



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM**



Contratante: Prefeitura Municipal de Guaramirim / SC

**VOLUMES DE TERRAPLENAGEM  
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA (Programa Estrada Boa Rural)**

**LOCALIZAÇÃO: Rua Eugênio Devegili (TOMO I) +  
Estrada Vicente Bernardes (TOMO II)**

**CÓDIGO:** AMV-GM-MC-INF-0120.3-R00 **DATA:** jan./2026

Estacas			SEMI DISTANCIA (m)	ÁREA (m2)			VOLUMES (m3)		
Est.	+	metros		CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS	CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS
0=OPP Rua Eugênio Devegili	+	0,0	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,0	10,00	0,00	0,33	0,00	0,00	7,00	0,00
2	+	0,0	10,00	0,00	0,34	0,00	0,00	6,70	0,00
3	+	0,0	10,00	0,00	0,41	0,00	0,00	7,50	0,00
4	+	0,0	10,00	0,00	0,58	0,00	0,00	9,90	0,00
5	+	0,0	10,00	0,00	0,42	0,00	0,00	10,00	0,00
6	+	0,0	10,00	0,00	0,40	0,00	0,00	8,20	0,00
7	+	0,0	10,00	0,00	0,50	0,00	0,00	9,00	0,00
8	+	0,0	10,00	0,00	0,54	0,00	0,00	10,40	0,00
9	+	0,0	10,00	0,00	0,41	0,00	0,00	9,50	0,00
10	+	0,0	10,00	0,00	0,37	0,00	0,00	7,80	0,00
11	+	0,0	10,00	0,00	1,11	0,00	0,00	14,80	0,00
12	+	0,0	10,00	0,00	1,04	0,00	0,00	21,50	0,00
13	+	0,0	10,00	0,00	0,99	0,00	0,00	20,30	0,00
14	+	0,0	10,00	0,00	0,86	0,00	0,00	18,50	0,00
15	+	0,0	10,00	0,00	1,00	0,00	0,00	18,60	0,00
16	+	0,0	10,00	0,03	0,81	0,00	0,30	18,10	0,00
17	+	0,0	10,00	0,00	0,70	0,00	0,30	15,10	0,00
18	+	0,0	10,00	0,00	0,53	0,00	0,00	12,30	0,00
19	+	0,0	10,00	0,00	1,10	0,00	0,00	16,30	0,00
20	+	0,0	10,00	0,00	0,76	0,00	0,00	18,60	0,00
21	+	0,0	10,00	0,00	0,80	0,00	0,00	15,60	0,00
22	+	0,0	10,00	0,00	0,58	0,00	0,00	13,80	0,00
23	+	0,0	10,00	0,00	0,42	0,00	0,00	10,00	0,00
24	+	0,0	10,00	0,00	0,30	0,00	0,00	7,20	0,00
25	+	0,0	10,00	0,00	0,49	0,00	0,00	7,90	0,00
26	+	0,0	10,00	0,00	0,23	0,00	0,00	7,20	0,00
27	+	0,0	10,00	0,76	0,44	0,90	7,60	6,70	9,00
28	+	0,0	10,00	1,44	0,51	1,80	22,00	9,50	27,00
29	+	0,0	10,00	0,83	0,81	0,90	22,70	13,20	27,00
30	+	0,0	10,00	0,00	0,66	0,00	8,30	14,70	9,00
31	+	0,0	10,00	0,00	0,69	0,00	0,00	13,50	0,00
32	+	0,0	10,00	0,73	0,44	0,90	7,30	11,30	9,00
33	+	0,0	10,00	1,80	0,37	0,90	25,30	8,10	18,00
34	+	0,0	10,00	0,67	0,35	0,90	24,70	7,20	18,00
35	+	0,0	10,00	1,69	0,68	2,70	23,60	10,30	36,00
36	+	0,0	10,00	0,80	0,80	1,15	24,90	14,80	38,50
37	+	0,0	10,00	0,56	1,04	0,90	13,60	18,40	20,50
38	+	0,0	10,00	3,56	0,72	2,24	41,20	17,60	31,40
39	+	0,0	10,00	0,43	1,07	0,91	39,90	17,90	31,50
40	+	0,0	10,00	0,30	0,67	1,04	7,30	17,40	19,50
41	+	0,0	10,00	0,47	0,93	1,03	7,70	16,00	20,70
42	+	0,0	10,00	0,59	1,18	1,00	10,60	21,10	20,30
43	+	0,0	10,00	0,52	0,83	1,08	11,10	20,10	20,80
44	+	0,0	10,00	0,50	0,83	1,03	10,20	16,60	21,10
45	+	0,0	10,00	0,64	0,90	1,00	11,40	17,30	20,30
46	+	0,0	10,00	0,76	0,41	0,90	14,00	13,10	19,00
47	+	0,0	10,00	0,63	0,63	0,90	13,90	10,40	18,00
48	+	0,0	10,00	0,00	1,07	0,00	6,30	17,00	9,00
49	+	0,0	10,00	0,67	1,48	1,32	6,70	25,50	13,20
50	+	0,0	10,00	0,52	0,78	1,27	11,90	22,60	25,90
51	+	0,0	10,00	0,32	0,89	1,40	8,40	16,70	26,70
52	+	0,0	10,00	1,00	0,64	1,03	13,20	15,30	24,30
53	+	0,0	10,00	4,90	0,39	1,80	59,00	10,30	28,30
54	+	0,0	10,00	3,45	0,57	0,90	83,50	9,60	27,00
55	+	0,0	10,00	1,53	0,87	0,90	49,80	14,40	18,00

Estacas			SEMI DISTANCIA (m)	ÁREA (m2)			VOLUMES (m3)		
Est.	+	metros		CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS	CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS
56	+	0,0	10,00	0,79	0,58	1,50	23,20	14,50	24,00
57	+	0,0	10,00	4,96	0,41	0,90	57,50	9,90	24,00
58	+	0,0	10,00	0,42	0,87	2,80	53,80	12,80	37,00
59	+	0,0	10,00	0,64	1,02	1,07	10,60	18,90	38,70
60	+	0,0	10,00	0,75	0,80	1,19	13,90	18,20	22,60
61	+	0,0	10,00	2,94	0,47	1,20	36,90	12,70	23,90
62	+	0,0	10,00	6,00	0,79	0,72	89,40	12,60	19,20
63	+	0,0	10,00	0,47	1,56	1,13	64,70	23,50	18,50
64	+	0,0	10,00	1,18	0,62	1,20	16,50	21,80	23,30
65	+	0,0	10,00	5,23	0,67	1,38	64,10	12,90	25,80
66	+	0,0	10,00	10,22	0,51	0,90	154,50	11,80	22,80
67	+	0,0	10,00	0,61	0,65	1,08	108,30	11,60	19,80
68	+	0,0	10,00	0,98	0,58	1,32	15,90	12,30	24,00
69	+	0,0	10,00	0,69	0,68	0,90	16,70	12,60	22,20
70	+	0,0	10,00	0,00	0,94	0,00	6,90	16,20	9,00
71	+	0,0	10,00	0,00	0,83	0,00	0,00	17,70	0,00
72	+	0,0	10,00	0,00	0,91	0,00	0,00	17,40	0,00
73	+	0,0	10,00	0,00	0,76	0,00	0,00	16,70	0,00
74	+	0,0	10,00	0,00	0,67	0,00	0,00	14,30	0,00
75	+	0,0	10,00	0,00	0,71	0,00	0,00	13,80	0,00
76	+	0,0	10,00	0,00	0,63	0,00	0,00	13,40	0,00
77	+	0,0	10,00	1,32	0,58	2,06	13,20	12,10	20,60
78	+	0,0	10,00	0,04	0,81	0,00	13,60	13,90	20,60
79	+	0,0	10,00	0,00	0,64	0,00	0,40	14,50	0,00
80	+	0,0	10,00	0,00	0,66	0,00	0,00	13,00	0,00
81	+	0,0	10,00	0,00	0,62	0,00	0,00	12,80	0,00
82	+	0,0	10,00	0,00	0,51	0,00	0,00	11,30	0,00
83	+	0,0	10,00	0,00	1,12	0,00	0,00	16,30	0,00
84	+	0,0	10,00	0,68	0,83	0,90	6,80	19,50	9,00
85	+	0,0	10,00	2,94	0,71	0,90	36,20	15,40	18,00
86	+	0,0	10,00	0,54	1,03	1,07	34,80	17,40	19,70
87	+	0,0	10,00	0,00	0,94	0,00	5,40	19,70	10,70
88	+	0,0	10,00	0,59	0,42	0,90	5,90	13,60	9,00
89	+	0,0	10,00	0,57	1,52	1,27	11,60	19,40	21,70
90	+	0,0	10,00	3,37	0,85	0,90	39,40	23,70	21,70
91	+	0,0	10,00	1,12	0,67	1,20	44,90	15,20	21,00
92	+	0,0	10,00	0,80	1,06	1,37	19,20	17,30	25,70
93	+	0,0	10,00	0,74	0,46	0,90	15,40	15,20	22,70
94	+	0,0	10,00	0,84	0,81	0,90	15,80	12,70	18,00
95	+	0,0	10,00	0,95	0,35	0,90	17,90	11,60	18,00
96	+	0,0	10,00	4,05	0,65	0,90	50,00	10,00	18,00
97	+	0,0	10,00	0,00	1,03	0,00	40,50	16,80	9,00
98	+	0,0	10,00	1,72	0,40	1,80	17,20	14,30	18,00
99=PF Rua Eugênio Devegili (TOMO I)	+	0,0	10,00	1,43	0,58	2,07	31,50	9,80	38,70
				Volume Geométrico Tomo I (m³)			<b>1739,30</b>	<b>1409,50</b>	<b>1301,90</b>
99=OPP Estrada Vicente Bernardes (TOMO II)	+	0,0	10,00	1,43	0,58	2,07	14,30	0,00	20,70
100	+	0,0	10,00	1,31	4,73	1,78	27,40	53,10	38,50
101	+	0,0	10,00	1,48	2,68	1,66	27,90	74,10	34,40
102	+	0,0	10,00	1,15	2,32	1,26	26,30	50,00	29,20
103	+	0,0	10,00	1,70	1,98	1,80	28,50	43,00	30,60
104	+	0,0	10,00	1,77	2,10	1,98	34,70	40,80	37,80
105	+	0,0	10,00	1,57	2,30	1,98	33,40	44,00	39,60
106	+	0,0	10,00	0,00	0,60	0,00	15,70	29,00	19,80
107	+	0,0	10,00	0,84	0,50	0,90	8,40	11,00	9,00
108	+	0,0	10,00	0,00	0,52	0,00	8,40	10,20	9,00
109	+	0,0	10,00	0,37	0,49	0,76	3,70	10,10	7,60
110	+	0,0	10,00	0,41	0,50	0,76	7,80	9,90	15,20
111	+	0,0	10,00	1,76	0,69	0,60	21,70	11,90	13,60
112	+	0,0	10,00	0,00	0,62	0,00	17,60	13,10	6,00
113	+	0,0	10,00	0,00	0,70	0,00	0,00	13,20	0,00
114	+	0,0	10,00	0,95	0,31	0,60	9,50	10,10	6,00
115	+	0,0	10,00	0,84	0,59	0,60	17,90	9,00	12,00
116	+	0,0	10,00	2,57	0,56	0,93	34,10	11,50	15,30
117	+	0,0	10,00	3,38	0,41	1,05	59,50	9,70	19,80
118	+	0,0	10,00	2,57	0,45	1,61	59,50	8,60	26,60
119	+	0,0	10,00	2,00	0,53	0,90	45,70	9,80	25,10
120	+	0,0	10,00	1,46	0,65	0,90	34,60	11,80	18,00

Estacas			SEMI DISTANCIA (m)	ÁREA (m2)			VOLUMES (m3)		
Est.	+	metros		CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS	CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS
121	+	0,0	10,00	2,31	0,53	0,90	37,70	11,80	18,00
122	+	0,0	10,00	2,89	0,67	0,90	52,00	12,00	18,00
123	+	0,0	10,00	0,52	0,60	0,60	34,10	12,70	15,00
124	+	0,0	10,00	0,00	1,14	0,00	5,20	17,40	6,00
125	+	0,0	10,00	0,71	0,74	0,90	7,10	18,80	9,00
126	+	0,0	10,00	0,00	0,75	0,00	7,10	14,90	9,00
127	+	0,0	10,00	0,00	0,64	0,00	0,00	13,90	0,00
128	+	0,0	10,00	0,50	0,51	0,60	5,00	11,50	6,00
129	+	0,0	10,00	0,00	0,63	0,00	5,00	11,40	6,00
130	+	0,0	10,00	0,00	0,61	0,00	0,00	12,40	0,00
131	+	0,0	10,00	0,00	0,58	0,00	0,00	11,90	0,00
132	+	0,0	10,00	0,00	0,65	0,00	0,00	12,30	0,00
133	+	0,0	10,00	0,64	0,62	0,76	6,40	12,70	7,60
134	+	0,0	10,00	0,49	0,43	0,60	11,30	10,50	13,60
135	+	0,0	10,00	0,00	0,64	0,00	4,90	10,70	6,00
136	+	0,0	10,00	0,00	0,68	0,00	0,00	13,20	0,00
137	+	0,0	10,00	0,00	0,59	0,00	0,00	12,70	0,00
138	+	0,0	10,00	0,00	0,18	0,00	0,00	7,70	0,00
139	+	0,0	10,00	0,60	0,42	0,60	6,00	6,00	6,00
140	+	0,0	10,00	0,51	0,54	0,66	11,10	9,60	12,60
141	+	0,0	10,00	0,00	0,77	0,00	5,10	13,10	6,60
142	+	0,0	10,00	0,00	0,66	0,00	0,00	14,30	0,00
143	+	0,0	10,35	0,58	0,61	1,13	6,00	13,14	11,70
144	+	0,7	0,35	2,16	0,02	0,00	0,96	0,22	0,40
144	+	13,7	0,00	2,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
145	+	0,0	10,00	0,66	0,33	0,67	27,50	3,30	6,70
146	+	0,0	10,00	0,35	0,74	0,97	10,10	10,70	16,40
147	+	0,0	10,00	1,08	0,33	1,20	14,30	10,70	21,70
148	+	0,0	10,00	1,37	0,29	1,20	24,50	6,20	24,00
149	+	0,0	10,00	0,55	0,41	0,60	19,20	7,00	18,00
150	+	0,0	10,00	1,23	0,35	1,50	17,80	7,60	21,00
151	+	0,0	10,00	0,73	0,19	0,90	19,60	5,40	24,00
152	+	0,0	10,00	0,51	0,20	0,60	12,40	3,90	15,00
153	+	0,0	10,00	0,52	0,53	0,69	10,30	7,30	12,90
154	+	0,0	10,00	0,47	0,62	0,69	9,90	11,50	13,80
155	+	0,0	10,00	0,52	0,75	0,75	9,90	13,70	14,40
156	+	0,0	10,00	0,00	0,66	0,00	5,20	14,10	7,50
157	+	0,0	10,00	0,00	0,22	0,00	0,00	8,80	0,00
158	+	0,0	10,00	0,36	0,60	0,73	3,60	8,20	7,30
159	+	0,0	10,00	1,00	0,52	1,40	13,60	11,20	21,30
160	+	0,0	10,00	0,63	0,69	1,04	16,30	12,10	24,40
161	+	0,0	10,00	0,70	0,60	0,97	13,30	12,90	20,10
162	+	0,0	10,00	0,46	0,76	0,74	11,60	13,60	17,10
163	+	0,0	10,00	0,34	0,47	0,67	8,00	12,30	14,10
164	+	0,0	10,00	0,47	0,51	0,60	8,10	9,80	12,70
165	+	0,0	10,00	0,67	0,44	0,90	11,40	9,50	15,00
166	+	0,0	10,00	0,63	0,53	0,90	13,00	9,70	18,00
167	+	0,0	10,00	0,46	0,59	1,06	10,90	11,20	19,60
168	+	0,0	10,00	0,54	0,50	1,00	10,00	10,90	20,60
169	+	0,0	10,00	0,88	0,77	1,09	14,20	12,70	20,90
170	+	0,0	10,00	1,09	0,45	1,82	19,70	12,20	29,10
171	+	0,0	10,00	1,70	0,34	2,10	27,90	7,90	39,20
172	+	0,0	10,00	1,12	0,40	1,50	28,20	7,40	36,00
173	+	0,0	10,00	0,66	0,55	0,90	17,80	9,50	24,00
174	+	0,0	10,00	1,19	0,54	1,76	18,50	10,90	26,60
175	+	0,0	10,00	0,95	0,48	1,37	21,40	10,20	31,30
176	+	0,0	10,00	0,96	0,47	1,34	19,10	9,50	27,10
177	+	0,0	10,00	0,96	0,81	1,36	19,20	12,80	27,00
178	+	0,0	10,00	1,54	0,38	1,80	25,00	11,90	31,60
179	+	0,0	10,00	1,17	0,58	1,66	27,10	9,60	34,60
180	+	0,0	10,00	5,11	0,47	2,00	62,80	10,50	36,60
181	+	0,0	10,00	2,47	0,64	2,02	75,80	11,10	40,20
182	+	0,0	10,00	1,04	0,59	1,75	35,10	12,30	37,70
183	+	0,0	10,00	1,68	0,46	1,64	27,20	10,50	33,90
184	+	0,0	10,00	1,18	0,84	1,72	28,60	13,00	33,60
185	+	0,0	10,00	1,53	0,73	1,03	27,10	15,70	27,50
186	+	0,0	10,00	0,93	0,59	1,33	24,60	13,20	23,60
187	+	0,0	10,00	2,59	0,45	1,59	35,20	10,40	29,20
188	+	0,0	10,00	1,44	0,65	1,20	40,30	11,00	27,90

Estacas			SEMI DISTANCIA (m)	ÁREA (m2)			VOLUMES (m3)		
Est.	+	metros		CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS	CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS
189	+	0,0	10,00	1,52	0,94	2,07	29,60	15,90	32,70
190	+	0,0	10,00	1,86	0,80	1,20	33,80	17,40	32,70
191	+	0,0	10,00	1,30	0,94	1,02	31,60	17,40	22,20
192	+	0,0	10,00	1,34	0,52	1,58	26,40	14,60	26,00
193	+	0,0	10,00	1,37	0,70	1,93	27,10	12,20	35,10
194	+	0,0	10,00	4,78	0,44	2,44	61,50	11,40	43,70
195	+	0,0	10,00	1,22	0,66	2,12	60,00	11,00	45,60
196	+	0,0	10,00	0,87	0,59	1,73	20,90	12,50	38,50
197	+	0,0	10,00	1,09	0,55	1,40	19,60	11,40	31,30
198	+	0,0	10,00	1,88	0,38	1,84	29,70	9,30	32,40
199	+	0,0	10,00	1,60	0,82	1,92	34,80	12,00	37,60
200	+	0,0	10,00	1,00	0,49	1,36	26,00	13,10	32,80
201	+	0,0	10,00	1,27	0,39	1,54	22,70	8,80	29,00
202	+	0,0	10,00	0,86	0,59	0,99	21,30	9,80	25,30
203	+	0,0	10,00	1,13	0,46	1,32	19,90	10,50	23,10
204	+	0,0	10,00	1,26	0,40	1,58	23,90	8,60	29,00
205	+	0,0	10,00	0,85	0,40	1,27	21,10	8,00	28,50
206	+	0,0	10,00	0,60	0,46	0,60	14,50	8,60	18,70
207	+	0,0	10,00	0,75	0,36	0,90	13,50	8,20	15,00
208	+	0,0	10,00	0,65	0,43	0,98	14,00	7,90	18,80
209	+	0,0	10,00	0,70	0,57	0,99	13,50	10,00	19,70
210	+	0,0	10,00	1,53	0,46	1,93	22,30	10,30	29,20
211	+	0,0	10,00	1,06	0,39	1,26	25,90	8,50	31,90
212	+	0,0	10,00	0,55	0,29	0,62	16,10	6,80	18,80
213	+	0,0	10,00	1,26	0,61	2,08	18,10	9,00	27,00
214	+	0,0	10,00	1,38	0,54	1,92	26,40	11,50	40,00
215	+	0,0	10,00	1,28	0,40	1,57	26,60	9,40	34,90
216	+	0,0	10,00	0,42	0,64	0,74	17,00	10,40	23,10
217	+	0,0	10,00	0,60	0,73	1,01	10,20	13,70	17,50
218	+	0,0	10,00	1,52	0,38	1,50	21,20	11,10	25,10
219	+	0,0	10,00	0,96	0,99	1,78	24,80	13,70	32,80
220	+	0,0	10,00	0,51	0,87	0,72	14,70	18,60	25,00
221	+	0,0	10,00	0,68	0,38	0,68	11,90	12,50	14,00
222	+	0,0	10,00	0,96	0,69	1,35	16,40	10,70	20,30
223	+	0,0	10,00	0,73	0,75	0,90	16,90	14,40	22,50
224	+	0,0	10,00	0,99	0,42	0,90	17,20	11,70	18,00
225	+	0,0	10,00	1,29	0,42	1,60	22,80	8,40	25,00
226	+	0,0	10,00	1,41	0,39	1,20	27,00	8,10	28,00
227	+	0,0	10,00	1,25	0,40	1,20	26,60	7,90	24,00
228	+	0,0	10,00	1,01	0,65	0,90	22,60	10,50	21,00
229	+	0,0	10,00	0,68	0,80	1,04	16,90	14,50	19,40
230	+	0,0	10,00	1,06	0,72	2,03	17,40	15,20	30,70
231	+	0,0	10,00	1,06	0,35	1,20	21,20	10,70	32,30
232	+	0,0	10,00	1,05	0,33	0,90	21,10	6,80	21,00
233	+	0,0	10,00	0,50	0,53	0,60	15,50	8,60	15,00
234	+	0,0	10,00	0,51	0,42	0,60	10,10	9,50	12,00
235	+	0,0	10,00	0,54	0,65	0,60	10,50	10,70	12,00
236	+	0,0	10,00	0,89	0,47	0,72	14,30	11,20	13,20
237	+	0,0	10,00	1,46	0,56	1,02	23,50	10,30	17,40
238	+	0,0	10,00	1,83	0,32	1,20	32,90	8,80	22,20
239	+	0,0	10,00	1,18	0,34	1,50	30,10	6,60	27,00
240	+	0,0	10,00	0,97	0,49	1,64	21,50	8,30	31,40
241	+	0,0	10,00	1,07	0,44	1,60	20,40	9,30	32,40
242	+	0,0	10,00	0,79	0,54	0,90	18,60	9,80	25,00
243	+	0,0	10,00	1,33	0,37	1,50	21,20	9,10	24,00
244	+	0,0	10,00	1,23	1,57	1,49	25,60	19,40	29,90
245	+	0,0	10,00	0,80	1,72	0,78	20,30	32,90	22,70
246	+	0,0	10,00	0,79	1,60	0,76	15,90	33,20	15,40
247	+	0,0	10,00	0,76	1,25	0,73	15,50	28,50	14,90
248	+	0,0	10,00	0,89	1,64	0,77	16,50	28,90	15,00
249	+	0,0	10,00	0,31	2,66	0,96	12,00	43,00	17,30
250	+	0,0	10,00	1,47	0,35	1,14	17,80	30,10	21,00
251	+	0,0	10,00	0,83	1,11	0,64	23,00	14,60	17,80
252	+	0,0	10,00	0,00	0,64	0,00	8,30	17,50	6,40
253	+	0,0	10,00	1,02	0,53	0,74	10,20	11,70	7,40
254	+	0,0	10,00	0,69	0,68	0,76	17,10	12,10	15,00
255	+	0,0	10,00	0,64	0,36	0,60	13,30	10,40	13,60
256	+	0,0	10,00	0,55	0,44	0,60	11,90	8,00	12,00
257	+	0,0	10,00	1,00	0,53	1,56	15,50	9,70	21,60

Estacas			SEMI DISTANCIA (m)	ÁREA (m2)			VOLUMES (m3)		
Est.	+	metros		CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS	CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS
258	+	0,0	10,00	0,00	0,79	0,00	10,00	13,20	15,60
259	+	0,0	10,00	0,00	0,67	0,00	0,00	14,60	0,00
260	+	0,0	10,00	0,00	0,64	0,00	0,00	13,10	0,00
261	+	0,0	10,00	0,00	0,25	0,00	0,00	8,90	0,00
262	+	0,0	10,00	0,00	0,63	0,00	0,00	8,80	0,00
263	+	0,0	10,00	0,49	0,64	0,71	4,90	12,70	7,10
264	+	0,0	10,00	0,53	0,63	0,74	10,20	12,70	14,50
265	+	0,0	10,00	0,76	0,81	2,38	12,90	14,40	31,20
266	+	0,0	10,00	1,06	0,40	1,35	18,20	12,10	37,30
267	+	0,0	10,00	0,00	1,16	0,00	10,60	15,60	13,50
268	+	0,0	10,00	0,50	0,91	0,76	5,00	20,70	7,60
269	+	0,0	10,00	0,83	0,70	1,02	13,30	16,10	17,80
270	+	0,0	10,00	0,51	0,77	0,60	13,40	14,70	16,20
271	+	0,0	10,00	1,08	0,69	1,43	15,90	14,60	20,30
272	+	0,0	10,00	0,91	0,48	0,72	19,90	11,70	21,50
273	+	0,0	10,00	0,84	1,26	0,90	17,50	17,40	16,20
274	+	0,0	10,00	1,37	2,39	1,57	22,10	36,50	24,70
275	+	0,0	10,00	1,80	0,36	1,80	31,70	27,50	33,70
276	+	0,0	10,00	1,76	0,35	1,80	35,60	7,10	36,00
277	+	0,0	10,00	1,25	0,35	1,44	30,10	7,00	32,40
278	+	0,0	10,00	1,36	0,48	2,02	26,10	8,30	34,60
279	+	0,0	10,00	0,98	0,92	1,42	23,40	14,00	34,40
280	+	0,0	10,00	1,08	0,49	1,52	20,60	14,10	29,40
281	+	0,0	10,00	1,64	0,41	2,20	27,20	9,00	37,20
282	+	0,0	10,00	1,04	0,34	1,20	26,80	7,50	34,00
283	+	0,0	10,00	0,55	0,85	0,68	15,90	11,90	18,80
284	+	0,0	10,00	0,24	0,70	0,79	7,90	15,50	14,70
285	+	0,0	10,00	0,00	0,91	0,00	2,40	16,10	7,90
286	+	0,0	10,00	0,51	0,60	1,01	5,10	15,10	10,10
287	+	0,0	10,00	0,50	1,03	0,75	10,10	16,30	17,60
288	+	0,0	10,00	0,35	1,09	0,76	8,50	21,20	15,10
289	+	0,0	10,00	0,34	0,90	0,77	6,90	19,90	15,30
290	+	0,0	10,00	0,43	0,82	0,74	7,70	17,20	15,10
291	+	0,0	10,00	0,43	0,72	0,73	8,60	15,40	14,70
292	+	0,0	10,00	0,91	0,69	1,49	13,40	14,10	22,20
293	+	0,0	10,00	0,88	0,77	1,00	17,90	14,60	24,90
294	+	0,0	10,00	0,45	0,63	0,82	13,30	14,00	18,20
295	+	0,0	10,00	0,46	0,48	1,05	9,10	11,10	18,70
296	+	0,0	10,00	1,33	0,57	1,95	17,90	10,50	30,00
297	+	0,0	10,00	0,00	0,63	0,00	13,30	12,00	19,50
298	+	0,0	10,00	0,65	0,42	1,04	6,50	10,50	10,40
299	+	0,0	10,00	0,51	0,68	1,07	11,60	11,00	21,10
300	+	0,0	10,00	1,22	0,52	1,66	17,30	12,00	27,30
301	+	0,0	10,00	1,17	0,48	1,67	23,90	10,00	33,30
302	+	0,0	10,00	0,47	0,49	1,05	16,40	9,70	27,20
303	+	0,0	10,00	0,40	0,45	0,60	8,70	9,40	16,50
304	+	0,0	10,00	1,23	0,37	1,20	16,30	8,20	18,00
305	+	0,0	10,00	0,67	0,46	0,90	19,00	8,30	21,00
306	+	0,0	10,00	0,57	0,34	0,66	12,40	8,00	15,60
307	+	0,0	10,00	0,83	0,50	0,90	14,00	8,40	15,60
308	+	0,0	10,00	0,62	0,64	1,23	14,50	11,40	21,30
309	+	0,0	10,00	0,56	0,37	0,60	11,80	10,10	18,30
310	+	0,0	10,00	0,55	0,44	0,73	11,10	8,10	13,30
311	+	0,0	10,00	0,73	0,30	0,60	12,80	7,40	13,30
312	+	0,0	10,00	0,55	0,42	0,60	12,80	7,20	12,00
313	+	0,0	10,00	0,51	0,37	0,67	10,60	7,90	12,70
314	+	0,0	10,00	0,54	0,61	1,08	10,50	9,80	17,50
315	+	0,0	10,00	0,00	1,16	0,00	5,40	17,70	10,80
316	+	0,0	10,00	0,00	0,41	0,00	0,00	15,70	0,00
317	+	0,0	10,00	0,60	1,28	1,33	6,00	16,90	13,30
318	+	0,0	10,00	0,57	1,01	1,08	11,70	22,90	24,10
319	+	0,0	10,00	0,95	0,71	1,35	15,20	17,20	24,30
320	+	0,0	10,00	1,01	0,89	1,45	19,60	16,00	28,00
321	+	0,0	10,00	1,00	0,74	1,49	20,10	16,30	29,40
322	+	0,0	10,00	0,70	0,91	1,00	17,00	16,50	24,90
323	+	0,0	10,00	0,57	0,96	1,06	12,70	18,70	20,60
324	+	0,0	10,00	0,00	1,16	0,00	5,70	21,20	10,60
325	+	0,0	10,00	0,35	0,95	1,08	3,50	21,10	10,80
326	+	0,0	10,00	0,38	0,88	0,76	7,30	18,30	18,40

Estacas			SEMI DISTANCIA (m)	ÁREA (m2)			VOLUMES (m3)		
Est.	+	metros		CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS	CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS
327	+	0,0	10,00	0,44	1,00	0,74	8,20	18,80	15,00
328	+	0,0	10,00	0,57	0,98	1,05	10,10	19,80	17,90
329	+	0,0	10,00	0,32	0,63	1,08	8,90	16,10	21,30
330	+	0,0	10,00	0,71	0,64	1,52	10,30	12,70	26,00
331	+	0,0	10,00	0,50	0,74	0,74	12,10	13,80	22,60
332	+	0,0	10,00	0,52	0,70	1,07	10,20	14,40	18,10
333	+	0,0	10,00	0,97	0,77	1,83	14,90	14,70	29,00
334	+	0,0	10,00	1,37	0,63	1,79	23,40	14,00	36,20
335	+	0,0	10,00	1,39	0,53	1,70	27,60	11,60	34,90
336	+	0,0	10,00	0,81	0,66	1,35	22,00	11,90	30,50
337	+	0,0	10,00	0,79	0,78	1,36	16,00	14,40	27,10
338	+	0,0	10,00	1,16	0,61	1,80	19,50	13,90	31,60
339	+	0,0	10,00	1,13	0,59	2,06	22,90	12,00	38,60
340	+	0,0	10,00	2,61	0,40	3,09	37,40	9,90	51,50
341	+	0,0	10,00	1,28	0,54	2,16	38,90	9,40	52,50
342	+	0,0	10,00	1,02	0,52	1,40	23,00	10,60	35,60
343	+	0,0	10,00	1,04	0,50	1,39	20,60	10,20	27,90
344	+	0,0	10,00	0,95	0,47	1,36	19,90	9,70	27,50
345	+	0,0	10,00	1,05	0,43	1,27	20,00	9,00	26,30
346	+	0,0	10,00	0,88	0,50	0,90	19,30	9,30	21,70
347	+	0,0	10,00	0,93	0,41	0,90	18,10	9,10	18,00
348	+	0,0	10,00	0,74	0,37	0,97	16,70	7,80	18,70
349	+	0,0	10,00	0,57	0,72	1,40	13,10	10,90	23,70
350	+	0,0	10,00	0,46	0,89	1,13	10,30	16,10	25,30
351	+	0,0	10,00	0,61	0,98	1,07	10,70	18,70	22,00
352	+	0,0	10,00	1,17	0,78	1,65	17,80	17,60	27,20
353	+	0,0	10,00	2,13	0,54	0,60	33,00	13,20	22,50
354	+	0,0	10,00	0,44	0,83	0,75	25,70	13,70	13,50
355	+	0,0	10,00	0,44	0,56	0,77	8,80	13,90	15,20
356	+	0,0	10,00	0,00	0,61	0,00	4,40	11,70	7,70
357	+	0,0	10,00	0,57	0,70	1,06	5,70	13,10	10,60
358	+	0,0	10,00	0,37	0,58	0,77	9,40	12,80	18,30
359	+	0,0	10,00	0,56	0,29	0,68	9,30	8,70	14,50
360	+	0,0	10,00	0,00	0,34	0,00	5,60	6,30	6,80
361	+	0,0	10,00	0,00	0,56	0,00	0,00	9,00	0,00
362	+	0,0	10,00	0,59	0,64	0,67	5,90	12,00	6,70
363	+	0,0	10,00	0,45	0,76	0,75	10,40	14,00	14,20
364	+	0,0	10,00	0,75	0,65	1,00	12,00	14,10	17,50
365	+	0,0	10,00	0,00	0,51	1,68	7,50	11,60	26,80
366	+	0,0	10,00	0,55	0,51	0,63	5,50	10,20	23,10
367	+	0,0	10,00	0,45	0,65	0,76	10,00	11,60	13,90
368	+	0,0	10,00	0,44	0,47	0,72	8,90	11,20	14,80
369	+	0,0	10,00	1,19	0,46	1,59	16,30	9,30	23,10
370	+	0,0	10,00	0,72	0,78	1,18	19,10	12,40	27,70
371	+	0,0	10,00	0,00	1,21	0,00	7,20	19,90	11,80
372	+	0,0	10,00	0,35	0,55	0,76	3,50	17,60	7,60
373	+	0,0	10,00	0,56	0,45	0,90	9,10	10,00	16,60
374	+	0,0	10,00	0,49	0,56	0,69	10,50	10,10	15,90
375	+	0,0	10,00	0,42	0,52	0,78	9,10	10,80	14,70
376	+	0,0	10,00	1,50	0,42	1,25	19,20	9,40	20,30
377	+	0,0	10,00	1,76	0,45	1,73	32,60	8,70	29,80
378	+	0,0	10,00	1,21	0,98	1,79	29,70	14,30	35,20
379	+	0,0	10,00	0,77	0,72	0,73	19,80	17,00	25,20
380	+	0,0	10,00	0,32	0,53	0,78	10,90	12,50	15,10
381	+	0,0	10,00	0,66	0,62	0,90	9,80	11,50	16,80
382	+	0,0	10,00	1,94	0,55	1,15	26,00	11,70	20,50
383	+	0,0	10,00	0,97	0,83	1,38	29,10	13,80	25,30
384	+	0,0	10,00	0,59	1,18	1,21	15,60	20,10	25,90
385	+	0,0	10,00	0,10	0,84	0,88	6,90	20,20	20,90
386	+	0,0	10,00	0,00	0,55	0,00	1,00	13,90	8,80
387	+	0,0	10,00	0,00	0,41	0,00	0,00	9,60	0,00
388	+	0,0	10,00	0,00	1,05	0,00	0,00	14,60	0,00
389	+	0,0	10,00	0,36	0,55	0,76	3,60	16,00	7,60
390	+	0,0	10,00	0,47	0,36	0,67	8,30	9,10	14,30
391	+	0,0	10,00	0,44	0,51	0,70	9,10	8,70	13,70
392	+	0,0	10,00	0,00	1,11	0,00	4,40	16,20	7,00
393	+	0,0	10,00	0,55	0,47	0,81	5,50	15,80	8,10
394	+	0,0	10,00	0,75	1,01	0,96	13,00	14,80	17,70
395	+	0,0	10,00	0,57	0,56	0,97	13,20	15,70	19,30

Estacas			SEMI DISTANCIA (m)	ÁREA (m2)			VOLUMES (m3)		
Est.	+	metros		CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS	CORTE	ATERRO	REFORÇO DO SUBLEITO / SUBSTITUIÇÃO SOLOS INSERVÍVEIS
396	+	0,0	10,00	0,46	0,52	0,81	10,30	10,80	17,80
397	+	0,0	10,00	0,84	0,62	1,89	13,00	11,40	27,00
398	+	0,0	10,00	0,45	0,70	0,71	12,90	13,20	26,00
399	+	0,0	10,00	0,00	0,77	0,00	4,50	14,70	7,10
400	+	0,0	10,00	0,85	0,26	0,74	8,50	10,30	7,40
401	+	0,0	10,00	0,00	0,60	0,00	8,50	8,60	7,40
401=PF	+	8,0	4,00	0,00	0,55	0,00	0,00	4,60	0,00
0+5m=0PP ESTR. VENDOLIN CAMER PRIMEIRO ACESSO									
	+	5,0	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	2,55	0,00
0	+	10,0	2,50	1,20	0,49	1,40	3,00	2,50	3,50
1	+	0,0	5,00	1,55	0,34	1,56	13,75	4,15	14,80
1	+	10,0	5,00	0,62	0,21	0,67	10,85	2,75	11,15
1+1m=0PP ESTR. VENDOLIN CAMER SEGUNDO ACESSO									
	+	1,0	0,00	0,81	0,00	1,14	0,00	0,00	0,00
1	+	10,0	4,50	0,90	0,16	0,67	7,70	0,72	8,15
2	+	0,0	5,00	0,70	0,60	0,70	8,00	3,80	6,85
2	+	10,0	5,00	0,00	0,66	0,00	3,50	6,30	3,50
3	+	0,0	5,00	0,73	0,43	0,66	3,65	5,45	3,30
3	+	10,0	5,00	1,43	0,35	0,00	10,80	3,90	3,30
0+4m=0PP ESTR. GILIO OCHNER PRIMEIRO ACESSO									
	+	4,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	10,0	3,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,51	0,00
1	+	0,0	5,00	0,00	0,49	0,00	0,00	3,30	0,00
1	+	10,0	5,00	0,00	0,14	0,00	0,00	3,15	0,00
2	+	0,0	5,00	0,00	0,10	0,00	0,00	1,20	0,00
2	+	10,0	5,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,60	0,00
0+12m=0PP ESTR. GILIO OCHNER SEGUNDO ACESSO									
	+	12,0	0,00	0,50	0,48	5,00	0,00	5,76	0,00
1	+	0,0	4,00	1,97	0,41	2,10	9,88	3,56	28,40
1	+	10,0	5,00	0,00	0,20	0,00	9,85	3,05	10,50
0+3m=0PP ESTR. BARTOLOMEU SPEZIA									
	+	3,0	0,00	3,69	1,24	4,45	0,00	3,72	0,00
0	+	10,0	3,50	0,60	0,16	0,60	15,02	4,90	17,68
1	+	0,0	5,00	0,00	0,20	0,00	3,00	1,80	3,00
01+14m=0PP ESTR. OSCAR BUBLITZ									
	+	14,0	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00	9,80	0,00
2	+	0,0	3,00	1,13	0,49	1,21	3,39	3,57	3,63
2	+	10,0	5,00	0,00	0,43	0,00	5,65	4,60	6,05
0+4m=0PP GRM-302									
	+	4,0	0,00	0,42	0,05	0,60	0,00	0,20	0,00
0	+	10,0	3,00	0,63	0,63	0,84	3,15	2,04	4,32
1	+	0,0	5,00	0,94	0,44	1,75	7,85	5,35	12,95
Volume Geométrico Tomo II (m³)							<b>5156,09</b>	<b>4121,00</b>	<b>6192,36</b>
Volume Geométrico Total (m³)							<b>6895,39</b>	<b>5530,50</b>	<b>7494,26</b>
<b>Responsável Técnico:</b>									
<hr/> Eng. Civil Leandro Rech CREA/SC 67.617-9									