

GOVERNO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRINDADE

**Projeto Executivo de Engenharia para Geometria, Terraplenagem,
Pavimentação, Drenagem, Sinalização e Obras Complementares**
Duplicação Rua 09 e Implantação Estrada do Bugre

VOLUME 03A – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULOS DE VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

Trecho: Rua 09 / Estrada do Bugre (Chácara Santa Luzia, Trindade-GO)

SETEMBRO/2025

GOVERNO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRINDADE

**Projeto Executivo de Engenharia para Geometria, Terraplenagem,
Pavimentação, Drenagem, Sinalização e Obras Complementares**
Duplicação Rua 09 e Implantação Estrada do Bugre

VOLUME 03A – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULOS DE VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

COORDENAÇÃO:
ELABORAÇÃO:

Secretaria de Infraestrutura
Basitec Projetos e Construções Ltda

Índice

1	Apresentação	3
1.1	Mapa de Localização	3
2	Planilha de Cálculo de Volumes	4
3	Notas de Serviço de Terraplenagem	9
4	Notas de Serviço de Pavimentação	16
5	Termo de Encerramento	23

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório denominado de Volume 3A – Notas de Serviço e Cálculos de Volumes de Terraplenagem é parte integrante do Projeto Executivo de Engenharia para a Duplicação da Rua 09 e Implantação da Estrada do Bugre, no município de Trindade/GO.

O trabalho é composto pelos seguintes volumes:

- Volume 01 – Relatório de Projeto;
- Volume 02 – Projeto de Execução;
- Volume 03A – Notas de Serviço e Cálculos de Volumes de Terraplenagem;
- Volume 3B – Estudos Geotécnicos;
- Volume 04 – Orçamento e Planejamento.

1.1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

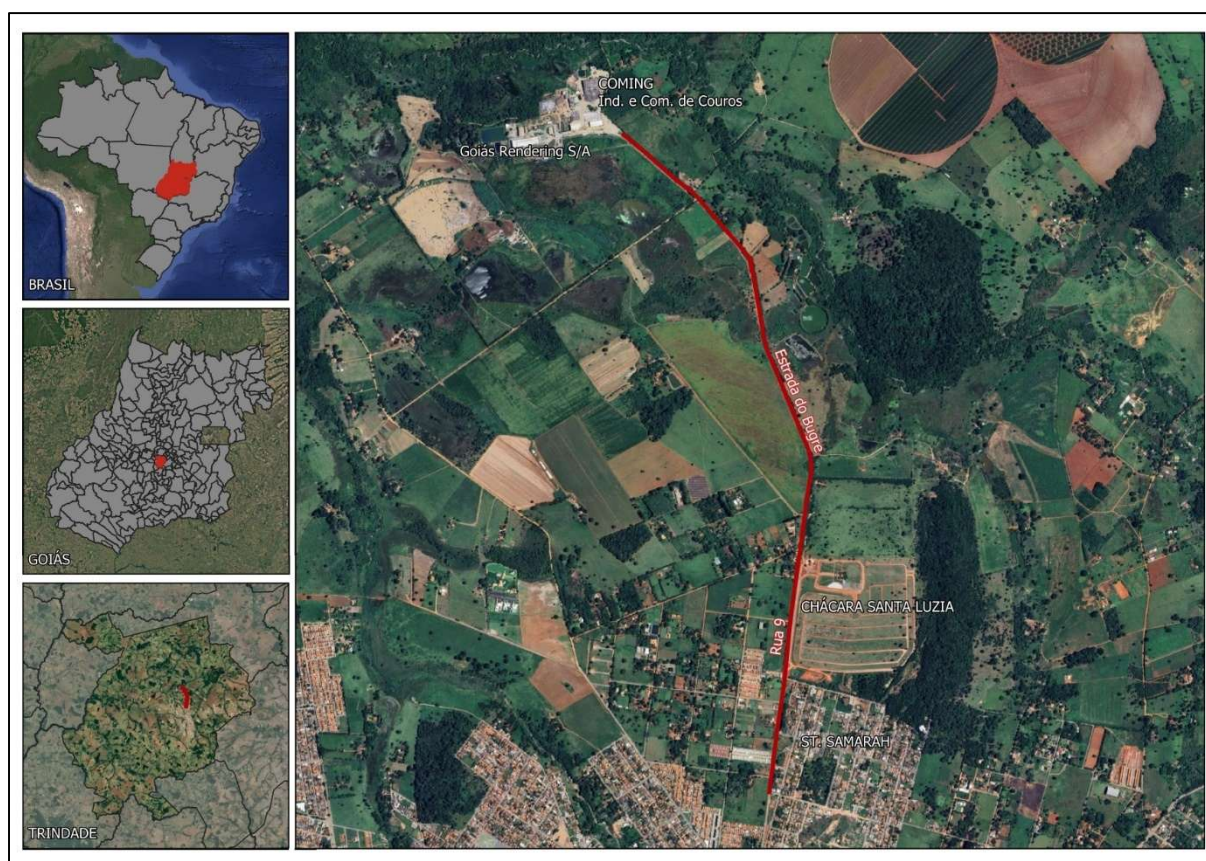


Figura 1: Mapa de localização regional

2 PLANILHA DE CÁLCULO DE VOLUMES

A seguir é apresentada a planilha de cálculo de volumes necessários para a implantação do projeto.

Os volumes de aterro são relativos à seção compactada.

Cálculo de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: Eixo 01

Estaca	Corte		Aterro		Volume acumulado (m³)	
	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corte	Aterro
32+0,000	3,72	37,19	0,00	0,00	37,19	-
33+0,000	0,00	37,19	3,08	30,80	74,38	30,80
34+0,000	0,00	0,00	4,80	78,84	74,38	109,64
35+0,000	0,00	0,00	8,32	131,23	74,38	240,87
36+0,000	0,00	0,02	11,31	196,27	74,41	437,15
37+0,000	0,00	0,02	10,90	222,13	74,43	659,28
38+0,000	0,00	0,00	7,85	187,51	74,43	846,78
39+0,000	0,08	0,82	4,83	126,81	75,25	973,59
40+0,000	0,08	1,59	2,36	71,93	76,84	1.045,52
41+0,000	0,00	0,77	2,94	52,95	77,60	1.098,47
42+0,000	0,00	0,00	3,03	59,71	77,60	1.158,18
43+0,000	0,00	0,00	5,76	87,99	77,61	1.246,17
44+0,000	0,02	0,16	8,15	139,12	77,77	1.385,29
45+0,000	0,00	0,16	10,35	184,97	77,93	1.570,26
46+0,000	0,00	0,00	9,37	197,19	77,93	1.767,44
47+0,000	0,00	0,00	9,36	187,25	77,93	1.954,69
48+0,000	0,08	0,78	7,56	169,12	78,71	2.123,81
49+0,000	0,15	2,29	11,24	187,93	81,00	2.311,74
50+0,000	0,00	1,52	14,98	262,13	82,52	2.573,87
51+0,000	0,00	0,00	17,78	327,57	82,52	2.901,44
52+0,000	0,00	0,00	15,74	335,20	82,52	3.236,64
53+0,000	0,00	0,00	16,24	319,84	82,52	3.556,48
54+0,000	0,00	0,00	17,09	333,38	82,52	3.889,86
55+0,000	0,00	0,00	17,52	346,14	82,52	4.235,99
56+0,000	0,00	0,00	14,66	321,75	82,52	4.557,74
57+0,000	0,00	0,00	12,21	268,62	82,52	4.826,37
58+0,000	0,00	0,00	9,23	214,81	82,52	5.041,18
59+0,000	0,25	2,55	1,93	112,53	85,06	5.153,71
60+0,000	6,67	73,52	0,00	18,91	158,59	5.172,62
61+0,000	0,00	71,09	4,82	49,22	229,68	5.221,84
62+0,000	0,00	0,00	7,47	122,90	229,68	5.344,74
63+0,000	0,18	1,97	9,75	172,36	231,65	5.517,10
64+0,000	0,00	1,80	8,59	183,37	233,44	5.700,47
65+0,000	0,32	3,16	6,70	152,81	236,61	5.853,28
66+0,000	0,02	3,33	6,48	131,74	239,94	5.985,02
67+0,000	0,00	0,17	11,28	177,58	240,11	6.162,59
68+0,000	0,00	0,00	11,85	231,28	240,11	6.393,87
69+0,000	0,00	0,00	12,02	238,64	240,11	6.632,51
70+0,000	0,00	0,00	8,45	204,63	240,11	6.837,14
71+0,000	0,21	2,10	1,86	103,03	242,21	6.940,18
72+0,000	4,01	42,21	1,13	29,90	284,43	6.970,07
73+0,000	4,49	84,98	0,00	11,34	369,40	6.981,41
74+0,000	0,01	44,97	2,01	20,05	414,37	7.001,47
75+0,000	0,54	5,50	6,21	82,14	419,87	7.083,60
76+0,000	0,71	12,48	7,90	141,07	432,35	7.224,68
77+0,000	0,81	15,18	10,45	183,46	447,53	7.408,14
78+0,000	0,18	9,87	17,86	283,02	457,41	7.691,16
79+0,000	0,00	1,79	23,15	410,02	459,20	8.101,17
80+0,000	0,00	0,00	28,02	512,42	459,20	8.613,59
81+0,000	0,00	0,00	29,05	572,53	459,20	9.186,12
82+0,000	0,00	0,00	19,03	481,37	459,20	9.667,49
83+0,000	0,00	0,00	11,03	300,45	459,20	9.967,94
84+0,000	0,00	0,00	7,74	187,36	459,20	10.155,30
85+0,000	0,00	0,00	7,68	154,22	459,20	10.309,53
86+0,000	0,00	0,00	7,01	146,90	459,20	10.456,42
87+0,000	0,00	0,00	7,08	140,86	459,20	10.597,28

Cálculo de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: Eixo 01

Estaca	Corte		Aterro		Volume acumulado (m³)	
	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corte	Aterro
88+0,000	0,24	2,42	7,03	141,11	461,62	10.738,40
89+0,000	1,28	15,23	7,00	140,28	476,85	10.878,68
90+0,000	1,63	29,09	6,44	134,36	505,93	11.013,03
91+0,000	2,43	40,58	5,89	123,34	546,51	11.136,38
92+0,000	2,52	49,45	5,76	116,55	595,96	11.252,93
93+0,000	2,00	45,16	5,62	113,82	641,13	11.366,76
94+0,000	1,88	38,85	5,14	107,64	679,98	11.474,40
95+0,000	0,69	25,78	6,66	118,04	705,76	11.592,44
96+0,000	1,76	24,52	7,24	139,00	730,28	11.731,44
97+0,000	0,15	19,09	8,46	156,99	749,37	11.888,44
98+0,000	0,00	1,51	12,49	209,46	750,88	12.097,89
99+0,000	0,14	1,35	12,88	253,64	752,23	12.351,53
100+0,000	0,00	1,35	12,05	249,30	753,58	12.600,83
101+0,000	0,00	0,03	7,68	197,35	753,61	12.798,18
102+0,000	0,07	0,70	4,74	124,24	754,31	12.922,42
103+0,000	0,03	0,94	3,95	86,91	755,24	13.009,33
104+0,000	0,11	1,36	2,70	66,48	756,60	13.075,81
105+0,000	0,17	2,75	2,13	48,24	759,35	13.124,06
106+0,000	0,07	2,34	1,92	40,45	761,69	13.164,50
107+0,000	0,06	1,32	1,96	38,79	763,01	13.203,30
108+0,000	0,00	0,64	2,60	45,65	763,65	13.248,95
109+0,000	0,00	0,01	4,23	68,33	763,66	13.317,28
110+0,000	0,00	0,00	4,30	85,25	763,66	13.402,53
111+0,000	0,02	0,23	3,25	75,42	763,89	13.477,95
112+0,000	0,01	0,33	4,00	72,56	764,22	13.550,51
113+0,000	0,14	1,46	4,97	89,69	765,68	13.640,20
114+0,000	0,00	1,37	6,39	113,82	767,06	13.754,02
115+0,000	0,00	0,03	7,44	138,23	767,09	13.892,25
116+0,000	0,00	0,03	6,14	135,78	767,12	14.028,03
117+0,000	0,03	0,30	4,88	110,21	767,42	14.138,25
118+0,000	0,35	3,74	3,87	87,49	771,15	14.225,74
119+0,000	0,33	6,74	3,09	69,60	777,89	14.295,34
120+0,000	0,22	5,45	3,02	61,11	783,34	14.356,45
121+0,000	0,02	2,38	3,62	66,37	785,72	14.422,82
122+0,000	0,00	0,21	4,04	76,55	785,93	14.499,38
123+0,000	0,00	0,00	6,32	103,53	785,93	14.602,91
124+0,000	0,00	0,00	8,18	145,00	785,93	14.747,91
125+0,000	0,00	0,00	9,61	177,97	785,93	14.925,88
126+0,000	0,00	0,00	10,42	200,34	785,93	15.126,22
127+0,000	0,00	0,00	11,78	221,98	785,93	15.348,21
128+0,000	0,00	0,00	12,81	245,86	785,93	15.594,07
129+0,000	0,00	0,00	11,76	245,72	785,93	15.839,79
130+0,000	0,00	0,00	11,45	232,11	785,93	16.071,89
131+0,000	0,00	0,00	9,63	210,78	785,93	16.282,67
132+0,000	0,00	0,00	7,36	168,99	785,93	16.451,67
133+0,000	0,00	0,00	7,82	150,77	785,93	16.602,44
134+0,000	0,00	0,00	6,32	140,55	785,93	16.742,99
135+0,000	0,29	2,99	1,83	80,95	788,92	16.823,94
136+0,000	0,72	10,12	0,45	22,57	799,04	16.846,51
137+0,000	0,51	12,21	1,28	17,38	811,25	16.863,89
138+0,000	0,41	9,16	2,52	38,01	820,41	16.901,90
139+0,000	0,41	8,16	2,06	45,79	828,57	16.947,70
140+0,000	0,69	11,04	2,32	43,80	839,60	16.991,49
141+0,000	0,29	9,82	3,10	54,18	849,43	17.045,67
142+0,000	0,30	5,87	3,67	67,66	855,29	17.113,33
143+0,000	0,45	7,45	2,95	66,18	862,75	17.179,51

Cálculo de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: Eixo 01

Estaca	Corte		Aterro		Volume acumulado (m³)	
	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corte	Aterro
144+0,000	1,22	16,67	3,43	63,86	879,42	17.243,36
145+0,000	1,70	29,21	3,15	65,88	908,63	17.309,24
146+0,000	1,92	36,25	2,84	59,93	944,88	17.369,17
147+0,000	2,47	43,99	2,67	55,06	988,87	17.424,23
148+0,000	2,82	52,92	2,45	51,21	1.041,79	17.475,44
149+0,000	2,88	56,99	2,24	46,95	1.098,78	17.522,39
150+0,000	2,87	57,53	1,87	41,11	1.156,31	17.563,50
151+0,000	3,01	58,55	1,95	38,33	1.214,86	17.601,83
152+0,000	3,29	62,62	2,76	47,34	1.277,48	17.649,17
153+0,000	1,59	48,44	3,55	63,48	1.325,91	17.712,65
154+0,000	0,56	21,27	7,28	108,82	1.347,19	17.821,47
155+0,000	0,16	7,12	5,17	124,96	1.354,31	17.946,44
156+0,000	0,00	1,58	9,98	151,55	1.355,89	18.097,99
157+0,000	0,00	0,00	9,21	191,89	1.355,89	18.289,88
158+0,000	0,00	0,00	8,20	174,08	1.355,89	18.463,96
159+0,000	0,06	0,64	7,57	157,77	1.356,52	18.621,74
160+0,000	0,00	0,64	7,47	150,39	1.357,16	18.772,13
161+0,000	0,11	1,13	4,97	124,33	1.358,29	18.896,47
162+0,000	0,23	3,48	2,91	78,75	1.361,76	18.975,21
163+0,000	0,07	3,08	2,42	53,24	1.364,85	19.028,46
164+0,000	0,00	0,73	4,22	66,37	1.365,58	19.094,83
165+0,000	0,00	0,00	5,35	95,65	1.365,58	19.190,48
166+0,000	0,00	0,00	6,56	119,09	1.365,58	19.309,58
167+0,000	0,00	0,00	9,61	161,72	1.365,58	19.471,29
168+0,000	0,00	0,00	10,75	203,55	1.365,58	19.674,85
169+0,000	0,00	0,00	9,12	198,70	1.365,58	19.873,55
170+0,000	0,00	0,00	6,58	156,99	1.365,58	20.030,54
171+0,000	0,00	0,00	4,87	114,48	1.365,58	20.145,02
172+0,000	0,00	0,00	2,02	68,97	1.365,58	20.213,98
173+0,000	0,59	5,91	0,32	23,48	1.371,49	20.237,46
174+0,000	2,03	26,23	0,11	4,35	1.397,72	20.241,81
175+0,000	2,94	49,73	0,00	1,12	1.447,45	20.242,93
176+0,000	3,56	65,02	0,00	0,00	1.512,47	20.242,93

Cálculo de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: Eixo 02

Estaca	Corte		Aterro		Volume acumulado (m³)	
	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corte	Aterro
56+0,000	4,70	0,00	0,00	0,00	-	-
57+0,000	5,10	98,00	0,00	0,00	98,00	-
58+0,000	2,42	73,88	0,00	0,00	171,88	-
59+0,000	2,54	48,80	0,03	0,35	220,68	0,35
60+0,000	3,19	59,89	0,00	0,31	280,57	0,66
61+0,000	2,45	55,79	7,42	78,98	336,36	79,64
62+0,000	7,53	99,24	3,51	108,96	435,60	188,60

3 NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

Notas-de-Serviço de Terraplenagem

Alinhamento: Eixo 01

Estaca	Offset		Calçada		Bordo Esquerdo			Eixo					Bordo Direito			Offset	
	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	i (%)	cota terrapl	cota terreno	cota terrapl	Coordenada X	Coordenada Y	cota verm	cota terrapl	i (%)	dist (m)	cota	dist (m)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0+0,000								757,864		660846,829	8160246,083						
1+0,000								757,753		660849,403	8160265,917						
2+0,000								756,776		660851,978	8160285,750						
3+0,000								756,284		660854,552	8160305,584						
4+0,000								755,771		660857,126	8160325,418						
5+0,000								755,260		660859,700	8160345,251						
6+0,000								754,470		660862,275	8160365,085						
7+0,000								753,242		660864,849	8160384,918						
8+0,000								752,766		660867,423	8160404,752						
9+0,000								752,094		660869,997	8160424,586						
10+0,000								751,696		660872,572	8160444,419						
11+0,000								751,261		660875,146	8160464,253						
12+0,000								750,426		660877,720	8160484,087						
13+0,000								749,653		660880,294	8160503,920						
14+0,000								749,083		660882,869	8160523,754						
15+0,000								748,444		660885,601	8160543,566						
16+0,000								747,821		660888,486	8160563,357						
17+0,000								747,298		660891,371	8160583,147						
18+0,000								746,927		660894,256	8160602,938						
19+0,000								746,138		660897,141	8160622,729						
20+0,000								745,639		660900,026	8160642,520						
21+0,000								745,272		660902,912	8160662,311						
22+0,000								744,707		660905,797	8160682,101						
23+0,000								744,317		660908,682	8160701,892						
24+0,000								743,833		660911,567	8160721,683						
25+0,000								743,450		660914,452	8160741,474						
26+0,000								743,199		660917,337	8160761,265						
27+0,000								742,829		660919,031	8160781,186						
28+0,000								742,464		660920,488	8160801,133						
29+0,000								741,830		660921,944	8160821,079						
30+0,000								741,263		660923,401	8160841,026						
31+0,000								740,533		660924,990	8160860,962						
32+0,000	7,11	740,627	6,25	739,751	4,25	-3,0%	739,811	740,263	739,938	660926,857	8160880,875	-0,33	740,100	3,0%	5,40	740,156	5,50
33+0,000	6,26	739,198	6,25	739,171	4,25	-3,0%	739,231	739,184	739,358	660928,725	8160900,787	0,17	739,520	3,0%	5,40	739,248	5,74
34+0,000	6,54	738,419	6,25	738,591	4,25	-3,0%	738,651	738,413	738,778	660930,645	8160920,695	0,37	738,940	3,0%	5,40	738,881	5,42
35+0,000	6,43	737,914	6,25	738,011	4,25	-3,0%	738,071	737,556	738,198	660932,814	8160940,577	0,64	738,360	3,0%	5,40	738,019	5,84
36+0,000	6,27	737,471	6,25	737,431	4,25	-3,0%	737,491	736,551	737,618	660935,242	8160960,429	1,07	737,780	3,0%	5,40	737,397	5,90
37+0,000	6,77	736,525	6,25	736,851	4,25	-3,0%	736,911	735,991	737,038	660937,751	8160980,271	1,05	737,200	3,0%	5,40	736,833	5,88
38+0,000	6,38	736,206	6,25	736,270	4,25	-3,0%	736,330	735,655	736,457	660940,260	8161000,113	0,80	736,619	3,0%	5,40	736,362	5,71
39+0,000	6,37	735,627	6,25	735,688	4,25	-3,0%	735,748	735,333	735,875	660942,770	8161019,955	0,54	736,037	3,0%	5,40	736,026	5,44
40+0,000	0,00	0,000	6,25	735,089	4,25	-3,0%	735,149	734,874	735,276	660945,279	8161039,797	0,40	735,438	3,0%	5,40	735,349	5,46



Notas-de-Serviço de Terraplenagem

Alinhamento: Eixo 01

Estaca	Offset		Calçada		Bordo Esquerdo			Eixo					Bordo Direito			Offset	
	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	i (%)	cota terrapl	cota terreno	cota terrapl	Coordenada X	Coordenada Y	cota verm	cota terrapl	i (%)	dist (m)	cota	dist (m)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
41+0,000	6,94	734,034	6,25	734,473	4,25	-3,0%	734,533	734,346	734,660	660947,788	8161059,639	0,31	734,822	3,0%	5,40	734,696	5,52
42+0,000	6,53	733,670	6,25	733,840	4,25	-3,0%	733,900	733,666	734,027	660950,298	8161079,481	0,36	734,189	3,0%	5,40	0,000	0,00
43+0,000	7,10	732,655	6,25	733,205	4,25	-3,0%	733,265	732,917	733,392	660952,807	8161099,323	0,48	733,554	3,0%	5,40	733,366	5,61
44+0,000	6,27	732,606	6,25	732,570	4,25	-3,0%	732,630	731,954	732,757	660955,316	8161119,164	0,80	732,919	3,0%	5,40	732,485	5,98
45+0,000	7,00	731,455	6,25	731,935	4,25	-3,0%	731,995	731,135	732,122	660957,826	8161139,006	0,99	732,284	3,0%	5,40	731,882	5,93
46+0,000	7,10	730,750	6,25	731,300	4,25	-3,0%	731,360	730,640	731,487	660960,335	8161158,848	0,85	731,649	3,0%	5,40	731,399	5,70
47+0,000	7,26	730,011	6,25	730,665	4,25	-3,0%	730,725	730,178	730,852	660962,939	8161178,678	0,67	731,014	3,0%	5,40	730,429	6,20
48+0,000	6,29	730,090	6,25	730,030	4,25	-3,0%	730,090	729,296	730,217	660965,786	8161198,474	0,92	730,379	3,0%	5,40	729,958	5,96
49+0,000	6,64	729,157	6,25	729,395	4,25	-3,0%	729,455	728,525	729,582	660968,684	8161218,263	1,06	729,744	3,0%	5,40	729,758	5,46
50+0,000	7,31	728,076	6,25	728,760	4,25	-3,0%	728,820	727,613	728,947	660971,582	8161238,052	1,33	729,109	3,0%	5,40	728,803	5,79
51+0,000	7,27	727,467	6,25	728,125	4,25	-3,0%	728,185	726,599	728,312	660974,480	8161257,841	1,71	728,474	3,0%	5,40	727,835	6,28
52+0,000	7,10	726,945	6,25	727,490	4,25	-3,0%	727,550	726,086	727,677	660977,378	8161277,630	1,59	727,839	3,0%	5,40	727,119	6,41
53+0,000	7,46	726,069	6,25	726,855	4,25	-3,0%	726,915	725,423	727,042	660980,276	8161297,419	1,62	727,204	3,0%	5,40	726,453	6,45
54+0,000	7,62	725,323	6,25	726,219	4,25	-3,0%	726,279	724,815	726,406	660983,174	8161317,208	1,59	726,568	3,0%	5,40	725,674	6,67
55+0,000	7,75	724,605	6,25	725,584	4,25	-3,0%	725,644	724,180	725,771	660986,072	8161336,997	1,59	725,933	3,0%	5,40	725,184	6,45
56+0,000	7,22	724,323	6,25	724,949	4,25	-3,0%	725,009	723,804	725,136	660988,970	8161356,786	1,33	725,298	3,0%	5,40	724,428	6,63
57+0,000	6,97	723,856	6,25	724,314	4,25	-3,0%	724,374	723,405	724,501	660991,868	8161376,575	1,10	724,663	3,0%	5,40	724,017	6,30
58+0,000	6,57	723,487	6,25	723,679	4,25	-3,0%	723,739	723,008	723,866	660991,944	8161396,470	0,86	724,028	3,0%	5,40	723,345	6,35
59+0,000	6,29	723,039	6,25	723,044	4,25	-3,0%	723,104	723,218	723,231	660985,290	8161415,259	0,01	723,393	3,0%	5,40	722,963	5,97
60+0,000	7,22	723,398	6,25	722,409	4,25	-3,0%	722,469	723,028	722,596	660982,509	8161434,904	-0,43	722,758	3,0%	5,40	722,838	5,53
61+0,000	6,49	721,637	6,25	721,774	4,25	-3,0%	721,834	721,640	721,961	660988,307	8161453,879	0,32	722,123	3,0%	5,40	721,766	5,86
62+0,000	7,85	720,692	6,25	721,139	4,25	-3,0%	721,199	720,556	721,326	660998,915	8161470,783	0,77	721,488	3,0%	5,40	720,715	6,49
63+0,000	8,16	720,045			6,65	-3,0%	720,492	719,819	720,691	661003,784	8161490,087	0,87	720,492	-3,0%	6,65	720,500	5,86
64+0,000	7,40	719,376			6,65	-3,0%	719,857	719,263	720,056	661006,378	8161509,918	0,79	719,857	-3,0%	6,65	719,825	6,73
65+0,000	7,23	718,855			6,65	-3,0%	719,222	718,749	719,421	661008,972	8161529,749	0,67	719,222	-3,0%	6,65	719,554	6,96
66+0,000	6,75	718,541			6,65	-3,0%	718,587	718,081	718,786	661011,566	8161549,580	0,71	718,587	-3,0%	6,65	718,613	6,66
67+0,000	7,00	717,737			6,65	-3,0%	717,951	717,193	718,150	661014,160	8161569,411	0,96	717,951	-3,0%	6,65	717,418	7,48
68+0,000	7,33	716,841			6,65	-3,0%	717,273	716,436	717,472	661016,754	8161589,242	1,04	717,273	-3,0%	6,65	717,125	6,90
69+0,000	7,73	715,835			6,65	-3,0%	716,534	715,793	716,733	661019,276	8161609,082	0,94	716,534	-3,0%	6,65	716,452	6,80
70+0,000	7,25	715,352			6,65	-3,0%	715,734	715,308	715,933	661021,757	8161628,928	0,63	715,734	-3,0%	6,65	715,195	7,49
71+0,000	6,76	715,000			6,65	-3,0%	714,873	714,886	715,072	661024,238	8161648,773	0,19	714,873	-3,0%	6,65	714,816	6,77
72+0,000	7,07	714,429			6,65	-3,0%	713,993	714,454	714,192	661026,718	8161668,619	-0,26	713,993	-3,0%	6,65	713,573	7,31
73+0,000	7,28	713,758			6,65	-3,0%	713,113	713,603	713,312	661029,199	8161688,464	-0,29	713,113	-3,0%	6,65	713,275	6,79
74+0,000	6,72	712,320			6,65	-3,0%	712,233	712,244	712,432	661031,680	8161708,310	0,19	712,233	-3,0%	6,65	712,195	6,74
75+0,000	7,46	712,184			6,65	-3,0%	711,353	710,995	711,552	661034,161	8161728,155	0,56	711,353	-3,0%	6,65	711,125	7,02
76+0,000	7,50	711,341			6,65	-3,0%	710,473	709,939	710,672	661036,641	8161748,001	0,73	710,473	-3,0%	6,65	709,934	7,49
77+0,000	7,53	710,491			6,65	-3,0%	709,593	708,860	709,792	661039,122	8161767,847	0,93	709,593	-3,0%	6,65	708,867	7,77
78+0,000	7,19	709,270			6,65	-3,0%	708,713	707,076	708,912	661041,603	8161787,692	1,84	708,713	-3,0%	6,65	707,327	8,76
79+0,000	6,83	707,731			6,65	-3,0%	707,833	705,975	708,032	661044,083	8161807,538	2,06	707,833	-3,0%	6,65	705,720	9,85
80+0,000	7,84	706,180			6,65	-3,0%	706,953	705,180	707,152	661046,518	8161827,389	1,97	706,953	-3,0%	6,65	705,102	9,46
81+0,000	8,55	704,839			6,65	-3,0%	706,085	704,279	706,284	661047,574	8161847,352	2,01	706,085	-3,0%	6,65	704,365	9,26



Notas-de-Serviço de Terraplenagem																	
Alinhamento: Eixo 01																	
Estaca	Offset		Calçada		Bordo Esquerdo			Eixo					Bordo Direito			Offset	
	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	i (%)	cota terrapl	cota terreno	cota terrapl	Coordenada X	Coordenada Y	cota verm	cota terrapl	i (%)	dist (m)	cota	dist (m)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
82+0,000	8,13	704,310			6,65	-3,0%	705,279	704,089	705,478	661046,632	8161867,322	1,39	705,279	-3,0%	6,65	704,211	8,28
83+0,000	7,68	703,876			6,65	-3,0%	704,543	703,874	704,742	661043,700	8161887,097	0,87	704,543	-3,0%	6,65	703,923	7,61
84+0,000	7,54	703,301			6,65	-3,0%	703,877	703,487	704,076	661038,809	8161906,482	0,59	703,877	-3,0%	6,65	703,256	7,61
85+0,000	7,44	702,760			6,65	-3,0%	703,269	703,003	703,468	661032,012	8161925,282	0,46	703,269	-3,0%	6,65	702,604	7,68
86+0,000	7,24	702,292			6,65	-3,0%	702,668	702,395	702,867	661024,400	8161943,777	0,47	702,668	-3,0%	6,65	702,001	7,68
87+0,000	6,77	702,009			6,65	-3,0%	702,067	701,834	702,266	661016,788	8161962,272	0,43	702,067	-3,0%	6,65	701,491	7,54
88+0,000	7,07	701,900			6,65	-3,0%	701,465	701,130	701,664	661009,177	8161980,767	0,53	701,465	-3,0%	6,65	700,864	7,58
89+0,000	7,57	701,804			6,65	-3,0%	700,864	700,488	701,063	661001,565	8161999,262	0,57	700,864	-3,0%	6,65	700,199	7,68
90+0,000	8,00	701,628			6,65	-3,0%	700,263	700,073	700,462	660993,954	8162017,757	0,39	700,263	-3,0%	6,65	699,525	7,79
91+0,000	8,20	701,234			6,65	-3,0%	699,661	699,638	699,860	660986,342	8162036,252	0,22	699,661	-3,0%	6,65	699,594	6,78
92+0,000	8,08	700,510			6,65	-3,0%	699,060	699,072	699,259	660978,731	8162054,747	0,19	699,060	-3,0%	6,65	698,830	7,02
93+0,000	8,10	699,929			6,65	-3,0%	698,458	698,498	698,657	660971,119	8162073,242	0,16	698,458	-3,0%	6,65	698,273	6,96
94+0,000	8,17	699,400			6,65	-3,0%	697,857	697,969	698,056	660963,507	8162091,737	0,09	697,857	-3,0%	6,65	698,012	6,79
95+0,000	8,06	698,685			6,65	-3,0%	697,256	697,284	697,455	660955,896	8162110,232	0,17	697,256	-3,0%	6,65	697,242	6,70
96+0,000	8,20	698,227			6,65	-3,0%	696,654	696,593	696,853	660948,284	8162128,727	0,26	696,654	-3,0%	6,65	696,219	7,33
97+0,000	7,12	696,539			6,65	-3,0%	696,053	695,817	696,252	660940,673	8162147,222	0,44	696,053	-3,0%	6,65	695,478	7,54
98+0,000	6,66	695,462			6,65	-3,0%	695,452	694,798	695,651	660933,061	8162165,717	0,85	695,452	-3,0%	6,65	694,356	8,32
99+0,000	6,98	695,201			6,65	-3,0%	694,850	693,952	695,049	660925,450	8162184,212	1,10	694,850	-3,0%	6,65	693,816	8,23
100+0,000	6,75	694,205			6,65	-3,0%	694,249	693,476	694,448	660917,838	8162202,707	0,97	694,249	-3,0%	6,65	693,445	7,89
101+0,000	6,69	693,704			6,65	-3,0%	693,648	693,251	693,847	660910,227	8162221,202	0,60	693,648	-3,0%	6,65	692,797	7,95
102+0,000	6,76	693,175			6,65	-3,0%	693,050	692,827	693,249	660902,615	8162239,697	0,42	693,050	-3,0%	6,65	692,327	7,76
103+0,000	6,73	692,604			6,65	-3,0%	692,507	692,288	692,706	660895,003	8162258,192	0,42	692,507	-3,0%	6,65	692,122	7,26
104+0,000	6,80	692,208			6,65	-3,0%	692,038	691,900	692,237	660887,392	8162276,687	0,34	692,038	-3,0%	6,65	691,778	7,07
105+0,000	6,82	691,827			6,65	-3,0%	691,643	691,587	691,842	660879,780	8162295,182	0,25	691,643	-3,0%	6,65	691,495	6,90
106+0,000	6,77	691,455			6,65	-3,0%	691,317	691,372	691,516	660872,169	8162313,677	0,14	691,317	-3,0%	6,65	690,530	7,86
107+0,000	6,77	691,146			6,65	-3,0%	691,009	691,051	691,208	660864,557	8162332,172	0,16	691,009	-3,0%	6,65	690,852	6,92
108+0,000	6,67	690,737			6,65	-3,0%	690,701	690,729	690,900	660856,946	8162350,667	0,17	690,701	-3,0%	6,65	690,518	6,95
109+0,000	6,91	690,238			6,65	-3,0%	690,392	690,305	690,591	660849,334	8162369,162	0,29	690,392	-3,0%	6,65	690,129	7,07
110+0,000	6,95	689,904			6,65	-3,0%	690,084	689,995	690,283	660841,722	8162387,657	0,29	690,084	-3,0%	6,65	689,953	6,88
111+0,000	6,92	689,615			6,65	-3,0%	689,776	689,744	689,975	660834,112	8162406,152	0,23	689,776	-3,0%	6,65	689,903	6,76
112+0,000	6,71	689,547			6,65	-3,0%	689,468	689,376	689,667	660827,183	8162424,909	0,29	689,468	-3,0%	6,65	689,221	7,05
113+0,000	6,98	688,957			6,65	-3,0%	689,160	689,009	689,359	660821,518	8162444,087	0,35	689,160	-3,0%	6,65	689,752	7,22
114+0,000	7,15	688,535			6,65	-3,0%	688,852	688,455	689,051	660817,144	8162463,599	0,60	688,852	-3,0%	6,65	0,000	0,00
115+0,000	7,38	688,077			6,65	-3,0%	688,544	688,068	688,743	660813,718	8162483,303	0,68	688,544	-3,0%	6,65	688,040	7,43
116+0,000	7,20	687,888			6,65	-3,0%	688,236	687,744	688,435	660810,336	8162503,015	0,69	688,236	-3,0%	6,65	687,984	7,06
117+0,000	7,05	687,678			6,65	-3,0%	687,927	687,559	688,126	660806,954	8162522,727	0,57	687,927	-3,0%	6,65	687,855	6,79
118+0,000	7,06	687,367			6,65	-3,0%	687,619	687,429	687,818	660803,572	8162542,439	0,39	687,619	-3,0%	6,65	687,793	6,80
119+0,000	6,93	687,154			6,65	-3,0%	687,320	687,179	687,519	660800,190	8162562,151	0,34	687,320	-3,0%	6,65	687,569	6,88
120+0,000	6,97	686,875			6,65	-3,0%	687,066	686,919	687,265	660796,808	8162581,863	0,35	687,066	-3,0%	6,65	687,206	6,77
121+0,000	6,96	686,672			6,65	-3,0%	686,862	686,668	687,061	660793,427	8162601,575	0,39	686,862	-3,0%	6,65	686,918	6,69
122+0,000	6,87	686,583			6,65	-3,0%	686,707	686,467	686,906	660790,045	8162621,287	0,44	686,707	-3,0%	6,65	686,603	6,84



Notas-de-Serviço de Terraplenagem																	
Alinhamento: Eixo 01																	
Estaca	Offset		Calçada		Bordo Esquerdo			Eixo					Bordo Direito			Offset	
	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	i (%)	cota terrapl	cota terreno	cota terrapl	Coordenada X	Coordenada Y	cota verm	cota terrapl	i (%)	dist (m)	cota	dist (m)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
123+0,000	7,04	686,350			6,65	-3,0%	686,594	686,188	686,793	660786,663	8162640,999	0,61	686,594	-3,0%	6,65	686,182	7,30
124+0,000	7,31	686,061			6,65	-3,0%	686,484	685,927	686,683	660783,281	8162660,711	0,76	686,484	-3,0%	6,65	686,149	7,18
125+0,000	7,50	685,828			6,65	-3,0%	686,375	685,709	686,574	660779,899	8162680,423	0,87	686,375	-3,0%	6,65	686,242	6,88
126+0,000	7,61	685,642			6,65	-3,0%	686,265	685,551	686,464	660776,517	8162700,135	0,91	686,265	-3,0%	6,65	686,237	6,72
127+0,000	8,08	685,224			6,65	-3,0%	686,156	685,413	686,355	660773,135	8162719,847	0,94	686,156	-3,0%	6,65	686,031	6,87
128+0,000	8,81	684,629			6,65	-3,0%	686,047	685,330	686,246	660769,754	8162739,559	0,92	686,047	-3,0%	6,65	685,897	6,90
129+0,000	8,47	684,742			6,65	-3,0%	685,937	685,213	686,136	660766,372	8162759,271	0,92	685,937	-3,0%	6,65	685,717	7,01
130+0,000	8,12	684,864			6,65	-3,0%	685,828	685,061	686,027	660762,990	8162778,983	0,97	685,828	-3,0%	6,65	685,587	7,04
131+0,000	7,82	684,957			6,65	-3,0%	685,718	685,064	685,917	660759,608	8162798,695	0,85	685,718	-3,0%	6,65	685,567	6,91
132+0,000	7,74	684,900			6,65	-3,0%	685,609	685,142	685,808	660755,462	8162818,252	0,67	685,609	-3,0%	6,65	685,558	6,76
133+0,000	7,81	684,744			6,65	-3,0%	685,500	685,064	685,699	660749,397	8162837,302	0,64	685,500	-3,0%	6,65	685,395	6,84
134+0,000	7,51	684,839			6,65	-3,0%	685,390	685,059	685,589	660741,461	8162855,651	0,53	685,390	-3,0%	6,65	685,238	6,91
135+0,000	6,93	685,114			6,65	-3,0%	685,281	685,277	685,480	660731,732	8162873,116	0,20	685,281	-3,0%	6,65	685,523	6,87
136+0,000	6,82	685,362			6,65	-3,0%	685,171	685,285	685,370	660720,309	8162889,522	0,09	685,171	-3,0%	6,65	685,363	6,82
137+0,000	6,86	685,292			6,65	-3,0%	685,062	685,104	685,261	660707,573	8162904,941	0,16	685,062	-3,0%	6,65	685,036	6,72
138+0,000	6,80	685,120			6,65	-3,0%	684,953	684,869	685,152	660694,711	8162920,257	0,28	684,953	-3,0%	6,65	684,835	6,86
139+0,000	6,78	684,990			6,65	-3,0%	684,838	685,070	685,037	660681,849	8162935,573	-0,03	684,838	-3,0%	6,65	684,616	7,01
140+0,000	6,80	684,858			6,65	-3,0%	684,692	684,973	684,891	660668,988	8162950,888	-0,08	684,692	-3,0%	6,65	684,390	7,13
141+0,000	6,78	684,655			6,65	-3,0%	684,510	684,613	684,709	660656,126	8162966,204	0,10	684,510	-3,0%	6,65	684,153	7,21
142+0,000	6,78	684,441			6,65	-3,0%	684,291	684,418	684,490	660643,264	8162981,520	0,07	684,291	-3,0%	6,65	683,950	7,19
143+0,000	6,81	684,220			6,65	-3,0%	684,040	684,296	684,239	660630,403	8162996,836	-0,06	684,040	-3,0%	6,65	683,713	7,17
144+0,000	6,88	684,035			6,65	-3,0%	683,785	683,882	683,984	660617,541	8163012,152	0,10	683,785	-3,0%	6,65	683,501	7,11
145+0,000	7,08	683,976			6,65	-3,0%	683,531	683,398	683,730	660604,679	8163027,468	0,33	683,531	-3,0%	6,65	683,345	6,96
146+0,000	7,00	683,649			6,65	-3,0%	683,276	683,338	683,475	660591,817	8163042,784	0,14	683,276	-3,0%	6,65	683,486	6,84
147+0,000	7,04	683,425			6,65	-3,0%	683,021	683,140	683,220	660578,956	8163058,100	0,08	683,021	-3,0%	6,65	683,447	7,06
148+0,000	7,08	683,212			6,65	-3,0%	682,767	682,700	682,966	660566,094	8163073,416	0,27	682,767	-3,0%	6,65	683,221	7,09
149+0,000	7,11	682,989			6,65	-3,0%	682,512	682,245	682,711	660553,232	8163088,731	0,47	682,512	-3,0%	6,65	683,023	7,14
150+0,000	7,20	682,826			6,65	-3,0%	682,257	682,105	682,456	660540,371	8163104,047	0,35	682,257	-3,0%	6,65	682,783	7,16
151+0,000	7,28	682,649			6,65	-3,0%	682,002	681,867	682,201	660527,328	8163119,209	0,33	682,002	-3,0%	6,65	682,546	7,17
152+0,000	7,34	682,461			6,65	-3,0%	681,748	681,803	681,947	660513,794	8163133,932	0,14	681,748	-3,0%	6,65	682,306	7,19
153+0,000	7,19	682,049			6,65	-3,0%	681,493	681,426	681,692	660499,777	8163148,197	0,27	681,493	-3,0%	6,65	681,020	7,39
154+0,000	7,05	681,661			6,65	-3,0%	681,238	680,730	681,437	660485,292	8163161,986	0,71	681,238	-3,0%	6,65	680,584	7,66
155+0,000	6,80	681,156			6,65	-3,0%	680,984	680,864	681,183	660470,367	8163175,299	0,32	680,984	-3,0%	6,65	680,189	7,87
156+0,000	7,19	680,387			6,65	-3,0%	680,729	680,210	680,928	660455,312	8163188,465	0,72	680,729	-3,0%	6,65	679,924	7,89
157+0,000	7,09	680,233			6,65	-3,0%	680,508	679,953	680,707	660440,257	8163201,631	0,75	680,508	-3,0%	6,65	679,790	7,76
158+0,000	7,04	680,131			6,65	-3,0%	680,370	679,803	680,569	660425,202	8163214,797	0,77	680,370	-3,0%	6,65	679,606	7,83
159+0,000	6,73	680,417			6,65	-3,0%	680,316	679,690	680,515	660410,147	8163227,963	0,82	680,316	-3,0%	6,65	679,447	7,98
160+0,000	6,78	680,276			6,65	-3,0%	680,346	679,743	680,545	660395,092	8163241,130	0,80	680,346	-3,0%	6,65	679,630	7,75
161+0,000	6,75	680,550			6,65	-3,0%	680,426	680,124	680,625	660380,037	8163254,296	0,50	680,426	-3,0%	6,65	679,695	7,78
162+0,000	6,79	680,669			6,65	-3,0%	680,506	680,350	680,705	660364,982	8163267,462	0,36	680,506	-3,0%	6,65	680,297	6,99
163+0,000	6,73	680,681			6,65	-3,0%	680,587	680,454	680,786	660349,927	8163280,628	0,33	680,587	-3,0%	6,65	0,000	0,00



Notas-de-Serviço de Terraplenagem

Alinhamento: Eixo 01

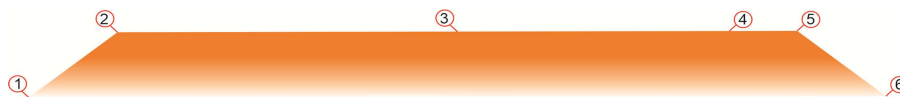
Estaca	Offset		Calçada		Bordo Esquerdo			Eixo					Bordo Direito			Offset	
	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	i (%)	cota terrapl	cota terreno	cota terrapl	Coordenada X	Coordenada Y	cota verm	cota terrapl	i (%)	dist (m)	cota	dist (m)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
164+0,000	6,90	680,520			6,65	-3,0%	680,667	680,525	680,866	660334,872	8163293,794	0,34	680,667	-3,0%	6,65	680,315	7,21
165+0,000	7,14	680,440			6,65	-3,0%	680,747	680,557	680,946	660319,817	8163306,961	0,39	680,747	-3,0%	6,65	680,467	7,10
166+0,000	7,29	680,419			6,65	-3,0%	680,828	680,518	681,027	660304,762	8163320,127	0,51	680,828	-3,0%	6,65	680,384	7,34
167+0,000	7,38	680,434			6,65	-3,0%	680,903	680,327	681,102	660289,707	8163333,293	0,77	680,903	-3,0%	6,65	679,987	8,05
168+0,000	7,53	680,368			6,65	-3,0%	680,938	680,282	681,137	660274,653	8163346,459	0,86	680,938	-3,0%	6,65	679,999	8,09
169+0,000	7,49	680,383			6,65	-3,0%	680,926	680,400	681,125	660259,598	8163359,625	0,73	680,926	-3,0%	6,65	680,133	7,87
170+0,000	7,36	680,417			6,65	-3,0%	680,868	680,522	681,067	660244,543	8163372,792	0,54	680,868	-3,0%	6,65	680,562	7,14
171+0,000	7,11	680,478			6,65	-3,0%	680,768	680,548	680,967	660229,488	8163385,958	0,42	680,768	-3,0%	6,65	680,323	7,35
172+0,000	6,84	680,556			6,65	-3,0%	680,662	680,662	680,861	660214,433	8163399,124	0,20	680,662	-3,0%	6,65	680,483	6,95
173+0,000	6,84	680,451			6,65	-3,0%	680,555	680,783	680,754	660199,378	8163412,290	-0,03	680,555	-3,0%	6,65	680,598	6,67
174+0,000	6,81	680,361			6,65	-3,0%	680,449	680,786	680,648	660184,323	8163425,456	-0,14	680,449	-3,0%	6,65	680,653	6,84
175+0,000	6,70	680,415			6,65	-3,0%	680,343	680,741	680,542	660169,268	8163438,623	-0,20	680,343	-3,0%	6,65	680,575	6,86
176+0,000	6,69	680,296			6,65	-3,0%	680,237	680,730	680,436	660154,213	8163451,789	-0,29	680,237	-3,0%	6,65	680,570	6,96



Notas-de-Serviço de Terraplenagem

Alinhamento: Eixo 02

Estaca	Offset		Bordo Esquerdo			Eixo					Bordo Direito			Calçada		Offset	
	dist (m)	cota terrapl	dist (m)	i (%)	cota terrapl	cota terreno	cota terrapl	Coordenada X	Coordenada Y	cota verm	cota terrapl	i (%)	dist (m)	dist (m)	cota terrapl	cota	dist (m)
	1		2					3			4			5		6	
56+0,000	5,47	724,555	5,40	3,0%	724,469	724,697	724,307	661003,132	8161355,361	-0,39	724,180	-3,0%	4,25	6,25	724,120	724,799	6,91
57+0,000	5,50	724,087	5,40	3,0%	723,968	724,236	723,806	661005,028	8161375,271	-0,43	723,679	-3,0%	4,25	6,25	723,619	724,301	6,91
58+0,000	5,41	723,495	5,40	3,0%	723,466	723,503	723,304	661007,848	8161395,039	-0,20	723,177	-3,0%	4,25	6,25	723,117	723,581	6,69
59+0,000			5,40	3,0%	722,965	722,968	722,803	661015,433	8161413,506	-0,16	722,676	-3,0%	4,25	6,25	722,616	723,172	6,79
60+0,000	5,45	722,535	5,40	3,0%	722,464	722,612	722,302	661019,228	8161433,034	-0,31	722,175	-3,0%	4,25	6,25	722,115	722,523	6,64
61+0,000			5,40	3,0%	721,962	721,344	721,800	661015,925	8161452,651	0,46	721,673	-3,0%	4,25	6,25	721,613	720,546	7,88
62+0,000	6,61	720,678	5,40	3,0%	721,461	721,581	721,299	661008,185	8161471,058	-0,28	721,172	-3,0%	4,25	6,25	721,112	721,847	6,97

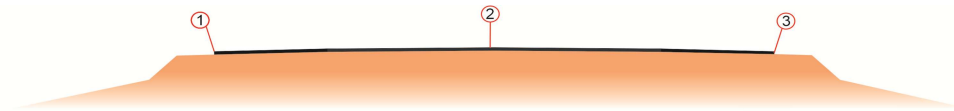


4 NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

Notas-de-Serviço de Pavimentação

Alinhamento: Eixo 01

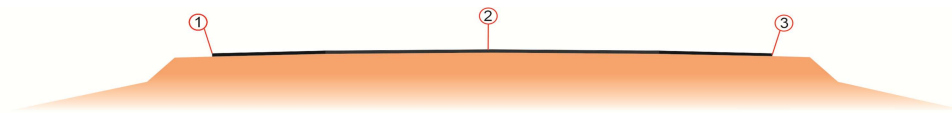
Estaca	Bordo Esquerdo			Eixo				Bordo Direito		
	dist (m)	i (%)	cota pavim	cota terreno	cota pavim	Coordenada X	Coordenada Y	cota pavim	i (%)	dist (m)
	1			3				4		
0+0,000				757,864		660.846,829	8.160.246,083			
1+0,000				757,753		660.849,403	8.160.265,917			
2+0,000				756,776		660.851,978	8.160.285,750			
3+0,000				756,284		660.854,552	8.160.305,584			
4+0,000				755,771		660.857,126	8.160.325,418			
5+0,000				755,260		660.859,700	8.160.345,251			
6+0,000				754,470		660.862,275	8.160.365,085			
7+0,000				753,242		660.864,849	8.160.384,918			
8+0,000				752,766		660.867,423	8.160.404,752			
9+0,000				752,094		660.869,997	8.160.424,586			
10+0,000				751,696		660.872,572	8.160.444,419			
11+0,000				751,261		660.875,146	8.160.464,253			
12+0,000				750,426		660.877,720	8.160.484,087			
13+0,000				749,653		660.880,294	8.160.503,920			
14+0,000				749,083		660.882,869	8.160.523,754			
15+0,000				748,444		660.885,601	8.160.543,566			
16+0,000				747,821		660.888,486	8.160.563,357			
17+0,000				747,298		660.891,371	8.160.583,147			
18+0,000				746,927		660.894,256	8.160.602,938			
19+0,000				746,138		660.897,141	8.160.622,729			
20+0,000				745,639		660.900,026	8.160.642,520			
21+0,000				745,272		660.902,912	8.160.662,311			
22+0,000				744,707		660.905,797	8.160.682,101			
23+0,000				744,317		660.908,682	8.160.701,892			
24+0,000				743,833		660.911,567	8.160.721,683			
25+0,000				743,450		660.914,452	8.160.741,474			
26+0,000				743,199		660.917,337	8.160.761,265			
27+0,000				742,829		660.919,031	8.160.781,186			
28+0,000				742,464		660.920,488	8.160.801,133			
29+0,000				741,830		660.921,944	8.160.821,079			
30+0,000				741,263		660.923,401	8.160.841,026			
31+0,000				740,533		660.924,990	8.160.860,962			
32+0,000	4,25	-3,0%	740,201	740,263	740,328	660.926,857	8.160.880,875	740,456	3,0%	4,25
33+0,000	4,25	-3,0%	739,621	739,184	739,748	660.928,725	8.160.900,787	739,876	3,0%	4,25
34+0,000	4,25	-3,0%	739,041	738,413	739,168	660.930,645	8.160.920,695	739,296	3,0%	4,25
35+0,000	4,25	-3,0%	738,461	737,556	738,588	660.932,814	8.160.940,577	738,716	3,0%	4,25
36+0,000	4,25	-3,0%	737,881	736,551	738,008	660.935,242	8.160.960,429	738,136	3,0%	4,25
37+0,000	4,25	-3,0%	737,301	735,991	737,428	660.937,751	8.160.980,271	737,556	3,0%	4,25
38+0,000	4,25	-3,0%	736,720	735,655	736,847	660.940,260	8.161.000,113	736,975	3,0%	4,25



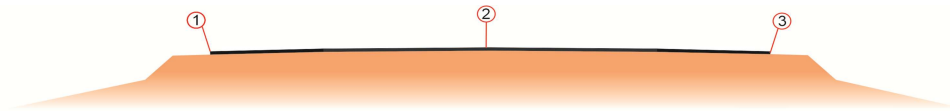
Notas-de-Serviço de Pavimentação

Alinhamento: Eixo 01

Estaca	Bordo Esquerdo			Eixo				Bordo Direito		
	dist (m)	i (%)	cota pavim	cota terreno	cota pavim	Coordenada X	Coordenada Y	cota pavim	i (%)	dist (m)
	1			3				4		
39+0,000	4,25	-3,0%	736,138	735,333	736,265	660.942,770	8.161.019,955	736,393	3,0%	4,25
40+0,000	4,25	-3,0%	735,539	734,874	735,666	660.945,279	8.161.039,797	735,794	3,0%	4,25
41+0,000	4,25	-3,0%	734,923	734,346	735,050	660.947,788	8.161.059,639	735,178	3,0%	4,25
42+0,000	4,25	-3,0%	734,290	733,666	734,417	660.950,298	8.161.079,481	734,545	3,0%	4,25
43+0,000	4,25	-3,0%	733,655	732,917	733,782	660.952,807	8.161.099,323	733,910	3,0%	4,25
44+0,000	4,25	-3,0%	733,020	731,954	733,147	660.955,316	8.161.119,164	733,275	3,0%	4,25
45+0,000	4,25	-3,0%	732,385	731,135	732,512	660.957,826	8.161.139,006	732,640	3,0%	4,25
46+0,000	4,25	-3,0%	731,750	730,640	731,877	660.960,335	8.161.158,848	732,005	3,0%	4,25
47+0,000	4,25	-3,0%	731,115	730,178	731,242	660.962,939	8.161.178,678	731,370	3,0%	4,25
48+0,000	4,25	-3,0%	730,480	729,296	730,607	660.965,786	8.161.198,474	730,735	3,0%	4,25
49+0,000	4,25	-3,0%	729,845	728,525	729,972	660.968,684	8.161.218,263	730,100	3,0%	4,25
50+0,000	4,25	-3,0%	729,210	727,613	729,337	660.971,582	8.161.238,052	729,465	3,0%	4,25
51+0,000	4,25	-3,0%	728,575	726,599	728,702	660.974,480	8.161.257,841	728,830	3,0%	4,25
52+0,000	4,25	-3,0%	727,940	726,086	728,067	660.977,378	8.161.277,630	728,195	3,0%	4,25
53+0,000	4,25	-3,0%	727,305	725,423	727,432	660.980,276	8.161.297,419	727,560	3,0%	4,25
54+0,000	4,25	-3,0%	726,669	724,815	726,796	660.983,174	8.161.317,208	726,924	3,0%	4,25
55+0,000	4,25	-3,0%	726,034	724,180	726,161	660.986,072	8.161.336,997	726,289	3,0%	4,25
56+0,000	4,25	-3,0%	725,399	723,804	725,526	660.988,970	8.161.356,786	725,654	3,0%	4,25
57+0,000	4,25	-3,0%	724,764	723,405	724,891	660.991,868	8.161.376,575	725,019	3,0%	4,25
58+0,000	4,25	-3,0%	724,129	723,008	724,256	660.991,944	8.161.396,470	724,384	3,0%	4,25
59+0,000	4,25	-3,0%	723,494	723,218	723,621	660.985,290	8.161.415,259	723,749	3,0%	4,25
60+0,000	4,25	-3,0%	722,859	723,028	722,986	660.982,509	8.161.434,904	723,114	3,0%	4,25
61+0,000	4,25	-3,0%	722,224	721,640	722,351	660.988,307	8.161.453,879	722,479	3,0%	4,25
62+0,000	4,25	-3,0%	721,589	720,556	721,716	660.998,915	8.161.470,783	721,844	3,0%	4,25
63+0,000	5,50	-3,0%	720,916	719,819	721,081	661.003,784	8.161.490,087	720,916	-3,0%	5,50
64+0,000	5,50	-3,0%	720,281	719,263	720,446	661.006,378	8.161.509,918	720,281	-3,0%	5,50
65+0,000	5,50	-3,0%	719,646	718,749	719,811	661.008,972	8.161.529,749	719,646	-3,0%	5,50
66+0,000	5,50	-3,0%	719,011	718,081	719,176	661.011,566	8.161.549,580	719,011	-3,0%	5,50
67+0,000	5,50	-3,0%	718,375	717,193	718,540	661.014,160	8.161.569,411	718,375	-3,0%	5,50
68+0,000	5,50	-3,0%	717,697	716,436	717,862	661.016,754	8.161.589,242	717,697	-3,0%	5,50
69+0,000	5,50	-3,0%	716,958	715,793	717,123	661.019,276	8.161.609,082	716,958	-3,0%	5,50
70+0,000	5,50	-3,0%	716,158	715,308	716,323	661.021,757	8.161.628,928	716,158	-3,0%	5,50
71+0,000	5,50	-3,0%	715,297	714,886	715,462	661.024,238	8.161.648,773	715,297	-3,0%	5,50
72+0,000	5,50	-3,0%	714,417	714,454	714,582	661.026,718	8.161.668,619	714,417	-3,0%	5,50
73+0,000	5,50	-3,0%	713,537	713,603	713,702	661.029,199	8.161.688,464	713,537	-3,0%	5,50
74+0,000	5,50	-3,0%	712,657	712,244	712,822	661.031,680	8.161.708,310	712,657	-3,0%	5,50
75+0,000	5,50	-3,0%	711,777	710,995	711,942	661.034,161	8.161.728,155	711,777	-3,0%	5,50
76+0,000	5,50	-3,0%	710,897	709,939	711,062	661.036,641	8.161.748,001	710,897	-3,0%	5,50
77+0,000	5,50	-3,0%	710,017	708,860	710,182	661.039,122	8.161.767,847	710,017	-3,0%	5,50



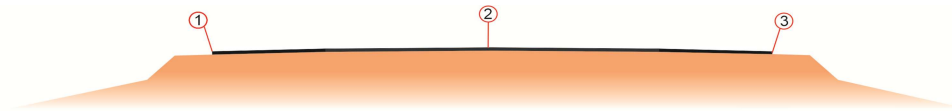
Notas-de-Serviço de Pavimentação										
Alinhamento: Eixo 01										
Estaca	Bordo Esquerdo			Eixo				Bordo Direito		
	dist (m)	i (%)	cota pavim	cota terreno	cota pavim	Coordenada X	Coordenada Y	cota pavim	i (%)	dist (m)
	1			3				4		
78+0,000	5,50	-3,0%	709,137	707,076	709,302	661.041,603	8.161.787,692	709,137	-3,0%	5,50
79+0,000	5,50	-3,0%	708,257	705,975	708,422	661.044,083	8.161.807,538	708,257	-3,0%	5,50
80+0,000	5,50	-3,0%	707,377	705,180	707,542	661.046,518	8.161.827,389	707,377	-3,0%	5,50
81+0,000	5,50	-3,0%	706,509	704,279	706,674	661.047,574	8.161.847,352	706,509	-3,0%	5,50
82+0,000	5,50	-3,0%	705,703	704,089	705,868	661.046,632	8.161.867,322	705,703	-3,0%	5,50
83+0,000	5,50	-3,0%	704,967	703,874	705,132	661.043,700	8.161.887,097	704,967	-3,0%	5,50
84+0,000	5,50	-3,0%	704,301	703,487	704,466	661.038,809	8.161.906,482	704,301	-3,0%	5,50
85+0,000	5,50	-3,0%	703,693	703,003	703,858	661.032,012	8.161.925,282	703,693	-3,0%	5,50
86+0,000	5,50	-3,0%	703,092	702,395	703,257	661.024,400	8.161.943,777	703,092	-3,0%	5,50
87+0,000	5,50	-3,0%	702,491	701,834	702,656	661.016,788	8.161.962,272	702,491	-3,0%	5,50
88+0,000	5,50	-3,0%	701,889	701,130	702,054	661.009,177	8.161.980,767	701,889	-3,0%	5,50
89+0,000	5,50	-3,0%	701,288	700,488	701,453	661.001,565	8.161.999,262	701,288	-3,0%	5,50
90+0,000	5,50	-3,0%	700,687	700,073	700,852	660.993,954	8.162.017,757	700,687	-3,0%	5,50
91+0,000	5,50	-3,0%	700,085	699,638	700,250	660.986,342	8.162.036,252	700,085	-3,0%	5,50
92+0,000	5,50	-3,0%	699,484	699,072	699,649	660.978,731	8.162.054,747	699,484	-3,0%	5,50
93+0,000	5,50	-3,0%	698,882	698,498	699,047	660.971,119	8.162.073,242	698,882	-3,0%	5,50
94+0,000	5,50	-3,0%	698,281	697,969	698,446	660.963,507	8.162.091,737	698,281	-3,0%	5,50
95+0,000	5,50	-3,0%	697,680	697,284	697,845	660.955,896	8.162.110,232	697,680	-3,0%	5,50
96+0,000	5,50	-3,0%	697,078	696,593	697,243	660.948,284	8.162.128,727	697,078	-3,0%	5,50
97+0,000	5,50	-3,0%	696,477	695,817	696,642	660.940,673	8.162.147,222	696,477	-3,0%	5,50
98+0,000	5,50	-3,0%	695,876	694,798	696,041	660.933,061	8.162.165,717	695,876	-3,0%	5,50
99+0,000	5,50	-3,0%	695,274	693,952	695,439	660.925,450	8.162.184,212	695,274	-3,0%	5,50
100+0,000	5,50	-3,0%	694,673	693,476	694,838	660.917,838	8.162.202,707	694,673	-3,0%	5,50
101+0,000	5,50	-3,0%	694,072	693,251	694,237	660.910,227	8.162.221,202	694,072	-3,0%	5,50
102+0,000	5,50	-3,0%	693,474	692,827	693,639	660.902,615	8.162.239,697	693,474	-3,0%	5,50
103+0,000	5,50	-3,0%	692,931	692,288	693,096	660.895,003	8.162.258,192	692,931	-3,0%	5,50
104+0,000	5,50	-3,0%	692,462	691,900	692,627	660.887,392	8.162.276,687	692,462	-3,0%	5,50
105+0,000	5,50	-3,0%	692,067	691,587	692,232	660.879,780	8.162.295,182	692,067	-3,0%	5,50
106+0,000	5,50	-3,0%	691,741	691,372	691,906	660.872,169	8.162.313,677	691,741	-3,0%	5,50
107+0,000	5,50	-3,0%	691,433	691,051	691,598	660.864,557	8.162.332,172	691,433	-3,0%	5,50
108+0,000	5,50	-3,0%	691,125	690,729	691,290	660.856,946	8.162.350,667	691,125	-3,0%	5,50
109+0,000	5,50	-3,0%	690,816	690,305	690,981	660.849,334	8.162.369,162	690,816	-3,0%	5,50
110+0,000	5,50	-3,0%	690,508	689,995	690,673	660.841,722	8.162.387,657	690,508	-3,0%	5,50
111+0,000	5,50	-3,0%	690,200	689,744	690,365	660.834,112	8.162.406,152	690,200	-3,0%	5,50
112+0,000	5,50	-3,0%	689,892	689,376	690,057	660.827,183	8.162.424,909	689,892	-3,0%	5,50
113+0,000	5,50	-3,0%	689,584	689,009	689,749	660.821,518	8.162.444,087	689,584	-3,0%	5,50
114+0,000	5,50	-3,0%	689,276	688,455	689,441	660.817,144	8.162.463,599	689,276	-3,0%	5,50
115+0,000	5,50	-3,0%	688,968	688,068	689,133	660.813,718	8.162.483,303	688,968	-3,0%	5,50
116+0,000	5,50	-3,0%	688,660	687,744	688,825	660.810,336	8.162.503,015	688,660	-3,0%	5,50



Notas-de-Serviço de Pavimentação

Alinhamento: Eixo 01

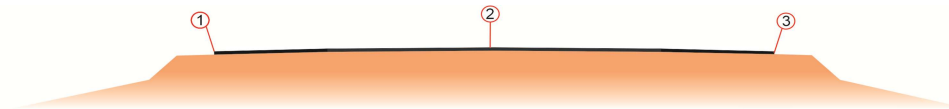
Estaca	Bordo Esquerdo			Eixo				Bordo Direito		
	dist (m)	i (%)	cota pavim	cota terreno	cota pavim	Coordenada X	Coordenada Y	cota pavim	i (%)	dist (m)
	1			3				4		
117+0,000	5,50	-3,0%	688,351	687,559	688,516	660.806,954	8.162.522,727	688,351	-3,0%	5,50
118+0,000	5,50	-3,0%	688,043	687,429	688,208	660.803,572	8.162.542,439	688,043	-3,0%	5,50
119+0,000	5,50	-3,0%	687,744	687,179	687,909	660.800,190	8.162.562,151	687,744	-3,0%	5,50
120+0,000	5,50	-3,0%	687,490	686,919	687,655	660.796,808	8.162.581,863	687,490	-3,0%	5,50
121+0,000	5,50	-3,0%	687,286	686,668	687,451	660.793,427	8.162.601,575	687,286	-3,0%	5,50
122+0,000	5,50	-3,0%	687,131	686,467	687,296	660.790,045	8.162.621,287	687,131	-3,0%	5,50
123+0,000	5,50	-3,0%	687,018	686,188	687,183	660.786,663	8.162.640,999	687,018	-3,0%	5,50
124+0,000	5,50	-3,0%	686,908	685,927	687,073	660.783,281	8.162.660,711	686,908	-3,0%	5,50
125+0,000	5,50	-3,0%	686,799	685,709	686,964	660.779,899	8.162.680,423	686,799	-3,0%	5,50
126+0,000	5,50	-3,0%	686,689	685,551	686,854	660.776,517	8.162.700,135	686,689	-3,0%	5,50
127+0,000	5,50	-3,0%	686,580	685,413	686,745	660.773,135	8.162.719,847	686,580	-3,0%	5,50
128+0,000	5,50	-3,0%	686,471	685,330	686,636	660.769,754	8.162.739,559	686,471	-3,0%	5,50
129+0,000	5,50	-3,0%	686,361	685,213	686,526	660.766,372	8.162.759,271	686,361	-3,0%	5,50
130+0,000	5,50	-3,0%	686,252	685,061	686,417	660.762,990	8.162.778,983	686,252	-3,0%	5,50
131+0,000	5,50	-3,0%	686,142	685,064	686,307	660.759,608	8.162.798,695	686,142	-3,0%	5,50
132+0,000	5,50	-3,0%	686,033	685,142	686,198	660.755,462	8.162.818,252	686,033	-3,0%	5,50
133+0,000	5,50	-3,0%	685,924	685,064	686,089	660.749,397	8.162.837,302	685,924	-3,0%	5,50
134+0,000	5,50	-3,0%	685,814	685,059	685,979	660.741,461	8.162.855,651	685,814	-3,0%	5,50
135+0,000	5,50	-3,0%	685,705	685,277	685,870	660.731,732	8.162.873,116	685,705	-3,0%	5,50
136+0,000	5,50	-3,0%	685,595	685,285	685,760	660.720,309	8.162.889,522	685,595	-3,0%	5,50
137+0,000	5,50	-3,0%	685,486	685,104	685,651	660.707,573	8.162.904,941	685,486	-3,0%	5,50
138+0,000	5,50	-3,0%	685,377	684,869	685,542	660.694,711	8.162.920,257	685,377	-3,0%	5,50
139+0,000	5,50	-3,0%	685,262	685,070	685,427	660.681,849	8.162.935,573	685,262	-3,0%	5,50
140+0,000	5,50	-3,0%	685,116	684,973	685,281	660.668,988	8.162.950,888	685,116	-3,0%	5,50
141+0,000	5,50	-3,0%	684,934	684,613	685,099	660.656,126	8.162.966,204	684,934	-3,0%	5,50
142+0,000	5,50	-3,0%	684,715	684,418	684,880	660.643,264	8.162.981,520	684,715	-3,0%	5,50
143+0,000	5,50	-3,0%	684,464	684,296	684,629	660.630,403	8.162.996,836	684,464	-3,0%	5,50
144+0,000	5,50	-3,0%	684,209	683,882	684,374	660.617,541	8.163.012,152	684,209	-3,0%	5,50
145+0,000	5,50	-3,0%	683,955	683,398	684,120	660.604,679	8.163.027,468	683,955	-3,0%	5,50
146+0,000	5,50	-3,0%	683,700	683,338	683,865	660.591,817	8.163.042,784	683,700	-3,0%	5,50
147+0,000	5,50	-3,0%	683,445	683,140	683,610	660.578,956	8.163.058,100	683,445	-3,0%	5,50
148+0,000	5,50	-3,0%	683,191	682,700	683,356	660.566,094	8.163.073,416	683,191	-3,0%	5,50
149+0,000	5,50	-3,0%	682,936	682,245	683,101	660.553,232	8.163.088,731	682,936	-3,0%	5,50
150+0,000	5,50	-3,0%	682,681	682,105	682,846	660.540,371	8.163.104,047	682,681	-3,0%	5,50
151+0,000	5,50	-3,0%	682,426	681,867	682,591	660.527,328	8.163.119,209	682,426	-3,0%	5,50
152+0,000	5,50	-3,0%	682,172	681,803	682,337	660.513,794	8.163.133,932	682,172	-3,0%	5,50
153+0,000	5,50	-3,0%	681,917	681,426	682,082	660.499,777	8.163.148,197	681,917	-3,0%	5,50
154+0,000	5,50	-3,0%	681,662	680,730	681,827	660.485,292	8.163.161,986	681,662	-3,0%	5,50
155+0,000	5,50	-3,0%	681,408	680,864	681,573	660.470,367	8.163.175,299	681,408	-3,0%	5,50



Notas-de-Serviço de Pavimentação

Alinhamento: Eixo 01

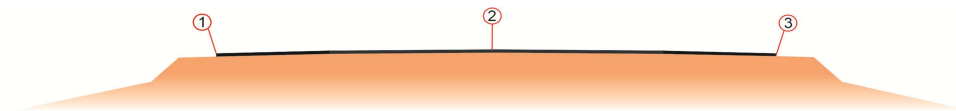
Estaca	Bordo Esquerdo			Eixo				Bordo Direito		
	dist (m)	i (%)	cota pavim	cota terreno	cota pavim	Coordenada X	Coordenada Y	cota pavim	i (%)	dist (m)
	1			3				4		
156+0,000	5,50	-3,0%	681,153	680,210	681,318	660.455,312	8.163.188,465	681,153	-3,0%	5,50
157+0,000	5,50	-3,0%	680,932	679,953	681,097	660.440,257	8.163.201,631	680,932	-3,0%	5,50
158+0,000	5,50	-3,0%	680,794	679,803	680,959	660.425,202	8.163.214,797	680,794	-3,0%	5,50
159+0,000	5,50	-3,0%	680,740	679,690	680,905	660.410,147	8.163.227,963	680,740	-3,0%	5,50
160+0,000	5,50	-3,0%	680,770	679,743	680,935	660.395,092	8.163.241,130	680,770	-3,0%	5,50
161+0,000	5,50	-3,0%	680,850	680,124	681,015	660.380,037	8.163.254,296	680,850	-3,0%	5,50
162+0,000	5,50	-3,0%	680,930	680,350	681,095	660.364,982	8.163.267,462	680,930	-3,0%	5,50
163+0,000	5,50	-3,0%	681,011	680,454	681,176	660.349,927	8.163.280,628	681,011	-3,0%	5,50
164+0,000	5,50	-3,0%	681,091	680,525	681,256	660.334,872	8.163.293,794	681,091	-3,0%	5,50
165+0,000	5,50	-3,0%	681,171	680,557	681,336	660.319,817	8.163.306,961	681,171	-3,0%	5,50
166+0,000	5,50	-3,0%	681,252	680,518	681,417	660.304,762	8.163.320,127	681,252	-3,0%	5,50
167+0,000	5,50	-3,0%	681,327	680,327	681,492	660.289,707	8.163.333,293	681,327	-3,0%	5,50
168+0,000	5,50	-3,0%	681,362	680,282	681,527	660.274,653	8.163.346,459	681,362	-3,0%	5,50
169+0,000	5,50	-3,0%	681,350	680,400	681,515	660.259,598	8.163.359,625	681,350	-3,0%	5,50
170+0,000	5,50	-3,0%	681,292	680,522	681,457	660.244,543	8.163.372,792	681,292	-3,0%	5,50
171+0,000	5,50	-3,0%	681,192	680,548	681,357	660.229,488	8.163.385,958	681,192	-3,0%	5,50
172+0,000	5,50	-3,0%	681,086	680,662	681,251	660.214,433	8.163.399,124	681,086	-3,0%	5,50
173+0,000	5,50	-3,0%	680,979	680,783	681,144	660.199,378	8.163.412,290	680,979	-3,0%	5,50
174+0,000	5,50	-3,0%	680,873	680,786	681,038	660.184,323	8.163.425,456	680,873	-3,0%	5,50
175+0,000	5,50	-3,0%	680,767	680,741	680,932	660.169,268	8.163.438,623	680,767	-3,0%	5,50
176+0,000	5,50	-3,0%	680,661	680,730	680,826	660.154,213	8.163.451,789	680,661	-3,0%	5,50



Notas-de-Serviço de Pavimentação

Alinhamento: Eixo 02

Estaca	Bordo Esquerdo			Eixo				Bordo Direito		
	dist (m)	i (%)	cota pavim	cota terreno	cota pavim	Coordenada X	Coordenada Y	cota pavim	i (%)	dist (m)
	1			3				4		
56+0,000	4,25	3,0%	724,825	724,697	724,697	661.003,132	8.161.355,361	724,570	-3,0%	4,25
57+0,000	4,25	3,0%	724,324	724,236	724,196	661.005,028	8.161.375,271	724,069	-3,0%	4,25
58+0,000	4,25	3,0%	723,822	723,503	723,694	661.007,848	8.161.395,039	723,567	-3,0%	4,25
59+0,000	4,25	3,0%	723,321	722,968	723,193	661.015,433	8.161.413,506	723,066	-3,0%	4,25
60+0,000	4,25	3,0%	722,820	722,612	722,692	661.019,228	8.161.433,034	722,565	-3,0%	4,25
61+0,000	4,25	3,0%	722,318	721,344	722,190	661.015,925	8.161.452,651	722,063	-3,0%	4,25
62+0,000	4,25	3,0%	721,817	721,581	721,689	661.008,185	8.161.471,058	721,562	-3,0%	4,25



5 TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume denominado Volume 03A – Notas de Serviço e Cálculos de Volumes de Terraplenagem é parte integrante do Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação da Rua 09 e Implantação da Estrada do Bugre e contém 23 páginas numeradas.