



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GOINFRA**

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DO CONTORNO DE PONTALINA, LIGAÇÃO DAS RODOVIAS GO-215 E GO-040

VOLUME 3A – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULO DE VOLUMES

JULHO/2025

ÍNDICE

1 –	APRESENTAÇÃO	3
1.1 –	INTRODUÇÃO	3
1.2 –	COMPOSIÇÃO DO VOLUME	3
1.3 –	DESCRIÇÃO DA RODOVIA	3
1.4 –	MAPA DE SITUAÇÃO	4
2 –	NOTAS DE SERVIÇO	5
2.1 –	NOTAS DE SERVIÇO PISTA	5
2.2 –	NOTA DE SERVIÇO INTERSEÇÃO INICIAL (ESTACA 0/GO-215)	8
2.3 –	NOTA DE SERVIÇO INTERSEÇÃO RUA GOIÂNIA (ESTACA 25 A 40)	10
2.4 –	NOTA DE SERVIÇO INTERSEÇÃO FINAL (ESTACA 128+12,69/GO-040)	13
3 –	CÁLCULO DE VOLUMES	16
3.1 –	CÁLCULO DE VOLUMES DE PISTA	16
3.2 –	CÁLCULO DE VOLUMES INTERSEÇÃO INICIAL (ESTACA 0/GO-215)	19
3.3 –	CÁLCULO DE VOLUMES INTERSEÇÃO RUA GOIÂNIA (ESTACA 25 A 40)	20
3.4 –	CÁLCULO DE VOLUMES INTERSEÇÃO FINAL (ESTACA 128+12,69/GO-040)	22

1. APRESENTAÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

O Volume 3B – NOTA DE SERVIÇO E CÁLCULO DE VOLUMES compõe a coleção de Volumes referentes ao Projeto Executivo de Engenharia do Contorno de Pontalina, interligando a GO-215 e a GO- 040, na região sul do município, com extensão total de 2,66 km.

O conjunto completo de Volumes que integram este Projeto é o seguinte:

- Volume 1 - Relatório do Projeto (Form. A-4);
- Volume 2 - Projeto de Execução (Form. A-3);
- Volume 2A – Projetos Executivos – OAE (Form. A-3);
- Volume 3A - Notas de Serviço e Cálculo de Volumes (Form. A-4).
- Volume 3B - Estudos Geotécnicos (Form. A-4).
- Volume 3E – Memorial de Cálculos Estruturais da Ponte (Form. A4).
- Volume 4 - Quantitativos (Form. A-4).

1.2. COMPOSIÇÃO DO VOLUME

O Volume em questão é composto de:

- 1 - Apresentação;
- 2 – Notas de Serviço;
- 3 – Cálculo de Volumes.;

1.3. DESCRIÇÃO DA RODOVIA

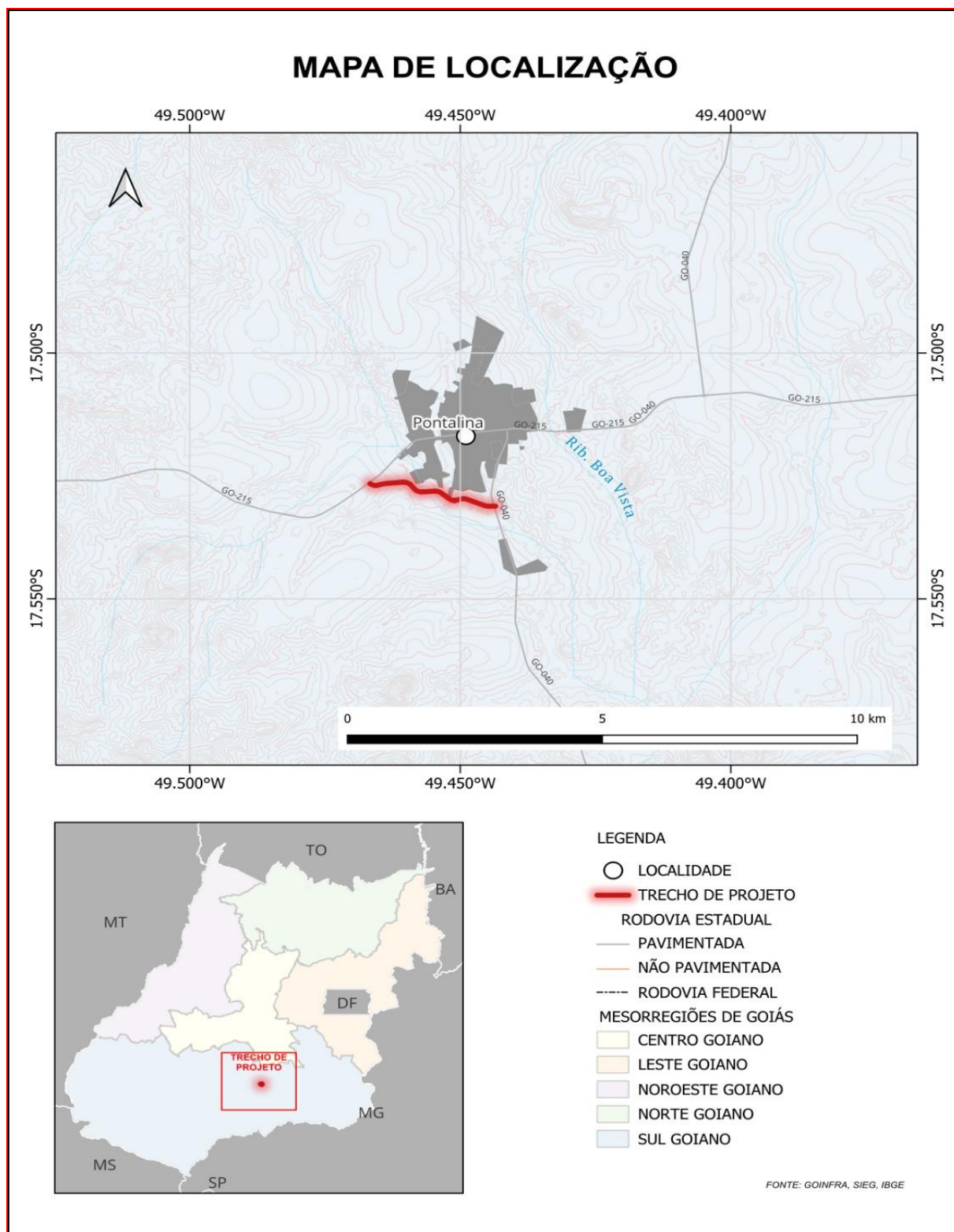
O contorno de Pontalina tem sua estaca 0 no entroncamento com a GO-215, já nas proximidades do perímetro urbano do município em questão, desenvolvendo uma extensão de 2,66 km no sentido leste até alcançar o entroncamento com a rodovia GO-040.

O segmento em questão atravessa uma região ondulada, onde predominam os latossolos vermelhos. A diretriz da via, em estudo, apresenta um greide moderado, de acordo com a topografia local, atendendo às especificações e normas da GOINFRA, devendo ser implantada com plataforma de terraplenagem de 12,60 m.

O sistema de drenagem ao longo do contorno, de acordo com a diretriz adotada, foi projetado para atender às necessidades do segmento em questão. Ao longo deste segmento, a diretriz atravessa o Córrego Mateiro e o Ribeirão Lava-pés, como os mais significativos cursos d'água a serem transpostos.

1.4. MAPA DE SITUAÇÃO

A seguir apresentamos o Mapa da região com destaque para o trecho em estudo.



2.1. NOTAS DE SERVIÇO PISTA

Nota de Serviço de Terraplanagem - Contorno de Pontalina - EST.: 0+0,000 a 128+12,687																																			
Estaca	Ptos Notáveis Horizontal	Ptos Notáveis Vertical	Lado Esquerdo															Eixo			Lado Direito														
			Offset			Banqueta OUT			Banqueta IN			Folga Drenagem			Borda Acostamento			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000																					631,000	631,159	-0,159												
1+0,000																					630,846	631,436	-0,590												
2+0,000																					630,692	631,303	-0,611												
3+0,000																					630,538	630,916	-0,377												
4+0,000		PCV																			630,385	630,602	-0,217												
4+11,941	PC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	630,166	-2,00	-5,00	630,192	-2,00	-3,50	630,222	-2,00	630,292	630,456	-0,165	3,50	630,222	-2,00	5,00	630,192	-2,00	6,30	630,166	-2,00	6,94	630,805	100,00
5+0,000			-6,33	630,052	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	630,072	-2,00	-5,00	630,098	-2,00	-3,50	630,128	-2,00	630,198	630,249	-0,051	3,50	630,128	-2,00	5,00	630,098	-2,00	6,30	630,072	-2,00	6,79	630,566	100,00
6+0,000			-6,31	629,654	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	629,660	-2,00	-5,00	629,686	-2,00	-3,50	629,716	-2,00	629,786	629,807	-0,021	3,50	629,716	-2,00	5,00	629,686	-2,00	6,30	629,660	-2,00	6,63	629,995	100,00
6+11,752			-6,36	629,257	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	629,297	-2,00	-5,00	629,323	-2,00	-3,50	629,353	-2,00	629,423	629,359	0,064	3,50	629,353	-2,00	5,00	629,323	-2,00	6,30	629,297	-2,00	6,59	629,584	100,00
7+0,000			-6,42	628,908	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	628,990	-2,00	-5,00	629,016	-2,00	-3,50	629,046	-2,00	629,116	629,117	-0,002	3,50	629,046	-2,00	5,00	629,016	-2,00	6,30	628,990	-2,00	6,57	629,263	100,00
8+0,000		PTV	-6,48	628,242	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	628,060	-2,00	-5,00	628,086	-2,00	-3,50	628,116	-2,00	628,186	628,319	-0,132	3,50	628,116	-2,00	5,00	628,086	-2,00	6,30	628,060	-2,00	6,77	628,533	100,00
8+11,563	PT		-6,64	627,744	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	627,406	-2,00	-5,00	627,432	-2,00	-3,50	627,462	-2,00	627,532	627,808	-0,276	3,50	627,462	-2,00	5,00	627,432	-2,00	6,30	627,406	-2,00	6,83	627,933	100,00
9+0,000			-6,72	627,322	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	626,905	-2,00	-5,00	626,931	-2,00	-3,50	626,961	-2,00	627,031	627,387	-0,356	3,50	626,961	-2,00	5,00	626,931	-2,00	6,30	626,905	-2,00	6,59	627,192	100,00
10+0,000			-6,93	626,345	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	625,718	-2,00	-5,00	625,744	-2,00	-3,50	625,774	-2,00	625,844	626,463	-0,620	3,50	625,774	-2,00	5,00	625,744	-2,00	6,30	625,718	-2,00	7,02	625,238	-66,67
11+0,000			-7,21	625,435	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	624,530	-2,00	-5,00	624,556	-2,00	-3,50	624,586	-2,00	624,656	625,221	-0,565	3,50	624,586	-2,00	5,00	624,556	-2,00	6,30	624,530	-2,00	6,83	624,177	-66,67
12+0,000			-7,33	624,376	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	623,343	-2,00	-5,00	623,369	-2,00	-3,50	623,399	-2,00	623,469	624,175	-0,706	3,50	623,399	-2,00	5,00	623,369	-2,00	6,30	623,343	-2,00	6,40	623,439	100,00
13+0,000			-7,47	623,329	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	622,155	-2,00	-5,00	622,181	-2,00	-3,50	622,211	-2,00	622,281	622,453	-0,172	3,50	622,211	-2,00	5,00	622,181	-2,00	6,30	622,155	-2,00	6,35	622,208	100,00
14+0,000			-7,45	622,118	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	620,968	-2,00	-5,00	620,994	-2,00	-3,50	621,024	-2,00	621,094	621,152	-0,058	3,50	621,024	-2,00	5,00	620,994	-2,00	6,30	620,968	-2,00	6,44	621,104	100,00
15+0,000			-7,14	620,621	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	619,780	-2,00	-5,00	619,806	-2,00	-3,50	619,836	-2,00	619,906	620,373	-0,466	3,50	619,836	-2,00	5,00	619,806	-2,00	6,30	619,780	-2,00	6,71	620,193	100,00
16+0,000			-7,62	619,912	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	618,593	-2,00	-5,00	618,619	-2,00	-3,50	618,649	-2,00	618,719	619,733	-1,015	3,50	618,649	-2,00	5,00	618,619	-2,00	6,30	618,593	-2,00	7,09	619,383	100,00
17+0,000			-7,86	618,969	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	617,405	-2,00	-5,00	617,431	-2,00	-3,50	617,461	-2,00	617,531	618,667	-1,136	3,50	617,461	-2,00	5,00	617,431	-2,00	6,30	617,405	-2,00	7,19	618,293	100,00
18+0,000			-7,86	617,778	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	616,218	-2,00	-5,00	616,244	-2,00	-3,50	616,274	-2,00	616,344	617,107	-0,764	3,50	616,274	-2,00	5,00	616,244	-2,00	6,30	616,218	-2,00	6,89	616,805	100,00
19+0,000			-7,98	616,708	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	615,030	-2,00	-5,00	615,056	-2,00	-3,50	615,086	-2,00	615,156	616,019	-0,863	3,50	615,086	-2,00	5,00	615,056	-2,00	6,30	615,030	-2,00	6,88	615,606	100,00
20+0,000			-8,00	615,540	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	613,843	-2,00	-5,00	613,869	-2,00	-3,50	613,899	-2,00	613,969	614,987	-1,018	3,50	613,899	-2,00	5,00	613,869	-2,00	6,30	613,843	-2,00	7,28	614,820	100,00
21+0,000			-8,01	614,369	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	612,655	-2,00	-5,00	612,681	-2,00	-3,50	612,711	-2,00	612,781	613,562	-0,781	3,50	612,711	-2,00	5,00	612,681	-2,00	6,30	612,655	-2,00	7,43	613,783	100,00
22+0,000			-8,07	613,236	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	611,468	-2,00	-5,00	611,494	-2,00	-3,50	611,524	-2,00	611,594	612,604	-1,010	3,50	611,524	-2,00	5,00	611,494	-2,00	6,30	611,468	-2,00	7,21	612,380	100,00
23+0,000			-8,32	612,295	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	610,280	-2,00	-5,00	610,306	-2,00	-3,50	610,336	-2,00	610,406	611,587	-1,181	3,50	610,336	-2,00	5,00	610,306	-2,00	6,30	610,280	-2,00	7,32	611,300	100,00
24+0,000			-8,05	610,842	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	609,093	-2,00	-5,00	609,119	-2,00	-3,50	609,149	-2,00	609,219	610,188	-0,970	3,50	609,149	-2,00	5,00	609,119	-2,00	6,30	609,093	-2,00	7,02	609,812	100,00
25+0,000			-8,52	610,121	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	607,905	-2,00	-5,00	607,931	-2,00	-3,50	607,961	-2,00	608,031	608,959	-0,928	3,50	607,961	-2,00	5,00	607,931	-2,00	6,30	607,905	-2,00	7,12	608,728	100,00
26+0,000			-8,51	608,929	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	606,718	-2,00	-5,00	606,744	-2,00	-3,50	606,774	-2,00	606,844	607,309	-0,465	3,50	606,774	-2,00	5,00	606,744	-2,00	6,30	606,718	-2,00	6,75	607,167	100,00
27+0,000																					605,656	606,063	-0,407												
28+0,000																					604,469	604,544	-0,076												
28+7,964	PC	PCV																			603,996	603,927	0,069												
29+0,000																					603,320	603,122	0,198												
30+0,000																					602,441	602,161	0,281												
31+0,000																					601,871	601,716	0,155												
32+0,000		PTV																			601,610	601,334	0,276												
33+0,000																					601,619	600,557	1,062												
33+10,76																					601,644	600,045	1,600												
34+0,000																					601,666	599,578	2,088												
35+0,000		PCV																			601,714	598,847	2,867												
36+0,000																					601,759	598,261	3,498												
37+0,000			-12,23	597,710	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,665	-2,00	-5,00	601,691	-2,00	-3,50	601,721	-2,00	601,791	597,718	4,073	3,50	601,721	-2,00	5,00	601,691	-2,00	6,30	601,665	-2,00	12,00	597,869	-66,67
38+0,000		PTV	-12,80	597,348	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,681	-2,00	-5,00	601,707	-2,00	-3,50	601,737	-2,00	601														

Nota de Serviço de Terraplanagem - Contorno de Pontalina - EST.: 0+0,000 a 128+12,687

Estaca	Lado Esquerdo		Lado Esquerdo												Eixo			Lado Direito																			
	Ptos Notáveis Horizontal	Ptos Notáveis Vertical	Offset			Banqueta OUT			Banqueta IN			Folga Drenagem			Borda Acostamento			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelh a	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset				
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)		
43+0,000			-14,04	596,527	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,686	-2,00	-5,00	601,712	-2,00	-3,50	601,742	-2,00	601,812	596,462	5,350	3,50	601,742	-2,00	5,00	601,712	-2,00	6,30	601,686	-2,00	12,73	597,398	-66,67
44+0,000			-13,37	596,994	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,709	-2,00	-5,00	601,735	-2,00	-3,50	601,765	-2,00	601,835	597,189	4,646	3,50	601,765	-2,00	5,00	601,735	-2,00	6,30	601,709	-2,00	12,82	597,363	-66,67
45+0,000		PTV	-13,88	596,704	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,755	-2,00	-5,00	601,781	-2,00	-3,50	601,811	-2,00	601,881	596,703	5,178	3,50	601,811	-2,00	5,00	601,781	-2,00	6,30	601,755	-2,00	13,87	596,706	-66,67
46+0,000			-15,00	596,023	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,822	-2,00	-5,00	601,848	-2,00	-3,50	601,878	-2,00	601,948	595,923	6,025	3,50	601,878	-2,00	5,00	601,848	-2,00	6,30	601,822	-2,00	15,46	595,714
47+0,000			-15,84	595,533	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,891	-2,00	-5,00	601,917	-2,00	-3,50	601,947	-2,00	602,017	595,317	6,700	3,50	601,947	-2,00	5,00	601,917	-2,00	6,30	601,891	-2,00	16,18	595,305	-66,67
47+0,882			-15,87	595,517	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,895	-2,00	-5,00	601,921	-2,00	-3,50	601,951	-2,00	602,021	595,333	6,688	3,50	601,951	-2,00	5,00	601,921	-2,00	6,30	601,895	-2,00	16,16	595,323	-66,67
48+0,000			-15,17	596,049	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,961	-2,00	-5,00	601,987	-2,00	-3,50	602,017	-2,00	602,087	595,724	6,363	3,50	602,017	-2,00	5,00	601,987	-2,00	6,30	601,961	-2,00	16,07	595,451	-66,67
49+0,000			-14,07	596,852	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,030	-2,00	-5,00	602,056	-2,00	-3,50	602,086	-2,00	602,156	595,485	6,672	3,50	602,086	-2,00	5,00	602,056	-2,00	6,30	602,030	-2,00	16,14	595,468	-66,67
50+0,000			-12,93	597,682	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,100	-2,00	-5,00	602,126	-2,00	-3,50	602,156	-2,00	602,226	597,934	4,292	3,50	602,156	-2,00	5,00	602,126	-2,00	6,30	602,100	-2,00	12,50	597,967	-66,67
51+0,000			-11,63	598,616	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,169	-2,00	-5,00	602,195	-2,00	-3,50	602,225	-2,00	602,295	598,704	3,592	3,50	602,225	-2,00	5,00	602,195	-2,00	6,30	602,169	-2,00	11,04	599,012	-66,67
52+0,000			-10,78	599,255	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,239	-2,00	-5,00	602,265	-2,00	-3,50	602,295	-2,00	602,365	599,266	3,099	3,50	602,295	-2,00	5,00	602,265	-2,00	6,30	602,239	-2,00	10,74	599,280	-66,67
52+2,091	PT		-10,68	599,323	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,246	-2,00	-5,00	602,272	-2,00	-3,50	602,302	-2,00	602,372	599,304	3,068	3,50	602,302	-2,00	5,00	602,272	-2,00	6,30	602,246	-2,00	10,70	599,316	-66,67
53+0,000			-10,32	599,627	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,308	-2,00	-5,00	602,334	-2,00	-3,50	602,364	-2,00	602,434	599,681	2,753	3,50	602,364	-2,00	5,00	602,334	-2,00	6,30	602,308	-2,00	10,38	599,590
54+0,000			-9,68	600,125	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,378	-2,00	-5,00	602,404	-2,00	-3,50	602,434	-2,00	602,504	600,087	2,417	3,50	602,434	-2,00	5,00	602,404	-2,00	6,30	602,378	-2,00	9,90	599,980	-66,67
55+0,000			-9,13	600,562	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,447	-2,00	-5,00	602,473	-2,00	-3,50	602,503	-2,00	602,573	600,488	2,085	3,50	602,503	-2,00	5,00	602,473	-2,00	6,30	602,447	-2,00	9,64	600,218	-66,67
56+0,000			-8,47	601,070	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,517	-2,00	-5,00	602,543	-2,00	-3,50	602,573	-2,00	602,643	600,529	2,113	3,50	602,573	-2,00	5,00	602,543	-2,00	6,30	602,517	-2,00	10,03	600,030	-66,67
57+0,000			-7,82	601,576	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,586	-2,00	-5,00	602,612	-2,00	-3,50	602,642	-2,00	602,712	601,085	1,627	3,50	602,642	-2,00	5,00	602,612	-2,00	6,30	602,586	-2,00	9,13	600,701	-66,67
58+0,000			-7,27	602,012	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,656	-2,00	-5,00	602,682	-2,00	-3,50	602,712	-2,00	602,782	601,644	1,138	3,50	602,712	-2,00	5,00	602,682	-2,00	6,30	602,656	-2,00	8,61	601,115	-66,67
59+0,000			-7,25	602,093	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,725	-2,00	-5,00	602,751	-2,00	-3,50	602,781	-2,00	602,851	601,542	1,309	3,50	602,781	-2,00	5,00	602,751	-2,00	6,30	602,725	-2,00	9,02	600,913	-66,67
60+0,000			-7,46	602,023	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,795	-2,00	-5,00	602,821	-2,00	-3,50	602,851	-2,00	602,921	601,315	1,605	3,50	602,851	-2,00	5,00	602,821	-2,00	6,30	602,795	-2,00	9,20	600,860	-66,67
61+0,000			-7,52	602,051	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,864	-2,00	-5,00	602,890	-2,00	-3,50	602,920	-2,00	602,990	601,609	1,382	3,50	602,920	-2,00	5,00	602,890	-2,00	6,30	602,864	-2,00	8,92	601,121	-66,67
62+0,000			-7,18	602,350	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,934	-2,00	-5,00	602,960	-2,00	-3,50	602,990	-2,00	603,060	601,966	1,094	3,50	602,990	-2,00	5,00	602,960	-2,00	6,30	602,934	-2,00	8,61	601,395	-66,67
63+0,000		PCV	-6,83	602,649	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	603,003	-2,00	-5,00	603,029	-2,00	-3,50	603,059	-2,00	603,129	602,215	0,914	3,50	603,059	-2,00	5,00	603,029	-2,00	6,30	603,003	-2,00	8,23	601,720	-66,67
63+10,93	PC			-6,73	602,742	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	603,028	-2,00	-5,00	603,054	-2,00	-3,50	603,084	-2,00	603,154	602,394	0,760	3,50	603,084	-2,00	5,00	603,054	-2,00	6,30	603,028	-2,00	8,02	601,883
64+0,000			-6,63	602,810	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	603,028	-2,00	-5,00	603,054	-2,00	-3,50	603,084	-2,00	603,154	602,459	0,695	3,50	603,084	-2,00	5,00	603,054	-2,00	6,30	603,028	-2,00	7,74	602,071	-66,67
65+0,000			-6,45	603,110	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,964	-2,00	-5,00	602,990	-2,00	-3,50	603,020	-2,00	603,090	602,764	0,327	3,50	603,020	-2,00	5,00	602,990	-2,00	6,30	602,964	-2,00	7,18	602,380	-66,67
66+0,000			-6,75	602,513	-66,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,812	-2,00	-5,00	602,838	-2,00	-3,50	602,868	-2,00	602,938	602,115	0,822	3,50	602,868	-2,00	5,00	602,838	-2,00	6,30	602,812	-2,00	7,91	601,740	-66,67
67+0,000		PTV	-6,33	602,597	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,570	-2,00	-5,00	602,596	-2,00	-3,50	602,626	-2,00	602,696	602,322	0,374	3,50	602,626	-2,00	5,00	602,596	-2,00	6,30	602,570	-2,00	7,17	601,987	-66,67
67+6,092				-6,55	602,731	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,483	-2,00	-5,00	602,509	-2,00	-3,50	602,539	-2,00	602,609	602,446	0,162	3,50	602,539	-2,00	5,00	602,509	-2,00	6,30	602,483	-2,00	6,82	602,135
68+0,000			-6,66	602,639	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,283	-2,00	-5,00	602,309	-2,00	-3,50	602,339	-2,00	602,409	602,374	0,036	3,50	602,339	-2,00	5,00	602,309	-2,00	6,3					

Nota de Serviço de Terraplanagem - Contorno de Pontalina - EST.: 0+0,000 a 128+12,687																																			
Estaca	Ptos Notáveis Horizontal	Ptos Notáveis Vertical	Lado Esquerdo										Eixo										Lado Direito												
			Offset			Banqueta OUT			Banqueta IN			Folga Drenagem			Borda Acostamento			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelh a	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
86+0,000			-6,36	604,073	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	604,017	-2,00	-5,00	604,043	-2,00	-3,50	604,073	-2,00	604,143	603,736	0,406	3,50	604,073	-2,00	5,00	604,043	-2,00	6,30	604,017	-2,00	9,29	602,023	-66,67
87+0,000			-6,32	603,364	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	603,374	-2,00	-5,00	603,400	-2,00	-3,50	603,430	-2,00	603,500	603,884	-0,384	3,50	603,430	-2,00	5,00	603,400	-2,00	6,30	603,374	-2,00	6,79	603,049	-66,67
88+0,000		PTV	-7,30	603,306	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	602,303	-2,00	-5,00	602,329	-2,00	-3,50	602,359	-2,00	602,429	603,164	-0,735	3,50	602,359	-2,00	5,00	602,329	-2,00	6,30	602,303	-2,00	8,06	604,066	100,00
88+19,71	PT		-8,46	603,196	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,035	-2,00	-5,00	601,061	-2,00	-3,50	601,091	-2,00	601,161	603,311	-2,149	3,50	601,091	-2,00	5,00	601,061	-2,00	6,30	601,035	-2,00	8,83	603,565	100,00
89+0,000		PCV	-8,47	603,188	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	601,017	-2,00	-5,00	601,043	-2,00	-3,50	601,073	-2,00	601,143	603,299	-2,156	3,50	601,073	-2,00	5,00	601,043	-2,00	6,30	601,017	-2,00	8,82	603,536	100,00
90+0,000			-9,27	602,766	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	599,794	-2,00	-5,00	599,820	-2,00	-3,50	599,850	-2,00	599,920	602,278	-2,357	3,50	599,850	-2,00	5,00	599,820	-2,00	6,30	599,794	-2,00	8,32	601,813	100,00
91+0,000			-8,34	600,830	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	598,790	-2,00	-5,00	598,816	-2,00	-3,50	598,846	-2,00	598,916	600,355	-1,439	3,50	598,846	-2,00	5,00	598,816	-2,00	6,30	598,790	-2,00	7,38	599,871	100,00
92+0,000			-7,15	598,855	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	598,010	-2,00	-5,00	598,036	-2,00	-3,50	598,066	-2,00	598,136	598,565	-0,429	3,50	598,066	-2,00	5,00	598,036	-2,00	6,30	598,010	-2,00	6,53	598,238	100,00
93+0,000			-7,93	596,370	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,454	-2,00	-5,00	597,480	-2,00	-3,50	597,510	-2,00	597,580	596,308	1,272	3,50	597,510	-2,00	5,00	597,480	-2,00	6,30	597,454	-2,00	8,78	595,799	-66,67
93+7,998	PC		-9,59	595,102	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,295	-2,00	-5,00	597,321	-2,00	-3,50	597,351	-2,00	597,421	595,135	2,286	3,50	597,351	-2,00	5,00	597,321	-2,00	6,30	597,295	-2,00	11,14	594,066	-66,67
94+0,000			-11,58	593,606	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,124	-2,00	-5,00	597,150	-2,00	-3,50	597,180	-2,00	597,250	595,157	2,093	3,50	597,180	-2,00	5,00	597,150	-2,00	6,30	597,124	-2,00	10,82	594,109	-66,67
95+0,000			-6,65	596,782	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,018	-2,00	-5,00	597,044	-2,00	-3,50	597,074	-2,00	597,144	595,924	1,221	3,50	597,074	-2,00	5,00	597,044	-2,00	6,30	597,018	-2,00	9,13	595,134	-66,67
96+0,000			-8,22	599,060	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,137	-2,00	-5,00	597,163	-2,00	-3,50	597,193	-2,00	597,263	598,157	-0,893	3,50	597,193	-2,00	5,00	597,163	-2,00	6,30	597,137	-2,00	6,36	597,194	100,00
96+0,537		PTV	-8,21	599,054	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,144	-2,00	-5,00	597,170	-2,00	-3,50	597,200	-2,00	597,270	598,204	-0,935	3,50	597,200	-2,00	5,00	597,170	-2,00	6,30	597,144	-2,00	6,37	597,212	100,00
97+0,000		PCV	-7,87	599,046	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,474	-2,00	-5,00	597,500	-2,00	-3,50	597,530	-2,00	597,600	598,317	-0,717	3,50	597,530	-2,00	5,00	597,500	-2,00	6,30	597,474	-2,00	6,56	597,731	100,00
98+0,000			-6,58	598,099	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,815	-2,00	-5,00	597,841	-2,00	-3,50	597,871	-2,00	597,941	597,566	0,374	3,50	597,871	-2,00	5,00	597,841	-2,00	6,30	597,815	-2,00	7,29	597,155	-66,67
98+13,07	PT		-6,86	597,553	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,928	-2,00	-5,00	597,954	-2,00	-3,50	597,984	-2,00	598,054	597,026	1,028	3,50	597,984	-2,00	5,00	597,954	-2,00	6,30	597,928	-2,00	8,41	596,522	-66,67
99+0,000			-7,25	597,317	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,952	-2,00	-5,00	597,978	-2,00	-3,50	598,008	-2,00	598,078	596,737	1,341	3,50	598,008	-2,00	5,00	597,978	-2,00	6,30	597,952	-2,00	9,02	596,137	-66,67
100+0,00			-8,49	596,418	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,878	-2,00	-5,00	597,904	-2,00	-3,50	597,934	-2,00	598,004	595,568	2,436	3,50	597,934	-2,00	5,00	597,904	-2,00	6,30	597,878	-2,00	10,24	595,251	-66,67
101+0,00		PTV	-9,24	595,636	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,594	-2,00	-5,00	597,620	-2,00	-3,50	597,650	-2,00	597,720	595,691	2,029	3,50	597,650	-2,00	5,00	597,620	-2,00	6,30	597,594	-2,00	9,88	595,209	-66,67
102+0,00		PCV	-8,94	595,397	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,159	-2,00	-5,00	597,185	-2,00	-3,50	597,215	-2,00	597,285	595,280	2,005	3,50	597,215	-2,00	5,00	597,185	-2,00	6,30	597,159	-2,00	9,55	594,995	-66,67
103+0,00			-8,73	595,098	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	596,720	-2,00	-5,00	596,746	-2,00	-3,50	596,776	-2,00	596,846	594,398	2,448	3,50	596,776	-2,00	5,00	596,746	-2,00	6,30	596,720	-2,00	10,41	593,981	-66,67
104+0,00			-9,28	594,413	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	596,400	-2,00	-5,00	596,426	-2,00	-3,50	596,456	-2,00	596,526	593,986	2,540	3,50	596,456	-2,00	5,00	596,426	-2,00	6,30	596,400	-2,00	10,92	593,321	-66,67
105+0,00			-9,50	594,141	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	596,272	-2,00	-5,00	596,298	-2,00	-3,50	596,328	-2,00	596,398	593,801	2,597	3,50	596,328	-2,00	5,00	596,298	-2,00	6,30	596,272	-2,00	11,24	592,975	-66,67
106+0,00			-9,38	594,282	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	596,333	-2,00	-5,00	596,359	-2,00	-3,50	596,389	-2,00	596,459	593,833	2,626	3,50	596,389	-2,00	5,00	596,359	-2,00	6,30	596,333	-2,00	11,33	592,980	-66,67
107+0,00			-9,27	594,606	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	596,586	-2,00	-5,00	596,612	-2,00	-3,50	596,642	-2,00	596,712	594,159	2,554	3,50	596,642	-2,00	5,00	596,612	-2,00	6,30	596,586	-2,00	11,23	593,303	-66,67
108+0,00		PTV	-9,05	595,194	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,029	-2,00	-5,00	597,055	-2,00	-3,50	597,085	-2,00	597,155	594,441	2,714	3,50	597,085	-2,00	5,00	597,055	-2,00	6,30	597,029	-2,00	11,13	593,809	-66,67
109+0,00			-9,96	595,225	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	597,661	-2,00	-5,00	597,687	-2,00	-3,50	597,717	-2,00	597,787	594,615	3,172	3,50	597,717	-2,00	5,00	597,687	-2,00	6,30	597,661	-2,00	11,93	593,907	-66,67
110+0,00			-8,07	597,185	-66,67	-	-	-	-	-	-	-6,30	598,364	-2,00	-5,00	598,390	-2,00	-3,50	598,420	-2,00	598,490	596,299	2,191	3,50	598,420	-2,00	5,00	598,390	-2,00	6,30	598,364	-2,00	10,95	595,266	-66,67
111+0,00			-12,10	604,865	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	599,066	-2,00	-5,00	599,092	-2,00	-3,50	599,122	-2,00	599,192	602,903	-3,711	3,50	599,122	-2,00	5,00	599,092	-2,00	6,30	599,066	-2,00	8,79	601,554	100,00
112+0,00			-10,37	603,837	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30	599,768	-2,00	-5,00	599,794	-2,00	-3,50	599,824	-2,00	599,894	603,094	-3,200	3,50	599,824	-2,00	5,00	599,794	-2,00	6,30	599,768	-2,00	8,87	602,339	100,00
113+0,00			-8,50	602,671	100,00	-	-	-	-	-	-	-6,30																							

2.2. NOTA DE SERVIÇO INTERSEÇÃO INICIAL (ESTACA 0/GO-215)

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-215 - EST.: 0+0,000 a 6+18,230																													
Estaca	Lado Esquerdo														Eixo			Lado Direito											
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	629,976	630,376	-0,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+0,000		PCV	-2,32	631,000	100,00	-1,90	630,578	-2,00	-0,60	630,604	-2,00	-	-	-	630,616	630,968	-0,352	8,00	630,776	2,00	9,50	630,806	2,00	10,80	630,832	2,00	10,84	630,753	-66,67
2+0,000			-2,49	631,762	100,00	-1,90	631,171	-2,00	-0,60	631,197	-2,00	-	-	-	631,209	631,783	-0,575	8,00	631,369	2,00	9,50	631,399	2,00	10,80	631,425	2,00	11,40	631,972	100,00
3+0,000			-2,97	632,545	100,00	-1,90	631,476	-2,00	-0,60	631,502	-2,00	-	-	-	631,514	632,652	-1,138	8,00	631,674	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+9,115			-2,24	631,847	100,00	-1,90	631,510	-2,00	-0,60	631,536	-2,00	-	-	-	631,548	631,924	-0,376	8,00	631,708	2,00	9,50	631,738	2,00	10,80	631,764	2,00	11,42	632,329	100,00
4+0,000			-2,80	632,359	100,00	-1,90	631,462	-2,00	-0,60	631,488	-2,00	-	-	-	631,500	632,449	-0,949	8,00	631,660	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+0,000		PTV	-2,68	631,913	100,00	-1,90	631,128	-2,00	-0,60	631,154	-2,00	-	-	-	631,166	631,961	-0,795	8,00	631,326	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+0,000			-2,33	630,954	100,00	-1,90	630,522	-2,00	-0,60	630,548	-2,00	-	-	-	630,560	630,831	-0,271	8,00	630,720	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+18,230			-2,43	630,467	100,00	-1,90	629,938	-2,00	-0,60	629,964	-2,00	-	-	-	629,976	630,376	-0,400	8,00	630,136	2,00	9,50	630,166	2,00	10,80	630,192	2,00	11,13	629,923	-66,67

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-215 Ramo A - EST.: 0+0,000 a 6+16,112																													
Estaca	Lado Esquerdo														Eixo			Lado Direito											
	Pontos Notáveis da	Pontos Notáveis da	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de Segurança			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,98	633,551	2,00	633,472	633,872	-0,400	-	-	-	1,50	633,442	-2,00	2,80	633,416	-2,00	4,29	634,901	100,00
0+6,327	PC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,90	633,309	2,00	633,231	633,631	-0,400	-	-	-	1,50	633,201	-2,00	2,80	633,175	-2,00	4,25	634,625	100,00
1+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,43	632,819	2,00	632,711	633,390	-0,679	-	-	-	1,50	632,681	-2,00	2,80	632,655	-2,00	4,17	634,023	100,00
2+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	632,112	2,00	631,952	633,088	-1,136	-	-	-	1,50	631,922	-2,00	2,80	631,896	-2,00	4,16	633,257	100,00
3+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,01	631,520	2,00	631,520	632,469	-0,949	-	-	-	1,50	631,490	-2,00	2,80	631,464	-2,00	3,81	632,474	100,00
3+0,306		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,02	631,516	2,00	631,515	632,463	-0,948	-	-	-	1,50	631,485	-2,00	2,80	631,459	-2,00	3,80	632,455	100,00
4+0,000		PTV	-9,95	631,397	100,00	-9,90	631,345	-2,00	-8,60	631,371	-2,00	-8,00	631,359	2,00	631,199	631,745	-0,547	-	-	-	1,50	631,169	-2,00	2,80	631,143	-2,00	3,50	631,842	100,00
5+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,93	630,884	2,00	630,786	631,191	-0,405	-	-	-	1,50	630,756	-2,00	2,80	630,730	-2,00	3,38	631,312	100,00
5+14,284	PT	PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	630,559	2,00	630,489	630,941	-0,451	-	-	-	1,50	630,459	-2,00	2,80	630,433	-2,00	3,50	631,130	100,00
6+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	630,454	2,00	630,384	630,820	-0,436	-	-	-	1,50	630,354	-2,00	2,80	630,328	-2,00	3,52	631,051	100,00
6+16,112			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	630,292	2,00	630,222	630,633	-0,412	-	-	-	1,50	630,192	-2,00	2,80	630,166	-2,00	3,44	630,805	100,00

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-215 Ramo B - EST.: 0+0,000 a 6+7,109																													
Estaca	Lado Esquerdo														Eixo			Lado Direito											
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	630,292	2,00	630,222	630,275	-0,053	-	-	-	1,50	630,192	-2,00	2,80	630,166	-2,00	-	-	-
1+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	630,545	2,00	630,475	630,574	-0,098	-	-	-	1,50	630,445	-2,00	2,80	630,419	-2,00	2,84	630,463	100,00
1+15,561	PC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	630,928	2,00	630,858	630,882	-0,023	-	-	-	1,50	630,828	-2,00	2,80	630,802	-2,00	2,85	630,772	-66,67
2+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,75	631,043	2,00	630,968	630,939	0,029	-	-	-	1,50	630,938	-2,00	2,80	630,912	-2,00	2,96	630,807	-66,67
3+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,67	631,058	2,00	630,924	630,917	0,007	-	-	-	1,50	630,894	-2,00	2,80	630,868	-2,00	2,91	630,793	-66,67
3+12,572			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,03	630,633	2,00	630,632	630,425	0,207	-	-	-	1,50	630,602	-2,00	2,80	630,576	-2,00	3,15	630,345	-66,67
4+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,23	630,416	2,00	630,391	630,393	-0,002	-	-	-	1,50	630,361	-2,00	2,80	630,335	-2,00	2,86	630,294	-66,67
5+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,26	629,530	2,00	629,424	629,396	0,028	-	-	-	1,50	629,394	-2,00	2,80	629,368	-2,00	2,99	629,561	100,00
5+9,583	PT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,98	629,054	2,00	628,974	628,974	0,000	-	-	-	1,50	628,944	-2,00	2,80	628,918	-2,00	3,01	629,126	100,00
6+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,97	628,570	2,00	628,490	628,490	0,000	-	-	-	1,50	628,460	-2,00	2,80	628,434	-2,00	2,92	628,553	100,00
6+7,109			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,96	628,239	2,00	628,160	628,160	0,000	-	-	-	1,50	628,130	-2,00	2,80	628,104	-2,00	2,85	628,153	100,00

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-215 Ramo C - EST.: 0+0,000 a 8+2,100																													
Estaca	Lado Esquerdo												Eixo			Lado Direito													
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset		Folga Drenagem			Borda Faixa de		Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset				
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)				Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,87	628,246	2,00	628,169	628,169	0,000	-	-	-	1,50	628,139	-2,00	2,80	628,113	-2,00	3,26	628,574	100,00
0+11,296	PC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,94	628,735	2,00	628,656	628,669	-0,013	-	-	-	1,50	628,626	-2,00	2,80	628,600	-2,00	3,31	629,114	100,00
1+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,80	629,128	2,00	629,032	629,032	0,000	-	-	-	1,50	629,002	-2,00	2,80	628,976	-2,00	3,31	629,489	100,00
1+12,730		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	629,796	2,00	629,636	629,995	-0,359	-	-	-	1,50	629,606	-2,00	2,80	629,580	-2,00	3,10	629,877	100,00
2+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,81	630,158	2,00	630,022	630,177	-0,155	-	-	-	1,50	629,992	-2,00	2,80	629,966	-2,00	2,95	630,114	100,00
2+14,163	PCR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	630,826	2,00	630,666	630,702	-0,036	-	-	-	1,50	630,636	-2,00	2,80	630,610	-2,00	2,81	630,624	100,00
3+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	631,022	2,00	630,862	630,885	-0,024	-	-	-	1,50	630,832	-2,00	2,80	630,806	-2,00	2,81	630,820	100,00
3+19,740			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	631,431	2,00	631,271	631,670	-0,399	-	-	-	1,50	631,241	-2,00	2,80	631,215	-2,00	2,81	631,230	100,00
4+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	631,436	2,00	631,276	631,681	-0,406	-	-	-	1,50	631,246	-2,00	2,80	631,220	-2,00	2,81	631,234	100,00
5+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	631,799	2,00	631,639	632,550	-0,911	-	-	-	1,50	631,609	-2,00	2,80	631,583	-2,00	2,81	631,598	100,00
6+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-7,50	632,468	2,00	632,318	633,300	-0,981	-	-	-	1,50	632,288	-2,00	2,80	632,262	-2,00	3,93	633,389	100,00
6+6,447		PCV	-10,25	632,475	-66,67	-9,900	632,705	-2,00	-8,600	632,731	2,00	-8,00	632,719	2,00	632,559	633,523	-0,964	-	-	-	1,50	632,529	-2,00	2,80	632,503	-2,00	3,87	633,575	100,00
7+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,59	633,157	2,00	633,065	633,100	-0,035	-	-	-	1,50	633,035	-2,00	2,80	633,009	-2,00	3,86	634,068	100,00
7+7,578	PT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,06	633,429	2,00	633,347	633,335	0,012	-	-	-	1,50	633,317	-2,00	2,80	633,291	-2,00	3,84	634,326	100,00
8+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,10	633,893	2,00	633,810	633,810	0,001	-	-	-	1,50	633,780	-2,00	2,80	633,754	-2,00	3,92	634,872	100,00
8+2,100			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,05	633,970	2,00	633,889	633,889	0,000	-	-	-	1,50	633,859	-2,00	2,80	633,833	-2,00	3,96	634,989	100,00

2.3. NOTA DE SERVIÇO INTERSEÇÃO RUA GOIÂNIA (ESTACA 25 A 40)

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. Rua Goiânia - EST.: 0+0,000 a 5+13,097																													
Estaca	Lado Esquerdo													Eixo			Lado Direito												
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000			-2,52	601,143	-66,67	-1,90	601,555	-2,00	-0,60	601,581	-2,00	-	-	-	601,593	601,081	0,512	8,00	601,753	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+20,000		PCV	-2,87	601,109	-66,67	-1,90	601,753	-2,00	-0,60	601,779	-2,00	-	-	-	601,791	601,124	0,667	8,00	601,951	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+20,000			-2,26	602,302	100,00	-1,90	601,948	-2,00	-0,60	601,974	-2,00	-	-	-	601,986	602,421	-0,435	8,00	602,146	2,00	9,50	602,176	2,00	10,80	602,202	2,00	11,22	602,625	100,00
2+16,549			-2,61	601,541	-66,67	-1,90	602,016	-2,00	-0,60	602,042	-2,00	-	-	-	602,054	601,656	0,398	8,00	602,214	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2+20,000		PTV	-1,95	601,981	-66,67	-1,90	602,013	-2,00	-0,60	602,039	-2,00	-	-	-	602,051	601,958	0,093	8,00	602,211	2,00	9,50	602,241	2,00	10,80	602,267	2,00	11,16	602,029	-66,67
3+20,000			-2,16	601,713	-66,67	-1,90	601,883	-2,00	-0,60	601,909	-2,00	-	-	-	601,921	601,802	0,119	8,00	602,081	2,00	9,50	602,111	2,00	10,80	602,137	2,00	11,34	602,677	100,00
4+20,000			-2,53	601,263	-66,67	-1,90	601,685	-2,00	-0,60	601,711	-2,00	-	-	-	601,723	601,167	0,555	8,00	601,883	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+13,097			-2,52	601,143	-66,67	-1,90	601,555	-2,00	-0,60	601,581	-2,00	-	-	-	601,593	601,081	0,512	8,00	601,753	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. Rua Goiânia Ramo A - EST.: 0+0,000 a 8+0,284																													
Estaca	Lado Esquerdo												Eixo			Lado Direito													
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset		Folga Drenagem			Borda Faixa de		Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset				
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)				Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,500	605,146	2,00	605,076	605,244	-0,168	-	-	-	1,50	605,046	-2,00	2,80	605,020	-2,00	2,92	605,141	100,00
0+9,461	PC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,500	604,571	2,00	604,501	604,559	-0,058	-	-	-	1,50	604,471	-2,00	2,80	604,445	-2,00	2,97	604,612	100,00
1+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,337	603,946	2,00	603,859	603,831	0,029	-	-	-	1,50	603,829	-2,00	2,80	603,803	-2,00	3,18	604,178	100,00
1+19,060			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,000	602,860	2,00	602,700	603,315	-0,615	-	-	-	1,50	602,670	-2,00	2,80	602,644	-2,00	3,83	603,670	100,00
2+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,000	602,806	2,00	602,646	603,327	-0,681	-	-	-	1,50	602,616	-2,00	2,80	602,590	-2,00	3,90	603,689	100,00
3+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,121	602,218	2,00	602,176	602,851	-0,675	-	-	-	1,50	602,146	-2,00	2,80	602,120	-2,00	3,79	603,110	100,00
3+8,658	PCR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	602,119	2,00	602,119	602,449	-0,330	-	-	-	1,50	602,089	-2,00	2,80	602,063	-2,00	3,57	602,830	100,00
4+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	602,044	2,00	602,044	602,351	-0,307	-	-	-	1,50	602,014	-2,00	2,80	601,988	-2,00	3,57	602,755	100,00
4+2,394		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	602,028	2,00	602,028	602,204	-0,176	-	-	-	1,50	601,998	-2,00	2,80	601,972	-2,00	3,57	602,739	100,00
4+16,130	PCR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	601,935	2,00	601,935	601,231	0,704	-	-	-	1,50	601,905	-2,00	2,80	601,879	-2,00	3,57	602,646	100,00
5+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,400	601,909	2,00	601,901	600,971	0,930	-	-	-	1,50	601,871	-2,00	2,80	601,845	-2,00	4,43	600,762	-66,67
6+0,000		PCV	-12,11	600,344	-66,67	-9,90	601,818	2,00	-8,60	601,844	2,00	-8,000	601,832	2,00	601,672	600,066	1,607	-	-	-	1,50	601,642	-2,00	2,80	601,616	-2,00	5,28	599,961	-66,67
6+8,207		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,000	601,748	2,00	601,588	599,685	1,903	-	-	-	1,50	601,558	-2,00	2,80	601,532	-2,00	5,65	599,631	-66,67
7+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,482	601,692	2,00	601,583	599,149	2,434	-	-	-	1,50	601,553	-2,00	2,80	601,527	-2,00	6,41	599,121	-66,67
8+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,501	601,734	2,00	601,664	598,563	3,102	-	-	-	1,50	601,634	-2,00	2,80	601,608	-2,00	7,49	598,481	-66,67
8+0,284			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,501	601,734	2,00	601,664	598,554	3,110	-	-	-	1,50	601,634	-2,00	2,80	601,608	-2,00	7,49	598,481	-66,67

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. Rua Goiânia Ramo B - EST.: 0+0,000 a 3+11,629																													
Estaca	Lado Esquerdo														Eixo			Lado Direito											
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	601,735	2,00	601,665	598,612	3,053	-	-	-	1,50	601,635	-2,00	2,80	601,609	-2,00	7,18	598,693	-66,67
0+5,527			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	601,722	2,00	601,652	598,780	2,872	-	-	-	1,50	601,622	-2,00	2,80	601,596	-2,00	6,90	598,863	-66,67
0+11,054	PCR	PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	601,709	2,00	601,639	598,909	2,730	-	-	-	1,50	601,609	-2,00	2,80	601,583	-2,00	6,63	599,029	-66,67
1+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-7,46	601,673	2,00	601,524	599,223	2,301	-	-	-	1,50	601,494	-2,00	2,80	601,468	-2,00	6,25	599,171	-66,67
1+11,434		PTV	-11,48	600,136	-66,67	-9,90	601,191	2,00	-8,600	601,217	2,00	-8,00	601,205	2,00	601,045	599,660	1,385	-	-	-	1,50	601,015	-2,00	2,80	600,989	-2,00	5,05	599,491	-66,67
2+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-10,37	600,743	2,00	600,536	599,851	0,685	-	-	-	1,50	600,506	-2,00	2,80	600,480	-2,00	4,11	599,603	-66,67
2+11,813	PT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	600,084	2,00	600,014	599,960	0,054	-	-	-	1,50	599,984	-2,00	2,80	599,958	-2,00	3,26	599,654	-66,67
3+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	599,961	2,00	599,891	599,898	-0,008	-	-	-	1,50	599,861	-2,00	2,80	599,835	-2,00	3,19	599,574	-66,67
3+11,629			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	599,946	2,00	599,876	599,876	0,000	-	-	-	1,50	599,846	-2,00	2,80	599,820	-2,00	3,15	599,589	-66,67

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Rua Goiânia Ramo C - EST.: 0+0,000 a 8+19,540																													
Estaca	Lado Esquerdo														Eixo			Lado Direito											
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	600,064	2,00	599,994	599,994	0,000	-	-	-	1,50	599,964	-2,00	2,80	599,938	-2,00	3,14	599,711	-66,67
1+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	600,016	2,00	599,946	600,089	-0,143	-	-	-	1,50	599,916	-2,00	2,80	599,890	-2,00	2,94	599,800	-66,67
2+0,000	PC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	600,521	2,00	600,597	-0,076	-	-	-	1,50	600,491	-2,00	2,80	600,465	-2,00	2,99	600,653	100,00	
2+0,964			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	600,632	2,00	600,562	600,600	-0,037	-	-	-	1,50	600,532	-2,00	2,80	600,506	-2,00	2,97	600,677	100,00
3+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,00	601,505	2,00	601,385	600,771	0,614	-	-	-	1,50	601,355	-2,00	2,80	601,329	-2,00	3,48	600,873
3+0,459		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,00	601,525	2,00	601,405	600,787	0,618	-	-	-	1,50	601,375	-2,00	2,80	601,349	-2,00	3,49	600,889	-66,67
3+19,954	PCR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	601,994	2,00	601,994	601,385	0,609	-	-	-	1,50	601,964	-2,00	2,80	601,938	-2,00	3,80	601,272	-66,67
4+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	601,994	2,00	601,994	601,387	0,607	-	-	-	1,50	601,964	-2,00	2,80	601,938	-2,00	3,80	601,272	-66,67
4+14,784			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	602,087	2,00	602,087	602,109	-0,022	-	-	-	1,50	602,057	-2,00	2,80	602,031	-2,00	3,80	601,365	-66,67
5+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	602,119	2,00	602,119	602,388	-0,268	-	-	-	1,50	602,089	-2,00	2,80	602,063	-2,00	3,80	601,398	-66,67
6+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,16	602,307	2,00	602,244	603,244	-1,000	-	-	-	1,50	602,214	-2,00	2,80	602,188	-2,00	3,95	603,337	100,00
6+9,800			-10,58	602,039	-66,67	-9,90	602,490	2,00	-8,60	602,516	2,00	-8,00	602,504	2,00	602,344	603,305	-0,961	-	-	-	1,50	602,314	-2,00	2,80	602,288	-2,00	4,26	603,752	100,00
7+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,21	602,862	2,00	602,758	603,545	-0,787	-	-	-	1,50	602,728	-2,00	2,80	602,702	-2,00	4,33	604,233	100,00
7+9,985	PCR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	603,413	2,00	603,343	603,628	-0,285	-	-	-	1,50	603,313	-2,00	2,80	603,287	-2,00	4,28	604,770	100,00
7+15,074			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	603,712	2,00	603,642	604,020	-0,378	-	-	-	1,50	603,612	-2,00	2,80	603,586	-2,00	4,38	605,170	100,00
8+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	604,000	2,00	603,930	604,360	-0,429	-	-	-	1,50	603,900	-2,00	2,80	603,874	-2,00	4,29	605,361	100,00
8+0,164	PT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	604,010	2,00	603,940	604,370	-0,430	-	-	-	1,50	603,910	-2,00	2,80	603,884	-2,00	4,28	605,365	100,00
8+19,540			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	605,146	2,00	605,076	605,834	-0,757	-	-	-	1,50	605,046	-2,00	2,80	605,020	-2,00	4,53	606,754	100,00

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Rua Goiânia Ramo D - EST.: 0+0,000 a 2+13,527																													
Estaca	Lado Esquerdo														Eixo			Lado Direito											
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	601,669	2,00	601,599	599,555	2,044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+8,948			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	601,649	2,00	601,579	599,996	1,583	-	-	-	1,50	601,549	-2,00	2,80	601,523	-2,00	4,96	600,080	-66,67
0+17,895	PCR	PCV	-7,33	600,327	-66,67	-5,40	601,614	2,00	-4,10	601,640	2,00	-3,50	601,628	2,00	601,558	600,416	1,142	-	-	-	1,50	601,528	-2,00	2,80	601,502	-2,00	4,21	600,561	-66,67
0+20,000			-7,60	600,578	-66,67	-6,05	601,614	2,00	-4,75	601,640	2,00	-4,15	601,628	2,00	601,545	600,542	1,003	-	-	-	1,50	601,515	-2,00	2,80	601,489	-2,00	4,14	600,597	-66,67
1+5,511		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,83	601,425	2,00	601,368	600,785	0,583	-	-	-	1,50	601,338	-2,00	2,80	601,312	-2,00	3,76	600,670	-66,67
1+13,126	PCC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,39	600,958	2,00	600,870	600,680	0,191	-	-	-	1,50	600,840	-2,00	2,80	600,814	-2,00	3,07	600,634	-66,67
1+17,723			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,72	600,725	2,00	600,650	600,539	0,111	-	-	-	1,50	600,620	-2,00	2,80	600,594	-2,00	2,96	600,491	-66,67
1+20,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,55	600,647	2,00	600,576	600,547	0,029	-	-	-	1,50	600,546	-2,00	2,80	600,520	-2,00	2,95	600,418	-66,67
2+2,319	PT	PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	600,594	2,00	600,524	600,545	-0,021	-	-	-	1,50	600,494	-2,00	2,80	600,468	-2,00	2,99	600,342	-66,67
2+13,527			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	600,517	2,00	600,447	600,447	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.4. NOTA DE SERVIÇO INTERSEÇÃO FINAL (ESTACA 128+12,69/GO-040)

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-040 - EST.: 0+0,000 a 10+19,893																															
Estaca	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Lado Esquerdo												Eixo			Lado Direito													
			Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset				
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)							Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
0+0,000			-1.98	595,217	100,00	-1.90	595,138	-2,00	-0.60	595,164	-2,00	-	-	-	595,176	595,176	0,000	8,00	595,336	2,00	9,50	595,366	2,00	10,80	595,392	-2,00	11,49	594,934	-66,67		
0+20,000			-1.92	595,896	100,00	-1.90	595,877	-2,00	-0.60	595,903	-2,00	-	-	-	595,915	595,865	0,050	8,00	596,075	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+20,000		PCV	-4.28	598,995	100,00	-1.90	596,616	-2,00	-0.60	596,642	-2,00	-	-	-	596,654	598,044	-1,390	8,00	596,814	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+20,000			-2.01	597,280	-66,67	-1.90	597,356	-2,00	-0.60	597,381	-2,00	-	-	-	597,394	597,391	0,002	8,00	597,554	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+20,000			-4.16	600,308	100,00	-1.90	598,048	-2,00	-0.60	598,074	-2,00	-	-	-	598,086	602,059	-3,972	8,00	598,246	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4+20,000		PTV	-6.65	603,169	100,00	-1.90	598,417	-2,00	-0.60	598,443	-2,00	-	-	-	598,455	604,166	-5,711	8,00	598,615	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+9,946			-6.65	603,215	100,00	-1.90	598,463	-2,00	-0.60	598,488	-2,00	-	-	-	598,501	604,281	-5,781	8,00	598,661	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+20,000			-6.70	603,214	100,00	-1.90	598,416	-2,00	-0.60	598,442	-2,00	-	-	-	598,454	603,842	-5,388	8,00	598,614	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+20,000			-5.32	601,460	100,00	-1.90	598,045	-2,00	-0.60	598,071	-2,00	-	-	-	598,083	601,608	-3,525	8,00	598,243	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7+20,000			-4.21	599,662	100,00	-1.90	597,352	-2,00	-0.60	597,378	-2,00	-	-	-	597,390	599,415	-2,025	8,00	597,550	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8+20,000			-5.04	594,522	-66,67	-1.90	596,612	-2,00	-0.60	596,638	-2,00	-	-	-	596,650	594,457	2,193	8,00	596,810	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9+20,000			-3.34	594,913	-66,67	-1.90	595,873	-2,00	-0.60	595,899	-2,00	-	-	-	595,911	594,814	1,097	8,00	596,071	2,00	9,50	596,101	2,00	10,80	596,127	-2,00	13,44	594,365	-66,67	-	
10+19,89			-1.98	595,217	100,00	-1.90	595,138	-2,00	-0.60	595,164	-2,00	-	-	-	595,176	595,176	0,000	8,00	595,336	2,00	9,50	595,366	2,00	10,80	595,392	-2,00	11,49	594,934	-66,67	-	

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-040 Ramo A - EST.: 0+0,000 a 10+13,838																													
Estaca	Lado Esquerdo												Eixo			Lado Direito													
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelh a	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000												-3,50	601,785	2,00	601,715	609,435	-7,720				1,50	601,69	-2,00	2,80	601,66	-2,00	9,99	608,85	100,00
0+9,623	PC											-3,50	601,013	2,00	600,943	608,680	-7,737				1,50	600,91	-2,00	2,80	600,89	-2,00	10,06	608,14	100,00
1+0,000		PTV										-3,89	600,188	2,00	600,110	607,984	-7,874				1,50	600,08	-2,00	2,80	600,05	-2,00	10,28	607,54	100,00
2+0,000			-16,64	605,858	100,00	-9,90	599,122	-2,00	-8,60	599,148	2,00	-8,00	599,136	2,00	598,976	605,772	-6,796				1,50	598,95	-2,00	2,80	598,92	-2,00	9,46	605,58	100,00
3+0,000												-3,62	598,664	2,00	598,592	604,054	-5,462				1,50	598,56	-2,00	2,80	598,54	-2,00	8,02	603,76	100,00
4+0,000		PCV										-0,39	598,216	2,00	598,208	601,343	-3,135				1,50	598,18	-2,00	2,80	598,15	-2,00	5,95	601,30	100,00
5+0,000			-10,59	598,650	100,00	-9,90	597,956	-2,00	-8,60	597,982	2,00	-8,00	597,970	2,00	597,810	598,256	-0,446				1,50	597,78	-2,00	2,80	597,75	-2,00	3,29	598,24	100,00
5+3,427		PTV	-10,37	598,304	100,00	-9,90	597,833	-2,00	-8,60	597,859	2,00	-8,00	597,847	2,00	597,687	597,863	-0,176				1,50	597,66	-2,00	2,80	597,63	-2,00	2,96	597,79	100,00
6+0,000			-14,58	593,578	-66,67	-9,90	596,698	-2,00	-8,60	596,724	2,00	-8,00	596,712	2,00	596,552	596,203	0,349				1,50	596,52	-2,00	2,80	596,50	-2,00	3,47	596,05	-66,67
7+0,000		PCV										-8,00	595,153	2,00	594,993	593,109	1,885				1,50	594,96	-2,00	2,80	594,94	-2,00	5,25	593,31	-66,67
8+0,000		PTV										-8,00	593,882	2,00	593,722	593,481	0,241				1,50	593,69	-2,00	2,80	593,67	-2,00	3,75	593,03	-66,67
9+0,000												-4,64	593,709	2,00	593,616	593,633	-0,017				1,50	593,59	-2,00	2,80	593,56	-2,00	3,46	593,12	-66,67
9+17,231	PT											-3,52	593,635	2,00	593,564	593,672	-0,108				1,50	593,53	-2,00	2,80	593,51	-2,00	3,29	593,18	-66,67
10+0,000												-3,52	593,626	2,00	593,556	593,646	-0,090				1,50	593,53	-2,00	2,80	593,50	-2,00	3,26	593,19	-66,67
10+13,83												-3,51	593,585	2,00	593,514	593,514	0,000				1,50	593,48	-2,00	2,80	593,46	-2,00	3,12	593,24	-66,67

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-040 Ramo B - EST.: 0+0,000 a 11+14,340

Estaca	Lado Esquerdo														Eixo			Lado Direito													
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset		Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelh	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset					
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)				Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)		
0+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,49	593,444	2,00	593,374	593,643	-0,268	-	-	-	1,50	593,344	-2,00	2,80	593,318	-2,00	12,30	586,982	-66,67		
1+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,47	593,494	2,00	593,425	593,680	-0,255	-	-	-	1,50	593,395	-2,00	2,80	593,369	-2,00	9,50	588,902	-66,67		
2+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,46	593,544	2,00	593,475	593,694	-0,219	-	-	-	1,50	593,445	-2,00	2,80	593,419	-2,00	3,05	593,254	-66,67		
3+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,37	593,655	2,00	593,548	593,786	-0,238	-	-	-	1,50	593,518	-2,00	2,80	593,492	-2,00	2,90	593,588	100,00		
4+0,000			-11,39	593,649	-66,67	-9,90	594,645	-2,00	-8,60	594,671	2,00	-8,00	594,659	2,00	594,499	593,900	0,598	-	-	-	1,50	594,469	-2,00	2,80	594,443	-2,00	4,07	593,598	-66,67		
5+0,000			-13,11	593,718	-66,67	-9,90	595,856	-2,00	-8,60	595,882	2,00	-8,00	595,870	2,00	595,710	594,173	1,537	-	-	-	1,50	595,680	-2,00	2,80	595,654	-2,00	5,35	593,954	-66,67		
5+0,678	PC	PCV	-13,15	593,729	-66,67	-9,90	595,897	-2,00	-8,60	595,923	2,00	-8,00	595,911	2,00	595,751	594,184	1,567	-	-	-	1,50	595,721	-2,00	2,80	595,695	-2,00	5,39	593,968	-66,67		
5+18,933			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-7,55	596,738	2,00	596,587	594,474	2,113	-	-	-	1,50	596,557	-2,00	2,80	596,531	-2,00	6,20	594,265	-66,67		
6+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,53	596,717	2,00	596,586	594,498	2,088	-	-	-	1,50	596,556	-2,00	2,80	596,530	-2,00	6,18	594,280	-66,67		
6+17,187	PCR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	596,269	2,00	596,109	594,567	1,541	-	-	-	1,50	596,079	-2,00	2,80	596,053	-2,00	5,31	594,377	-66,67		
7+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	596,180	2,00	596,020	594,541	1,479	-	-	-	1,50	595,990	-2,00	2,80	595,964	-2,00	5,31	594,288	-66,67		
7+18,923			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	595,631	2,00	595,471	594,874	0,598	-	-	-	1,50	595,441	-2,00	2,80	595,415	-2,00	5,31	593,740	-66,67		
8+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	595,621	2,00	595,461	594,903	0,559	-	-	-	1,50	595,431	-2,00	2,80	595,405	-2,00	5,31	593,730	-66,67		
9+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	596,075	2,00	595,915	595,735	0,180	-	-	-	1,50	595,885	-2,00	2,80	595,859	-2,00	5,31	594,183	-66,67		
9+17,946			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,62	596,613	2,00	596,481	596,007	0,474	-	-	-	1,50	596,451	-2,00	2,80	596,425	-2,00	3,08	596,237	-66,67		
10+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	596,706	2,00	596,546	596,087	0,459	-	-	-	1,50	596,516	-2,00	2,80	596,490	-2,00	3,16	596,251	-66,67		
10+15,23	PT	PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,90	597,045	2,00	596,947	596,709	0,238	-	-	-	1,50	596,917	-2,00	2,80	596,891	-2,00	3,34	596,532	-66,67		
11+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,95	597,145	2,00	597,046	596,847	0,199	-	-	-	1,50	597,016	-2,00	2,80	596,990	-2,00	3,18	596,736	-66,67		
11+14,34			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,07	597,446	2,00	597,345	597,345	0,000	-	-	-	1,50	597,315	-2,00	2,80	597,289	-2,00	2,82	597,274	-66,67		

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-040 Ramo C - EST.: 0+0,000 a 4+8,291

Nota de Serviço de Terraplanagem - Alin Viano Int. GO-040 Rodo C - ES1.. 0+0,000 a 4+8,291																													
Estaca	Lado Esquerdo												Eixo			Lado Direito													
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,32	597,249	2,00	597,183	597,615	-0,432	-	-	-	1,50	597,153	-2,00	2,80	597,127	-2,00	3,14	597,463	100,00
0+9,890	PC	PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,64	596,987	2,00	596,914	597,297	-0,383	-	-	-	1,50	596,884	-2,00	2,80	596,858	-2,00	3,13	597,190	100,00
1+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-7,41	596,947	2,00	596,798	596,964	-0,166	-	-	-	1,50	596,768	-2,00	2,80	596,742	-2,00	2,96	596,637	-66,67
1+17,339			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,72	597,228	2,00	597,214	601,108	-3,894	-	-	-	1,50	597,184	-2,00	2,80	597,158	-2,00	6,98	601,334	100,00
2+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,11	597,288	2,00	597,286	601,342	-4,056	-	-	-	1,50	597,256	-2,00	2,80	597,230	-2,00	7,08	601,513	100,00
3+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6,63	598,219	2,00	598,086	598,899	-0,813	-	-	-	1,50	598,056	-2,00	2,80	598,030	-2,00	3,49	598,716	100,00
3+4,789	PT	PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,74	598,671	2,00	598,577	599,361	-0,784	-	-	-	1,50	598,547	-2,00	2,80	598,521	-2,00	3,47	599,189	100,00
4+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,05	600,598	2,00	600,537	600,782	-0,245	-	-	-	1,50	600,507	-2,00	2,80	600,481	-2,00	3,06	600,743	100,00
4+8,291			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,05	601,671	2,00	601,610	601,610	0,000	-	-	-	1,50	601,580	-2,00	2,80	601,554	-2,00	-	-	-

Nota de Serviço de Terraplanagem - Anel Viário Int. GO-040 Ramo D - EST.: 0+0,000 a 5+16,597																																			
Estaca	Lado Esquerdo												Eixo			Lado Direito																			
	Pontos Notáveis da Geometria	Pontos Notáveis da Geometria	Offset			Folga Drenagem			Borda Faixa de			Borda Plataforma			Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Borda Plataforma			Borda Acostamento			Folga Drenagem			Banqueta IN			Banqueta OUT			Offset		
			Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,16	601,549	2,00	601,486	601,563	-0,077	-	-	-	1,50	601,456	-2,00	2,80	601,430	-2,00	-	-	-	-	-	-	2,89	601,373	-66,67
0+5,934	PC	PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,39	600,783	2,00	600,715	600,955	-0,239	-	-	-	1,50	600,685	-2,00	2,80	600,659	-2,00	-	-	-	-	-	-	2,81	600,671	100,00
1+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,99	598,988	2,00	598,889	599,371	-0,483	-	-	-	1,50	598,859	-2,00	2,80	598,833	-2,00	-	-	-	-	-	-	9,15	605,182	100,00
2+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,62	598,282	2,00	598,210	603,726	-5,516	-	-	-	1,50	598,180	-2,00	2,80	598,154	-2,00	-	-	-	-	-	-	9,64	604,989	100,00
2+17,691			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,74	598,525	2,00	598,510	604,814	-6,303	-	-	-	1,50	598,480	-2,00	2,80	598,454	-2,00	-	-	-	-	-	-	10,49	606,141	100,00
3+0,000		PCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,50	598,579	2,00	598,549	605,031	-6,482	-	-	-	1,50	598,519	-2,00	2,80	598,493	-2,00	-	-	-	-	-	-	10,59	606,280	100,00
4+0,000		PTV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,00	599,109	2,00	598,949	606,895	-7,946	-	-	-	1,50	598,919	-2,00	2,80	598,893	-2,00	10,80	606,893	100,00	13,80	606,953	2,00	14,50	607,655	100,00
5+0,000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,55	600,460	2,00	600,369	608,268	-7,899	-	-	-	1,50	600,339	-2,00	2,80	600,313	-2,00	10,80	608,313	100,00	13,80	608,373	2,00	14,12	608,692	100,00
5+9,448	PT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	601,205	2,00	601,135	609,217	-8,082	-	-	-	1,50	601,105	-2,00	2,80	601,079	-2,00	10,80	609,079	100,00	13,80	609,139	2,00	13,95	609,285	100,00
5+16,597			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,50	601,785	2,00	601,715	609,925	-8,210	-	-	-	1,50	601,685	-2,00	2,80	601,659	-2,00	10,80	609,659	100,00	13,80	609,719	2,00	14,23	610,148	100,00

3. CÁLCULO DE VOLUMES**3.1. CÁLCULO DE VOLUMES PISTA**

VOLUME GEOMÉTRICO CONTOURNO DE PONTALINA - EST.: 0+0,000 a 128+12,687									
Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Vol. Reuso (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol. Acum. Corte (m³)	Vol. Reuso Acum. (m³)	Vol. Acum. Aterro (m³)	Dif. Vol. Acum. (m³)
0+0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2+0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4+0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4+11,941	3,07	18,32	18,32	-	-	18,32	-	-	18,32
5+0,000	1,81	20,33	20,33	0,04	0,15	38,64	0,15	0,15	38,50
6+0,000	1,18	31,09	31,09	0,04	0,75	69,73	0,90	0,90	68,83
6+11,752	0,74	11,78	11,78	0,47	2,90	81,51	3,80	3,80	77,72
7+0,000	0,94	7,24	7,24	0,24	2,83	88,76	6,63	6,63	82,13
8+0,000	2,77	37,86	37,86	-	2,33	126,61	8,96	8,96	117,66
8+11,563	5,04	45,62	45,62	-	-	172,23	8,96	8,96	163,28
9+0,000	5,42	44,13	44,13	-	-	216,36	8,96	8,96	207,40
10+0,000	7,34	127,67	127,67	0,47	4,74	344,03	13,70	13,70	330,33
11+0,000	6,70	140,47	140,47	1,04	15,14	484,50	28,84	28,84	455,66
12+0,000	7,92	146,19	146,19	-	10,40	630,69	39,24	39,24	591,45
13+0,000	7,06	149,79	149,79	-	-	780,48	39,24	39,24	741,24
14+0,000	6,69	137,56	137,56	-	-	918,04	39,24	39,24	878,80
15+0,000	7,19	138,86	138,86	-	-	1.056,90	39,24	39,24	1.017,66
16+0,000	14,50	216,93	216,93	-	-	1.273,83	39,24	39,24	1.234,59
17+0,000	17,40	318,97	318,97	-	-	1.592,80	39,24	39,24	1.553,56
18+0,000	12,64	300,34	300,34	-	-	1.893,14	39,24	39,24	1.853,91
19+0,000	13,71	263,52	263,52	-	-	2.156,66	39,24	39,24	2.117,42
20+0,000	17,11	308,26	308,26	-	-	2.464,92	39,24	39,24	2.425,68
21+0,000	14,61	317,27	317,27	-	-	2.782,18	39,24	39,24	2.742,95
22+0,000	16,15	307,62	307,62	-	-	3.089,81	39,24	39,24	3.050,57
23+0,000	18,88	350,28	350,28	-	-	3.440,09	39,24	39,24	3.400,85
24+0,000	15,03	339,07	339,07	-	-	3.779,16	39,24	39,24	3.739,92
25+0,000	16,12	311,48	311,48	-	-	4.090,63	39,24	39,24	4.051,40
26+0,000	10,98	270,98	270,98	-	-	4.361,62	39,24	39,24	4.322,38
27+0,000	8,74	197,14	197,14	-	-	4.558,76	39,24	39,24	4.519,53
28+0,000	-	87,38	87,38	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
28+7,964	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
29+0,000	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
30+0,000	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
31+0,000	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
32+0,000	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
33+0,000	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
33+10,765	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
34+0,000	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
35+0,000	-	-	-	-	-	4.646,14	39,24	39,24	4.606,91
36+0,000	-	-	-	60,99	609,33	4.646,14	648,57	648,57	3.997,57
37+0,000	-	-	-	72,95	1.339,23	4.646,14	1.987,80	1.987,80	2.658,35
38+0,000	-	-	-	83,68	1.566,01	4.646,14	3.553,80	3.553,80	1.092,34
38+13,565	-	-	-	92,57	1.193,71	4.646,14	4.747,51	4.747,51	-101,37
39+0,000	-	-	-	97,50	611,53	4.646,14	5.359,04	5.359,04	-712,90
40+0,000	-	-	-	-	974,95	4.646,14	6.334,00	6.334,00	-1.687,85
41+0,000	-	-	-	-	-	4.646,14	6.334,00	6.334,00	-1.687,85
41+19,673	-	-	-	107,48	1.057,20	4.646,14	7.391,20	7.391,20	-2.745,05
42+0,000	-	-	-	107,41	35,12	4.646,14	7.426,31	7.426,31	-2.780,17

VOLUME GEOMÉTRICO CONTOURNO DE PONTALINA - EST.: 0+0,000 a 128+12,687									
Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Vol. Reuso (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol. Acum. Corte (m³)	Vol. Reuso Acum. (m³)	Vol. Acum. Aterro (m³)	Dif. Vol. Acum. (m³)
43+0,000	-	-	-	97,08	2.038,75	4.646,14	9.465,06	9.465,06	-4.818,91
44+0,000	-	-	-	88,20	1.847,63	4.646,14	11.312,69	11.312,69	-6.666,55
45+0,000	-	-	-	103,30	1.912,63	4.646,14	13.225,32	13.225,32	-8.579,18
46+0,000	-	-	-	129,87	2.331,49	4.646,14	15.556,81	15.556,81	-10.910,66
47+0,000	-	-	-	146,76	2.767,10	4.646,14	18.323,91	18.323,91	-13.677,76
47+0,882	-	-	-	146,83	129,51	4.646,14	18.453,41	18.453,41	-13.807,27
48+0,000	-	-	-	138,90	2.733,41	4.646,14	21.186,83	21.186,83	-16.540,68
49+0,000	-	-	-	135,11	2.748,74	4.646,14	23.935,56	23.935,56	-19.289,42
50+0,000	-	-	-	81,99	2.176,87	4.646,14	26.112,43	26.112,43	-21.466,29
51+0,000	-	-	-	61,54	1.433,89	4.646,14	27.546,32	27.546,32	-22.900,18
52+0,000	-	-	-	51,60	1.130,70	4.646,14	28.677,02	28.677,02	-24.030,88
52+2,091	-	-	-	50,77	107,04	4.646,14	28.784,06	28.784,06	-24.137,91
53+0,000	-	-	-	45,13	858,67	4.646,14	29.642,73	29.642,73	-24.996,59
54+0,000	-	-	-	37,50	826,23	4.646,14	30.468,96	30.468,96	-25.822,82
55+0,000	-	-	-	32,28	697,75	4.646,14	31.166,71	31.166,71	-26.520,56
56+0,000	-	-	-	31,52	637,96	4.646,14	31.804,66	31.804,66	-27.158,52
57+0,000	-	-	-	22,57	540,92	4.646,14	32.345,58	32.345,58	-27.699,43
58+0,000	-	-	-	15,61	381,80	4.646,14	32.727,38	32.727,38	-28.081,23
59+0,000	-	-	-	17,44	330,45	4.646,14	33.057,83	33.057,83	-28.411,69
60+0,000	-	-	-	22,38	398,17	4.646,14	33.456,00	33.456,00	-28.809,86
61+0,000	-	-	-	19,61	419,91	4.646,14	33.875,91	33.875,91	-29.229,76
62+0,000	-	-	-	15,33	349,39	4.646,14	34.225,30	34.225,30	-29.579,15
63+0,000	-	-	-	11,91	272,37	4.646,14	34.497,67	34.497,67	-29.851,52
63+10,932	-	-	-	9,87	119,04	4.646,14	34.616,70	34.616,70	-29.970,56
64+0,000	-	-	-	8,13	81,05	4.646,14	34.697,75	34.697,75	-30.051,61
65+0,000	0,15	1,56	1,56	3,60	116,27	4.647,70	34.814,02	34.814,02	-30.166,32
66+0,000	-	1,56	1,56	10,41	138,83	4.649,26	34.952,85	34.952,85	-30.303,60
67+0,000	-	0,05	0,05	4,35	146,40	4.649,31	35.099,26	35.099,26	-30.449,95
67+6,092	0,40	1,25	1,25	1,93	18,89	4.650,56	35.118,14	35.118,14	-30.467,59
68+0,000	0,96	9,64	9,64	0,70	17,93	4.660,20	35.136,07	35.136,07	-30.475,87
69+0,000	-	9,83	9,83	4,14	47,86	4.670,03	35.183,93	35.183,93	-30.513,90
70+0,000	-	0,02	0,02	9,58	136,47	4.670,05	35.320,41	35.320,41	-30.650,36
71+0,000	-	-	-	29,25	387,86	4.670,05	35.708,27	35.708,27	-31.038,22
71+1,252	-	-	-	31,13	37,80	4.670,05	35.746,06	35.746,06	-31.076,02
72+0,000	-	-	-	59,13	846,08	4.670,05	36.592,14	36.592,14	-31.922,10
73+0,000	-	-	-	76,06	1.351,87	4.670,05	37.944,01	37.944,01	-33.273,96
74+0,000	-	-	-	50,14	1.261,99	4.670,05	39.206,00	39.206,00	-34.535,95
75+0,000	-	-	-	31,54	816,77	4.670,05	40.022,77	40.022,77	-35.352,72
76+0,000	1,39	13,92	13,92	1,89	334,30	4.683,96	40.357,07	40.357,07	-35.673,11
77+0,000	16,47	178,66	178,66	-	18,92	4.862,62	40.375,99	40.375,99	-35.513,37
78+0,000	23,09	395,63	395,63	-	-	5.258,25	40.375,99	40.375,99	-35.117,74
79+0,000	15,21	382,98	382,98	-	-	5.641,22	40.375,99	40.375,99	-34.734,76
80+0,000	10,49	257,01	257,01	-	-	5.898,23	40.375,99	40.375,99	-34.477,76
81+0,000	6,27	167,64	167,64	-	-	6.065,87	40.375,99	40.375,99	-34.310,12
81+10,041	3,14	47,27	47,27	-	-	6.113,14	40.375,99	40.375,99	-34.262,85
82+0,000	1,63	23,45	23,45	0,23	1,17	6.136,59	40.377,16	40.377,16	-34.240,57
83+0,000	-	15,87	15,87	7,15	74,32	6.152,46	40.451,47	40.451,47	-34.299,01
84+0,000	-	-	-	15,52	228,05	6.152,46	40.679,52	40.679,52	-34.527,06
85+0,000	-	-	-	26,18	419,33	6.152,46	41.098,85	41.098,85	-34.946,38
85+4,879	-	-	-	22,97	120,76	6.152,46	41.219,61	41.219,61	-35.067,15

VOLUME GEOMÉTRICO CONTOURNO DE PONTALINA - EST.: 0+0,000 a 128+12,687									
Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Vol. Reuso (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol. Acum. Corte (m³)	Vol. Reuso Acum. (m³)	Vol. Acum. Aterro (m³)	Dif. Vol. Acum. (m³)
86+0,000	0,03	0,22	0,22	8,46	240,92	6.152,68	41.460,53	41.460,53	-35.307,85
87+0,000	2,77	28,39	28,39	0,68	93,61	6.181,06	41.554,14	41.554,14	-35.373,07
88+0,000	14,64	175,87	175,87	-	6,75	6.356,93	41.560,88	41.560,88	-35.203,95
88+19,717	33,78	479,92	479,92	-	-	6.836,85	41.560,88	41.560,88	-34.724,03
89+0,000	33,84	9,59	9,59	-	-	6.846,44	41.560,88	41.560,88	-34.714,44
90+0,000	37,14	709,80	709,80	-	-	7.556,24	41.560,88	41.560,88	-34.004,65
91+0,000	21,27	584,09	584,09	-	-	8.140,32	41.560,88	41.560,88	-33.420,56
92+0,000	6,59	278,64	278,64	-	-	8.418,97	41.560,88	41.560,88	-33.141,92
93+0,000	-	65,91	65,91	18,92	189,25	8.484,88	41.750,13	41.750,13	-33.265,25
93+7,998	-	-	-	38,73	230,57	8.484,88	41.980,70	41.980,70	-33.495,82
94+0,000	-	-	-	36,13	446,35	8.484,88	42.427,04	42.427,04	-33.942,16
95+0,000	-	-	-	15,98	516,02	8.484,88	42.943,06	42.943,06	-34.458,18
96+0,000	14,12	143,56	143,56	-	157,28	8.628,44	43.100,34	43.100,34	-34.471,90
96+0,537	14,36	7,65	7,65	-	-	8.636,09	43.100,34	43.100,34	-34.464,25
97+0,000	10,50	245,47	245,47	-	-	8.881,55	43.100,34	43.100,34	-34.218,79
98+0,000	0,30	109,42	109,42	4,34	42,80	8.990,97	43.143,14	43.143,14	-34.152,17
98+13,076	-	2,02	2,02	13,22	113,65	8.993,00	43.256,79	43.256,79	-34.263,80
99+0,000	-	-	-	17,79	107,34	8.993,00	43.364,13	43.364,13	-34.371,14
100+0,000	-	-	-	33,66	514,46	8.993,00	43.878,59	43.878,59	-34.885,60
101+0,000	-	-	-	32,48	661,39	8.993,00	44.539,98	44.539,98	-35.546,99
102+0,000	-	-	-	31,43	639,12	8.993,00	45.179,10	45.179,10	-36.186,10
103+0,000	-	-	-	34,81	662,40	8.993,00	45.841,50	45.841,50	-36.848,50
104+0,000	-	-	-	40,64	754,50	8.993,00	46.596,00	46.596,00	-37.603,00
105+0,000	-	-	-	43,60	842,38	8.993,00	47.438,38	47.438,38	-38.445,39
106+0,000	-	-	-	43,29	868,86	8.993,00	48.307,25	48.307,25	-39.314,25
107+0,000	-	-	-	42,18	854,65	8.993,00	49.161,90	49.161,90	-40.168,90
108+0,000	-	-	-	42,53	847,08	8.993,00	50.008,98	50.008,98	-41.015,98
109+0,000	-	-	-	53,83	963,59	8.993,00	50.972,57	50.972,57	-41.979,57
110+0,000	-	-	-	34,24	880,69	8.993,00	51.853,25	51.853,25	-42.860,25
111+0,000	66,55	665,54	665,54	-	342,40	9.658,53	52.195,65	52.195,65	-42.537,12
112+0,000	52,12	1.186,71	1.186,71	-	-	10.845,24	52.195,65	52.195,65	-41.350,41
113+0,000	17,56	696,78	696,78	-	-	11.542,02	52.195,65	52.195,65	-40.653,63
114+0,000	0,44	180,05	180,05	20,41	204,13	11.722,07	52.399,78	52.399,78	-40.677,72
115+0,000	-	4,43	4,43	44,50	649,17	11.726,50	53.048,96	53.048,96	-41.322,46
116+0,000	49,44	494,37	494,37	-	445,04	12.220,86	53.494,00	53.494,00	-41.273,13
116+16,01	122,45	1.376,40	1.376,40	-	-	13.597,26	53.494,00	53.494,00	-39.896,73
117+0,000	123,35	489,75	489,75	-	-	14.087,02	53.494,00	53.494,00	-39.406,98
118+0,000	123,15	2.456,06	2.456,06	-	-	16.543,08	53.494,00	53.494,00	-36.950,92
119+0,000	75,42	1.976,70	1.976,70	-	-	18.519,78	53.494,00	53.494,00	-34.974,22
119+15,57	87,13	1.257,21	1.257,21	-	-	19.776,99	53.494,00	53.494,00	-33.717,01
120+0,000	92,30	396,60	396,60	-	-	20.173,59	53.494,00	53.494,00	-33.320,41
121+0,000	177,02	2.680,08	2.680,08	-	-	22.853,67	53.494,00	53.494,00	-30.640,33
122+0,000	185,42	3.613,06	3.613,06	-	-	26.466,73	53.494,00	53.494,00	-27.027,27
122+15,14	170,40	2.687,67	2.687,67	-	-	29.154,40	53.494,00	53.494,00	-24.339,59
123+0,000	-	413,78	413,78	-	-	29.568,18	53.494,00	53.494,00	-23.925,82
124+0,000	-	-	-	-	-	29.568,18	53.494,00	53.494,00	-23.925,82
125+0,000	-	-	-	-	-	29.568,18	53.494,00	53.494,00	-23.925,82
126+0,000	-	-	-	-	-	29.568,18	53.494,00	53.494,00	-23.925,82
127+0,000	-	-	-	-	-	29.568,18	53.494,00	53.494,00	-23.925,82
128+0,000	-	-	-	-	-	29.568,18	53.494,00	53.494,00	-23.925,82
128+12,687	-	-	-	-	-	29.568,18	53.494,00	53.494,00	-23.925,82

3.2. CÁLCULO DE VOLUMES INTERSEÇÃO INICIAL (ESTACA 0 A 2)

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-215 - EST.: 0+0,000 a 6+18,230									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	2,30	-	-	0,59	-	-	-	-	-
1+0,000	2,42	49,76	49,76	0,07	9,48	49,76	9,48	9,48	40,29
2+0,000	7,23	112,42	112,42	-	1,00	162,18	10,48	10,48	151,70
3+0,000	12,71	230,69	230,69	-	-	392,87	10,48	10,48	382,39
3+9,115	5,83	98,35	98,35	-	-	491,22	10,48	10,48	480,74
4+0,000	10,46	103,55	103,55	-	-	594,77	10,48	10,48	584,29
5+0,000	7,62	204,05	204,05	-	-	798,82	10,48	10,48	788,34
6+0,000	1,24	97,61	97,61	0,57	7,39	896,43	17,87	17,87	878,56
6+18,230	2,30	32,86	32,86	0,59	14,46	929,29	32,33	32,33	896,96

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-215 - RAMO A - EST.: 0+0,000 a 6+16,112									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	4,98	-	-	-	-	-	-	-	-
0+6,327	4,90	31,27	31,27	-	-	31,27	-	-	31,27
1+0,000	6,39	76,61	76,61	-	-	107,88	-	-	107,88
2+0,000	11,43	179,92	179,92	-	-	287,80	-	-	287,80
3+0,000	3,36	149,19	149,19	-	-	437,00	-	-	437,00
3+0,306	3,34	1,02	1,02	-	-	438,02	-	-	438,02
4+0,000	4,77	79,95	79,95	-	-	517,96	-	-	517,96
5+0,000	2,90	77,55	77,55	-	-	595,51	-	-	595,51
5+14,284	2,91	41,39	41,39	-	-	636,90	-	-	636,90
6+0,000	2,88	16,55	16,55	-	-	653,45	-	-	653,45
6+16,112	2,63	44,41	44,41	-	-	697,86	-	-	697,86

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-215 - RAMO B - EST.: 0+0,000 a 6+7,109									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-
1+0,000	0,67	11,10	11,10	-	-	11,10	-	-	11,10
1+15,561	0,19	6,70	6,70	0,02	0,15	17,80	0,15	0,15	17,65
2+0,000	0,07	0,61	0,61	0,20	0,47	18,41	0,62	0,62	17,78
3+0,000	0,60	7,42	7,42	0,12	3,14	25,83	3,76	3,76	22,07
3+12,572	0,00	4,17	4,17	0,66	4,77	29,99	8,53	8,53	21,46
4+0,000	0,02	0,08	0,08	0,07	2,63	30,07	11,16	11,16	18,91
5+0,000	0,41	4,11	4,11	0,26	3,44	34,18	14,60	14,60	19,58
5+9,583	0,20	2,80	2,80	0,03	1,46	36,98	16,07	16,07	20,91
6+0,000	0,13	1,73	1,73	0,03	0,33	38,70	16,40	16,40	22,31
6+7,109	0,16	1,04	1,04	0,03	0,24	39,74	16,64	16,64	23,10

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-215 - RAMO C - EST.: 0+0,000 a 8+2,100									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-
0+11,296	1,02	10,40	10,40	-	-	10,40	-	-	10,40
1+0,000	1,41	10,30	10,30	-	-	20,70	-	-	20,70
1+12,730	2,18	22,73	22,73	0,32	2,23	43,44	2,23	2,23	41,20
2+0,000	1,86	15,08	15,08	-	1,27	58,52	3,51	3,51	55,01
2+14,163	0,07	14,32	14,32	-	-	72,84	3,51	3,51	69,33
3+0,000	0,01	0,23	0,23	-	0,01	73,07	3,51	3,51	69,56
3+19,740	0,06	0,52	0,52	0,01	0,09	73,59	3,60	3,60	69,99
4+0,000	0,07	0,02	0,02	0,01	-	73,61	3,60	3,60	70,00
5+0,000	0,38	3,97	3,97	-	0,09	77,57	3,70	3,70	73,88
5+5,316	3,82	11,68	11,68	-	0,01	89,26	3,70	3,70	85,55
6+0,000	8,99	94,63	94,63	-	-	183,89	3,70	3,70	180,18
6+6,447	6,14	49,37	49,37	1,16	4,30	233,26	8,01	8,01	225,25
7+0,000	2,27	56,12	56,12	0,12	9,87	289,38	17,88	17,88	271,50
7+7,578	1,67	14,26	14,26	0,01	0,50	303,64	18,38	18,38	285,26
8+0,000	1,80	21,52	21,52	0,03	0,25	325,16	18,63	18,63	306,53
8+2,100	1,83	3,81	3,81	0,03	0,06	328,97	18,69	18,69	310,28

3.3. CÁLCULO DE VOLUMES INTERSEÇÃO RUA GOIÂNIA (ESTACA 32 A 40)

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. RUA GOIÂNIA - EST.: 0+0,000 a 5+13,097									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	-	-	-	6,98	-	-	-	-	-
1+0,000	-	-	-	6,94	164,25	-	-	164,25	-164,25
2+0,000	5,57	69,53	69,53	-	80,23	69,53	244,48	244,48	-174,95
2+16,549	-	57,53	57,53	3,38	31,47	127,06	275,94	275,94	-148,89
3+0,000	-	-	-	2,69	12,75	127,06	288,69	288,69	-161,64
4+0,000	3,09	44,36	44,36	0,47	40,49	171,41	329,19	329,19	-157,77
5+0,000	-	44,36	44,36	7,40	93,45	215,77	422,63	422,63	-206,86
5+13,097	-	0,00	0,00	6,98	113,17	215,77	535,80	535,80	-320,03

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. RUA GOIÂNIA - RAMO A - EST.: 0+0,000 a 8+0,284									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	1,19	-	-	-	-	-	-	-	-
0+9,461	0,56	8,31	8,31	-	-	8,31	-	-	8,31
1+0,000	0,38	4,94	4,94	0,45	2,47	13,25	2,47	2,47	10,78
1+19,060	3,72	38,55	38,55	0,67	11,36	51,80	13,83	13,83	37,97
2+0,000	4,22	3,74	3,74	0,64	0,62	55,53	14,45	14,45	41,09
3+0,000	3,94	80,67	80,67	-	6,99	136,20	21,44	21,44	114,76
3+8,658	1,68	23,96	23,96	-	-	160,16	21,44	21,44	138,72
4+0,000	0,10	10,75	10,75	0,01	0,06	170,91	21,50	21,50	149,42
4+2,394	0,07	0,19	0,19	0,03	0,05	171,10	21,55	21,55	149,56
4+16,130	-	0,44	0,44	2,61	19,36	171,55	40,91	40,91	130,64
5+0,000	-	-	-	3,87	12,22	171,55	53,13	53,13	118,42
6+0,000	-	-	-	23,88	288,21	171,55	341,34	341,34	-169,80
6+8,207	-	-	-	23,07	199,95	171,55	541,29	541,29	-369,75
7+0,000	-	-	-	24,72	286,36	171,55	827,66	827,66	-656,11
8+0,000	-	-	-	26,71	512,46	171,55	1.340,11	1.340,11	-1.168,56
8+0,284	-	-	-	26,81	7,59	171,55	1.347,70	1.347,70	-1.176,15

VOLUME GEOMÉTRICO CONTOURNO DE PONTALINA INT. RUA GOIÂNIA - RAMO B - EST.: 0+0,000 a 3+11,629									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	-	-	-	25,78	-	-	-	-	-
0+5,527	-	-	-	23,92	137,86	-	137,86	137,86	-137,86
0+11,054	-	-	-	22,22	127,95	-	265,80	265,80	-265,80
1+0,000	-	-	-	28,04	232,82	-	498,62	498,62	-498,62
1+11,434	-	-	-	19,27	307,03	-	805,65	805,65	-805,65
2+0,000	-	-	-	6,23	127,35	-	933,00	933,00	-933,00
2+11,813	0,02	0,14	0,14	0,55	42,62	0,14	975,62	975,62	-975,48
3+0,000	0,23	1,01	1,01	0,34	3,64	1,15	979,26	979,26	-978,11
3+11,629	0,40	3,64	3,64	0,31	3,81	4,78	983,07	983,07	-978,29

VOLUME GEOMÉTRICO CONTOURNO DE PONTALINA INT. RUA GOIÂNIA - RAMO C - EST.: 0+0,000 a 8+19,540									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	0,16	-	-	0,33	-	-	-	-	-
1+0,000	0,56	7,21	7,21	0,04	3,72	7,21	3,72	3,72	3,49
2+0,000	0,80	13,60	13,60	-	0,44	20,81	4,16	4,16	16,65
2+0,964	0,59	0,67	0,67	-	0,00	21,48	4,16	4,16	17,32
3+0,000	-	5,51	5,51	5,84	57,01	26,98	61,16	61,16	-34,18
3+0,459	-	-	-	5,94	2,70	26,98	63,87	63,87	-36,88
3+19,954	-	-	-	2,05	78,91	26,98	142,77	142,77	-115,79
4+0,000	-	-	-	0,32	0,06	26,98	142,83	142,83	-115,85
4+14,784	-	0,01	0,01	0,13	3,50	27,00	146,33	146,33	-119,33
5+0,000	0,04	0,11	0,11	0,06	0,46	27,11	146,78	146,78	-119,68
5+9,614	2,41	12,50	12,50	-	0,27	39,61	147,05	147,05	-107,44
6+0,000	6,24	44,41	44,41	-	-	84,01	147,05	147,05	-63,04
6+9,800	7,00	64,50	64,50	1,65	9,01	148,51	156,05	156,05	-7,55
7+0,000	5,49	62,98	62,98	0,19	10,41	211,49	166,46	166,46	45,03
7+9,985	3,37	43,21	43,21	0,25	2,29	254,70	168,75	168,75	85,95
7+15,074	3,64	18,02	18,02	0,15	0,99	272,72	169,74	169,74	102,97
8+0,000	3,42	17,57	17,57	0,05	0,48	290,29	170,23	170,23	120,06
8+0,164	3,41	0,56	0,56	0,05	0,01	290,85	170,23	170,23	120,61
8+19,540	6,15	92,63	92,63	-	0,47	383,48	170,71	170,71	212,77

VOLUME GEOMÉTRICO CONTOURNO DE PONTALINA INT. RUA GOIÂNIA - RAMO D - EST.: 0+0,000 a 2+13,527									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	-	-	-	10,41	-	-	-	-	-
0+8,948	-	-	-	11,68	98,67	-	98,67	98,67	-98,67
0+17,895	0,01	0,03	0,03	12,12	106,22	0,03	204,89	204,89	-204,86
1+0,000	-	0,01	0,01	10,90	29,06	0,02	233,95	233,95	-233,93
1+5,511	-	-	-	3,59	46,06	0,02	280,01	280,01	-279,99
1+13,126	-	-	-	8,96	10,79	0,02	269,22	269,22	-269,20
1+17,723	0,10	0,23	0,23	5,84	26,54	0,26	295,76	295,76	-295,50
2+0,000	0,28	0,45	0,45	4,64	8,96	0,71	304,72	304,72	-304,01
2+2,319	0,44	0,87	0,87	3,52	7,02	1,58	311,74	311,74	-310,16
2+13,527	0,33	4,29	4,29	0,09	20,21	5,88	331,96	331,96	-326,08

3.4. CÁLCULO DE VOLUMES INTERSEÇÃO FINAL (ESTACA 132+19,130/GO-040)

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-040 - EST.: 0+0,000 a 10+19,893									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+20,000	0,01	0,06	0,06	1,41	15,62	0,06	15,62	15,62	-15,55
1+20,000	9,28	91,74	91,74	0,89	26,24	91,81	41,85	41,85	49,95
2+20,000	1,31	106,75	106,75	0,07	11,32	198,55	53,18	53,18	145,38
3+20,000	49,76	554,79	554,79	-	0,71	753,34	53,88	53,88	699,46
4+20,000	72,81	1.309,37	1.309,37	-	-	2.062,71	53,88	53,88	2.008,82
5+9,946	114,43	1.040,16	1.040,16	-	-	3.102,87	53,88	53,88	3.048,99
5+20,000	67,87	1.024,35	1.024,35	-	-	4.127,22	53,88	53,88	4.073,33
6+20,000	40,59	1.146,63	1.146,63	-	-	5.273,84	53,88	53,88	5.219,96
7+20,000	19,70	638,60	638,60	-	-	5.912,45	53,88	53,88	5.858,56
8+20,000	-	207,87	207,87	25,60	273,11	6.120,31	326,99	326,99	5.793,32
9+20,000	-	-	-	19,69	500,72	6.120,31	827,72	827,72	5.292,59
10+19,893	-	-	-	-	226,40	6.120,31	1.054,11	1.054,11	5.066,20

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-040 - RAMO A - EST.: 0+0,000 a 10+13,838									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	75,75	-	-	-	-	-	-	-	-
0+9,623	76,24	731,35	731,35	-	-	731,35	-	-	731,35
1+0,000	81,88	811,29	811,29	-	-	1.542,64	-	-	1.542,64
2+0,000	129,46	2.135,54	2.135,54	-	-	3.678,18	-	-	3.678,18
3+0,000	49,29	1.814,82	1.814,82	-	-	5.493,01	-	-	5.493,01
4+0,000	15,43	641,37	641,37	-	-	6.134,37	-	-	6.134,37
5+0,000	6,80	221,99	221,99	-	-	6.356,36	-	-	6.356,36
5+3,427	3,34	17,90	17,90	-	-	6.374,26	-	-	6.374,26
6+0,000	2,32	48,73	48,73	8,31	73,02	6.422,99	73,02	73,02	6.349,98
7+0,000	-	24,28	24,28	20,54	296,06	6.447,27	369,08	369,08	6.078,20
8+0,000	-	-	-	1,99	227,80	6.447,27	596,88	596,88	5.850,40
9+0,000	0,14	1,44	1,44	0,22	22,02	6.448,72	618,90	618,90	5.829,82
9+17,231	0,34	4,22	4,22	0,20	3,59	6.452,94	622,49	622,49	5.830,45
10+0,000	0,28	0,87	0,87	0,18	0,53	6.453,81	623,02	623,02	5.830,78
10+13,838	0,17	3,15	3,15	0,10	1,93	6.456,96	624,95	624,95	5.832,01

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-040 - RAMO B - EST.: 0+0,000 a 11+14,340									
Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Vol. Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Reuso Acum. (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0,000	1,24	-	-	25,50	-	-	-	-	-
1+0,000	1,10	23,35	23,35	11,08	365,80	23,35	365,80	365,80	-342,44
2+0,000	1,20	22,92	22,92	0,01	110,92	46,28	476,72	476,72	-430,44
3+0,000	1,81	30,07	30,07	-	0,13	76,35	476,85	476,85	-400,50
4+0,000	-	18,12	18,12	10,51	105,12	94,47	581,97	581,97	-487,50
5+0,000	-	-	-	25,62	361,35	94,47	943,32	943,32	-848,85
5+0,678	-	-	-	26,14	17,56	94,47	960,87	960,87	-866,41
5+18,933	-	-	-	25,54	490,10	94,47	1.450,97	1.450,97	-1.356,51
6+0,000	-	-	-	23,14	25,98	94,47	1.476,95	1.476,95	-1.382,49
6+17,187	-	-	-	6,37	254,68	94,47	1.731,63	1.731,63	-1.637,17
7+0,000	-	-	-	1,84	12,10	94,47	1.743,73	1.743,73	-1.649,27
7+18,923	-	-	-	0,81	25,47	94,47	1.769,21	1.769,21	-1.674,74
8+0,000	-	-	-	0,76	0,80	94,47	1.770,01	1.770,01	-1.675,54
9+0,000	-	-	-	0,03	7,45	94,47	1.777,45	1.777,45	-1.682,99
9+0,659	-	-	-	0,45	0,16	94,47	1.777,61	1.777,61	-1.683,14
9+17,946	-	-	-	3,09	31,11	94,47	1.808,72	1.808,72	-1.714,26
10+0,000	-	-	-	3,39	6,82	94,47	1.815,54	1.815,54	-1.721,07
10+15,234	-	-	-	1,63	38,93	94,47	1.854,47	1.854,47	-1.760,01
11+0,000	-	-	-	1,15	6,63	94,47	1.861,10	1.861,10	-1.766,63
11+14,340	0,33	2,34	2,34	0,01	8,27	96,81	1.869,37	1.869,37	-1.772,56

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-040 - RAMO C - EST.: 0+0,000 a 4+8,291									
Estaca	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Reuso (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Reuso Acum. (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+0,000	2,45	-	-	-	-	-	-	-	-
0+9,890	2,29	23,47	23,47	-	-	23,47	0,00	0,00	23,47
1+0,000	0,52	14,47	14,47	0,41	2,18	37,94	2,18	2,18	35,76
1+17,339	22,33	177,21	177,21	-	3,73	215,15	5,91	5,91	209,24
2+0,000	20,99	50,86	50,86	-	-	266,01	5,91	5,91	260,10
3+0,000	7,35	262,46	262,46	-	-	528,47	5,91	5,91	522,56
3+4,789	6,03	33,92	33,92	-	-	562,39	5,91	5,91	556,48
4+0,000	1,39	56,49	56,49	-	-	618,88	5,91	5,91	612,97
4+8,291	0,01	5,82	5,82	0,13	0,52	624,70	6,43	6,43	618,27

VOLUME GEOMÉTRICO CONTORNO DE PONTALINA INT. GO-040 - RAMO D - EST.: 0+0,000 a 5+16,597									
Estaca	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Reuso (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Reuso Acum. (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+0,000	0,27	-	-	0,01	-	-	-	-	-
0+5,934	1,14	4,20	4,20	-	0,04	4,20	0,04	0,04	4,16
1+0,000	7,28	57,83	57,83	-	-	62,03	0,04	0,04	61,99
2+0,000	55,63	604,68	604,68	-	-	666,71	0,04	0,04	666,67
2+17,691	48,68	872,02	872,02	-	-	1.538,73	0,04	0,04	1.538,69
3+0,000	55,04	111,65	111,65	-	-	1.650,38	0,04	0,04	1.650,34
4+0,000	120,38	1.715,58	1.715,58	-	-	3.365,96	0,04	0,04	3.365,92
5+0,000	91,58	2.085,07	2.085,07	-	-	5.451,03	0,04	0,04	5.450,99
5+9,448	84,00	797,73	797,73	-	-	6.248,76	0,04	0,04	6.248,72
5+16,597	88,54	616,66	616,66	-	-	6.865,42	0,04	0,04	6.865,38