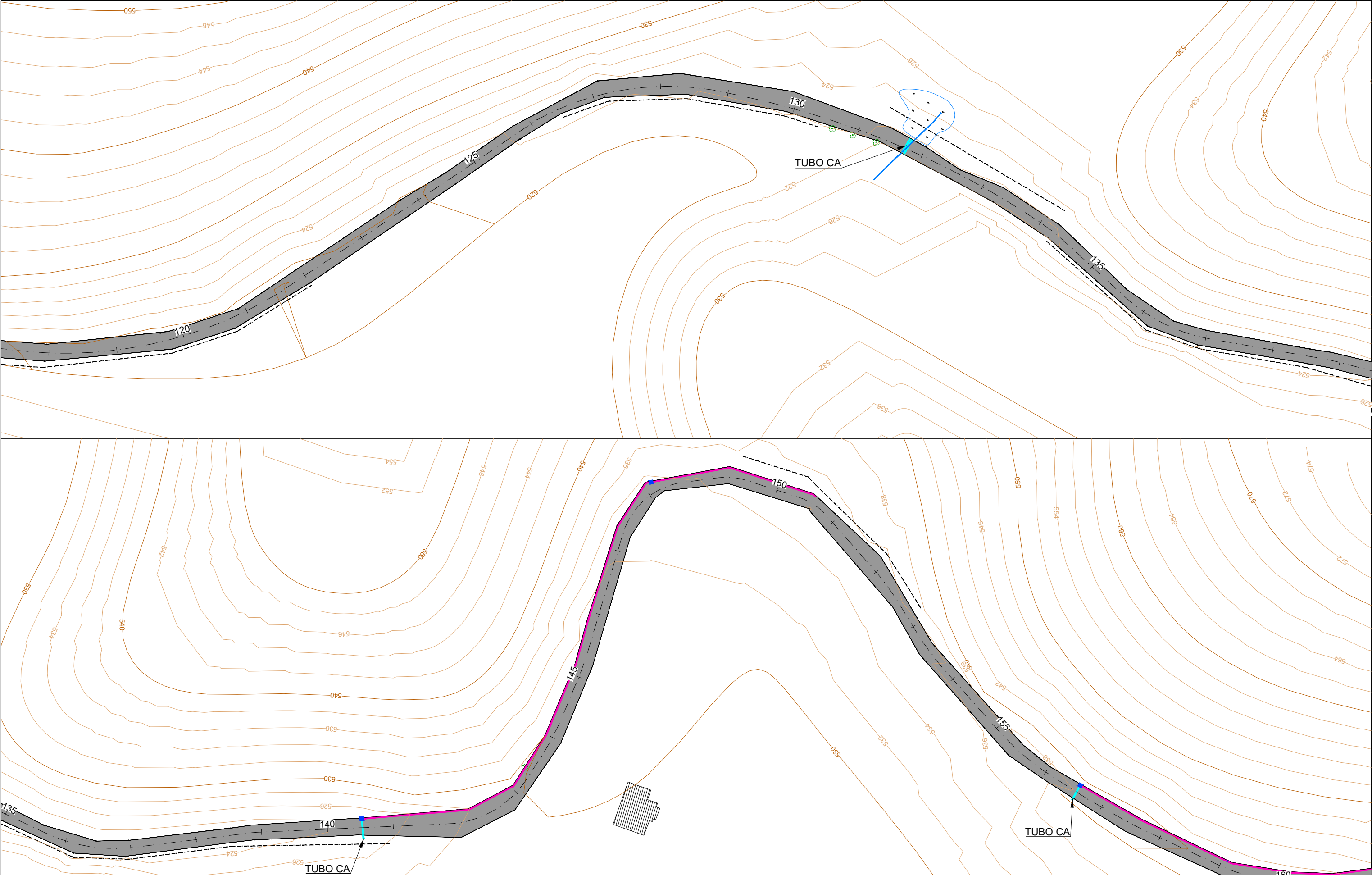
Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-019-0003

APL

FOLHA: DRE 03 / 14

DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000

REVISÃO: 0



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

MURO EXISTENTE

CERCA EXISTENTE

PAVIMENTO PROJETADO

SARJETA TRIANGULAR

TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL)

EIXO DO ESTAQUEAMENTO

CÓRREGO

TUBO DE 500mm

CAIXA COLETORA

DISSIPADOR DE VELOCIDADE

REVISÕES

REV.	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO
0			20/09/24	

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ. DES. VERIF.

RESP. TÊC.:
EWANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

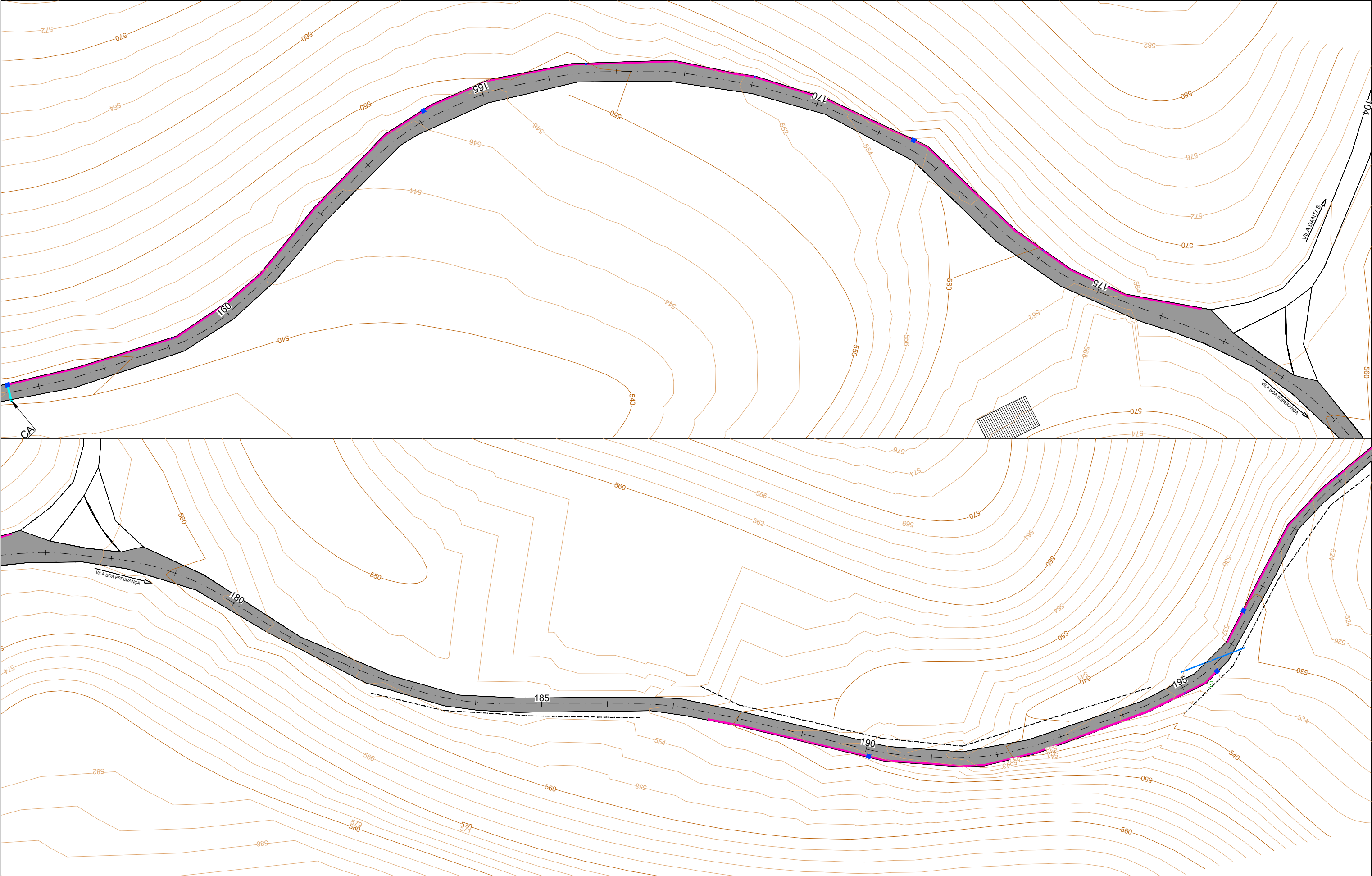
FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO: PLANTA DE DRENAGEM

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-019-0004

APL
FOLHA: DRE
04 / 14
DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000
REVISÃO: 0



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

MURO EXISTENTE

CERCA EXISTENTE

PAVIMENTO PROJETADO

SARJETA TRIANGULAR

TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL)

EIXO DO ESTAQUEAMENTO

CÓRREGO

TUBO DE 500mm

CAIXA COLETORA

DISSIPADOR DE VELOCIDADE

REVISÕES

0	EMIÇÃO INICIAL	20/09/24	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ. DES. VERIF.

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0
MUNICÍPIO DE AREAL

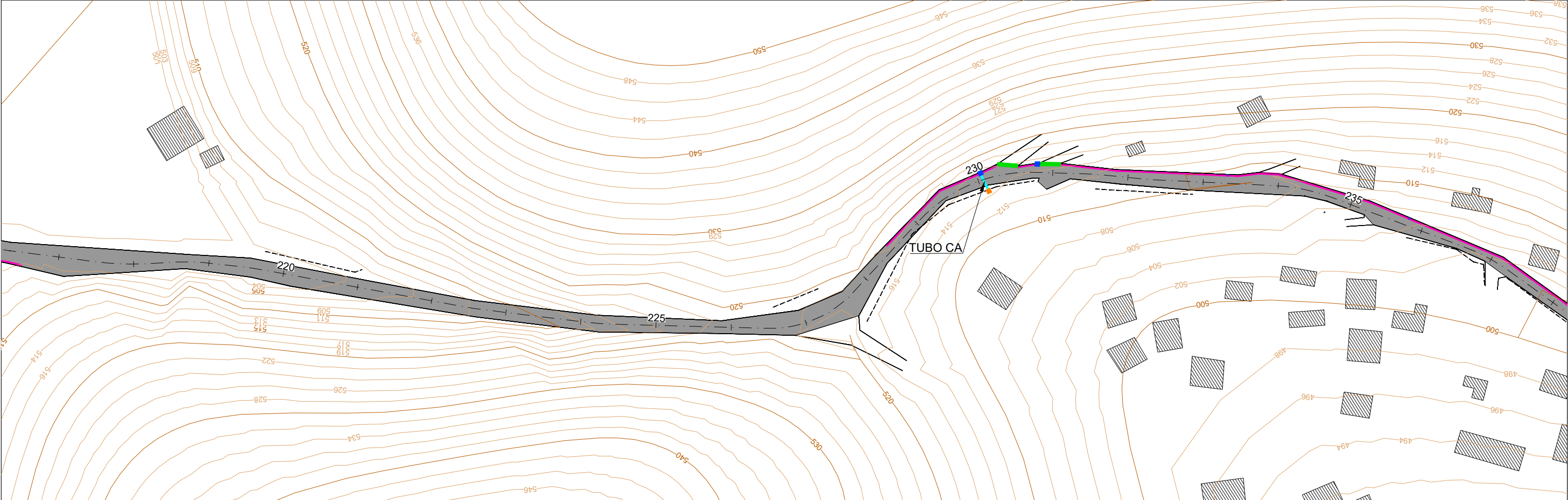
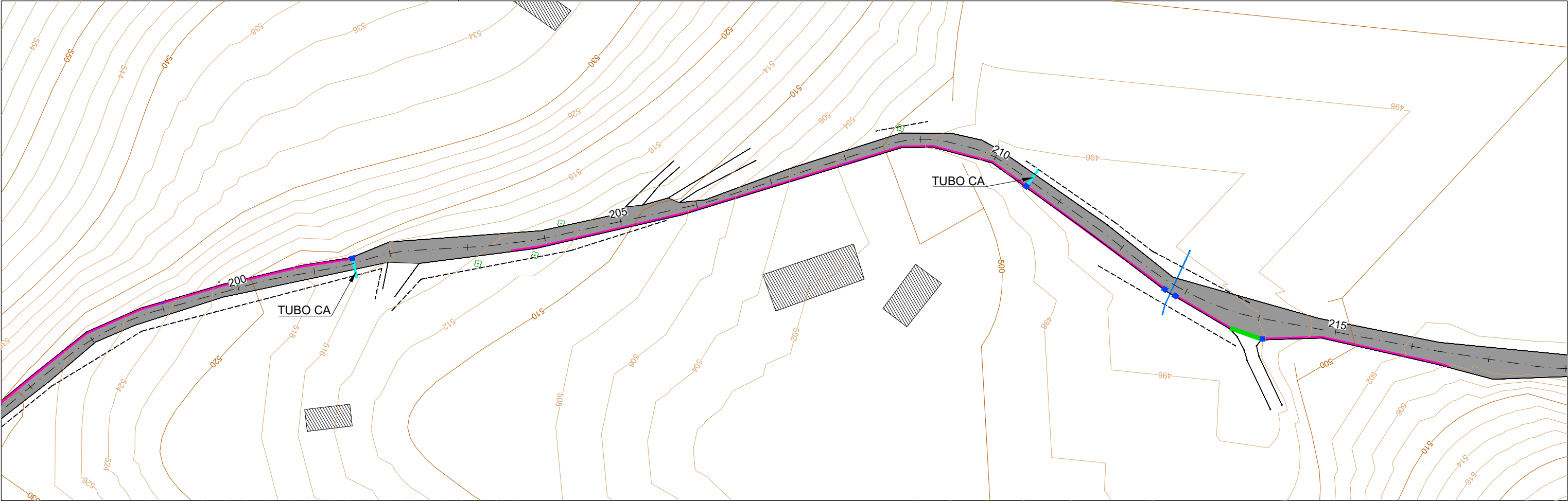
DESCRÇÃO: PLANTA DE DRENAGEM

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-019-0005

APL FOLHA: DRE 05 / 14
DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000
REVISÃO: 0

Um novo DER-RJ

RESP. TEC.: Ewandro Xavier Natalia
CREA-RJ 2020100083



NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000.		MURO EXISTENTE CERCA EXISTENTE PAVIMENTO PROJETADO SARJETA TRIANGULAR TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL) EIXO DO ESTAQUEAMENTO CÓRREGO TUBO DE 500mm CAIXA COLETORA DISSIPADOR DE VELOCIDADE		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><</tr></table>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																



NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

MURO EXISTENTE

CERCA EXISTENTE

PAVIMENTO PROJETADO

SARJETA TRIANGULAR

TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL)

EIXO DO ESTAQUEAMENTO

CÓRREGO

TUBO DE 500mm

CAIXA COLETORA

DISSIPADOR DE VELOCIDADE

REVISÕES

REV.	EMIÇÃO INICIAL	DESCRÇÃO	DATA	VISTO
0			20/09/24	

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ. DES. VERIF.

RESP. T.C.:
EWANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO:
ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 100
MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRÇÃO:
PLANTA DE DRENAGEM

Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-019-0009

APL

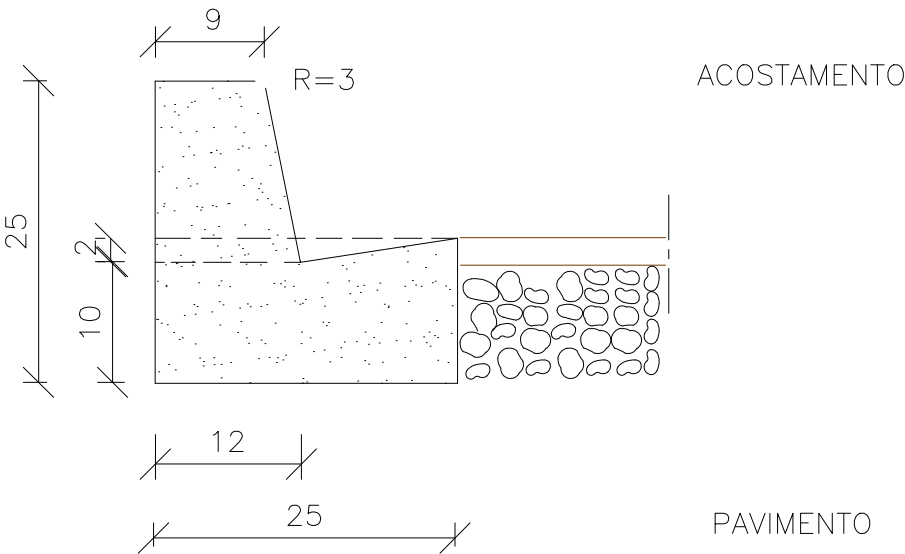
FOLHA: DRE 09 / 14

DATA: 20/09/24
ESCALA/PLANTA: 1/1.000

REVISÃO: 0

MEIO-FIO DE CONCRETO

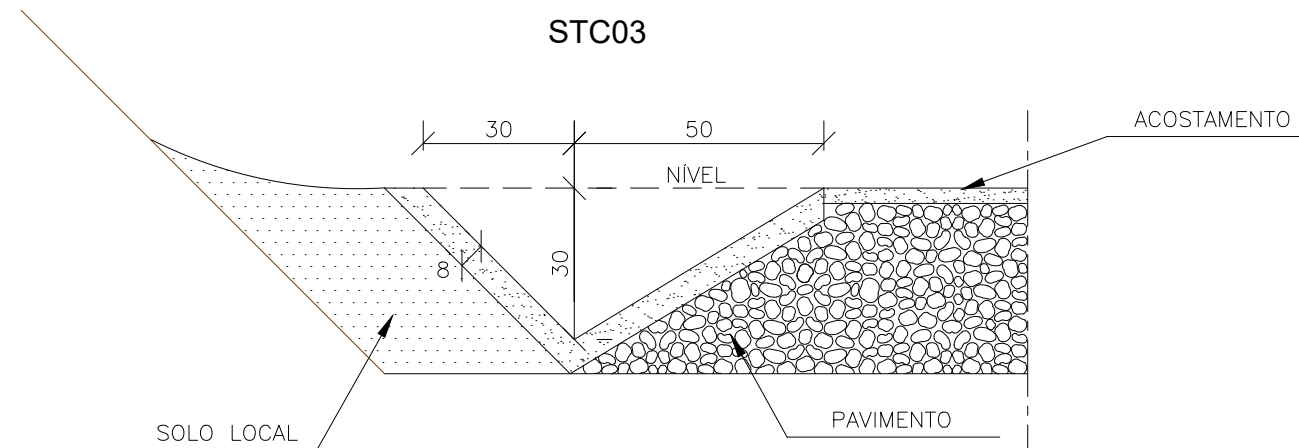
MFC03



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,042m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,505m²/m

NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		FUNDAÇÃO DER - RJ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S – DATUM: SIRGAS 2000.		MURO EXISTENTE CERCA EXISTENTE PAVIMENTO PROJETADO SARJETA TRIANGULAR TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL) EIXO DO ESTAQUEAMENTO CÓRREGO TUBO DE 500mm CAIXA COLETORA DISSIPADOR DE VELOCIDADE		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO $f_{ck} > 15\text{MPa}$	0,075m ³ /m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,56m/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,14kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0,17m ³ /m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0,20m ³ /m

NOTAS		LEGENDA		REVISÕES		OBSERVAÇÕES		 Um novo DER-RJ	FUNDAÇÃO DER - RJ								
1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. 2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.		MURO EXISTENTE CERCA EXISTENTE PAVIMENTO PROJETADO SARJETA TRIANGULAR TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL) EIXO DO ESTAQUEAMENTO CÓRREGO TUBO DE 500mm CAIXA COLETORA DISSIPADOR DE VELOCIDADE											PROJ. DES. VERIF.		PROJETO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO O MUNICÍPIO DE AREAL	APL FOLHA: DRE 12 / 14	
															DESCRÇÃO:	PROJETO TIPO SARJETA DE CONCRETO	DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.				0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24		PROJ. DES. VERIF.				RESP. TÉCNICA:  EVANDRO XAVIER NATALJA CRFA-RJ 2020100083		Nº. DER-RJ: 00225-0012-DES-019-0012		REVISÃO: 0	
				REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO										

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

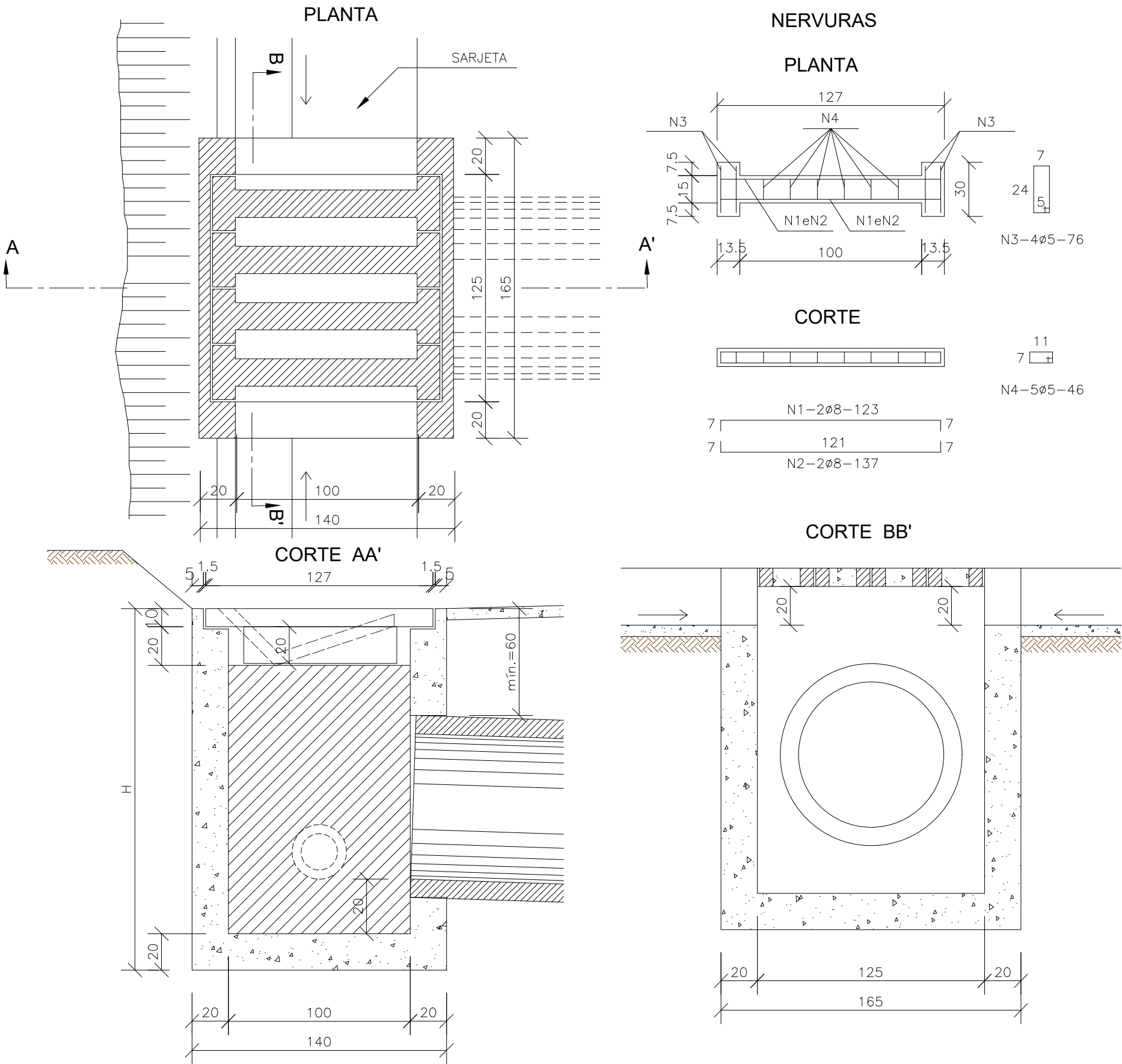


TABELA DE ARMADURA				
AÇO CA-50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
Total				3.02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)		
TCC01		
Concreto fck ≥ 25MPa	m³	0.092
Aço CA-50	kg	12.08
Formas	m²	1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)				
H (m)	Ø=60	Ø=80	Ø=100	Ø=120
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.00	9.00

NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

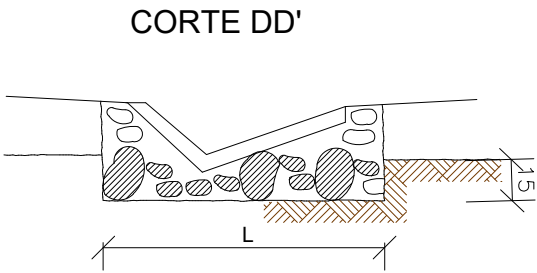
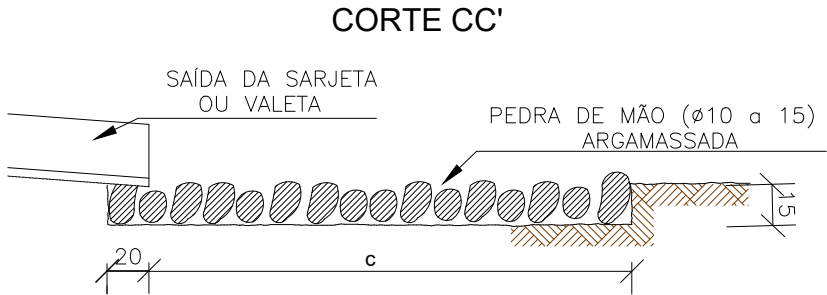
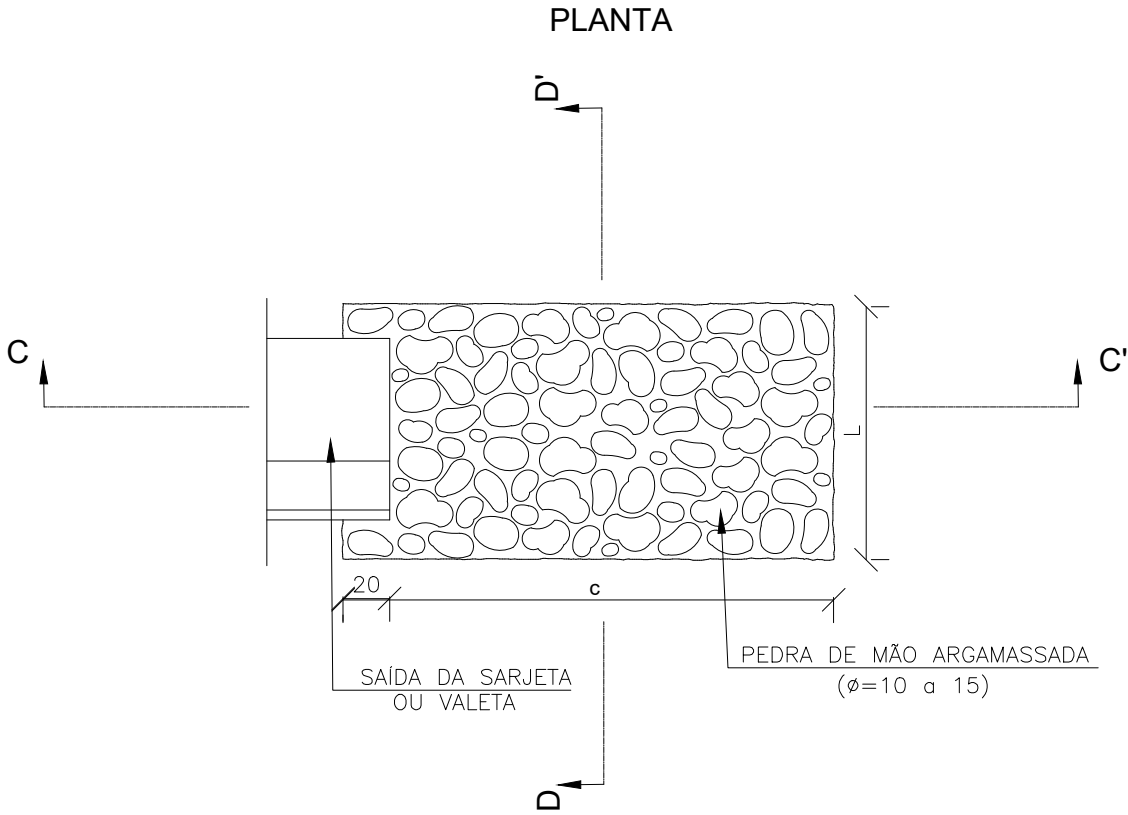
LEGENDA	
	MURO EXISTENTE
	CERCA EXISTENTE
	PAVIMENTO PROJETADO
	SARJETA TRIANGULAR
	TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL)
	EIXO DO ESTAQUEAMENTO
	CÓRREGO
	TUBO DE 500mm
	CAIXA COLETORA
	DISSIPADOR DE VELOCIDADE

REVISÕES			
0	EMISSÃO INICIAL	20/09/24	DATA
REV.	DESCRIÇÃO		

OBSERVAÇÕES	
RESPONSÁVEIS	
PROJ.	
DES.	
VERIF.	

FUNDAÇÃO DER - RJ		
PROJETO:	PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0 MUNICÍPIO DE AREAL	APL FOLHA: DRE 13 / 14
DESCRIÇÃO:	PROJETO TIPO CAIXA COLETORA DE SARJETA	DATA: 20/09/24 ESCALA/PLANTA: 1/1.000
Nº. DER-RJ:	00225-0012-DES-019-0013	REVISÃO: 0

DISSIPADORES DE ENERGIA APLICÁVEIS A SAÍDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE					
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	PEDRA ARGAMASSADA (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)
DES 01	STC03/04-SZC02	200	110	0,48	0,33
DES 02	STC02-SZC01	200	130	0,57	0,39
DES 03	STC01-VPC02/04	200	135	0,68	0,47
DES 04	VPC01/03	200	150	0,84	0,57

NOTAS

1- COTAS E DIMENSÕES ESTÃO REPRESENTADAS EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: UTM FUSO 23S - DATUM: SIRGAS 2000.

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO DER-RJ E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

LEGENDA

MURO EXISTENTE

CERCA EXISTENTE

PAVIMENTO PROJETADO

SARJETA TRIANGULAR

TRANSPOSIÇÃO (VER SOLUÇÃO LOCAL)

EIXO DO ESTAQUEAMENTO

CÓRREGO

TUBO DE 500mm

CAIXA COLETORA

DISSIPADOR DE VELOCIDADE

REVISÕES

REV.	EMIÇÃO INICIAL	REVISÃO	DATA	FEITO POR	VERIFICADO POR
0	EMIÇÃO INICIAL		20/09/24		
	REVISÃO				

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEIS

PROJ.

DES.

VERIF.

RESP. TÉCN.

EVANDRO XAVIER NATALIA

CREA-RJ 2020100083

FUNDAÇÃO DER - RJ

PROJETO:

PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM

ACESSO A VILA BOA ESPERANÇA - RAMO 0

MUNICÍPIO DE AREAL

DESCRIÇÃO:

PROJETO TIPO

DISSIPADOR DE ENERGIA

Nº. DER-RJ:

00225-0012-DES-019-0014

APL

FOLHA:

DRE

14 / 14

DATA: 20/09/24

ESCALA/PLANTA:

1/1.000

REVISÃO: 0



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS
FUNDAÇÃO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Este relatório constitui o Volume 2, componente do Projeto Básico de Engenharia Rodoviária para obras de implantação de Pavimento na estrada Vila Dantas no Município de Areal/RJ. Esta encadernação possui 64 páginas, inclusive esta.

Rio de Janeiro, 20 de Setembro de 2024.

EVANDRO XAVIER NATALIA
CREA-RJ 2020100083
CREA – FUNDAÇÃO DER/RJ

DANIEL FARIAS PEREIRA
ASSESSOR DE PLANEJAMENTO-APL/DER-RJ
ID 5137302-5 – FUNDAÇÃO DER/RJ