



DOCUMENTO TÉCNICO

EMITENTE

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

EMPREENDIMENTO

CONTRATO

SP-336 RODOVIA RIO NEGRO E SOLIMÕES

TRECHO

SUB-TRECHO

BATATAIS – FRANCA

km 353,200 ao km 378,270

TÍTULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

ELABORAÇÃO	RESP. TECNICO	VERIFICAÇÃO	LIBERAÇÃO DO DER	APROVAÇÃO DO DER
CÁSSIO A. DA CRUZ	JOSÉ CARLOS DE M. R. ALVES	JOSÉ CARLOS DE M. R. ALVES		

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Notas de Serviço de Plataforma Acabada.** NS-SP0000336-353.378-000-P01-801 a 808.

DOCUMENTOS RESULTANTES

OBSERVAÇÕES

REVISÃO	DATA	RESP. TÉCNICO	VERIFICAÇÃO	LIBERAÇÃO	APROVAÇÃO



DOCUMENTO TÉCNICO

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO	3
2	QUADRO DE VOLUMES	4



DOCUMENTO TÉCNICO

1 APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o Quadro de Orientação de Terraplenagem referente à elaboração do Projeto Executivo de pavimentação da SP-336 - Rodovia Rio Negro e Solimões, no trecho do km 353,20 ao km 378,27, nos municípios de Batatais e Franca.

A Figura 1 a seguir, ilustra a localização da obra, objeto dos estudos e projetos.

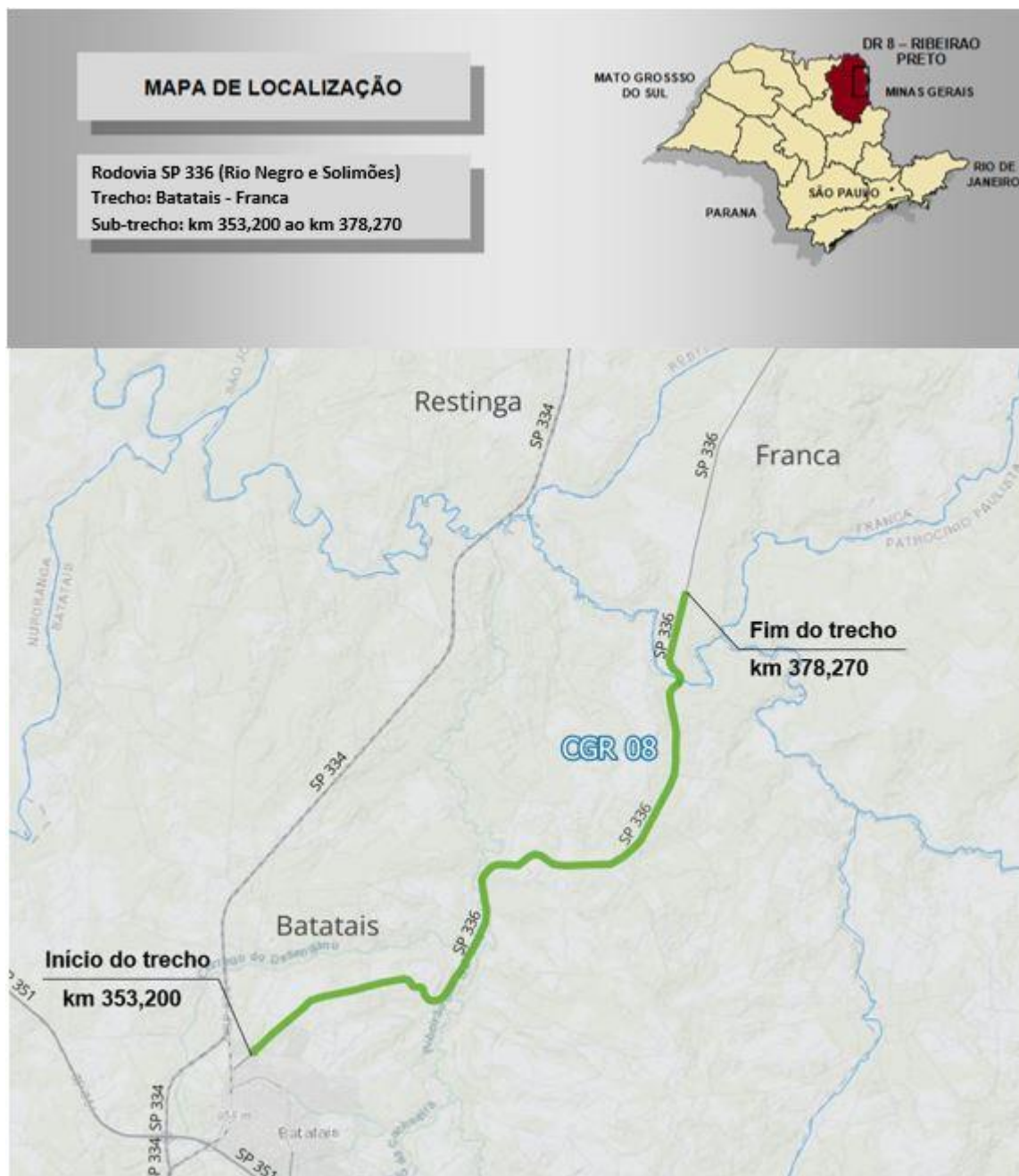


Figura 1 – Mapa de Situação



DOCUMENTO TÉCNICO

2 QUADRO DE VOLUMES



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA			ÁREA (m²)							Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
			Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral	
															Solo						
															1ª cat	2ª cat	3ª cat				
64	+	12,787	4	0	0	0	0	0	5	3,6	32	0	0	0	0	0	0,00	36	45,00	32,00	0,00
65	+	0,000	5	0	0	0	0	0	5	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	-13,00
66	+	0,000	6	0	0	0	0	0	3	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	-3,00
67	+	0,000	8	0	0	0	0	0	2	10,0	92	0	0	0	0	0	0,00	43	53,75	53,75	74,50
68	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	65	81,25	20,00	112,75
69	+	0,000	1	0	0	0	0	0	4	10,0	51	0	0	0	0	0	0,00	115	143,75	51,00	51,50
70	+	0,000	4	0	0	0	0	0	7	7,3	47	0	0	0	0	0	0,00	144	180,00	47,00	-41,25
70	+	14,627	2	0	0	0	0	0	12	2,7	6	0	0	0	0	0	0,00	74	92,50	6,00	-174,25
71	+	0,000	0	0	0	0	0	0	15	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	394	492,50	0,00	-260,75
72	+	0,000	0	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	460	575,00	0,00	-753,25
73	+	0,000	0	0	0	0	0	0	22	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	476	595,00	0,00	-1.328,25
74	+	0,000	0	0	0	0	0	0	26	2,4	0	0	0	0	0	0	0,00	144	180,00	0,00	-1.923,25
74	+	4,703	0	0	0	0	0	0	36	7,6	0	0	0	0	0	0	0,00	547	683,75	0,00	-2.103,25
75	+	0,000	0	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	704	880,00	0,00	-2.787,00
76	+	0,000	0	0	0	0	0	0	34	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	720	900,00	0,00	-3.667,00
77	+	0,000	0	0	0	0	0	0	38	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	729	911,25	0,00	-4.567,00
78	+	0,000	0	0	0	0	0	0	35	3,7	0	0	0	0	0	0	0,00	250	312,50	0,00	-5.478,25
78	+	7,432	0	0	0	0	0	0	32	6,3	0	0	0	0	0	0	0,00	409	511,25	0,00	-5.790,75
79	+	0,000	0	0	0	0	0	0	33	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	534	742,50	0,00	-6.302,00
80	+	0,000	0	0	0	0	0	0	26	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	448	560,00	0,00	-7.044,50
81	+	0,000	0	0	0	0	0	0	18	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	316	395,00	0,00	-7.604,50
82	+	0,000	0	0	0	0	0	0	13	1,7	0	0	0	0	0	0	0,00	43	53,75	0,00	-7.999,50
82	+	3,303	0	0	0	0	0	0	13	8,3	0	0	0	0	0	0	0,00	183	228,75	0,00	-8.053,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckner		
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
83	•	0,000	0	0	0	0	0	0	9	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	0,00	-8.282,00
84	•	0,000	0	0	0	0	0	0	6	7,4	5	0	0	0	0	0	0,00	66	82,50	5,00	-8.469,50
84	•	14,875	1	0	0	0	0	0	3	2,6	5	0	0	0	0	0	0,00	9	11,25	5,00	-8.547,00
85	•	0,000	1	0	0	0	0	0	1	10,0	93	0	0	0	0	0	0,00	7	8,75	8,75	-8.553,25
86	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	149	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.469,00
87	•	0,000	7	0	0	0	0	0	0	0,1	1	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.320,00
87	•	0,175	7	0	0	0	0	0	0	9,9	129	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.319,00
88	•	0,000	6	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.190,00
89	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.040,00
90	•	0,000	13	0	0	0	0	0	0	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-7.820,00
91	•	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-7.570,00
92	•	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-7.350,00
93	•	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-7.140,00
94	•	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-6.930,00
95	•	0,000	4	0	0	0	0	0	0	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-6.790,00
96	•	0,000	2	0	0	0	0	0	2	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	40,00	-6.755,00
97	•	0,000	2	0	0	0	0	0	2	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-6.765,00
98	•	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-6.752,50
99	•	0,000	6	0	0	0	0	0	0	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-6.675,00
100	•	0,000	2	0	0	0	0	0	2	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	40,00	-6.620,00
101	•	0,000	2	0	0	0	0	0	6	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	40,00	-6.680,00
102	•	0,000	2	0	0	0	0	0	7	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	50,00	-6.802,50
103	•	0,000	3	0	0	0	0	0	4	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	-6.890,00
104	•	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-6.862,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
												Solo	Geom	+25%							
	1º cat	2º cat	3º cat							1º cat	2º cat	3º cat		Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%			
105	•	0,000	5	0	0	0	0	0	5	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	100,00	-6.827,50
106	•	0,000	5	0	0	0	0	0	4	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	-6.840,00
107	•	0,000	5	0	0	0	0	0	4	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	90,00	-6.840,00
108	•	0,000	4	0	0	0	0	0	4	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	70,00	-6.850,00
109	•	0,000	3	0	0	0	0	0	2	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	60,00	-6.855,00
110	•	0,000	3	0	0	0	0	0	4	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	50,00	-6.870,00
111	•	0,000	2	0	0	0	0	0	9	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	200	250,00	40,00	-6.982,50
112	•	0,000	2	0	0	0	0	0	11	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	40,00	-7.192,50
113	•	0,000	2	0	0	0	0	0	10	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	40,00	-7.415,00
114	•	0,000	2	0	0	0	0	0	4	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	40,00	-7.550,00
115	•	0,000	2	0	0	0	0	0	7	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	40,00	-7.647,50
116	•	0,000	2	0	0	0	0	0	9	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	200	250,00	40,00	-7.807,50
117	•	0,000	2	0	0	0	0	0	11	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	40,00	-8.017,50
118	•	0,000	2	0	0	0	0	0	10	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	40,00	-8.240,00
119	•	0,000	2	0	0	0	0	0	4	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	40,00	-8.375,00
120	•	0,000	2	0	0	0	0	0	5	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	120	150,00	30,00	-8.447,50
121	•	0,000	1	0	0	0	0	0	7	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	20,00	-8.567,50
122	•	0,000	1	0	0	0	0	0	8	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	30,00	-8.735,00
123	•	0,000	2	0	0	0	0	0	6	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	40,00	-8.880,00
124	•	0,000	2	0	0	0	0	0	1	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-8.927,50
125	•	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-8.902,50
126	•	0,000	2	0	0	0	0	0	2	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	40,00	-8.890,00
127	•	0,000	2	0	0	0	0	0	3	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	30,00	-8.912,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%			
128	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	20,00	-8.957,50
129	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	30,00	-9.012,50
130	+	0,000	2	0	0	0	0	0	2	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-9.045,00
131	+	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-9.032,50
132	+	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-8.997,50
133	+	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-8.962,50
134	+	0,000	3	0	0	0	0	0	0	10,0	59	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-8.915,00
135	+	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	66	0	0	0	0	0	0,00	27	33,75	33,75	-8.868,50
136	+	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	66	0	0	0	0	0	0,00	43	53,75	53,75	-8.836,25
137	+	0,000	3	0	0	0	0	0	3	10,0	54	0	0	0	0	0	0,00	59	73,75	54,00	-8.824,00
138	+	0,000	2	0	0	0	0	0	3	10,0	44	0	0	0	0	0	0,00	73	91,25	44,00	-8.843,75
139	+	0,000	2	0	0	0	0	0	4	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	89	111,25	30,00	-8.891,00
140	+	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	106	132,50	20,00	-8.972,25
141	+	0,000	1	0	0	0	0	0	6	10,0	17	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	17,00	-9.084,75
142	+	0,000	1	0	0	0	0	0	7	10,0	11	0	0	0	0	0	0,00	154	192,50	11,00	-9.230,25
143	+	0,000	0	0	0	0	0	0	8	10,0	7	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	7,00	-9.411,75
144	+	0,000	0	0	0	0	0	0	9	10,0	3	0	0	0	0	0	0,00	194	242,50	3,00	-9.617,25
145	+	0,000	0	0	0	0	0	0	10	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	219	273,75	0,00	-9.856,75
146	+	0,000	0	0	0	0	0	0	12	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	258	322,50	0,00	-10.130,50
147	+	0,000	0	0	0	0	0	0	14	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	303	378,75	0,00	-10.453,00
148	+	0,000	0	0	0	0	0	0	16	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	329	411,25	0,00	-10.831,75
149	+	0,000	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	337	421,25	0,00	-11.243,00
150	+	0,000	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	344	430,00	0,00	-11.664,25
151	+	0,000	0	0	0	0	0	0	18	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	356	445,00	0,00	-12.094,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat		3ª cat	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%		
152	•	0,000	0	0	0	0	0	0	18	10,0	0	0	0	0	0	0,00	355	443,75	0,00	-12.539,25
153	•	0,000	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0,00	333	416,25	0,00	-12.983,00
154	•	0,000	0	0	0	0	0	0	16	10,0	0	0	0	0	0	0,00	297	371,25	0,00	-13.399,25
155	•	0,000	0	0	0	0	0	0	14	10,0	0	0	0	0	0	0,00	288	360,00	0,00	-13.770,50
156	•	0,000	0	0	0	0	0	0	15	10,0	0	0	0	0	0	0,00	295	368,75	0,00	-14.130,50
157	•	0,000	0	0	0	0	0	0	15	10,0	0	0	0	0	0	0,00	281	351,25	0,00	-14.499,25
158	•	0,000	0	0	0	0	0	0	14	10,0	0	0	0	0	0	0,00	253	316,25	0,00	-14.850,50
159	•	0,000	0	0	0	0	0	0	12	10,0	0	0	0	0	0	0,00	226	282,50	0,00	-15.166,75
160	•	0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0,00	207	258,75	0,00	-15.449,25
161	•	0,000	0	0	0	0	0	0	10	10,0	0	0	0	0	0	0,00	186	232,50	0,00	-15.708,00
162	•	0,000	0	0	0	0	0	0	9	10,0	3	0	0	0	0	0,00	170	212,50	3,00	-15.940,50
163	•	0,000	0	0	0	0	0	0	8	10,0	4	0	0	0	0	0,00	159	198,75	4,00	-16.150,00
164	•	0,000	0	0	0	0	0	0	8	10,0	4	0	0	0	0	0,00	149	186,25	4,00	-16.344,75
165	•	0,000	0	0	0	0	0	0	7	1,9	1	0	0	0	0	0,00	27	33,75	1,00	-16.527,00
165	•	3,770	0	0	0	0	0	0	7	8,1	10	0	0	0	0	0,00	108	135,00	10,00	-16.559,75
166	•	0,000	1	0	0	0	0	0	6	10,0	18	0	0	0	0	0,00	119	148,75	18,00	-16.684,75
167	•	0,000	1	0	0	0	0	0	6	6,9	12	0	0	0	0	0,00	79	98,75	12,00	-16.815,50
167	•	13,770	1	0	0	0	0	0	6	3,1	5	0	0	0	0	0,00	35	43,75	5,00	-16.902,25
168	•	0,000	1	0	0	0	0	0	6	10,0	17	0	0	0	0	0,00	112	140,00	17,00	-16.941,00
169	•	0,000	1	0	0	0	0	0	6	10,0	16	0	0	0	0	0,00	110	137,50	16,00	-17.064,00
170	•	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	14	0	0	0	0	0,00	106	132,50	14,00	-17.185,50
171	•	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	17	0	0	0	0	0,00	101	126,25	17,00	-17.304,00
172	•	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0,00	99	123,75	20,00	-17.413,25
173	•	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0,00	100	125,00	20,00	-17.517,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA			ÁREA (m²)							Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
			Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral	
															Rachão	Solo					
1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%						
174	+	0,000	1	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	100	125,00	20,00	-17.622,00				
175	+	0,000	1	0	0	0	5	10,0	30	0	0	0	0	90	112,50	30,00	-17.727,00				
176	+	0,000	2	0	0	0	4	10,0	40	0	0	0	0	70	87,50	40,00	-17.809,50				
177	+	0,000	2	0	0	0	3	4,2	17	0	0	0	0	25	31,25	17,00	-17.857,00				
177	+	8,492	2	0	0	0	3	5,8	23	0	0	0	0	29	36,25	23,00	-17.871,25				
178	+	0,000	2	0	0	0	2	10,0	40	0	0	0	0	20	25,00	25,00	-17.884,50				
179	+	0,000	2	0	0	0	0	9,2	46	0	0	0	0	0	0,00	0,00	-17.869,50				
179	+	18,492	3	0	0	0	0	0,8	5	0	0	0	0	0	0,00	0,00	-17.823,50				
180	+	0,000	3	0	0	0	0	10,0	50	0	0	0	0	10	12,50	12,50	-17.818,50				
181	+	0,000	2	0	0	0	1	10,0	40	0	0	0	0	30	37,50	37,50	-17.781,00				
182	+	0,000	2	0	0	0	2	10,0	40	0	0	0	0	40	50,00	40,00	-17.778,50				
183	+	0,000	2	0	0	0	2	10,0	30	0	0	0	0	50	62,50	30,00	-17.788,50				
184	+	0,000	1	0	0	0	3	10,0	30	0	0	0	0	70	87,50	30,00	-17.821,00				
185	+	0,000	2	0	0	0	4	10,0	30	0	0	0	0	100	125,00	30,00	-17.878,50				
186	+	0,000	1	0	0	0	6	10,0	20	0	0	0	0	130	162,50	20,00	-17.973,50				
187	+	0,000	1	0	0	0	7	10,0	20	0	0	0	0	120	150,00	20,00	-18.116,00				
188	+	0,000	1	0	0	0	5	10,0	30	0	0	0	0	90	112,50	30,00	-18.246,00				
189	+	0,000	2	0	0	0	4	10,0	40	0	0	0	0	90	112,50	40,00	-18.328,50				
190	+	0,000	2	0	0	0	5	10,0	30	0	0	0	0	140	175,00	30,00	-18.401,00				
191	+	0,000	1	0	0	0	9	10,0	20	0	0	0	0	200	250,00	20,00	-18.546,00				
192	+	0,000	1	0	0	0	11	10,0	20	0	0	0	0	210	262,50	20,00	-18.776,00				
193	+	0,000	1	0	0	0	10	10,0	20	0	0	0	0	190	237,50	20,00	-19.018,50				
194	+	0,000	1	0	0	0	9	10,0	20	0	0	0	0	190	237,50	20,00	-19.236,00				
195	+	0,000	1	0	0	0	10	10,0	20	0	0	0	0	210	262,50	20,00	-19.453,50				



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%			
196	+	0,000	1	0	0	0	0	0	11	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	20,00	-19.696,00
197	+	0,000	1	0	0	0	0	0	8	10,0	28	0	0	0	0	0	0,00	106	132,50	28,00	-19.913,50
198	+	0,000	2	0	0	0	0	0	3	10,0	26	0	0	0	0	0	0,00	44	55,00	26,00	-20.018,00
199	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	10,0	13	0	0	0	0	0	0,00	94	117,50	13,00	-20.047,00
200	+	0,000	1	0	0	0	0	0	8	10,0	5	0	0	0	0	0	0,00	183	228,75	5,00	-20.151,50
201	+	0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	240	300,00	0,00	-20.375,25
202	+	0,000	0	0	0	0	0	0	13	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	301	376,25	0,00	-20.675,25
203	+	0,000	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	367	458,75	0,00	-21.051,50
204	+	0,000	0	0	0	0	0	0	20	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	435	543,75	0,00	-21.510,25
205	+	0,000	0	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	455	568,75	0,00	-22.054,00
206	+	0,000	0	0	0	0	0	0	22	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	421	526,25	0,00	-22.622,75
207	+	0,000	0	0	0	0	0	0	20	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	446	557,50	0,00	-23.149,00
208	+	0,000	0	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	538	672,50	0,00	-23.706,50
209	+	0,000	0	0	0	0	0	0	29	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	586	732,50	0,00	-24.379,00
210	+	0,000	0	0	0	0	0	0	29	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	596	745,00	0,00	-25.111,50
211	+	0,000	0	0	0	0	0	0	30	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	589	736,25	0,00	-25.856,50
212	+	0,000	0	0	0	0	0	0	28	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	551	688,75	0,00	-26.592,75
213	+	0,000	0	0	0	0	0	0	27	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	560	700,00	0,00	-27.281,50
214	+	0,000	0	0	0	0	0	0	29	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	623	778,75	0,00	-27.981,50
215	+	0,000	0	0	0	0	0	0	33	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	632	790,00	0,00	-28.760,25
216	+	0,000	0	0	0	0	0	0	30	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	573	716,25	0,00	-29.550,25
217	+	0,000	0	0	0	0	0	0	27	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	513	641,25	0,00	-30.266,50
218	+	0,000	0	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	496	620,00	0,00	-30.907,75
219	+	0,000	0	0	0	0	0	0	25	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	502	627,50	0,00	-31.527,75



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckner		
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
220	+	0,000	0	0	0	0	0	0	25	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	472	590,00	0,00	-32.155,25
221	+	0,000	0	0	0	0	0	0	22	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	416	520,00	0,00	-32.745,25
222	+	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	387	483,75	0,00	-33.265,25
223	+	0,000	0	0	0	0	0	0	20	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	388	485,00	0,00	-33.749,00
224	+	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	341	426,25	0,00	-34.234,00
225	+	0,000	0	0	0	0	0	0	15	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	255	318,75	0,00	-34.660,25
226	+	0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	203	253,75	0,00	-34.979,00
227	+	0,000	0	0	0	0	0	0	10	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	198	247,50	0,00	-35.232,75
228	+	0,000	0	0	0	0	0	0	10	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	192	240,00	0,00	-35.480,25
229	+	0,000	0	0	0	0	0	0	9	10,0	7	0	0	0	0	0	0,00	145	181,25	7,00	-35.720,25
230	+	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	19	0	0	0	0	0	0,00	93	116,25	19,00	-35.894,50
231	+	0,000	1	0	0	0	0	0	4	10,0	25	0	0	0	0	0	0,00	69	86,25	25,00	-35.991,75
232	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	24	0	0	0	0	0	0,00	59	73,75	24,00	-36.053,00
233	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	22	0	0	0	0	0	0,00	49	61,25	22,00	-36.102,75
234	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	20,00	-36.142,00
235	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	20,00	-36.184,50
236	+	0,000	1	0	0	0	0	0	4	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	20,00	-36.252,00
237	+	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	20,00	-36.344,50
238	+	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	20,00	-36.449,50
239	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	20,00	-36.529,50
240	+	0,000	1	0	0	0	0	0	4	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	10,00	-36.597,00
241	+	0,000	0	0	0	0	0	0	3	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	10,00	-36.674,50
242	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	20,00	-36.739,50
243	+	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	10,00	-36.819,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)								Comp. Lateral	Ordenada Bruckner		
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro						
	1ª cat	2ª cat	3ª cat		1ª cat	2ª cat		3ª cat		Rachão		Solo									
244	+	0,000	0	0	0	0	0	0	4	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	10,00	-36.922,00
245	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	20,00	-36.999,50
246	+	0,000	1	0	0	0	0	0	4	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	20,00	-37.067,00
247	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-37.122,00
248	+	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-37.119,50
249	+	0,000	5	0	0	0	0	0	1	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-37.064,50
250	+	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-36.947,00
251	+	0,000	7	0	0	0	0	0	0	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-36.797,00
252	+	0,000	4	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-36.699,50
253	+	0,000	2	0	0	0	0	0	1	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	30,00	-36.664,50
254	+	0,000	1	0	0	0	0	0	4	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	20,00	-36.697,00
255	+	0,000	1	0	0	0	0	0	6	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	20,00	-36.802,00
256	+	0,000	1	0	0	0	0	0	9	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	200	250,00	10,00	-36.969,50
257	+	0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	260	325,00	0,00	-37.209,50
258	+	0,000	0	0	0	0	0	0	15	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	320	400,00	0,00	-37.534,50
259	+	0,000	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	370	462,50	0,00	-37.934,50
260	+	0,000	0	0	0	0	0	0	20	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	400	500,00	0,00	-38.397,00
261	+	0,000	0	0	0	0	0	0	20	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	400	500,00	0,00	-38.897,00
262	+	0,000	0	0	0	0	0	0	20	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	390	487,50	0,00	-39.397,00
263	+	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	380	475,00	0,00	-39.884,50
264	+	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	370	462,50	0,00	-40.359,50
265	+	0,000	0	0	0	0	0	0	18	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	340	425,00	0,00	-40.822,00
266	+	0,000	0	0	0	0	0	0	16	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	300	375,00	0,00	-41.247,00
267	+	0,000	0	0	0	0	0	0	14	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	260	325,00	0,00	-41.622,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%		
268 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	12	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	0,00	-41.947,00
269 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	9	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	0,00	-42.209,50
270 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	7	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	0,00	-42.409,50
271 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	6	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	120	150,00	10,00	-42.572,00
272 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	6	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	30,00	-42.712,00
273 + 0,000	2	0	0	0	0	0	0	4	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-42.807,00
274 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	0	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-42.797,00
275 + 0,000	6	0	0	0	0	0	0	0	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-42.697,00
276 + 0,000	7	0	0	0	0	0	0	0	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-42.567,00
277 + 0,000	10	0	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-42.397,00
278 + 0,000	11	0	0	0	0	0	0	0	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-42.167,00
279 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-41.937,00
280 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-41.657,00
281 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-41.377,00
282 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-41.107,00
283 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-40.837,00
284 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-40.567,00
285 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-40.307,00
286 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-40.047,00
287 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-39.787,00
288 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-39.517,00
289 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-39.237,00
290 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-38.967,00
291 + 0,000	10	0	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-38.737,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)								Ordenada Bruckne			
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom			+25%		
292	+	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-38.547,00
293	+	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-38.409,50
294	+	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-38.347,00
295	+	0,000	2	0	0	0	0	0	0	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-38.312,00
296	+	0,000	3	0	0	0	0	0	0	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-38.262,00
297	+	0,000	1	0	0	0	0	0	1	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	20,00	-38.234,50
298	+	0,000	1	0	0	0	0	0	1	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	30,00	-38.239,50
299	+	0,000	2	0	0	0	0	0	2	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	30,00	-38.247,00
300	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	10,00	-38.267,00
301	+	0,000	0	0	0	0	0	0	4	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	0,00	-38.332,00
302	+	0,000	0	0	0	0	0	0	3	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	10,00	-38.419,50
303	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	20,00	-38.472,00
304	+	0,000	1	0	0	0	0	0	1	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-38.489,50
305	+	0,000	3	0	0	0	0	0	0	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-38.462,00
306	+	0,000	4	0	0	0	0	0	0	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-38.392,00
307	+	0,000	6	0	0	0	0	0	0	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-38.292,00
308	+	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-38.152,00
309	+	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-37.972,00
310	+	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-37.782,00
311	+	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-37.592,00
312	+	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-37.392,00
313	+	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-37.172,00
314	+	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-36.942,00
315	+	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-36.752,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA			ÁREA (m²)							Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
			Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro Rachão Solo		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral	
															Rachão	Geom	+25%				
1ª cat	2ª cat	3ª cat							1ª cat	2ª cat	3ª cat										
316	•	0,000	10	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
317	•	0,000	9	0	0	0	0	0	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
318	•	0,000	9	0	0	0	0	0	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
319	•	0,000	9	0	0	0	0	0	4,0	69	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
319	•	8,090	8	0	0	0	0	0	6,0	77	0	0	0	0	0	0,00	24	30,00	30,00		
320	•	0,000	5	0	0	0	0	4	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50		
321	•	0,000	5	0	0	0	0	1	9,0	81	0	0	0	0	0	0,00	45	56,25	56,25		
321	•	18,090	4	0	0	0	0	4	1,0	8	0	0	0	0	0	0,00	8	10,00	8,00		
322	•	0,000	4	0	0	0	0	4	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00		
323	•	0,000	9	0	0	0	0	2	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00		
324	•	0,000	22	0	0	0	0	0	10,0	540	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
325	•	0,000	32	0	0	0	0	0	10,0	750	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
326	•	0,000	43	0	0	0	0	0	10,0	940	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
327	•	0,000	51	0	0	0	0	0	10,0	1050	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
328	•	0,000	54	0	0	0	0	0	6,3	718	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
328	•	12,597	60	0	0	0	0	0	3,7	455	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
329	•	0,000	63	0	0	0	0	0	10,0	1470	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
330	•	0,000	84	0	0	0	0	0	10,0	1740	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
331	•	0,000	90	0	0	0	0	0	1,3	232	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
331	•	2,597	89	0	0	0	0	0	8,7	1471	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
332	•	0,000	80	0	0	0	0	0	10,0	1440	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
333	•	0,000	64	0	0	0	0	0	10,0	1370	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
334	•	0,000	73	0	0	0	0	0	10,0	1260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
335	•	0,000	53	0	0	0	0	0	10,0	920	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
336 + 0,000	39	0	0	0	0	0	0	0	10,0	640	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-21.149,75
337 + 0,000	25	0	0	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-20.509,75
338 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	0	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	10,00	-20.249,75
339 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	3	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	250	312,50	0,00	-20.277,25
340 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	22	7,0	0	0	0	0	0	0	0,00	376	470,00	0,00	-20.589,75
340 + 13,909	0	0	0	0	0	0	0	32	3,0	0	0	0	0	0	0	0,00	204	255,00	0,00	-21.059,75
341 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	35	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	710	887,50	0,00	-21.314,75
342 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	590	737,50	0,00	-22.202,25
343 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	23	2,0	0	0	0	0	0	0	0,00	84	105,00	0,00	-22.939,75
343 + 3,909	0	0	0	0	0	0	0	20	8,0	0	0	0	0	0	0	0,00	233	291,25	0,00	-23.044,75
344 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	9	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	40,00	-23.336,00
345 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	2	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-23.433,50
346 + 0,000	10	0	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-23.318,50
347 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	6,8	176	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-23.088,50
347 + 13,549	13	0	0	0	0	0	0	0	3,2	84	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-22.912,50
348 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-22.828,50
349 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	1	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-22.631,00
350 + 0,000	7	0	0	0	0	0	0	1	1,8	21	0	0	0	0	0	0,00	4	5,00	5,00	-22.506,00
350 + 3,549	5	0	0	0	0	0	0	1	8,2	49	0	0	0	0	0	0,00	173	216,25	49,00	-22.490,00
351 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	20	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	630	787,50	10,00	-22.657,25
352 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	43	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	880	1100,00	0,00	-23.434,75
353 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	45	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	890	1112,50	0,00	-24.534,75
354 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	44	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	880	1100,00	0,00	-25.647,25
355 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	44	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	860	1075,00	0,00	-26.747,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat		3ª cat	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%			
356	•	0,000	0	0	0	0	0	0	42	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	870	1087,50	0,00	-27.822,25
357	•	0,000	0	0	0	0	0	0	45	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	870	1087,50	0,00	-28.909,75
358	•	0,000	0	0	0	0	0	0	42	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	790	987,50	0,00	-29.997,25
359	•	0,000	0	0	0	0	0	0	37	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	650	812,50	0,00	-30.984,75
360	•	0,000	0	0	0	0	0	0	28	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	490	612,50	0,00	-31.797,25
361	•	0,000	0	0	0	0	0	0	21	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	360	450,00	0,00	-32.409,75
362	•	0,000	0	0	0	0	0	0	15	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	10,00	-32.859,75
363	•	0,000	1	0	0	0	0	0	6	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	50,00	-33.112,25
364	•	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-33.162,25
365	•	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-33.027,25
366	•	0,000	20	0	0	0	0	0	0	10,0	470	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-32.707,25
367	•	0,000	27	0	0	0	0	0	0	10,0	620	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-32.237,25
368	•	0,000	35	0	0	0	0	0	0	10,0	810	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-31.617,25
369	•	0,000	46	0	0	0	0	0	0	10,0	1010	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-30.807,25
370	•	0,000	55	0	0	0	0	0	0	3,6	409	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-29.797,25
370	•	7,173	59	0	0	0	0	0	0	6,4	802	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-29.388,25
371	•	0,000	66	0	0	0	0	0	0	10,0	1440	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-28.586,25
372	•	0,000	78	0	0	0	0	0	0	8,6	1434	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-27.146,25
372	•	17,173	89	0	0	0	0	0	0	1,4	256	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-25.712,25
373	•	0,000	92	0	0	0	0	0	0	10,0	2040	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-25.456,25
374	•	0,000	112	0	0	0	0	0	0	10,0	2400	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-23.416,25
375	•	0,000	128	0	0	0	0	0	0	10,0	2540	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-21.016,25
376	•	0,000	126	0	0	0	0	0	0	10,0	2420	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-18.476,25
377	•	0,000	116	0	0	0	0	0	0	10,0	2030	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-16.056,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
378 + 0,000	87	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1520	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-14.026,25
379 + 0,000	65	0	0	0	0	0	0	0	4,9	613	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-12.506,25
379 + 9,734	61	0	0	0	0	0	0	0	5,1	575	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-11.893,25
380 + 0,000	51	0	0	0	0	0	0	0	10,0	960	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-11.318,25
381 + 0,000	45	0	0	0	0	0	0	0	10,0	900	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-10.358,25
382 + 0,000	45	0	0	0	0	0	0	0	10,0	810	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-9.458,25
383 + 0,000	36	0	0	0	0	0	0	0	10,0	620	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.648,25
384 + 0,000	26	0	0	0	0	0	0	0	10,0	510	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.028,25
385 + 0,000	25	0	0	0	0	0	0	0	10,0	440	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-7.518,25
386 + 0,000	19	0	0	0	0	0	0	0	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-7.078,25
387 + 0,000	20	0	0	0	0	0	0	0	10,0	420	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-6.688,25
388 + 0,000	22	0	0	0	0	0	0	0	10,0	430	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-6.268,25
389 + 0,000	21	0	0	0	0	0	0	0	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.838,25
390 + 0,000	18	0	0	0	0	0	0	0	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.448,25
391 + 0,000	12	0	0	0	0	0	0	0	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.148,25
392 + 0,000	6	0	0	0	0	0	0	0	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-4.968,25
393 + 0,000	2	0	0	0	0	0	0	1	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	40,00	-4.900,75
394 + 0,000	2	0	0	0	0	0	0	3	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-4.910,75
395 + 0,000	11	0	0	0	0	0	0	3	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	120,00	-4.855,75
396 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	7	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	10,00	-4.860,75
397 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	9	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	40,00	-5.050,75
398 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	10	5,3	27	0	0	0	0	0	0,00	111	138,75	27,00	-5.248,25
398 + 10,605	1	0	0	0	0	0	0	11	4,7	14	0	0	0	0	0	0,00	103	128,75	14,00	-5.360,00
399 + 0,000	2	0	0	0	0	0	0	11	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	40,00	-5.474,75



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
400 + 0,000	2	0	0	0	0	0	0	10	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	60,00	-5.697,25
401 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	8	0,3	2	0	0	0	0	0	0,00	5	6,25	2,00	-5.862,25
401 + 0,605	4	0	0	0	0	0	0	8	9,7	87	0	0	0	0	0	0,00	145	181,25	87,00	-5.866,50
402 + 0,000	5	0	0	0	0	0	0	7	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	112,50	-5.960,75
403 + 0,000	7	0	0	0	0	0	0	2	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-5.953,25
404 + 0,000	9	0	0	0	0	0	0	2	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-5.843,25
405 + 0,000	9	0	0	0	0	0	0	2	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-5.713,25
406 + 0,000	7	0	0	0	0	0	0	2	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-5.603,25
407 + 0,000	6	0	0	0	0	0	0	4	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-5.548,25
408 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	2	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-5.483,25
409 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	0	6,6	126	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.348,25
409 + 13,264	11	0	0	0	0	0	0	0	3,4	74	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.222,25
410 + 0,000	11	0	0	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.148,25
411 + 0,000	15	0	0	0	0	0	0	0	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-4.888,25
412 + 0,000	17	0	0	0	0	0	0	0	10,0	430	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-4.568,25
413 + 0,000	26	0	0	0	0	0	0	0	10,0	470	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-4.138,25
414 + 0,000	21	0	0	0	0	0	0	0	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-3.668,25
415 + 0,000	18	0	0	0	0	0	0	3	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	112,50	-3.315,75
416 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	6	2,2	58	0	0	0	0	0	0,00	28	35,00	35,00	-3.108,25
416 + 4,325	13	0	0	0	0	0	0	7	7,8	204	0	0	0	0	0	0,00	102	127,50	127,50	-3.085,25
417 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	6	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	125,00	-3.008,75
418 + 0,000	12	0	0	0	0	0	0	4	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-2.883,75
419 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	2	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	-2.698,75
420 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	3	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-2.481,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA			ÁREA (m²)							Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
			Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro Rachão Solo		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral	
															Rachão	Geom	+25%				
1ª cat	2ª cat	3ª cat							1ª cat	2ª cat	3ª cat										
421	+	0,000	12	0	0	0	0	0	3	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	-2.296,25
422	+	0,000	10	0	0	0	0	0	5	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	125,00	-2.176,25
423	+	0,000	12	0	0	0	0	0	5	6,4	154	0	0	0	0	0	0,00	71	88,75	88,75	-2.081,25
423	+	12,826	12	0	0	0	0	0	6	3,6	83	0	0	0	0	0	0,00	39	48,75	48,75	-2.016,00
424	+	0,000	11	0	0	0	0	0	5	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	125,00	-1.981,75
425	+	0,000	10	0	0	0	0	0	5	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	137,50	-1.896,75
426	+	0,000	7	0	0	0	0	0	6	1,4	20	0	0	0	0	0	0,00	17	21,25	20,00	-1.864,25
426	+	2,826	7	0	0	0	0	0	6	8,6	94	0	0	0	0	0	0,00	137	171,25	94,00	-1.865,50
427	+	0,000	4	0	0	0	0	0	10	8,2	33	0	0	0	0	0	0,00	213	266,25	33,00	-1.942,75
427	+	16,407	0	0	0	0	0	0	16	1,8	0	0	0	0	0	0	0,00	61	76,25	0,00	-2.176,00
428	+	0,000	0	0	0	0	0	0	18	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	390	487,50	0,00	-2.252,25
429	+	0,000	0	0	0	0	0	0	21	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	480	600,00	0,00	-2.739,75
430	+	0,000	0	0	0	0	0	0	27	3,2	0	0	0	0	0	0	0,00	179	223,75	0,00	-3.339,75
430	+	6,407	0	0	0	0	0	0	29	6,8	0	0	0	0	0	0	0,00	421	526,25	0,00	-3.563,50
431	+	0,000	0	0	0	0	0	0	33	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	710	887,50	0,00	-4.089,75
432	+	0,000	0	0	0	0	0	0	38	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	770	962,50	0,00	-4.977,25
433	+	0,000	0	0	0	0	0	0	39	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	750	937,50	0,00	-5.939,75
434	+	0,000	0	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	720	900,00	0,00	-6.877,25
435	+	0,000	0	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	720	900,00	0,00	-7.777,25
436	+	0,000	0	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	690	862,50	0,00	-8.677,25
437	+	0,000	0	0	0	0	0	0	33	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	620	775,00	0,00	-9.539,75
438	+	0,000	0	0	0	0	0	0	29	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	560	700,00	0,00	-10.314,75
439	+	0,000	0	0	0	0	0	0	27	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	420	525,00	10,00	-11.014,75
440	+	0,000	1	0	0	0	0	0	15	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	240	300,00	70,00	-11.523,75



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat		3ª cat	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%			
441	•	0,000	6	0	0	0	0	0	9	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	130,00	-11.759,75
442	•	0,000	7	0	0	0	0	0	6	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	120	150,00	150,00	-11.817,25
443	•	0,000	8	0	0	0	0	0	6	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	137,50	-11.817,25
444	•	0,000	8	0	0	0	0	0	5	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	137,50	-11.794,75
445	•	0,000	6	0	0	0	0	0	6	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	110,00	-11.792,25
446	•	0,000	5	0	0	0	0	0	5	3,2	32	0	0	0	0	0	0,00	32	40,00	32,00	-11.819,75
446	•	6,482	5	0	0	0	0	0	5	6,8	81	0	0	0	0	0	0,00	68	85,00	81,00	-11.827,75
447	•	0,000	7	0	0	0	0	0	5	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	137,50	-11.831,75
448	•	0,000	7	0	0	0	0	0	6	8,2	115	0	0	0	0	0	0,00	107	133,75	115,00	-11.829,25
448	•	16,482	7	0	0	0	0	0	7	1,8	26	0	0	0	0	0	0,00	25	31,25	26,00	-11.848,00
449	•	0,000	8	0	0	0	0	0	7	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	180,00	-11.853,25
450	•	0,000	10	0	0	0	0	0	10	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	220	275,00	230,00	-11.885,75
451	•	0,000	13	0	0	0	0	0	12	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	230	287,50	270,00	-11.930,75
452	•	0,000	14	0	0	0	0	0	11	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	212,50	-11.948,25
453	•	0,000	12	0	0	0	0	0	6	2,8	68	0	0	0	0	0	0,00	28	35,00	35,00	-11.900,75
453	•	5,649	12	0	0	0	0	0	4	7,2	172	0	0	0	0	0	0,00	36	45,00	45,00	-11.867,75
454	•	0,000	12	0	0	0	0	0	1	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-11.740,75
455	•	0,000	9	0	0	0	0	0	2	7,8	149	0	0	0	0	0	0,00	23	28,75	28,75	-11.568,25
455	•	15,649	10	0	0	0	0	0	1	2,2	48	0	0	0	0	0	0,00	4	5,00	5,00	-11.448,00
456	•	0,000	12	0	0	0	0	0	1	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-11.405,00
457	•	0,000	15	0	0	0	0	0	0	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-11.147,50
458	•	0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	380	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-10.827,50
459	•	0,000	21	0	0	0	0	0	0	10,0	400	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-10.447,50
460	•	0,000	19	0	0	0	0	0	0	10,0	360	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-10.047,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
												Rachão	Solo							
	1ª cat	2ª cat	3ª cat						1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%			
461	+	0,000	17	0	0	0	0	0	10,0	340	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-9.687,50
462	+	0,000	17	0	0	0	0	0	10,0	330	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-9.347,50
463	+	0,000	16	0	0	0	0	0	10,0	330	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-9.017,50
464	+	0,000	17	0	0	0	0	0	10,0	430	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.687,50
465	+	0,000	26	0	0	0	0	0	10,0	510	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.257,50
466	+	0,000	25	0	0	0	0	0	10,0	450	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-7.747,50
467	+	0,000	20	0	0	0	0	0	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-7.297,50
468	+	0,000	17	0	0	0	0	4	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	162,50	-6.977,50
469	+	0,000	11	0	0	0	0	9	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	230	287,50	190,00	-6.860,00
470	+	0,000	8	0	0	0	0	14	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	280	350,00	90,00	-6.957,50
471	+	0,000	1	0	0	0	0	14	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	280	350,00	10,00	-7.217,50
472	+	0,000	0	0	0	0	0	14	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	260	325,00	0,00	-7.557,50
473	+	0,000	0	0	0	0	0	12	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	10,00	-7.882,50
474	+	0,000	1	0	0	0	0	9	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	40,00	-8.135,00
475	+	0,000	3	0	0	0	0	12	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	220	275,00	50,00	-8.357,50
476	+	0,000	2	0	0	0	0	10	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	40,00	-8.582,50
477	+	0,000	2	0	0	0	0	6	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	20,00	-8.742,50
478	+	0,000	0	0	0	0	0	5	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	10,00	-8.860,00
479	+	0,000	1	0	0	0	0	5	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	30,00	-8.975,00
480	+	0,000	2	0	0	0	0	4	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	-9.057,50
481	+	0,000	5	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-9.050,00
482	+	0,000	1	0	0	0	0	3	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	10,00	-9.040,00
483	+	0,000	0	0	0	0	0	5	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	0,00	-9.130,00
484	+	0,000	0	0	0	0	0	10	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	280	350,00	0,00	-9.317,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
485 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	18	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	420	525,00	0,00	-9.667,50
486 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	530	662,50	0,00	-10.192,50
487 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	29	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	600	750,00	0,00	-10.855,00
488 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	31	10,0	0	0	0	230	0	230	287,50	630	787,50	0,00	-11.605,00
489 + 0,000	0	0	0	23	0	23	32	7,0	0	0	0	364	0	364	455,00	581	726,25	0,00	-12.680,00	
489 + 14,000	0	0	0	29	0	29	51	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.861,25	
490 + 0,000	0	0	0	0	0	0	70	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.861,25	
490 + 14,000	0	0	0	0	0	0	31	3,0	0	0	0	0	0	0	0,00	162	202,50	0,00	-13.861,25	
491 + 0,000	0	0	0	0	0	0	23	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	300	375,00	0,00	-14.063,75	
492 + 0,000	0	0	0	0	0	0	7	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	60,00	-14.438,75	
493 + 0,000	6	0	0	0	0	0	3	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-14.503,75	
494 + 0,000	11	0	0	0	0	0	1	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-14.383,75	
495 + 0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-14.116,25	
496 + 0,000	20	0	0	0	0	0	0	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.746,25	
497 + 0,000	19	0	0	0	0	0	0	10,0	340	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.356,25	
498 + 0,000	15	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-13.016,25	
499 + 0,000	8	0	0	0	0	0	2	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-12.811,25	
500 + 0,000	6	0	0	0	0	0	4	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	80,00	-12.746,25	
501 + 0,000	2	0	0	0	0	0	6	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	20,00	-12.791,25	
502 + 0,000	0	0	0	0	0	0	9	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	0,00	-12.958,75	
503 + 0,000	0	0	0	0	0	0	10	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	0,00	-13.196,25	
504 + 0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	0,00	-13.458,75	
505 + 0,000	0	0	0	0	0	0	8	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	30,00	-13.696,25	
506 + 0,000	3	0	0	0	0	0	3	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-13.803,75	



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)								Ordenada Bruckne			
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom			+25%		
507	+	0,000	4	0	0	0	0	0	1	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-13.783,75
508	+	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-13.738,75
509	+	0,000	2	0	0	0	0	0	3	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	70,00	-13.738,75
510	+	0,000	5	0	0	0	0	0	6	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	100,00	-13.781,25
511	+	0,000	5	0	0	0	0	0	8	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	100,00	-13.856,25
512	+	0,000	5	0	0	0	0	0	8	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	110,00	-13.956,25
513	+	0,000	6	0	0	0	0	0	5	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	-14.008,75
514	+	0,000	5	0	0	0	0	0	3	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.998,75
515	+	0,000	7	0	0	0	0	0	3	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.953,75
516	+	0,000	8	0	0	0	0	0	3	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.878,75
517	+	0,000	10	0	0	0	0	0	3	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.773,75
518	+	0,000	11	0	0	0	0	0	3	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.638,75
519	+	0,000	8	0	0	0	0	0	3	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	-13.523,75
520	+	0,000	6	0	0	0	0	0	4	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	100,00	-13.471,25
521	+	0,000	4	0	0	0	0	0	6	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	70,00	-13.496,25
522	+	0,000	3	0	0	0	0	0	8	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	50,00	-13.601,25
523	+	0,000	2	0	0	0	0	0	9	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	30,00	-13.763,75
524	+	0,000	1	0	0	0	0	0	9	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	20,00	-13.958,75
525	+	0,000	1	0	0	0	0	0	7	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	30,00	-14.138,75
526	+	0,000	2	0	0	0	0	0	4	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	50,00	-14.246,25
527	+	0,000	3	0	0	0	0	0	2	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-14.271,25
528	+	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-14.218,75
529	+	0,000	13	0	0	0	0	0	0	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-14.041,25
530	+	0,000	17	0	0	0	0	0	0	7,4	258	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.741,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckne	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
530 + 14,737	18	0	0	0	0	0	0	0	2,6	95	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.483,25
531 + 0,000	18	0	0	0	0	0	0	0	10,0	360	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.388,25
532 + 0,000	18	0	0	0	0	0	0	0	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-13.028,25
533 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	1	2,4	57	0	0	0	0	0	0,00	7	8,75	8,75	-12.730,75
533 + 4,737	11	0	0	0	0	0	0	2	7,6	160	0	0	0	0	0	0,00	46	57,50	57,50	-12.682,50
534 + 0,000	10	0	0	0	0	0	0	4	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	125,00	-12.580,00
535 + 0,000	3	0	0	0	0	0	0	6	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	80,00	-12.575,00
536 + 0,000	5	0	0	0	0	0	0	7	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	130,00	-12.657,50
537 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	6	5,4	80	0	0	0	0	0	0,00	59	73,75	73,75	-12.690,00
537 + 10,725	7	0	0	0	0	0	0	5	4,6	46	0	0	0	0	0	0,00	51	63,75	46,00	-12.683,75
538 + 0,000	3	0	0	0	0	0	0	6	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	30,00	-12.701,50
539 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	310	387,50	0,00	-12.884,00
540 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	20	0,4	0	0	0	0	0	0	0,00	15	18,75	0,00	-13.271,50
540 + 0,725	0	0	0	0	0	0	0	21	0,9	0	0	0	0	0	0	0,00	37	46,25	0,00	-13.290,25
540 + 2,500	0	0	0	0	0	0	0	21	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.336,50
541 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	71	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-13.336,50
541 + 7,500	0	0	0	0	0	0	0	40	6,3	0	0	0	0	0	0	0,00	450	562,50	0,00	-13.336,50
542 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	32	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	560	700,00	0,00	-13.899,00
543 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	410	512,50	0,00	-14.599,00
544 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	280	350,00	0,00	-15.111,50
545 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	0,00	-15.461,50
546 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	7	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	0,00	-15.686,50
547 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	7	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	120	150,00	10,00	-15.861,50
548 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	20,00	-16.001,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%			
549	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	20,00	-16.081,50
550	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	30,00	-16.124,00
551	+	0,000	2	0	0	0	0	0	1	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-16.131,50
552	+	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-16.106,50
553	+	0,000	2	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-16.081,50
554	+	0,000	4	0	0	0	0	0	0	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-16.034,00
555	+	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	80,00	-15.991,50
556	+	0,000	4	0	0	0	0	0	4	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	90,00	-15.999,00
557	+	0,000	5	0	0	0	0	0	4	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	-16.009,00
558	+	0,000	8	0	0	0	0	0	3	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-15.966,50
559	+	0,000	8	0	0	0	0	0	3	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	-15.891,50
560	+	0,000	5	0	0	0	0	0	5	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	80,00	-15.851,50
561	+	0,000	3	0	0	0	0	0	6	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	120	150,00	80,00	-15.909,00
562	+	0,000	5	0	0	0	0	0	6	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	110,00	-15.979,00
563	+	0,000	6	0	0	0	0	0	5	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	112,50	-16.006,50
564	+	0,000	8	0	0	0	0	0	4	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	-15.979,00
565	+	0,000	11	0	0	0	0	0	3	10,0	290	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-15.876,50
566	+	0,000	18	0	0	0	0	0	0	10,0	420	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-15.624,00
567	+	0,000	24	0	0	0	0	0	0	10,0	450	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-15.204,00
568	+	0,000	21	0	0	0	0	0	1	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-14.766,50
569	+	0,000	18	0	0	0	0	0	2	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	-14.414,00
570	+	0,000	12	0	0	0	0	0	3	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-14.176,50
571	+	0,000	8	0	0	0	0	0	3	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	112,50	-14.051,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
572	+	0,000	8	0	0	0	0	0	6	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	120	150,00	150,00	-14.004,00
573	+	0,000	10	0	0	0	0	0	6	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	137,50	-13.974,00
574	+	0,000	8	0	0	0	0	0	5	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	112,50	-13.931,50
575	+	0,000	10	0	0	0	0	0	4	10,0	240	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	-13.864,00
576	+	0,000	14	0	0	0	0	0	3	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.711,50
577	+	0,000	16	0	0	0	0	0	3	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.486,50
578	+	0,000	15	0	0	0	0	0	3	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.251,50
579	+	0,000	16	0	0	0	0	0	3	10,0	330	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-13.016,50
580	+	0,000	17	0	0	0	0	0	3	10,0	360	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	-12.761,50
581	+	0,000	19	0	0	0	0	0	2	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-12.464,00
582	+	0,000	18	0	0	0	0	0	2	7,8	257	0	0	0	0	0	0,00	31	38,75	38,75	-12.144,00
582	+	15,554	15	0	0	0	0	0	2	2,2	67	0	0	0	0	0	0,00	9	11,25	11,25	-11.925,75
583	+	0,000	15	0	0	0	0	0	2	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-11.870,00
584	+	0,000	15	0	0	0	0	0	2	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-11.620,00
585	+	0,000	15	0	0	0	0	0	1	2,8	81	0	0	0	0	0	0,00	8	10,00	10,00	-11.357,50
585	+	5,554	14	0	0	0	0	0	2	7,2	195	0	0	0	0	0	0,00	29	36,25	36,25	-11.286,50
586	+	0,000	13	0	0	0	0	0	2	9,7	204	0	0	0	0	0	0,00	49	61,25	61,25	-11.127,75
586	+	19,416	8	0	0	0	0	0	3	0,3	5	0	0	0	0	0	0,00	2	2,50	2,50	-10.985,00
587	+	0,000	8	0	0	0	0	0	3	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-10.982,50
588	+	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	70,00	-10.937,50
589	+	0,000	3	0	0	0	0	0	4	4,7	24	0	0	0	0	0	0,00	33	41,25	24,00	-10.955,00
589	+	9,416	2	0	0	0	0	0	3	5,3	21	0	0	0	0	0	0,00	26	32,50	21,00	-10.972,25
590	+	0,000	2	0	0	0	0	0	2	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	30,00	-10.983,75
591	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	20,00	-11.016,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo	Geom		+25%			
592 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	3	7,7	15	0	0	0	0	0	0,00	39	48,75	15,00	-11.071,25
592 + 15,489	1	0	0	0	0	0	0	2	2,3	5	0	0	0	0	0	0,00	9	11,25	5,00	-11.105,00
593 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	2	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	10,00	-11.111,25
594 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	8	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	0,00	-11.226,25
595 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	9	2,7	0	0	0	0	0	0	0,00	41	51,25	0,00	-11.438,75
595 + 5,489	0	0	0	0	0	0	0	6	7,3	0	0	0	0	0	0	0,00	102	127,50	0,00	-11.490,00
596 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	8	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	90,00	-11.617,50
597 + 0,000	9	0	0	0	0	0	0	5	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	-11.690,00
598 + 0,000	28	0	0	0	0	0	0	1	10,0	760	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-11.395,00
599 + 0,000	48	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1030	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-10.647,50
600 + 0,000	55	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1130	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-9.617,50
601 + 0,000	58	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1070	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-8.487,50
602 + 0,000	49	0	0	0	0	0	0	0	10,0	880	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-7.417,50
603 + 0,000	39	0	0	0	0	0	0	0	10,0	740	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-6.537,50
604 + 0,000	35	0	0	0	0	0	0	0	10,0	700	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.797,50
605 + 0,000	35	0	0	0	0	0	0	0	10,0	660	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.097,50
606 + 0,000	31	0	0	0	0	0	0	0	4,7	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-4.437,50
606 + 9,491	26	0	0	0	0	0	0	0	5,3	263	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-4.167,50
607 + 0,000	24	0	0	0	0	0	0	0	10,0	410	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-3.904,50
608 + 0,000	17	0	0	0	0	0	0	0	9,7	292	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-3.494,50
608 + 19,491	13	0	0	0	0	0	0	0	0,3	7	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-3.202,50
609 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-3.195,50
610 + 0,000	6	0	0	0	0	0	0	0	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-3.005,50
611 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	10,0	510	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-2.805,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckner		
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
612	+	0,000	37	0	0	0	0	0	0	10,0	410	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-2.295,50
613	+	0,000	4	0	0	0	0	0	0	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-1.885,50
614	+	0,000	1	0	0	0	0	0	4	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	10,00	-1.885,50
615	+	0,000	0	0	0	0	0	0	6	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	0,00	-2.000,50
616	+	0,000	0	0	0	0	0	0	7	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	10,00	-2.163,00
617	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-2.265,50
618	+	0,000	5	0	0	0	0	0	0	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-2.230,50
619	+	0,000	7	0	0	0	0	0	0	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	-2.110,50
620	+	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	40,00	-2.023,00
621	+	0,000	1	0	0	0	0	0	5	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	10,00	-2.058,00
622	+	0,000	0	0	0	0	0	0	12	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	230	287,50	0,00	-2.260,50
623	+	0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	40,00	-2.548,00
624	+	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	-2.670,50
625	+	0,000	5	0	0	0	0	0	1	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-2.618,00
626	+	0,000	7	0	0	0	0	0	1	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-2.523,00
627	+	0,000	10	0	0	0	0	0	1	3,2	65	0	0	0	0	0	0,00	6	7,50	7,50	-2.378,00
627	+	6,482	10	0	0	0	0	0	1	6,8	122	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-2.320,50
628	+	0,000	8	0	0	0	0	0	2	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	112,50	-2.223,50
629	+	0,000	6	0	0	0	0	0	7	8,2	91	0	0	0	0	0	0,00	124	155,00	91,00	-2.196,00
629	+	16,482	5	0	0	0	0	0	8	1,8	18	0	0	0	0	0	0,00	26	32,50	18,00	-2.260,00
630	+	0,000	5	0	0	0	0	0	7	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	90,00	-2.274,50
631	+	0,000	4	0	0	0	0	0	6	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	100,00	-2.347,00
632	+	0,000	6	0	0	0	0	0	5	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	-2.384,50
633	+	0,000	5	0	0	0	0	0	3	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	-2.374,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckner		
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
634	•	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	60,00	-2.344,50
635	•	0,000	3	0	0	0	0	0	8	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	-2.397,00
636	•	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	450	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-2.347,00
637	•	0,000	33	0	0	0	0	0	0	10,0	660	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-1.897,00
638	•	0,000	33	0	0	0	0	0	0	10,0	660	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-1.237,00
639	•	0,000	35	0	0	0	0	0	0	10,0	670	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-557,00
640	•	0,000	32	0	0	0	0	0	0	10,0	630	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	113,00
641	•	0,000	31	0	0	0	0	0	0	10,0	590	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	743,00
642	•	0,000	28	0	0	0	0	0	0	10,0	470	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	1.333,00
643	•	0,000	19	0	0	0	0	0	0	10,0	290	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	1.803,00
644	•	0,000	10	0	0	0	0	0	3	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	2.055,50
645	•	0,000	8	0	0	0	0	0	5	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	120	150,00	150,00	2.135,50
646	•	0,000	7	0	0	0	0	0	7	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	140,00	2.135,50
647	•	0,000	7	0	0	0	0	0	6	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	130,00	2.113,00
648	•	0,000	6	0	0	0	0	0	5	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	112,50	2.105,50
649	•	0,000	7	0	0	0	0	0	4	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	2.123,00
650	•	0,000	6	0	0	0	0	0	4	7,3	80	0	0	0	0	0	0,00	73	91,25	80,00	2.153,00
650	•	14,602	5	0	0	0	0	0	6	2,7	30	0	0	0	0	0	0,00	27	33,75	30,00	2.141,75
651	•	0,000	6	0	0	0	0	0	4	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	2.138,00
652	•	0,000	10	0	0	0	0	0	2	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	2.223,00
653	•	0,000	8	0	0	0	0	0	1	2,3	44	0	0	0	0	0	0,00	5	6,25	6,25	2.365,50
653	•	4,602	11	0	0	0	0	0	1	7,7	192	0	0	0	0	0	0,00	15	18,75	18,75	2.403,25
654	•	0,000	14	0	0	0	0	0	1	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	2.576,50
655	•	0,000	18	0	0	0	0	0	1	10,0	410	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	2.871,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA			ÁREA (m²)							Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckner	
			Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro Rachão Solo		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro			Comp. Lateral
															Rachão	Geom	+25%				
1ª cat	2ª cat	3ª cat							1ª cat	2ª cat	3ª cat										
656	•	0,000	23	0	0	0	0	0	10,0	520	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
657	•	0,000	29	0	0	0	0	0	10,0	580	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
658	•	0,000	29	0	0	0	0	0	10,0	510	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
659	•	0,000	22	0	0	0	0	0	6,2	229	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
659	•	12,396	15	0	0	0	0	0	3,8	118	0	0	0	0	0	0,00	4	5,00	5,00		
660	•	0,000	16	0	0	0	0	1	10,0	350	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50		
661	•	0,000	19	0	0	0	0	0	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
662	•	0,000	13	0	0	0	0	0	1,2	29	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
662	•	2,396	11	0	0	0	0	0	8,8	106	0	0	0	0	0	0,00	18	22,50	22,50		
663	•	0,000	1	0	0	0	0	2	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	10,00		
664	•	0,000	0	0	0	0	0	8	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	320	400,00	0,00		
665	•	0,000	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	600	750,00	0,00		
666	•	0,000	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	740	925,00	0,00		
667	•	0,000	0	0	0	0	0	38	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	640	800,00	0,00		
668	•	0,000	0	0	0	0	0	26	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	450	562,50	0,00		
669	•	0,000	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	400	500,00	0,00		
670	•	0,000	0	0	0	0	0	21	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	240	300,00	10,00		
671	•	0,000	1	0	0	0	0	3	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50		
672	•	0,000	12	0	0	0	0	0	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
673	•	0,000	10	0	0	0	0	0	3,4	71	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
673	•	6,794	11	0	0	0	0	0	6,6	178	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
674	•	0,000	16	0	0	0	0	0	10,0	380	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
675	•	0,000	22	0	0	0	0	0	8,4	327	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		
675	•	16,794	17	0	0	0	0	0	1,6	51	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00		



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
676	•	0,000	15	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	2.968,00
677	•	0,000	8	0	0	0	0	0	1	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	3.185,50
678	•	0,000	10	0	0	0	0	0	1	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	3.340,50
679	•	0,000	13	0	0	0	0	0	0	10,0	290	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	3.558,00
680	•	0,000	16	0	0	0	0	0	0	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	3.848,00
681	•	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	290	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.148,00
682	•	0,000	15	0	0	0	0	0	0	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.438,00
683	•	0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.758,00
684	•	0,000	22	0	0	0	0	0	0	10,0	380	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.148,00
685	•	0,000	16	0	0	0	0	0	0	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	5.528,00
686	•	0,000	9	0	0	0	0	0	2	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	5.753,00
687	•	0,000	7	0	0	0	0	0	2	5,6	90	0	0	0	0	0	0,00	17	21,25	21,25	5.863,00
687	•	11,285	9	0	0	0	0	0	1	4,4	74	0	0	0	0	0	0,00	9	11,25	11,25	5.931,75
688	•	0,000	8	0	0	0	0	0	1	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	5.994,50
689	•	0,000	9	0	0	0	0	0	3	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	6.114,50
690	•	0,000	8	0	0	0	0	0	4	0,6	10	0	0	0	0	0	0,00	5	6,25	6,25	6.197,00
690	•	1,285	8	0	0	0	0	0	4	9,4	140	0	0	0	0	0	0,00	66	82,50	82,50	6.200,75
691	•	0,000	7	0	0	0	0	0	3	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	6.258,25
692	•	0,000	8	0	0	0	0	0	5	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	110,00	6.308,25
693	•	0,000	3	0	0	0	0	0	8	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	270	337,50	30,00	6.255,75
694	•	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	380	475,00	0,00	5.948,25
695	•	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	410	512,50	0,00	5.473,25
696	•	0,000	0	0	0	0	0	0	22	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	410	512,50	0,00	4.960,75
697	•	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	360	450,00	0,00	4.448,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat		3ª cat	Rachão	Solo	Geom	+25%		Geom	+25%	
698 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	17	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	310	387,50	10,00	3.998,25
699 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	14	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	260	325,00	10,00	3.620,75
700 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	12	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	40,00	3.305,75
701 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	7	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	100,00	3.108,25
702 + 0,000	6	0	0	0	0	0	0	3	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	3.083,25
703 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	1	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	3.173,25
704 + 0,000	12	0	0	0	0	0	0	1	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	3.348,25
705 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	3.595,75
706 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	3.865,75
707 + 0,000	7	0	0	0	0	0	0	1	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	4.053,25
708 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	1	9,0	72	0	0	0	0	0	0,00	18	22,50	22,50	4.138,25
708 + 17,930	4	0	0	0	0	0	0	1	1,0	8	0	0	0	0	0	0,00	2	2,50	2,50	4.187,75
709 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	1	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	4.193,25
710 + 0,000	9	0	0	0	0	0	0	0	10,0	290	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.310,75
711 + 0,000	20	0	0	0	0	0	0	0	4,0	168	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.600,75
711 + 7,930	22	0	0	0	0	0	0	0	6,0	294	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.768,75
712 + 0,000	27	0	0	0	0	0	0	0	10,0	590	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.062,75
713 + 0,000	32	0	0	0	0	0	0	0	10,0	650	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.652,75
714 + 0,000	33	0	0	0	0	0	0	0	10,0	670	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.302,75
715 + 0,000	34	0	0	0	0	0	0	0	10,0	630	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.972,75
716 + 0,000	29	0	0	0	0	0	0	0	10,0	520	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.602,75
717 + 0,000	23	0	0	0	0	0	0	0	10,0	410	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.122,75
718 + 0,000	18	0	0	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.532,75
719 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	8.792,75



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)								Ordenada Bruckne			
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom			+25%		
720	+	0,000	7	0	0	0	0	0	1	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	8.930,25
721	+	0,000	4	0	0	0	0	0	4	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	50,00	8.977,75
722	+	0,000	1	0	0	0	0	0	9	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	280	350,00	10,00	8.865,25
723	+	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	410	512,50	0,00	8.525,25
724	+	0,000	0	0	0	0	0	0	22	5,7	0	0	0	0	0	0	0,00	272	340,00	0,00	8.012,75
724	+	11,343	0	0	0	0	0	0	26	4,3	0	0	0	0	0	0	0,00	238	297,50	0,00	7.672,75
725	+	0,000	0	0	0	0	0	0	29	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	650	812,50	0,00	7.375,25
726	+	0,000	0	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	820	1025,00	0,00	6.562,75
727	+	0,000	0	0	0	0	0	0	46	0,7	0	0	0	0	0	0	0,00	62	77,50	0,00	5.537,75
727	+	1,343	0	0	0	0	0	0	46	9,3	0	0	0	0	0	0	0,00	914	1142,50	0,00	5.460,25
728	+	0,000	0	0	0	0	0	0	52	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1100	1375,00	0,00	4.317,75
729	+	0,000	0	0	0	0	0	0	58	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1150	1437,50	0,00	2.942,75
730	+	0,000	0	0	0	0	0	0	57	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1100	1375,00	0,00	1.505,25
731	+	0,000	0	0	0	0	0	0	53	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1020	1275,00	0,00	130,25
732	+	0,000	0	0	0	0	0	0	49	7,8	0	0	0	0	0	0	0,00	722	902,50	0,00	-1.144,75
732	+	15,690	0	0	0	0	0	0	43	2,2	0	0	0	0	0	0	0,00	185	231,25	0,00	-2.047,25
733	+	0,000	0	0	0	0	0	0	43	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	840	1050,00	0,00	-2.278,50
734	+	0,000	0	0	0	0	0	0	41	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	690	862,50	0,00	-3.328,50
735	+	0,000	0	0	0	0	0	0	28	2,8	0	0	0	0	0	0	0,00	145	181,25	0,00	-4.191,00
735	+	5,690	0	0	0	0	0	0	23	7,2	0	0	0	0	0	0	0,00	343	428,75	0,00	-4.372,25
736	+	0,000	0	0	0	0	0	0	25	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	470	587,50	0,00	-4.801,00
737	+	0,000	0	0	0	0	0	0	22	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	330	412,50	0,00	-5.388,50
738	+	0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	0,00	-5.801,00
739	+	0,000	0	0	0	0	0	0	2	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	-5.963,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
740	+	0,000	10	0	0	0	0	0	10,0	340	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.888,50
741	+	0,000	24	0	0	0	0	0	10,0	590	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-5.548,50
742	+	0,000	35	0	0	0	0	0	10,0	820	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-4.958,50
743	+	0,000	47	0	0	0	0	0	10,0	980	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-4.138,50
744	+	0,000	51	0	0	0	0	0	10,0	1030	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-3.158,50
745	+	0,000	52	0	0	0	0	0	10,0	1010	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-2.128,50
746	+	0,000	49	0	0	0	0	0	10,0	940	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-1.118,50
747	+	0,000	45	0	0	0	0	0	10,0	860	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	-178,50
748	+	0,000	41	0	0	0	0	0	10,0	760	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	681,50
749	+	0,000	35	0	0	0	0	0	10,0	650	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	1.441,50
750	+	0,000	30	0	0	0	0	0	10,0	550	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	2.091,50
751	+	0,000	25	0	0	0	0	0	10,0	470	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	2.641,50
752	+	0,000	22	0	0	0	0	0	10,0	460	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	3.111,50
753	+	0,000	24	0	0	0	0	1	10,0	480	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	3.559,00
754	+	0,000	24	0	0	0	0	0	10,0	500	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.026,50
755	+	0,000	26	0	0	0	0	0	5,8	300	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.526,50
755	+	11,521	26	0	0	0	0	0	4,2	225	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.826,50
756	+	0,000	27	0	0	0	0	0	10,0	570	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.051,50
757	+	0,000	30	0	0	0	0	0	10,0	640	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.621,50
758	+	0,000	34	0	0	0	0	0	0,8	52	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.261,50
758	+	1,521	35	0	0	0	0	0	3,2	554	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.313,50
759	+	0,000	25	0	0	0	0	0	10,0	450	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.867,50
760	+	0,000	20	0	0	0	0	0	10,0	430	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	7.317,50
761	+	0,000	23	0	0	0	0	3	10,0	430	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	7.710,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckne		
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
762	•	0,000	20	0	0	0	0	0	3	10,0	410	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	8.065,00
763	•	0,000	21	0	0	0	0	0	1	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	8.425,00
764	•	0,000	18	0	0	0	0	0	0	4,8	158	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.802,50
764	•	9,557	15	0	0	0	0	0	0	5,2	151	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.960,50
765	•	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.111,50
766	•	0,000	14	0	0	0	0	0	0	9,8	264	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.391,50
766	•	19,557	13	0	0	0	0	0	0	0,2	6	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.655,50
767	•	0,000	13	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.661,50
768	•	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.891,50
769	•	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	10.091,50
770	•	0,000	5	0	0	0	0	0	1	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	10.229,00
771	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.356,50
772	•	0,000	7	0	0	0	0	0	0	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	10.516,50
773	•	0,000	2	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	10.594,00
774	•	0,000	4	0	0	0	0	0	0	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.641,50
775	•	0,000	4	0	0	0	0	0	0	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.721,50
776	•	0,000	5	0	0	0	0	0	0	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.811,50
777	•	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	10.971,50
778	•	0,000	4	0	0	0	0	0	1	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	11.109,00
779	•	0,000	4	0	0	0	0	0	1	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	11.164,00
780	•	0,000	3	0	0	0	0	0	0	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.221,50
781	•	0,000	5	0	0	0	0	0	0	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.301,50
782	•	0,000	6	0	0	0	0	0	0	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.411,50
783	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.551,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
												Solo									
	1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat		3ª cat	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%			
784	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.711,50
785	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.881,50
786	•	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.081,50
787	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.271,50
788	•	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.451,50
789	•	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.651,50
790	•	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.861,50
791	•	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.091,50
792	•	0,000	13	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.341,50
793	•	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.611,50
794	•	0,000	16	0	0	0	0	0	0	10,0	350	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.911,50
795	•	0,000	19	0	0	0	0	0	0	10,0	420	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	14.261,50
796	•	0,000	23	0	0	0	0	0	0	10,0	480	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	14.681,50
797	•	0,000	25	0	0	0	0	0	0	10,0	520	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.161,50
798	•	0,000	27	0	0	0	0	0	0	10,0	550	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.681,50
799	•	0,000	28	0	0	0	0	0	0	10,0	560	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.231,50
800	•	0,000	28	0	0	0	0	0	0	10,0	540	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.791,50
801	•	0,000	26	0	0	0	0	0	0	10,0	480	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.331,50
802	•	0,000	22	0	0	0	0	0	0	10,0	400	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.811,50
803	•	0,000	18	0	0	0	0	0	0	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.211,50
804	•	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.531,50
805	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.761,50
806	•	0,000	5	0	0	0	0	0	0	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	18.901,50
807	•	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	10,00	18.924,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
808 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	7	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	0,00	18.809,00
809 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	12	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	290	362,50	0,00	18.571,50
810 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	390	487,50	0,00	18.209,00
811 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	22	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	520	650,00	0,00	17.721,50
812 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	30	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	700	875,00	0,00	17.071,50
813 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	40	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	860	1075,00	0,00	16.196,50
814 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	46	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	940	1175,00	0,00	15.121,50
815 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	48	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	910	1137,50	0,00	13.946,50
816 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	43	6,2	0	0	0	0	0	0	0,00	542	677,50	0,00	12.809,00
816 + 12,327	0	0	0	0	0	0	0	45	3,8	0	0	0	0	0	0	0,00	341	426,25	0,00	12.131,50
817 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	44	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	880	1100,00	0,00	11.705,25
818 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	44	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	870	1087,50	0,00	10.605,25
819 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	43	1,2	0	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	0,00	9.517,75
819 + 2,327	0	0	0	0	0	0	0	43	8,8	0	0	0	0	0	0	0,00	725	906,25	0,00	9.392,75
820 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	39	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	700	875,00	0,00	8.486,50
821 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	31	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	540	675,00	0,00	7.611,50
822 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	23	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	400	500,00	0,00	6.936,50
823 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	290	362,50	0,00	6.436,50
824 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	12	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	200	250,00	0,00	6.074,00
825 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	8	2,6	3	0	0	0	0	0	0,00	42	52,50	3,00	5.824,00
825 + 5,196	1	0	0	0	0	0	0	8	7,4	22	0	0	0	0	0	0,00	126	157,50	22,00	5.774,50
826 + 0,000	2	0	0	0	0	0	0	9	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	50,00	5.639,00
827 + 0,000	3	0	0	0	0	0	0	7	7,6	53	0	0	0	0	0	0,00	106	132,50	53,00	5.489,00
827 + 15,196	4	0	0	0	0	0	0	7	2,4	17	0	0	0	0	0	0,00	34	42,50	17,00	5.409,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
												Rachão	Solo							
	1ª cat	2ª cat	3ª cat			Rachão	Solo		1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%			
828 + 0,000	3	0	0	0	0	0	0	7	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	70,00	5.384,00
829 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	7	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	80,00	5.279,00
830 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	7	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	90,00	5.184,00
831 + 0,000	5	0	0	0	0	0	0	4	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	110,00	5.136,50
832 + 0,000	6	0	0	0	0	0	0	7	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	120,00	5.109,00
833 + 0,000	6	0	0	0	0	0	0	8	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	100,00	5.041,50
834 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	7	4,8	38	0	0	0	0	0	0,00	67	83,75	38,00	4.954,00
834 + 9,582	4	0	0	0	0	0	0	7	5,2	36	0	0	0	0	0	0,00	73	91,25	36,00	4.908,25
835 + 0,000	3	0	0	0	0	0	0	7	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	50,00	4.853,00
836 + 0,000	2	0	0	0	0	0	0	6	3,8	29	0	0	0	0	0	0,00	108	135,00	29,00	4.740,50
836 + 19,582	1	0	0	0	0	0	0	5	0,2	0	0	0	0	0	0	0,00	2	2,50	0,00	4.634,50
837 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	20,00	4.632,00
838 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	20,00	4.527,00
839 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	3	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	30,00	4.447,00
840 + 0,000	2	0	0	0	0	0	0	1	3,4	56	0	0	0	0	0	0,00	9	11,25	11,25	4.427,00
840 + 18,700	4	0	0	0	0	0	0	0	0,6	5	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.471,75
841 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	0	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.476,75
842 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	0	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.596,75
843 + 0,000	14	0	0	0	0	0	0	0	4,4	144	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.816,75
843 + 8,700	19	0	0	0	0	0	0	0	5,6	249	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.960,75
844 + 0,000	25	0	0	0	0	0	0	0	10,0	570	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.209,75
845 + 0,000	32	0	0	0	0	0	0	0	10,0	620	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.779,75
846 + 0,000	30	0	0	0	0	0	0	0	10,0	530	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.399,75
847 + 0,000	23	0	0	0	0	0	0	0	10,0	400	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.929,75



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckne		
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
848	+	0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.329,75
849	+	0,000	13	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	7.629,75
850	+	0,000	10	0	0	0	0	0	3	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	7.822,25
851	+	0,000	9	0	0	0	0	0	3	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	7.937,25
852	+	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	8.069,75
853	+	0,000	7	0	0	0	0	0	3	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	8.182,25
854	+	0,000	8	0	0	0	0	0	4	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	8.244,75
855	+	0,000	8	0	0	0	0	0	3	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	8.317,25
856	+	0,000	11	0	0	0	0	0	2	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	8.444,75
857	+	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	330	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.669,75
858	+	0,000	19	0	0	0	0	0	0	10,0	330	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	8.999,75
859	+	0,000	14	0	0	0	0	0	1	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	9.317,25
860	+	0,000	12	0	0	0	0	0	1	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	9.552,25
861	+	0,000	9	0	0	0	0	0	5	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	160,00	9.687,25
862	+	0,000	7	0	0	0	0	0	9	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	120,00	9.672,25
863	+	0,000	5	0	0	0	0	0	12	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	240	300,00	80,00	9.529,75
864	+	0,000	3	0	0	0	0	0	12	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	220	275,00	70,00	9.309,75
865	+	0,000	4	0	0	0	0	0	10	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	70,00	9.104,75
866	+	0,000	3	0	0	0	0	0	9	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	60,00	8.937,25
867	+	0,000	3	0	0	0	0	0	7	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	70,00	8.797,25
868	+	0,000	4	0	0	0	0	0	6	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	90,00	8.704,75
869	+	0,000	5	0	0	0	0	0	4	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	8.669,75
870	+	0,000	7	0	0	0	0	0	1	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	8.727,25
871	+	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	240	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.884,75



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Comp. Lateral				
												Rachão	Solo							
	1ª cat	2ª cat	3ª cat						1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%			
872	•	0,000	14	0	0	0	0	0	10,0	290	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	9.124,75	
873	•	0,000	15	0	0	0	0	0	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	9.414,75	
874	•	0,000	15	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	9.714,75	
875	•	0,000	12	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	9.984,75	
876	•	0,000	14	0	0	0	0	0	10,0	290	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	10.244,75	
877	•	0,000	15	0	0	0	0	0	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	10.534,75	
878	•	0,000	17	0	0	0	0	0	5,1	172	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	10.854,75	
878	•	10,147	17	0	0	0	0	0	4,9	168	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	11.026,75	
879	•	0,000	17	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	11.194,75	
880	•	0,000	4	0	0	0	0	5	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	11.342,25	
881	•	0,000	0	0	0	0	0	11	0,1	0	0	0	0	0	0	0,00	2	2,50	11.182,25	
881	•	0,147	0	0	0	0	0	11	9,9	0	0	0	0	0	0	0,00	248	310,00	11.179,75	
882	•	0,000	0	0	0	0	0	14	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	340	425,00	10.869,75	
883	•	0,000	0	0	0	0	0	20	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	440	550,00	10.444,75	
884	•	0,000	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	540	675,00	9.894,75	
885	•	0,000	0	0	0	0	0	30	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	660	825,00	9.219,75	
886	•	0,000	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	720	900,00	8.394,75	
887	•	0,000	0	0	0	0	0	36	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	750	937,50	7.494,75	
888	•	0,000	0	0	0	0	0	39	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	740	925,00	6.557,25	
889	•	0,000	0	0	0	0	0	35	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	640	800,00	5.632,25	
890	•	0,000	0	0	0	0	0	29	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	500	625,00	4.832,25	
891	•	0,000	0	0	0	0	0	21	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	370	462,50	4.207,25	
892	•	0,000	0	0	0	0	0	16	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	270	337,50	3.744,75	
893	•	0,000	0	0	0	0	0	11	9,4	19	0	0	0	0	0	0,00	159	198,75	3.407,25	



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
												Rachão	Solo							
	1ª cat	2ª cat	3ª cat						1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%			
893	+	18,752	2	0	0	0	0	0	6	0,6	2	0	0	0	0	0,00	7	8,75	2,00	3.227,50
894	+	0,000	2	0	0	0	0	0	6	10,0	60	0	0	0	0	0,00	100	125,00	60,00	3.220,75
895	+	0,000	4	0	0	0	0	0	4	10,0	90	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	3.155,75
896	+	0,000	5	0	0	0	0	0	2	4,4	44	0	0	0	0	0,00	13	16,25	16,25	3.170,75
896	+	8,752	5	0	0	0	0	0	1	5,6	79	0	0	0	0	0,00	6	7,50	7,50	3.198,50
897	+	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	3.270,00
898	+	0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	400	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	3.530,00
899	+	0,000	23	0	0	0	0	0	0	10,0	510	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	3.930,00
900	+	0,000	28	0	0	0	0	0	0	10,0	620	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	4.440,00
901	+	0,000	34	0	0	0	0	0	0	10,0	760	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.060,00
902	+	0,000	42	0	0	0	0	0	0	10,0	910	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	5.820,00
903	+	0,000	49	0	0	0	0	0	0	10,0	1050	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.730,00
904	+	0,000	56	0	0	0	0	0	0	10,0	1140	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.780,00
905	+	0,000	58	0	0	0	0	0	0	10,0	1160	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.320,00
906	+	0,000	58	0	0	0	0	0	0	10,0	1150	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.080,00
907	+	0,000	57	0	0	0	0	0	0	10,0	1140	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.230,00
908	+	0,000	57	0	0	0	0	0	0	10,0	1110	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.370,00
909	+	0,000	54	0	0	0	0	0	0	10,0	980	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.480,00
910	+	0,000	44	0	0	0	0	0	0	10,0	730	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	14.460,00
911	+	0,000	35	0	0	0	0	0	0	10,0	620	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.250,00
912	+	0,000	27	0	0	0	0	0	0	10,0	490	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.870,00
913	+	0,000	22	0	0	0	0	0	0	10,0	360	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	16.360,00
914	+	0,000	14	0	0	0	0	0	3	10,0	260	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	16.682,50
915	+	0,000	12	0	0	0	0	0	5	10,0	220	0	0	0	0	0,00	130	162,50	162,50	16.842,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckne		
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Comp. Lateral					
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo	Geom		+25%				
916	•	0,000	10	0	0	0	0	0	8	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	140,00	16.900,00
917	•	0,000	4	0	0	0	0	0	10	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	250	312,50	60,00	16.815,00
918	•	0,000	2	0	0	0	0	0	15	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	290	362,50	40,00	16.562,50
919	•	0,000	2	0	0	0	0	0	14	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	300	375,00	20,00	16.240,00
920	•	0,000	0	0	0	0	0	0	16	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	350	437,50	0,00	15.885,00
921	•	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	380	475,00	10,00	15.447,50
922	•	0,000	1	0	0	0	0	0	19	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	360	450,00	10,00	14.982,50
923	•	0,000	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	340	425,00	0,00	14.542,50
924	•	0,000	0	0	0	0	0	0	17	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	330	412,50	0,00	14.117,50
925	•	0,000	0	0	0	0	0	0	16	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	310	387,50	10,00	13.705,00
926	•	0,000	1	0	0	0	0	0	15	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	240	300,00	20,00	13.327,50
927	•	0,000	1	0	0	0	0	0	9	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	20,00	13.047,50
928	•	0,000	1	0	0	0	0	0	10	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	20,00	12.830,00
929	•	0,000	1	0	0	0	0	0	11	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	30,00	12.587,50
930	•	0,000	2	0	0	0	0	0	10	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	20,00	12.355,00
931	•	0,000	0	0	0	0	0	0	8	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	0,00	12.150,00
932	•	0,000	0	0	0	0	0	0	13	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	270	337,50	10,00	11.887,50
933	•	0,000	1	0	0	0	0	0	14	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	280	350,00	30,00	11.560,00
934	•	0,000	2	0	0	0	0	0	14	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	270	337,50	30,00	11.240,00
935	•	0,000	1	0	0	0	0	0	13	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	260	325,00	30,00	10.932,50
936	•	0,000	2	0	0	0	0	0	13	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	250	312,50	50,00	10.637,50
937	•	0,000	3	0	0	0	0	0	12	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	230	287,50	60,00	10.375,00
938	•	0,000	3	0	0	0	0	0	11	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	220	275,00	50,00	10.147,50
939	•	0,000	2	0	0	0	0	0	11	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	200	250,00	50,00	9.922,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckne		
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
940	+	0,000	3	0	0	0	0	0	9	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	70,00	9.722,50
941	+	0,000	4	0	0	0	0	0	9	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	80,00	9.567,50
942	+	0,000	4	0	0	0	0	0	9	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	90,00	9.422,50
943	+	0,000	5	0	0	0	0	0	9	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	110,00	9.287,50
944	+	0,000	6	0	0	0	0	0	8	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	110,00	9.185,00
945	+	0,000	5	0	0	0	0	0	9	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	100,00	9.082,50
946	+	0,000	5	0	0	0	0	0	10	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	200	250,00	110,00	8.945,00
947	+	0,000	6	0	0	0	0	0	10	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	130,00	8.805,00
948	+	0,000	7	0	0	0	0	0	9	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	150,00	8.697,50
949	+	0,000	8	0	0	0	0	0	8	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	170,00	8.635,00
950	+	0,000	9	0	0	0	0	0	8	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	160,00	8.605,00
951	+	0,000	7	0	0	0	0	0	8	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	150,00	8.565,00
952	+	0,000	8	0	0	0	0	0	8	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	140,00	8.515,00
953	+	0,000	6	0	0	0	0	0	9	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	120,00	8.442,50
954	+	0,000	6	0	0	0	0	0	9	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	100,00	8.337,50
955	+	0,000	4	0	0	0	0	0	9	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	60,00	8.212,50
956	+	0,000	2	0	0	0	0	0	9	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	40,00	8.047,50
957	+	0,000	2	0	0	0	0	0	10	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	60,00	7.850,00
958	+	0,000	4	0	0	0	0	0	11	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	220	275,00	60,00	7.647,50
959	+	0,000	2	0	0	0	0	0	11	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	40,00	7.432,50
960	+	0,000	2	0	0	0	0	0	10	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	40,00	7.210,00
961	+	0,000	2	0	0	0	0	0	5	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	40,00	7.062,50
962	+	0,000	2	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	20,00	7.002,50
963	+	0,000	0	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	20,00	6.922,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckner		
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Comp. Lateral					
	1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat		3ª cat	Rachão	Geom	+25%		Geom	+25%			
964	•	0,000	2	0	0	0	0	0	5	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	40,00	6.817,50
965	•	0,000	2	0	0	0	0	0	5	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	60,00	6.732,50
966	•	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	6.705,00
967	•	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	6.767,50
968	•	0,000	7	0	0	0	0	0	0	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	6.885,00
969	•	0,000	19	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	7.145,00
970	•	0,000	4	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	7.362,50
971	•	0,000	2	0	0	0	0	0	1	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	7.397,50
972	•	0,000	3	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	7.422,50
973	•	0,000	3	0	0	0	0	0	0	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.470,00
974	•	0,000	3	0	0	0	0	0	0	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.530,00
975	•	0,000	4	0	0	0	0	0	0	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.600,00
976	•	0,000	5	0	0	0	0	0	0	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.690,00
977	•	0,000	6	0	0	0	0	0	0	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.800,00
978	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	7.940,00
979	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.110,00
980	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	8.280,00
981	•	0,000	7	0	0	0	0	0	1	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	8.417,50
982	•	0,000	6	0	0	0	0	0	0	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	8.535,00
983	•	0,000	5	0	0	0	0	0	1	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	8.632,50
984	•	0,000	5	0	0	0	0	0	1	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	8.707,50
985	•	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	8.792,50
986	•	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	8.887,50
987	•	0,000	5	0	0	0	0	0	2	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	8.960,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro Rachão Solo		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
												Rachão	Geom	+25%							
1ª cat	2ª cat	3ª cat							1ª cat	2ª cat	3ª cat										
988	+	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	8.987,50
989	+	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	9.005,00
990	+	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	9.035,00
991	+	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	9.065,00
992	+	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	70,00	9.082,50
993	+	0,000	3	0	0	0	0	0	3	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	40,00	9.077,50
994	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	20,00	9.042,50
995	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	20,00	8.987,50
996	+	0,000	1	0	0	0	0	0	2	5,3	5	0	0	0	0	0	0,00	26	32,50	5,00	8.945,00
996	+	10,561	0	0	0	0	0	0	3	4,7	0	0	0	0	0	0	0,00	24	30,00	0,00	8.917,50
997	+	0,000	0	0	0	0	0	0	2	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	10,00	8.887,50
998	+	0,000	1	0	0	0	0	0	3	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	30,00	8.835,00
999	+	0,000	2	0	0	0	0	0	2	0,3	1	0	0	0	0	0	0,00	1	1,25	1,00	8.802,50
999	+	0,561	2	0	0	0	0	0	2	9,7	49	0	0	0	0	0	0,00	39	48,75	48,75	8.802,25
1000	+	0,000	3	0	0	0	0	0	2	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	8.802,50
1001	+	0,000	4	0	0	0	0	0	0	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.847,50
1002	+	0,000	5	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	8.937,50
1003	+	0,000	10	0	0	0	0	0	0	7,8	140	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.087,50
1003	+	15,538	8	0	0	0	0	0	0	2,2	38	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.227,50
1004	+	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.265,50
1005	+	0,000	7	0	0	0	0	0	0	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.425,50
1006	+	0,000	6	0	0	0	0	0	0	2,8	33	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.555,50
1006	+	5,538	6	0	0	0	0	0	0	7,2	101	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.588,50
1007	+	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.689,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
												Rachão	Solo								
	1ª cat	2ª cat	3ª cat			Rachão	Solo			1ª cat	2ª cat	3ª cat		Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%			
1008	•	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	9.879,50
1009	•	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.109,50
1010	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.319,50
1011	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.489,50
1012	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.649,50
1013	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.819,50
1014	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	10.989,50
1015	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.149,50
1016	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.309,50
1017	•	0,000	7	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	11.459,50
1018	•	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	11.544,50
1019	•	0,000	5	0	0	0	0	0	3	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	11.572,00
1020	•	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	11.587,00
1021	•	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	11.604,50
1022	•	0,000	5	0	0	0	0	0	1	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	11.657,00
1023	•	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	11.742,00
1024	•	0,000	6	0	0	0	0	0	2	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	11.824,50
1025	•	0,000	6	0	0	0	0	0	2	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	11.894,50
1026	•	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	11.932,00
1027	•	0,000	4	0	0	0	0	0	4	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	80,00	11.924,50
1028	•	0,000	4	0	0	0	0	0	5	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	80,00	11.892,00
1029	•	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	80,00	11.884,50
1030	•	0,000	7	0	0	0	0	0	5	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	11.907,00
1031	•	0,000	7	0	0	0	0	0	4	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	112,50	11.934,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
												Rachão	Solo							
	1ª cat	2ª cat	3ª cat			Rachão	Solo		1ª cat	2ª cat	3ª cat			Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%		
1032 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	4	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	11.984,50
1033 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	2	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	12.069,50
1034 + 0,000	9	0	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.214,50
1035 + 0,000	12	0	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.424,50
1036 + 0,000	15	0	0	0	0	0	0	0	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	12.634,50
1037 + 0,000	16	0	0	0	0	0	0	0	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.004,50
1038 + 0,000	15	0	0	0	0	0	0	0	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.314,50
1039 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.594,50
1040 + 0,000	12	0	0	0	0	0	0	0	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.844,50
1041 + 0,000	10	0	0	0	0	0	0	0	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	14.064,50
1042 + 0,000	7	0	0	0	0	0	0	2	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	14.209,50
1043 + 0,000	5	0	0	0	0	0	0	5	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	90,00	14.242,00
1044 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	8	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	70,00	14.169,50
1045 + 0,000	3	0	0	0	0	0	0	10	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	60,00	14.014,50
1046 + 0,000	3	0	0	0	0	0	0	9	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	60,00	13.837,00
1047 + 0,000	3	0	0	0	0	0	0	10	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	180	225,00	70,00	13.659,50
1048 + 0,000	4	0	0	0	0	0	0	8	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	90,00	13.504,50
1049 + 0,000	5	0	0	0	0	0	0	6	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	100,00	13.419,50
1050 + 0,000	5	0	0	0	0	0	0	4	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	13.394,50
1051 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	1	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	13.462,00
1052 + 0,000	13	0	0	0	0	0	0	0	10,0	330	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.659,50
1053 + 0,000	20	0	0	0	0	0	0	0	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	13.989,50
1054 + 0,000	19	0	0	0	0	0	0	0	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	14.379,50
1055 + 0,000	18	0	0	0	0	0	0	0	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	14.749,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
1056	+	0,000	19	0	0	0	0	0	0	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.119,50
1057	+	0,000	18	0	0	0	0	0	0	10,0	350	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.489,50
1058	+	0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	340	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.839,50
1059	+	0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	340	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.179,50
1060	+	0,000	17	0	0	0	0	0	0	1,2	41	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.519,50
1060	+	2,384	17	0	0	0	0	0	0	8,8	291	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.560,50
1061	+	0,000	16	0	0	0	0	0	0	10,0	300	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.851,50
1062	+	0,000	14	0	0	0	0	0	0	6,2	149	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.151,50
1062	+	12,384	10	0	0	0	0	0	0	3,8	76	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.300,50
1063	+	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.376,50
1064	+	0,000	10	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.576,50
1064	+	0,036	10	0	0	0	0	0	0	10,0	240	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.576,50
1065	+	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.816,50
1066	+	0,000	11	0	0	0	0	0	0	5,0	110	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.066,50
1066	+	10,036	11	0	0	0	0	0	0	5,0	110	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.176,50
1067	+	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.286,50
1068	+	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.506,50
1069	+	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.696,50
1070	+	0,000	7	0	0	0	0	0	0	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	18.846,50
1071	+	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	18.964,00
1072	+	0,000	4	0	0	0	0	0	2	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	60,00	19.026,50
1073	+	0,000	2	0	0	0	0	0	5	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	20,00	18.999,00
1074	+	0,000	0	0	0	0	0	0	9	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	220	275,00	0,00	18.844,00
1075	+	0,000	0	0	0	0	0	0	13	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	330	412,50	0,00	18.569,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
												Rachão	Solo								
	1ª cat	2ª cat	3ª cat			Rachão	Solo		1ª cat	2ª cat	3ª cat			Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%			
1076	•	0,000	0	0	0	0	0	0	20	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	520	650,00	0,00	18.156,50
1077	•	0,000	0	0	0	0	0	0	32	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	620	775,00	0,00	17.506,50
1078	•	0,000	0	0	0	0	0	0	30	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	560	700,00	0,00	16.731,50
1079	•	0,000	0	0	0	0	0	0	26	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	480	600,00	0,00	16.031,50
1080	•	0,000	0	0	0	0	0	0	22	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	350	437,50	20,00	15.431,50
1081	•	0,000	2	0	0	0	0	0	13	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	50,00	15.014,00
1082	•	0,000	3	0	0	0	0	0	8	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	90,00	14.801,50
1083	•	0,000	6	0	0	0	0	0	3	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	14.754,00
1084	•	0,000	8	0	0	0	0	0	0	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	14.856,50
1085	•	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.056,50
1086	•	0,000	15	0	0	0	0	0	0	10,0	350	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.326,50
1087	•	0,000	20	0	0	0	0	0	0	10,0	440	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	15.676,50
1088	•	0,000	24	0	0	0	0	0	0	10,0	450	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.116,50
1089	•	0,000	21	0	0	0	0	0	0	10,0	390	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.566,50
1090	•	0,000	18	0	0	0	0	0	0	10,0	340	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	16.956,50
1091	•	0,000	16	0	0	0	0	0	0	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.296,50
1092	•	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.576,50
1093	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	17.786,50
1094	•	0,000	6	0	0	0	0	0	1	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	17.924,00
1095	•	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	60,00	17.974,00
1096	•	0,000	2	0	0	0	0	0	4	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	30,00	17.946,50
1097	•	0,000	1	0	0	0	0	0	6	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	10,00	17.851,50
1098	•	0,000	0	0	0	0	0	0	8	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	0,00	17.686,50
1099	•	0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	220	275,00	0,00	17.449,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat		1ª cat	2ª cat		3ª cat		Rachão		Solo	Geom	+25%	Geom	+25%					
1100	+	0,000	0	0	0	0	0	0	11	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	10,00	17.174,00
1101	+	0,000	1	0	0	0	0	0	10	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	30,00	16.921,50
1102	+	0,000	2	0	0	0	0	0	9	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	50,00	16.714,00
1103	+	0,000	3	0	0	0	0	0	6	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	60,00	16.576,50
1104	+	0,000	3	0	0	0	0	0	9	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	70,00	16.449,00
1105	+	0,000	4	0	0	0	0	0	7	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	100,00	16.319,00
1106	+	0,000	6	0	0	0	0	0	4	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	16.281,50
1107	+	0,000	9	0	0	0	0	0	2	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	16.356,50
1108	+	0,000	9	0	0	0	0	0	3	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	16.474,00
1109	+	0,000	5	0	0	0	0	0	3	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	16.539,00
1110	+	0,000	5	0	0	0	0	0	3	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	16.564,00
1111	+	0,000	5	0	0	0	0	0	5	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	100,00	16.564,00
1112	+	0,000	5	0	0	0	0	0	5	10,0	100	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	100,00	16.539,00
1113	+	0,000	5	0	0	0	0	0	5	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	16.514,00
1114	+	0,000	6	0	0	0	0	0	3	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	16.524,00
1115	+	0,000	8	0	0	0	0	0	2	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	16.601,50
1116	+	0,000	9	0	0	0	0	0	2	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	16.721,50
1117	+	0,000	7	0	0	0	0	0	3	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	16.819,00
1118	+	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	16.854,00
1119	+	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	16.859,00
1120	+	0,000	8	0	0	0	0	0	2	10,0	190	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	16.916,50
1121	+	0,000	11	0	0	0	0	0	2	10,0	200	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	17.056,50
1122	+	0,000	9	0	0	0	0	0	2	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	17.206,50
1123	+	0,000	8	0	0	0	0	0	2	10,0	150	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	17.326,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA			ÁREA (m²)							Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
			Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral	
															Solo						
															1ª cat	2ª cat	3ª cat				
1124	+	0,000	7	0	0	0	0	0	1	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	17.439,00
1125	+	0,000	5	0	0	0	0	0	2	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	17.521,50
1126	+	0,000	6	0	0	0	0	0	4	10,0	130	0	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	17.556,50
1127	+	0,000	7	0	0	0	0	0	2	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	17.611,50
1128	+	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	240	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.756,50
1129	+	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	17.996,50
1130	+	0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	520	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.306,50
1131	+	0,000	35	0	0	0	0	0	0	10,0	850	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.826,50
1132	+	0,000	50	0	0	0	0	0	0	10,0	960	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	19.676,50
1133	+	0,000	46	0	0	0	0	0	0	6,9	626	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	20.636,50
1133	+	13,765	45	0	0	0	0	0	0	3,1	271	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	21.262,50
1134	+	0,000	42	0	0	0	0	0	0	10,0	690	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	21.533,50
1135	+	0,000	27	0	0	0	0	0	0	10,0	410	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	22.223,50
1136	+	0,000	14	0	0	0	0	0	1	1,9	51	0	0	0	0	0	0,00	4	5,00	5,00	22.621,00
1136	+	3,765	13	0	0	0	0	0	1	8,1	162	0	0	0	0	0	0,00	49	61,25	61,25	22.667,00
1137	+	0,000	7	0	0	0	0	0	5	10,0	120	0	0	0	0	0	0,00	200	250,00	120,00	22.767,75
1138	+	0,000	5	0	0	0	0	0	15	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	460	575,00	50,00	22.637,75
1139	+	0,000	0	0	0	0	0	0	31	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	690	862,50	0,00	22.112,75
1140	+	0,000	0	0	0	0	0	0	38	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	840	1050,00	0,00	21.250,25
1141	+	0,000	0	0	0	0	0	0	46	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	740	925,00	0,00	20.200,25
1142	+	0,000	0	0	0	0	0	0	28	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	410	512,50	30,00	19.275,25
1143	+	0,000	3	0	0	0	0	0	13	10,0	90	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	90,00	18.792,75
1144	+	0,000	6	0	0	0	0	0	6	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	125,00	18.645,25
1145	+	0,000	10	0	0	0	0	0	4	10,0	240	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	18.680,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
1146	+	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	18.870,25
1147	+	0,000	23	0	0	0	0	0	0	10,0	430	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	19.240,25
1148	+	0,000	20	0	0	0	0	0	0	0,1	2	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	19.670,25
1148	+	0,106	20	0	0	0	0	0	0	3,9	468	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	19.672,25
1149	+	0,000	27	0	0	0	0	0	0	10,0	630	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	20.140,25
1150	+	0,000	42	0	0	0	0	0	0	5,1	485	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	20.830,25
1150	+	10,106	50	0	0	0	0	0	0	4,9	519	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	21.295,25
1151	+	0,000	55	0	0	0	0	0	0	10,0	1050	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	21.814,25
1152	+	0,000	50	0	0	0	0	0	0	10,0	920	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.864,25
1153	+	0,000	42	0	0	0	0	0	0	8,8	649	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	23.784,25
1153	+	17,535	32	0	0	0	0	0	0	1,2	79	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	24.433,25
1154	+	0,000	32	0	0	0	0	0	0	10,0	490	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	24.512,25
1155	+	0,000	17	0	0	0	0	0	0	10,0	280	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	25.002,25
1156	+	0,000	11	0	0	0	0	0	0	3,8	49	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	25.282,25
1156	+	7,535	2	0	0	0	0	0	0	6,2	44	0	0	0	0	0	0,00	12	15,00	15,00	25.331,25
1157	+	0,000	5	0	0	0	0	0	2	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	50,00	25.360,25
1158	+	0,000	0	0	0	0	0	0	6	2,4	0	0	0	0	0	0	0,00	36	45,00	0,00	25.310,25
1158	+	4,753	0	0	0	0	0	0	9	7,6	0	0	0	0	0	0	0,00	381	476,25	0,00	25.265,25
1159	+	0,000	0	0	0	0	0	0	41	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	980	1225,00	0,00	24.789,00
1160	+	0,000	0	0	0	0	0	0	57	6,9	0	0	0	0	0	0	0,00	943	1178,75	0,00	23.564,00
1160	+	13,866	0	0	0	0	0	0	79	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.385,25
1160	+	14,753	0	0	0	0	0	0	47	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.385,25
1161	+	0,000	0	0	0	0	0	0	53	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.385,25
1162	+	0,000	0	0	0	0	0	0	32	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.385,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Geom	+25%	Geom		+25%		
1163 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	88	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.385,25
1164 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	47	0,0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.385,25
1164 + 11,896	0	0	0	0	0	0	0	14	4,1	0	0	0	0	0	0	0,00	113	141,25	0,00	22.385,25
1165 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	14	0,4	0	0	0	0	0	0	0,00	11	13,75	0,00	22.244,00
1165 + 0,753	0	0	0	0	0	0	0	14	9,6	0	0	0	0	0	0	0,00	308	385,00	0,00	22.230,25
1166 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	18	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	190	237,50	80,00	21.845,25
1167 + 0,000	8	0	0	0	0	0	0	1	5,4	161	0	0	0	0	0	0,00	5	6,25	6,25	21.687,75
1167 + 10,753	22	0	0	0	0	0	0	0	4,6	236	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	21.842,50
1168 + 0,000	29	0	0	0	0	0	0	0	10,0	730	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.078,50
1169 + 0,000	44	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1060	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.808,50
1170 + 0,000	62	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1430	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	23.868,50
1171 + 0,000	81	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1470	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	25.298,50
1172 + 0,000	66	0	0	0	0	0	0	0	0,5	61	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	26.768,50
1172 + 0,931	65	0	0	0	0	0	0	0	9,5	1220	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	26.829,50
1173 + 0,000	63	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1250	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	28.049,50
1174 + 0,000	62	0	0	0	0	0	0	0	5,5	678	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	29.299,50
1174 + 10,931	62	0	0	0	0	0	0	0	4,5	562	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	29.977,50
1175 + 0,000	62	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1280	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	30.539,50
1176 + 0,000	66	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1180	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	31.819,50
1177 + 0,000	52	0	0	0	0	0	0	3	10,0	960	0	0	0	0	0	0,00	40	50,00	50,00	32.962,00
1178 + 0,000	44	0	0	0	0	0	0	1	10,0	840	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	33.872,00
1179 + 0,000	40	0	0	0	0	0	0	1	10,0	640	0	0	0	0	0	0,00	120	150,00	150,00	34.687,00
1180 + 0,000	24	0	0	0	0	0	0	11	10,0	750	0	0	0	0	0	0,00	240	300,00	300,00	35.177,00
1181 + 0,000	51	0	0	0	0	0	0	13	10,0	970	0	0	0	0	0	0,00	250	312,50	312,50	35.627,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)									Ordenada Bruckne	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
1182 + 0,000	46	0	0	0	0	0	0	12	10,0	820	0	0	0	0	0	0,00	250	312,50	312,50	36.284,50
1183 + 0,000	36	0	0	0	0	0	0	13	5,7	382	0	0	0	0	0	0,00	148	185,00	185,00	36.792,00
1183 + 11,407	31	0	0	0	0	0	0	13	4,3	253	0	0	0	0	0	0,00	107	133,75	133,75	36.989,00
1184 + 0,000	28	0	0	0	0	0	0	12	10,0	450	0	0	0	0	0	0,00	220	275,00	275,00	37.108,25
1185 + 0,000	17	0	0	0	0	0	0	10	10,0	370	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	200,00	37.283,25
1186 + 0,000	20	0	0	0	0	0	0	6	0,7	28	0	0	0	0	0	0,00	8	10,00	10,00	37.453,25
1186 + 1,407	20	0	0	0	0	0	0	6	9,3	353	0	0	0	0	0	0,00	65	81,25	81,25	37.471,25
1187 + 0,000	18	0	0	0	0	0	0	1	10,0	530	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	37.743,00
1188 + 0,000	35	0	0	0	0	0	0	0	10,0	990	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	38.260,50
1189 + 0,000	64	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1660	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	39.250,50
1190 + 0,000	102	0	0	0	0	0	0	0	10,0	2160	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	40.910,50
1191 + 0,000	114	0	0	0	0	0	0	0	10,0	2140	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	43.070,50
1192 + 0,000	100	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1850	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	45.210,50
1193 + 0,000	85	0	0	0	0	0	0	0	10,0	1460	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	47.060,50
1194 + 0,000	61	0	0	0	0	0	0	0	10,0	970	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	48.520,50
1195 + 0,000	36	0	0	0	0	0	0	0	10,0	560	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	49.490,50
1196 + 0,000	20	0	0	0	0	0	0	0	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	50.050,50
1197 + 0,000	7	0	0	0	0	0	0	0	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	80,00	50.320,50
1198 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	7	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	250	312,50	10,00	50.313,00
1199 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	18	9,8	0	0	0	0	0	0	0,00	383	478,75	0,00	50.010,50
1199 + 19,632	0	0	0	0	0	0	0	21	0,2	0	0	0	0	0	0	0,00	8	10,00	0,00	49.531,75
1200 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	21	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	460	575,00	0,00	49.521,75
1201 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	25	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	470	587,50	0,00	48.946,75
1202 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	22	4,8	0	0	0	0	0	0	0,00	202	252,50	0,00	48.359,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA			ÁREA (m²)							Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
			Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral	
															Rachão	Solo					
1ª cat	2ª cat	3ª cat								1ª cat	2ª cat	3ª cat									
1202	+	9,632	0	0	0	0	0	0	20	5,2	0	0	0	0	0	0	0,00	202	252,50	0,00	48.106,75
1203	+	0,000	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	360	450,00	0,00	47.854,25
1204	+	0,000	0	0	0	0	0	0	17	10,0	10	0	0	0	0	0	0,00	330	412,50	10,00	47.404,25
1205	+	0,000	1	0	0	0	0	0	16	10,0	20	0	0	0	0	0	0,00	280	350,00	20,00	47.001,75
1206	+	0,000	1	0	0	0	0	0	12	10,0	30	0	0	0	0	0	0,00	200	250,00	30,00	46.671,75
1207	+	0,000	2	0	0	0	0	0	8	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	50,00	46.451,75
1208	+	0,000	3	0	0	0	0	0	6	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	60,00	46.326,75
1209	+	0,000	3	0	0	0	0	0	5	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	90	112,50	70,00	46.249,25
1210	+	0,000	4	0	0	0	0	0	4	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	80,00	46.206,75
1211	+	0,000	5	0	0	0	0	0	4	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	80,00	46.196,75
1212	+	0,000	3	0	0	0	0	0	7	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	50,00	46.139,25
1213	+	0,000	2	0	0	0	0	0	7	10,0	40	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	40,00	46.014,25
1214	+	0,000	2	0	0	0	0	0	7	10,0	50	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	50,00	45.879,25
1215	+	0,000	3	0	0	0	0	0	8	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	60,00	45.741,75
1216	+	0,000	3	0	0	0	0	0	9	10,0	60	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	60,00	45.589,25
1217	+	0,000	3	0	0	0	0	0	8	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	70,00	45.436,75
1218	+	0,000	4	0	0	0	0	0	8	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	150	187,50	80,00	45.306,75
1219	+	0,000	4	0	0	0	0	0	7	10,0	80	0	0	0	0	0	0,00	132	165,00	80,00	45.199,25
1220	+	0,000	4	0	0	0	0	0	6	10,0	67	0	0	0	0	0	0,00	142	177,50	67,00	45.114,25
1221	+	0,000	3	0	0	0	0	0	8	10,0	46	0	0	0	0	0	0,00	170	212,50	46,00	45.003,75
1222	+	0,000	2	0	0	0	0	0	9	10,0	56	0	0	0	0	0	0,00	160	200,00	56,00	44.837,25
1223	+	0,000	4	0	0	0	0	0	7	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	145	181,25	70,00	44.693,25
1224	+	0,000	3	0	0	0	0	0	7	10,0	57	0	0	0	0	0	0,00	191	238,75	57,00	44.582,00
1225	+	0,000	2	0	0	0	0	0	12	10,0	33	0	0	0	0	0	0,00	260	325,00	33,00	44.400,25



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%		
1226 + 0,000	1	0	0	0	0	0	0	14	10,0	15	0	0	0	0	0	0,00	293	366,25	15,00	44.108,25
1227 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	15	10,0	5	0	0	0	0	0	0,00	301	376,25	5,00	43.757,00
1228 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	15	10,0	1	0	0	0	0	0	0,00	339	423,75	1,00	43.385,75
1229 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	19	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	402	502,50	0,00	42.963,00
1230 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	22	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	458	572,50	0,00	42.460,50
1231 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	24	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	514	642,50	0,00	41.888,00
1232 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	27	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	580	725,00	0,00	41.245,50
1233 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	31	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	647	808,75	0,00	40.520,50
1234 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	34	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	738	922,50	0,00	39.711,75
1235 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	40	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	794	992,50	0,00	38.789,25
1236 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	39	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	853	1066,25	0,00	37.796,75
1237 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	46	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	992	1240,00	0,00	36.730,50
1238 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	53	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1076	1345,00	0,00	35.490,50
1239 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	54	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1141	1426,25	0,00	34.145,50
1240 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	60	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1228	1535,00	0,00	32.719,25
1241 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	63	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1251	1563,75	0,00	31.184,25
1242 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	62	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1223	1528,75	0,00	29.620,50
1243 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	60	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	1114	1392,50	0,00	28.091,75
1244 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	51	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	941	1176,25	0,00	26.639,25
1245 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	43	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	774	967,50	0,00	25.523,00
1246 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	35	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	626	782,50	0,00	24.555,50
1247 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	28	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	507	633,75	0,00	23.773,00
1248 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	23	10,0	0	0	0	0	0	0	0,00	447	558,75	0,00	23.139,25
1249 + 0,000	0	0	0	0	0	0	0	22	10,0	1	0	0	0	0	0	0,00	402	502,50	1,00	22.580,50



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckner	
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral				
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		1ª cat		2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo		Geom		+25%			
1250	•	0,000	0	0	0	0	0	0	18	10,0	8	0	0	0	0	0	0,00	339	423,75	8,00	22.079,00
1251	•	0,000	1	0	0	0	0	0	16	10,0	18	0	0	0	0	0	0,00	289	361,25	18,00	21.663,25
1252	•	0,000	1	0	0	0	0	0	13	2,3	5	0	0	0	0	0	0,00	61	76,25	5,00	21.320,00
1252	•	4,522	1	0	0	0	0	0	14	7,7	15	0	0	0	0	0	0,00	209	261,25	15,00	21.248,75
1253	•	0,000	1	0	0	0	0	0	13	5,1	10	0	0	0	0	0	0,00	138	172,50	10,00	21.002,50
1253	•	10,191	1	0	0	0	0	0	14	4,9	15	0	0	0	0	0	0,00	132	165,00	15,00	20.840,00
1254	•	0,000	2	0	0	0	0	0	13	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	210	262,50	70,00	20.690,00
1255	•	0,000	5	0	0	0	0	0	8	10,0	170	0	0	0	0	0	0,00	140	175,00	170,00	20.497,50
1256	•	0,000	12	0	0	0	0	0	6	10,0	230	0	0	0	0	0	0,00	100	125,00	125,00	20.492,50
1257	•	0,000	11	0	0	0	0	0	4	10,0	260	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	20.597,50
1258	•	0,000	15	0	0	0	0	0	3	10,0	270	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	87,50	20.770,00
1259	•	0,000	12	0	0	0	0	0	4	10,0	220	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	20.952,50
1260	•	0,000	10	0	0	0	0	0	4	10,0	160	0	0	0	0	0	0,00	110	137,50	137,50	21.072,50
1261	•	0,000	6	0	0	0	0	0	7	10,0	140	0	0	0	0	0	0,00	130	162,50	140,00	21.095,00
1262	•	0,000	8	0	0	0	0	0	6	10,0	210	0	0	0	0	0	0,00	80	100,00	100,00	21.072,50
1263	•	0,000	13	0	0	0	0	0	2	10,0	290	0	0	0	0	0	0,00	30	37,50	37,50	21.182,50
1264	•	0,000	16	0	0	0	0	0	1	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	21.435,00
1265	•	0,000	15	0	0	0	0	0	0	10,0	310	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	21.732,50
1266	•	0,000	16	0	0	0	0	0	0	10,0	340	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.042,50
1267	•	0,000	18	0	0	0	0	0	0	10,0	320	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.382,50
1268	•	0,000	14	0	0	0	0	0	0	10,0	250	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	22.702,50
1269	•	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	180	0	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	22.952,50
1270	•	0,000	7	0	0	0	0	0	2	10,0	110	0	0	0	0	0	0,00	50	62,50	62,50	23.107,50
1271	•	0,000	4	0	0	0	0	0	3	10,0	70	0	0	0	0	0	0,00	70	87,50	70,00	23.155,00



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

ESTACA	ÁREA (m²)								Semi Distância (m)	VOLUME (m³)										Ordenada Bruckne
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro	Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Lateral			
												Solo								
	1ª cat	2ª cat	3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Solo	1ª cat	2ª cat		3ª cat	Material Brejoso	Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%				
1272	•	0,000	3	0	0	0	0	0	4	10,0	60	0	0	0	0	0,00	100	125,00	60,00	23.137,50
1273	•	0,000	3	0	0	0	0	0	6	10,0	60	0	0	0	0	0,00	120	150,00	60,00	23.072,50
1274	•	0,000	3	0	0	0	0	0	6	10,0	70	0	0	0	0	0,00	100	125,00	70,00	22.982,50
1275	•	0,000	4	0	0	0	0	0	4	10,0	120	0	0	0	0	0,00	60	75,00	75,00	22.927,50
1276	•	0,000	8	0	0	0	0	0	2	10,0	170	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	22.972,50
1277	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	23.117,50
1278	•	0,000	12	0	0	0	0	0	0	10,0	250	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	23.327,50
1279	•	0,000	13	0	0	0	0	0	0	10,0	240	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	23.577,50
1280	•	0,000	11	0	0	0	0	0	0	10,0	210	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	23.817,50
1281	•	0,000	10	0	0	0	0	0	0	10,0	190	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	24.027,50
1282	•	0,000	9	0	0	0	0	0	0	10,0	140	0	0	0	0	0,00	10	12,50	12,50	24.217,50
1283	•	0,000	5	0	0	0	0	0	1	10,0	90	0	0	0	0	0,00	20	25,00	25,00	24.345,00
1284	•	0,000	4	0	0	0	0	0	1	10,0	60	0	0	0	0	0,00	60	75,00	60,00	24.410,00
1285	•	0,000	2	0	0	0	0	0	5	10,0	40	0	0	0	0	0,00	110	137,50	40,00	24.395,00
1286	•	0,000	2	0	0	0	0	0	6	10,0	30	0	0	0	0	0,00	150	187,50	30,00	24.297,50
1287	•	0,000	1	0	0	0	0	0	9	10,0	20	0	0	0	0	0,00	190	237,50	20,00	24.140,00
1288	•	0,000	1	0	0	0	0	0	10	10,0	30	0	0	0	0	0,00	180	225,00	30,00	23.922,50
1289	•	0,000	2	0	0	0	0	0	8	6,0	18	0	0	0	0	0,00	107	133,75	18,00	23.727,50
1289	•	11,904	1	0	0	0	0	0	10											23.611,75



CÓDIGO	REV.
MC-SP0000336-353.378-000-Q04/801	A
EMIÇÃO	FOLHA
dezembro/2025	61 de 80
EMITENTE	
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM	

DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

3 RESUMO GERAL



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE TOTAL DE VOLUME (m3) - SP 336

Corte			Reaterro				Aterro		Comp. Lateral
1º cat	2º cat	3º cat	Material Brejoso	Rachão	Geom	+25%	Geom	+25%	
248.233	0	0	594	0	594	742,50	179.103	223.878,75	35.665,0



CÓDIGO	REV.
MC-SP0000336-353.378-000-Q04/801	A
EMIÇÃO	FOLHA
dezembro/2025	63 de 80
EMITENTE	
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM	

DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

4 RESUMO DE CORTE



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE CORTE - SP 336

CORTE Nº.	ESTACA			VOLUME DE CORTE (m³)			TOTAL
				1ª. CAT.	2ª. CAT.	3ª. CAT.	
1	64	+	12,787	498			498
	71	+	0,000				
2	84	+	0,000	4.209			4.209
	145	+	0,000				
3	162	+	0,000	934			934
	201	+	0,000				
4	229	+	0,000	967			967
	257	+	0,000				
5	271	+	0,000	4.840			4.840
	301	+	0,000				
6	302	+	0,000	18.551			18.551
	339	+	0,000				
7	344	+	0,000	1.110			1.110
	352	+	0,000				
8	362	+	0,000	34.885			34.885
	427	+	16,407				
9	439	+	0,000	7.811			7.811
	472	+	0,000				
10	473	+	0,000	340			340
	483	+	0,000				



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE CORTE - SP 336

CORTE Nº.	ESTACA			VOLUME DE CORTE (m³)			TOTAL
				1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	
11	492	+	0,000	2.080			2.080
	502	+	0,000				
12	505	+	0,000	4.366			4.366
	539	+	0,000				
13	547	+	0,000	8.204			8.204
	594	+	0,000				
14	596	+	0,000	10.042			10.042
	615	+	0,000				
15	616	+	0,000	340			340
	622	+	0,000				
16	623	+	0,000	10.934			10.934
	664	+	0,000				
17	670	+	0,000	5.331			5.331
	694	+	0,000				
18	698	+	0,000	6.352			6.352
	723	+	0,000				
19	739	+	0,000	25.260			25.260
	808	+	0,000				
20	825	+	0,000	10.342			10.342
	881	+	0,000				



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE CORTE - SP 336

CORTE Nº.	ESTACA		VOLUME DE CORTE (m³)			TOTAL
			1. CAT.	2. CAT.	3. CAT.	
21	893	+ 0,000	14.484			14.484
	920	+ 0,000				
22	921	+ 0,000	20			20
	923	+ 0,000				
23	925	+ 0,000	120			120
	931	+ 0,000				
24	932	+ 0,000	18.844			18.844
	1074	+ 0,000				
25	1080	+ 0,000	3.580			3.580
	1098	+ 0,000				
26	1100	+ 0,000	8.580			8.580
	1139	+ 0,000				
27	1142	+ 0,000	7.075			7.075
	1158	+ 0,000				
28	1166	+ 0,000	30.894			30.894
	1199	+ 0,000				
29	1204	+ 0,000	1.250			1.250
	1229	+ 0,000				
30	1249	+ 0,000	5.990			5.990
	1289	+ 11,904				
TOTAL			248233			248233



CÓDIGO	REV.
MC-SP0000336-353.378-000-Q04/801	A
EMIÇÃO	FOLHA
dezembro/2025	67 de 80
EMITENTE	
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM	

DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

5 RESUMO DE ATERRO



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE ATERRO - SP 336

ATERRO Nº.	ESTACA	ATERRO	REATERRO	VOLUMES m³	
				TOTAL Fe=1,00	TOTAL Fe=1,25
1	64 + 12,787	7.256	0	7.256	9070,00
	86 + 0,000				
2	95 + 0,000	11.070	0	11.070	13837,50
	179 + 0,000				
3	180 + 0,000	16.198	0	16.198	20247,50
	250 + 0,000				
4	251 + 0,000	5.080	0	5.080	6350,00
	274 + 0,000				
5	292 + 0,000	60	0	60	75,00
	295 + 0,000				
6	296 + 0,000	320	0	320	400,00
	305 + 0,000				
7	319 + 8,090	207	0	207	258,75
	324 + 0,000				
8	338 + 0,000	2.607	0	2.607	3258,75
	346 + 0,000				
9	348 + 0,000	8.687	0	8.687	10858,75
	365 + 0,000				
10	392 + 0,000	1.664	0	1.664	2080,00
	409 + 0,000				



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE ATERRO - SP 336

				VOLUMES m³			
ATERRO	ESTACA	ATERRO	REATERRO	TOTAL	TOTAL		
Nº.				Fe=1,00	Fe=1,25		
11	414 + 0,000	10.981	0	10.981	13726,25		
	457 + 0,000						
12	467 + 0,000	5.681	594	6.275	7843,75		
	489 + 14,000						
13	490 + 14,000	612	0	612	765,00		
	495 + 0,000						
14	498 + 0,000	3.060	0	3.060	3825,00		
	529 + 0,000						
15	532 + 0,000	1.065	0	1.065	1331,25		
	540 + 2,500						
16	541 + 7,500	3.270	0	3.270	4087,50		
	566 + 0,000						
17	567 + 0,000	2.118	0	2.118	2647,50		
	599 + 0,000						
18	613 + 0,000	380	0	380	475,00		
	618 + 0,000						
19	619 + 0,000	1.466	0	1.466	1832,50		
	636 + 0,000						
20	643 + 0,000	880	0	880	1100,00		
	656 + 0,000						



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE ATERRO - SP 336

ATERRO Nº.	ESTACA	ATERRO	REATERRO	VOLUMES m³	
				TOTAL Fe=1,00	TOTAL Fe=1,25
21	659 +	12,396	14	14	17,50
	661 +	0,000			
22	662 +	2,396	3.538	3.538	4422,50
	672 +	0,000			
23	676 +	0,000	40	40	50,00
	679 +	0,000			
24	685 +	0,000	3.237	3.237	4046,25
	705 +	0,000			
25	706 +	0,000	60	60	75,00
	710 +	0,000			
26	719 +	0,000	12.081	12.081	15101,25
	740 +	0,000			
27	752 +	0,000	20	20	25,00
	754 +	0,000			
28	760 +	0,000	140	140	175,00
	764 +	0,000			
29	769 +	0,000	20	20	25,00
	771 +	0,000			
30	772 +	0,000	20	20	25,00
	774 +	0,000			



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE ATERRO - SP 336

ATERRO Nº.	ESTACA	ATERRO	REATERRO	VOLUMES m³	
				TOTAL Fe=1,00	TOTAL Fe=1,25
31	777 + 0,000	40	0	40	50,00
	780 + 0,000				
32	806 + 0,000	12.395	0	12.395	15493,75
	840 + 18,700				
33	849 + 0,000	360	0	360	450,00
	857 + 0,000				
34	858 + 0,000	1.540	0	1.540	1925,00
	871 + 0,000				
35	879 + 0,000	6.775	0	6.775	8468,75
	897 + 0,000				
36	913 + 0,000	10.820	0	10.820	13525,00
	968 + 0,000				
37	969 + 0,000	60	0	60	75,00
	973 + 0,000				
38	980 + 0,000	790	0	790	987,50
	1001 + 0,000				
39	1017 + 0,000	900	0	900	1125,00
	1034 + 0,000				
40	1041 + 0,000	1.260	0	1.260	1575,00
	1052 + 0,000				



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE ATERRO - SP 336

ATERRO Nº.	ESTACA	ATERRO	REATERRO	VOLUMES m³	
				TOTAL Fe=1,00	TOTAL Fe=1,25
41	1070 + 0,000	3.680	0	3.680	4600,00
	1084 + 0,000				
42	1093 + 0,000	2.960	0	2.960	3700,00
	1128 + 0,000				
43	1135 + 0,000	3.733	0	3.733	4666,25
	1146 + 0,000				
44	1156 + 7,535	2.432	0	2.432	3040,00
	1160 + 13,866				
45	1164 + 11,896	627	0	627	783,75
	1167 + 10,753				
46	1176 + 0,000	1.668	0	1.668	2085,00
	1188 + 0,000				
47	1197 + 0,000	25.864	0	25.864	32330,00
	1265 + 0,000				
48	1269 + 0,000	540	0	540	675,00
	1277 + 0,000				
49	1282 + 0,000	827	0	827	1033,75
	1289 + 11,904				
TOTAL		179.103	594	179.697	224.621,25



CÓDIGO	REV.
MC-SP0000336-353.378-000-Q04/801	A
EMIÇÃO	FOLHA
dezembro/2025	73 de 80
EMITENTE	
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM	

DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

6 RESUMO DE COMPENSAÇÃO LATERAL



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE COMPENSAÇÃO LATERAL - SP 336

TRECHO Nº.	ESTACA			COMPENSAÇÃO LATERAL (m³) 1:1/2" CAT.
1	64	+	12,787	372,25
	71	+	0,000	
2	84	+	0,000	18,75
	86	+	0,000	
3	95	+	0,000	1926,00
	145	+	0,000	
4	162	+	0,000	316,00
	179	+	0,000	
5	180	+	0,000	512,00
	201	+	0,000	
6	229	+	0,000	392,00
	250	+	0,000	
7	251	+	0,000	117,50
	257	+	0,000	
8	271	+	0,000	90,00
	274	+	0,000	
9	292	+	0,000	75,00
	295	+	0,000	
10	296	+	0,000	102,50
	301	+	0,000	
11	302	+	0,000	42,50
	305	+	0,000	



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE COMPENSAÇÃO LATERAL - SP 336

TRECHO Nº.	ESTACA	COMPENSAÇÃO LATERAL (m²) 1ª 2ª CAT.
12	319 + 8,090	256,75
	324 + 0,000	
13	338 + 0,000	10,00
	339 + 0,000	
14	344 + 0,000	65,00
	346 + 0,000	
15	348 + 0,000	101,50
	352 + 0,000	
16	362 + 0,000	85,00
	365 + 0,000	
17	392 + 0,000	965,00
	409 + 0,000	
18	414 + 0,000	1422,00
	427 + 16,407	
19	439 + 0,000	2192,75
	457 + 0,000	
20	467 + 0,000	502,50
	472 + 0,000	
21	473 + 0,000	322,50
	483 + 0,000	
22	492 + 0,000	122,50
	495 + 0,000	



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE COMPENSAÇÃO LATERAL - SP 336

TRECHO Nº.	ESTACA	COMPENSAÇÃO LATERAL (m²) 1/2 CAT.
23	498 + 0,000	200,00
	502 + 0,000	
24	505 + 0,000	1497,50
	529 + 0,000	
25	532 + 0,000	563,50
	539 + 0,000	
26	547 + 0,000	1120,00
	566 + 0,000	
27	567 + 0,000	1717,50
	594 + 0,000	
28	596 + 0,000	177,50
	599 + 0,000	
29	613 + 0,000	60,00
	615 + 0,000	
30	616 + 0,000	35,00
	618 + 0,000	
31	619 + 0,000	62,50
	622 + 0,000	
32	623 + 0,000	881,50
	636 + 0,000	
33	643 + 0,000	1055,00
	656 + 0,000	



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE COMPENSAÇÃO LATERAL - SP 336

TRECHO Nº.	ESTACA	COMPENSAÇÃO LATERAL (m³) 1ª/2ª CAT.
34	659 + 12,396	17,50
	661 + 0,000	
35	662 + 2,396	32,50
	664 + 0,000	
36	670 + 0,000	47,50
	672 + 0,000	
37	676 + 0,000	50,00
	679 + 0,000	
38	685 + 0,000	573,75
	694 + 0,000	
39	698 + 0,000	247,50
	705 + 0,000	
40	706 + 0,000	75,00
	710 + 0,000	
41	719 + 0,000	135,00
	723 + 0,000	
42	739 + 0,000	25,00
	740 + 0,000	
43	752 + 0,000	25,00
	754 + 0,000	
44	760 + 0,000	175,00
	764 + 0,000	



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE COMPENSAÇÃO LATERAL - SP 336

TRECHO Nº.	ESTACA	COMPENSAÇÃO LATERAL (m³) 1°/2° CAT.
45	769 + 0,000	25,00
	771 + 0,000	
46	772 + 0,000	25,00
	774 + 0,000	
47	777 + 0,000	50,00
	780 + 0,000	
48	806 + 0,000	47,50
	808 + 0,000	
49	825 + 0,000	949,25
	840 + 18,700	
50	849 + 0,000	450,00
	857 + 0,000	
51	858 + 0,000	907,50
	871 + 0,000	
52	879 + 0,000	102,50
	881 + 0,000	
53	893 + 0,000	179,75
	897 + 0,000	
54	913 + 0,000	560,00
	920 + 0,000	
55	921 + 0,000	20,00
	923 + 0,000	



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE COMPENSAÇÃO LATERAL - SP 336

TRECHO Nº.	ESTACA	COMPENSAÇÃO LATERAL (m³) 1:1 2° CAT.
56	925 + 0,000	120,00
	931 + 0,000	
57	932 + 0,000	2630,00
	968 + 0,000	
58	969 + 0,000	75,00
	973 + 0,000	
59	980 + 0,000	707,25
	1001 + 0,000	
60	1017 + 0,000	1077,50
	1034 + 0,000	
61	1041 + 0,000	727,50
	1052 + 0,000	
62	1070 + 0,000	130,00
	1074 + 0,000	
63	1080 + 0,000	197,50
	1084 + 0,000	
64	1093 + 0,000	162,50
	1098 + 0,000	
65	1100 + 0,000	1795,00
	1128 + 0,000	
66	1135 + 0,000	248,75
	1139 + 0,000	



DOCUMENTO TÉCNICO (CONTINUAÇÃO)

RESUMO DE COMPENSAÇÃO LATERAL - SP 336

TRECHO Nº.	ESTACA	COMPENSAÇÃO LATERAL (m³) 1/2" CAT.
67	1142 + 0,000	295,00
	1146 + 0,000	
68	1156 + 7,535	65,00
	1158 + 0,000	
69	1166 + 0,000	86,25
	1167 + 10,753	
70	1176 + 0,000	2085,00
	1188 + 0,000	
71	1197 + 0,000	90,00
	1199 + 0,000	
72	1204 + 0,000	1250,00
	1229 + 0,000	
73	1249 + 0,000	1139,50
	1265 + 0,000	
74	1269 + 0,000	447,50
	1277 + 0,000	
75	1282 + 0,000	235,50
	1289 + 11,904	
TOTAL		35665