

**ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA VIÁRIO,
CONTEMPLANDO LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E
CONSULTAS DE INTERFERÊNCIAS, ELABORAÇÃO DE
PROJETOS DE GEOMETRIA, TERRAPLENAGEM,
PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS,
PAISAGISMO E SINALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE APARECIDA DE
GOIÂNIA/GO**

CADERNO DE PROJETOS GEOMÉTRICOS E TERRAPLENAGEM

Eixo 05



REVISÃO 01

Tomo IV
Outubro/2017

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROGRAMA	3
2.1. Localização dos Eixos e Atividades Previstas	3
3. DIRETRIZES URBANISTICAS.....	4
3.1. Proposta de Projeto	4
4. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS.....	5
4.1. Parâmetros adotados	5
4.1.1. Terraplenagem	6
4.1.2. Geometria	6
5. Notas de Serviços – Eixo 05.....	7
6. Folha de Cubação – Eixo 05	18
7. Relatório de Estaqueamento – Eixo 05	31
8. Curvas Horizontais – Eixo 05	40
9. Curvas Verticais – Eixo 05	55
10. Projeto Planimétrico e Altimétrico – Eixo 05	85
11. BIBLIOGRAFIA	86

1. APRESENTAÇÃO

O presente Caderno Básico Geométrico e de Terraplenagem- TOMO IV faz parte do Contrato SEL Nº 701/2017 e foi elaborado a partir do Estudo Preliminar desenvolvido pelo Município de Aparecida/GO e após entendimento foram geradas plantas Planimétricas, Altimétricas, Folhas de Cubação, Notas de Serviços e Relatório de Estaqueamento para avaliar o projeto do sistema viário referente ao Eixo 05 que consiste em vias estruturantes da cidade. O Caderno atende as orientações do Termo de Referência (Anexo I) do edital de Licitação.

O Caderno de Projeto Básico Geométrico foi elaborado com base nos estudos apresentados para o desenvolvimento das etapas necessárias à execução do “Programa de Reestruturação Viária na Bacia do Ribeirão Santo Antônio e Aparecida II – CAF/PMAP” e será a base da realização dos projetos de Sinalização, Pavimentação, Drenagem Pluvial e OAE.

2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROGRAMA

2.1. Localização dos Eixos e Atividades Previstas

➤ Divisão dos Eixos:

Para melhor apresentação o Caderno Básico Geométrico foi dividido em **4 Tomos**. **O Tomo I corresponde ao Eixo 01, o Tomo II ao Eixo 02, o Tomo III ao Eixo 03 e o Tomo IV ao Eixo 05.** Cada **Eixo** terá sua própria estrutura, que contará em anexo com: plantas Planimétricas e Altimétricas, Folhas de Cubação, Notas de Serviços, Relatório de Curvas e Relatório de Estaqueamento referente ao seu trecho exclusivamente.

✓ Eixo 01 (~ 8,9 km):

- Rua Crisolito entre a GO-040 até Av.4ª Avenida;
- Av. 4ª Avenida com a Av. Presidente Vargas;
- Av. Presidente Vargas com a Av.Graça Aranha;
- Av.Graça Aranha até Av.Nilo Peçanha;
- Av.Nilo Peçanha até o encontro com a Av.Liberdade – Anel Viário;
- Av.Nilo Peçanha com a Av.Perimetral Radial; e
- Av.Perimetral até a Av.Guiraupia com a Av.Araunã.

✓ Eixo 02 (~ 4,85 km):

- Av. Uirapuro com a Avenida 12;
- Avenida 12 no encontro da Av. das Nações;
- Av. das Nações com Av.Basil; e
- Ave.Brasil com Av.Beira Mar;

✓ Eixo 03 (~ 3,65 km):

- Av.Delfim Moreira no encontro da Avenida C7;
- Avenida C7 até o encontro com a Av.Presidente Vargas;

- Av. Presidente Vargas com a Av. 1ª Avenida – Av. das Esmeraldas no encontro com a Rodovia GO-040
- ✓ Eixo 05 (~ 3,05): Av. Nossa Sra. De Fátima;
 - Av. Portugal;
 - Av. Prado Junior;



➤ Atividade Prevista:

Figura 1 – Localização dos Eixos Viários – Fonte: Google Earth – adaptação para o Memorial Descritivo de Projeto Básico Geométrico – Aparecida de Goiânia/GO

- Projetos Básicos Geométricos e de Terraplenagem

3. DIRETRIZES URBANÍSTICAS

A Diretriz Urbanística do projeto em questão seguiu as orientações do Plano Diretor do Município de Aparecida de Goiânia (dezembro/2016). Este Plano serviu como base para as classificações das vias, definição dos traçados e necessidades do município.

3.1. Proposta de Projeto

Considerando que a região de Projeto é uma área parcialmente antropizada e por consequente está ocupada e consolidada, a proposta visa promover a adequação do sistema viário existente. Nesse sentido, prevê-se **Vias Coletoras de Circulação** cujo propósito é coletar e distribuir o trânsito nos núcleos urbanos existentes. É previsto ainda **Vias Urbanas Arteriais**, cujo o propósito é interligar regiões opostas da cidade.

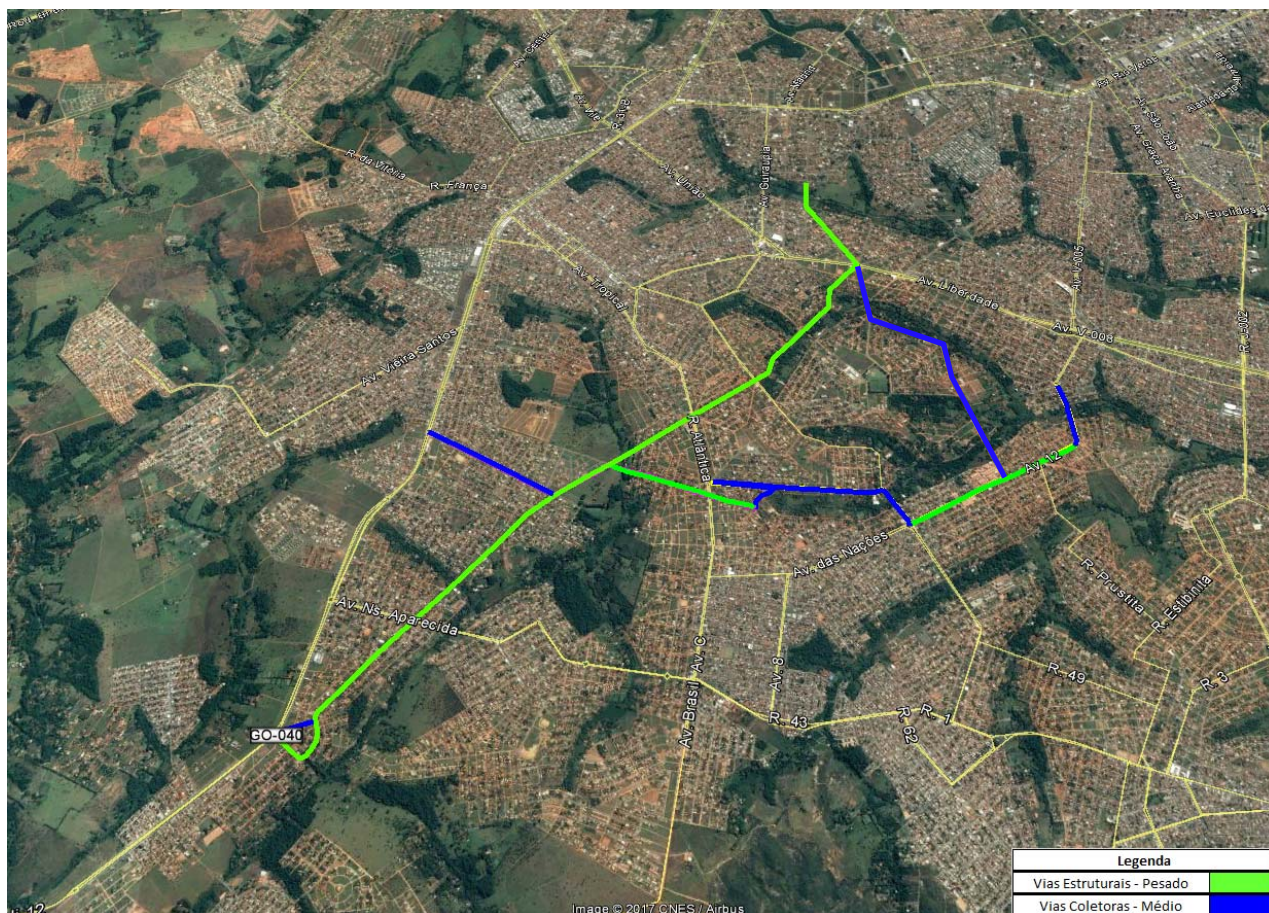


Figura 2 – Hierarquia Viária – Fonte: Google Earth – adaptação para o Memorial Descritivo de Projeto Básico Geométrico – Aparecida de Goiânia/GO

4. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

Além do descritivo abordado anteriormente e conforme TR, este caderno apresenta também:

- Notas de Serviços;
- Folhas de Cubação;
- Relatório de Estaqueamento;
- Curvas Horizontais;
- Curvas Verticais;
- Projetos Planimétricos e Altimétricos

4.1. Parâmetros adotados

Toda a elaboração do Projeto de Geometria Planimétrico e Altimétrico foi baseado no Projeto de Estudo Preliminar desenvolvido pelo Município de Aparecida de Goiânia, ou seja, todas as definições de largura de faixa de rolamento, raios de giros, locação dos lotes, definição de rotatórias, dimensionamentos das calçadas, assim como definição das localizações das vias arteriais foram estabelecidas pela contratante.

4.1.1. Terraplenagem

No estudo de terraplenagem são apresentados os mapas de cubação e as notas de serviço.

As notas de serviço foram obtidas a partir da seção transversal de cada trecho seguindo o *greide* projetado apresentado nos perfis longitudinais de cada via, considerando-se as cotas dos pontos referentes ao pavimento acabado.

Como neste projeto será executada além das vias, também as calçadas, então nas notas de serviço também foram apresentadas os pontos relativos as cotas das calçadas projetadas.

O volume de terra movimentado em cada trecho é apresentado nos mapas de cubação de cada via. Para este estudo foi considerado as seções das vias que variam entre 54cm a 61cm de pavimento e 27cm de calçada.

Os volumes decorrentes de cortes deverão compensar os aterros necessários. Para isso o mesmo material de corte será transportado até as regiões que necessitem de aterro. Diminuindo assim o valor agregado desses serviços com movimento de terra.

4.1.2. Geometria

No presente projeto, buscou-se minimizar o movimento de terra, ajustando sempre que possível o *greide* próximo ao terreno natural, de forma que as testadas dos lotes ficassem com cotas próximas as cotas das vias.

Nos *greides* das vias projetadas foi adotado como critério de inclinação máxima longitudinal um valor de 10%.

As velocidades de projeto consideradas foram:

- Eixo 01 – 60 km/h;
- Eixo 02 – 60 km/h;
- Eixo 03 – 60km/

Para a planimetria foi considerado o projeto preliminar fornecido pelo Município, cujos raios das curvas já foram definidos pelo projeto urbanístico.

5. Notas de Serviços – Eixo 05

Nota de Serviço Tabela

AV. NOSSA SRA. DE FATIMA - LD

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-5.395	834.866	100.00	-4.844	834.315	-5.00	-3.500	834.383	2.00	0+0.000	834.743	834.743	0.000	3.500	834.243	-2.00	4.760	834.218	-2.00	5.156	834.614	100.00				
			-5.024	834.541	100.00	-4.711	834.229	3.42	-3.500	834.188	3.42	0+10.000	834.498	834.502	-0.004	3.500	833.948	-3.42	4.777	833.923	-2.00	5.317	834.463	100.00				
			-4.850	834.151	100.00	-4.705	834.006	3.88	-3.500	833.959	3.88	1+0.000	834.253	834.175	0.079	3.500	833.688	-3.88	4.772	833.662	-2.00	5.338	834.229	100.00				
			-4.838	833.784	100.00	-4.730	833.676	2.06	-3.500	833.651	2.06	1+10.000	834.009	833.874	0.135	3.500	833.507	-2.06	4.791	833.481	-2.00	5.300	833.990	100.00				
			-4.791	833.489	100.00	-4.731	833.429	2.00	-3.500	833.404	2.00	2+0.000	833.764	833.598	0.166	3.500	833.264	-2.00	4.792	833.238	-2.00	5.324	833.770	100.00				
			-4.817	833.270	100.00	-4.731	833.184	2.00	-3.500	833.159	2.00	2+10.000	833.519	833.451	0.068	3.500	833.019	-2.00	4.792	832.993	-2.00	5.435	833.637	100.00				
			-4.826	833.034	100.00	-4.731	832.939	2.00	-3.500	832.915	2.00	3+0.000	833.275	833.224	0.051	3.500	832.775	-2.00	4.792	832.749	-2.00	5.476	833.433	100.00				
			-4.990	832.954	100.00	-4.731	832.695	2.00	-3.500	832.670	2.00	3+10.000	833.030	832.992	0.037	3.500	832.530	-2.00	4.792	832.504	-2.00	5.391	833.103	100.00				
			-4.798	832.517	100.00	-4.731	832.450	2.00	-3.500	832.425	2.00	4+0.000	832.785	832.618	0.167	3.500	832.285	-2.00	4.792	832.259	-2.00	5.296	832.763	100.00				
			-4.755	832.221	100.00	-4.731	832.196	2.00	-3.500	832.172	2.00	4+10.000	832.532	832.357	0.175	3.500	832.032	-2.00	4.792	832.006	-2.00	5.217	832.431	100.00				
			-4.804	831.998	100.00	-4.731	831.925	2.00	-3.500	831.900	2.00	5+0.000	832.260	832.068	0.192	3.500	831.760	-2.00	4.792	831.734	-2.00	5.230	832.173	100.00				
			-5.008	831.913	100.00	-4.731	831.635	2.00	-3.500	831.611	2.00	5+10.000	831.971	831.966	0.005	3.500	831.471	-2.00	4.792	831.445	-2.00	5.371	832.024	100.00				
			-4.902	831.499	100.00	-4.731	831.328	2.00	-3.500	831.304	2.00	6+0.000	831.664	831.861	-0.198	3.500	831.164	-2.00	4.792	831.138	-2.00	5.601	831.948	100.00				
			-4.782	831.055	100.00	-4.731	831.003	2.00	-3.500	830.979	2.00	6+10.000	831.339	831.207	0.132	3.500	830.839	-2.00	4.792	830.813	-2.00	5.389	831.410	100.00				
			-5.017	830.946	100.00	-4.731	830.660	2.00	-3.500	830.636	2.00	7+0.000	830.996	830.982	0.014	3.500	830.496	-2.00	4.792	830.470	-2.00	5.347	831.025	100.00				
			-4.923	830.492	100.00	-4.731	830.300	2.00	-3.500	830.275	2.00	7+10.000	830.635	830.487	0.148	3.500	830.135	-2.00	4.792	830.109	-2.00	5.305	830.622	100.00				
			-4.797	829.987	100.00	-4.731	829.921	2.00	-3.500	829.896	2.00	8+0.000	830.256	829.981	0.275	3.500	829.756	-2.00	4.792	829.730	-2.00	5.062	830.000	100.00				
			-4.790	829.584	100.00	-4.731	829.524	2.00	-3.500	829.500	2.00	8+10.000	829.860	829.639	0.221	3.500	829.360	-2.00	4.792	829.334	-2.00	5.150	829.692	100.00				
			-4.890	829.269	100.00	-4.731	829.110	2.00	-3.500	829.085	2.00	9+0.000	829.445	829.341	0.105	3.500	828.945	-2.00	4.792	828.920	-2.00	5.255	829.383	100.00				
			-5.026	828.982	100.00	-4.731	828.687	2.00	-3.500	828.662	2.00	9+10.000	829.022	829.038	-0.016	3.500	828.522	-2.00	4.792	828.496	-2.00	5.369	829.074	100.00				
			-4.880	828.413	100.00	-4.731	828.264	2.00	-3.500	828.239	2.00	10+0.000	828.599	828.335	0.264	3.500	828.099	-2.00	4.792	828.073	-2.00	5.100	828.381	100.00				
			-4.912	828.022	100.00	-4.731	827.840	2.00	-3.500	827.816	2.00	10+10.000	828.176	827.983	0.193	3.500	827.676	-2.00	4.792	827.650	-2.00	5.137	827.995	100.00				
			-4.979	827.665	100.00	-4.731	827.417	2.00	-3.500	827.392	2.00	11+0.000	827.752	827.592	0.161	3.500	827.252	-2.00	4.792	827.227	-2.00	5.248	827.683	100.00				
			-4.896	827.159	100.00	-4.731	826.994	2.00	-3.500	826.969	2.00	11+10.000	827.329	827.032	0.297	3.500	826.829	-2.00	4.792	826.803	-2.00	5.043	827.054	100.00				
			-4.997	826.837	100.00	-4.731	826.570	2.00	-3.500	826.546	2.00	12+0.000	826.906	826.717	0.189	3.500	826.406	-2.00	4.792	826.380	-2.00	5.191	826.779	100.00				
			-4.740	826.156	100.00	-4.731	826.147	2.00	-3.500	826.123	2.00	12+10.000	826.483	826.009	0.473	3.500	825.983	-2.00	4.792	825.957	-2.00	4.831	825.996	100.00				
			-4.888	825.851	100.00	-4.731	825.693	2.00	-3.500	825.669	2.00	13+0.000	826.029	825.726	0.303	3.500	825.529	-2.00	4.792	825.503	-2.00	5.004	825.715	100.00				
-4.763	825.156	-66.67				-4.731	825.178	2.00	-3.500	825.153	2.00	13+10.000	825.513	825.012	0.502	3.500	825.013	-2.00	4.792	824.987	-2.00	4.860	825.056	100.00				
			-4.779	824.649	100.00	-4.731	824.601	2.00	-3.500	824.577	2.00	14+0.000	824.937	824.562	0.375	3.												

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-5.280	805.851	100.00	-4.744	805.315	1.06	-3.500	805.302	1.06	28+0.000	805.695	805.617	0.078	3.500	805.228	-1.06	4.802	805.202	-2.00	5.049	805.449	100.00				
			-5.571	806.288	100.00	-4.772	805.489	-0.76	-3.500	805.499	-0.76	28+10.000	805.955	805.970	-0.015	3.500	805.552	0.76	4.820	805.526	-2.00	5.284	805.989	100.00				
			-6.067	806.999	100.00	-4.801	805.732	-2.58	-3.500	805.766	-2.58	29+0.000	806.286	806.322	-0.036	3.500	805.947	2.58	4.839	805.920	-2.00	5.562	806.643	100.00				
			-5.851	807.089	100.00	-4.826	806.065	-4.00	-3.500	806.118	-4.00	29+10.000	806.688	806.975	-0.287	3.500	806.398	4.00	4.854	806.371	-2.00	5.458	806.975	100.00				
			-6.183	807.924	100.00	-4.809	806.550	-3.01	-3.500	806.589	-3.01	30+0.000	807.125	807.870	-0.746	3.500	806.800	3.01	4.844	806.773	-2.00	5.332	807.261	100.00				
			-5.981	808.173	100.00	-4.844	807.036	-5.00	-3.500	807.103	2.00	30+7.759	807.463	808.301	-0.838	3.500	806.963	-2.00	4.760	806.938	-2.00	5.899	808.077	100.00				

AV. PORTUGAL - LD

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-6.001	808.173	100.00	-4.785	806.957	-1.60	-3.500	806.977	-1.60	0+0.000	807.463	808.301	-0.838	3.500	807.089	1.60	4.829	807.063	-2.00	5.849	808.082	100.00				
			-6.054	808.544	100.00	-4.816	807.305	-3.42	-3.500	807.350	-3.42	0+10.000	807.900	808.877	-0.977	3.500	807.590	3.42	4.848	807.563	-2.00	6.673	809.387	100.00				
			-5.815	808.703	100.00	-4.826	807.714	-3.99	-3.500	807.767	-3.99	1+0.000	808.337	808.984	-0.648	3.500	808.046	3.99	4.854	808.019	-2.00	6.295	809.460	100.00				
			-5.540	808.964	100.00	-4.795	808.219	-2.17	-3.500	808.247	-2.17	1+10.000	808.753	809.343	-0.590	3.500	808.399	2.17	4.835	808.372	-2.00	6.266	809.804	100.00				
			-5.446	809.363	100.00	-4.765	808.682	-0.35	-3.500	808.686	-0.35	2+0.000	809.129	809.725	-0.596	3.500	808.711	0.35	4.816	808.685	-2.00	6.554	810.423	100.00				
			-5.357	809.722	100.00	-4.738	809.103	1.46	-3.500	809.085	1.46	2+10.000	809.464	809.982	-0.518	3.500	808.983	-1.46	4.797	808.957	-2.00	6.904	811.063	100.00				
			-5.319	810.011	100.00	-4.731	809.423	2.00	-3.500	809.398	2.00	3+0.000	809.758	810.154	-0.396	3.500	809.258	-2.00	4.792	809.232	-2.00	7.228	811.668	100.00				
			-5.320	810.265	100.00	-4.731	809.676	2.00	-3.500	809.652	2.00	3+10.000	810.012	810.784	-0.772	3.500	809.512	-2.00	4.792	809.486	-2.00	7.464	812.159	100.00				
			-5.271	810.429	100.00	-4.731	809.889	2.00	-3.500	809.865	2.00	4+0.000	810.225	810.913	-0.688	3.500	809.725	-2.00	4.792	809.699	-2.00	7.381	812.289	100.00				
			-5.211	810.562	100.00	-4.731	810.082	2.00	-3.500	810.057	2.00	4+10.000	810.417	811.145	-0.728	3.500	809.917	-2.00	4.792	809.892	-2.00	7.889	812.989	100.00				
			-5.459	811.003	100.00	-4.731	810.275	2.00	-3.500	810.250	2.00	5+0.000	810.610	811.528	-0.918	3.500	810.110	-2.00	4.792	810.084	-2.00	7.727	813.020	100.00				
			-5.547	811.284	100.00	-4.731	810.467	2.00	-3.500	810.443	2.00	5+10.000	810.803	811.816	-1.014	3.500	810.303	-2.00	4.792	810.277	-2.00	7.517	813.003	100.00				
			-5.381	811.310	100.00	-4.731	810.660	2.00	-3.500	810.635	2.00	6+0.000	810.995	811.800	-0.805	3.500	810.495	-2.00	4.792	810.470	-2.00	7.004	812.682	100.00				
			-5.226	811.348	100.00	-4.731	810.853	2.00	-3.500	810.828	2.00	6+10.000	811.188	811.781	-0.593	3.500	810.688	-2.00	4.792	810.662	-2.00	6.725	812.596	100.00				
			-5.109	811.423	100.00	-4.731	811.045	2.00	-3.500	811.021	2.00	7+0.000	811.381	811.811	-0.431	3.500	810.881	-2.00	4.792	810.855	-2.00	6.589	812.652	100.00				
			-4.807	811.314	100.00	-4.731	811.238	2.00	-3.500	811.213	2.00	7+10.000	811.573	811.705	-0.132	3.500	811.073	-2.00	4.792	811.047	-2.00	6.121	812.377	100.00				
-4.754	811.415	-66.67				-4.731	811.431	2.00	-3.500	811.406	2.00	8+0.000	811.766	811.740	0.026	3.500	811.266	-2.00	4.792	811.240	-2.00	5.815	812.264	100.00				
-5.049	811.411	-66.67				-4.731	811.623	2.00	-3.500	811.599	2.00	8+10.000	811.959	811.788	0.170	3.500	811.459	-2.00	4.792	811.433	-2.00	5.664	812.305	100.00				
-5.250	811.470	-66.67				-4.731	811.816	2.00	-3.500	811.791	2.00	9+0.000	812.151	811.821	0.330	3.500	811.651	-2.00	4.792	811.625	-2.00	5.517	812.351	100.00				
-5.334	811.606	-66.67				-4.731	812.008	2.00	-3.500	811.984	2.00	9+10.000	812.344	811.858	0.486	3.500	811.844	-2.00	4.792	811.818	-2.00	5.275	812.301	100.00				
-5.528	811.669	-66.67				-4.731	812.201	2.00	-3.500	812.176	2.00	10+0.000	812.536	811.937	0.600	3.500	812.036	-2.00	4.792	812.011	-2.00	5.275	812.494	100.00				
-5.723	811.732	-66.67				-4.731	812.394	2.00	-3.500	812.369	2.00	10+10.000	812.729	812.079	0.650	3.500	812.229	-2.00	4.792	812.203	-2.00	5.385	812.796	100.00				
-5.577	812.001	-66.67				-4.731	812.565	2.00	-3.500	812.540	2.00	11+0.000	812.900	812.338	0.562	3.500	812.400	-2.00	4.792	812.375	-2.00	5.496	813.078	100.00				
-5.238	812.356	-66.67				-4.731	812.694	2.00	-3.500	812.669	2.00	11+10.000	813.029	812.760	0.269	3.500	812.529	-2.00	4.792	812.503	-2.00	5.528	813.239	100.00				
-5.124	812.518	-66.67				-4.731	812.780	2.00	-3.500	812.755	2.00	12+0.000	813.115	812.850	0.265	3.500	812.615	-2.00	4.792	812.589	-2.00	5.861	813.659	100.00				
-4.954	812.674	-66.67				-4.731	812.823	2.00	-3.500	812.799	2.00	12+10.000	813.159	812.954	0.204	3.500	812.659	-2.00	4.792	812.633	-2.00	5.964	813.806	100.00				
-4.858	812.739	-66.67				-4.731	812.824	2.00	-3.500	812.799	2.00	13+0.000	813.159	813.055	0.105	3.500	812.659	-2.00	4.792	812.633	-2.00	6.143	813.985	100.00				
			-4.813	812.865	100.00	-4.731	812.782	2.00	-3.500	812.757	2.00	13+10.000	813.117	813.194	-0.076	3.500	812.617	-2.00	4.792	812.592	-2.00	6.217	814.017	100.00				
			-4.819	812.807	100.00	-4.731	812.719	2.00	-3.500	812.694	2.00	14+0.000	813.054	813.126	-0.072	3.500	812.554	-2.00	4.792	81								

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-5.301	809.241	100.00	-4.731	808.671	2.00	-3.500	808.646	2.00	24+10.000	809.006	809.623	-0.617	3.500	808.506	-2.00	4.792	808.480	-2.00	6.552	810.241	100.00				
			-5.376	809.001	100.00	-4.731	808.355	2.00	-3.500	808.330	2.00	25+0.000	808.690	808.992	-0.301	3.500	808.190	-2.00	4.792	808.164	-2.00	6.668	810.041	100.00				
			-4.989	808.337	100.00	-4.731	808.078	2.00	-3.500	808.054	2.00	25+10.000	808.414	808.739	-0.325	3.500	807.914	-2.00	4.792	807.888	-2.00	6.531	809.627	100.00				
			-4.932	808.043	100.00	-4.731	807.841	2.00	-3.500	807.817	2.00	26+0.000	808.177	808.430	-0.254	3.500	807.677	-2.00	4.792	807.651	-2.00	6.295	809.154	100.00				
-4.753	807.628	-66.67				-4.731	807.643	2.00	-3.500	807.618	2.00	26+10.000	807.978	807.985	-0.007	3.500	807.478	-2.00	4.792	807.453	-2.00	5.860	808.521	100.00				
			-4.793	807.546	100.00	-4.731	807.484	2.00	-3.500	807.460	2.00	27+0.000	807.820	807.828	-0.008	3.500	807.320	-2.00	4.792	807.294	-2.00	5.823	808.325	100.00				
			-4.775	807.408	100.00	-4.731	807.365	2.00	-3.500	807.340	2.00	27+10.000	807.700	807.797	-0.097	3.500	807.200	-2.00	4.792	807.174	-2.00	6.525	808.907	100.00				
			-4.893	807.426	100.00	-4.731	807.265	2.00	-3.500	807.240	2.00	28+0.000	807.600	807.874	-0.274	3.500	807.100	-2.00	4.792	807.074	-2.00	7.005	809.288	100.00				
			-4.967	807.401	100.00	-4.731	807.165	2.00	-3.500	807.140	2.00	28+10.000	807.500	807.870	-0.370	3.500	807.000	-2.00	4.792	806.974	-2.00	7.083	809.266	100.00				
			-4.967	807.301	100.00	-4.731	807.065	2.00	-3.500	807.040	2.00	29+0.000	807.400	807.791	-0.391	3.500	806.900	-2.00	4.792	806.874	-2.00	7.081	809.164	100.00				
-5.143	806.690	-66.67				-4.731	806.965	2.00	-3.500	806.940	2.00	29+10.000	807.300	807.099	0.201	3.500	806.800	-2.00	4.792	806.774	-2.00	5.735	807.717	100.00				
-5.263	806.510	-66.67				-4.731	806.865	2.00	-3.500	806.840	2.00	30+0.000	807.200	806.895	0.305	3.500	806.700	-2.00	4.792	806.674	-2.00	5.841	807.724	100.00				
-5.245	806.422	-66.67				-4.731	806.765	2.00	-3.500	806.740	2.00	30+10.000	807.100	806.825	0.275	3.500	806.600	-2.00	4.792	806.574	-2.00	5.727	807.510	100.00				
-5.294	806.289	-66.67				-4.731	806.665	2.00	-3.500	806.640	2.00	31+0.000	807.000	806.711	0.289	3.500	806.500	-2.00	4.792	806.474	-2.00	5.565	807.248	100.00				
-5.135	806.295	-66.67				-4.731	806.565	2.00	-3.500	806.540	2.00	31+10.000	806.900	806.690	0.210	3.500	806.400	-2.00	4.792	806.374	-2.00	5.636	807.219	100.00				
-4.991	806.291	-66.67				-4.731	806.465	2.00	-3.500	806.440	2.00	32+0.000	806.800	806.677	0.123	3.500	806.300	-2.00	4.792	806.274	-2.00	5.672	807.154	100.00				
-4.929	806.232	-66.67				-4.731	806.365	2.00	-3.500	806.340	2.00	32+10.000	806.700	806.658	0.042	3.500	806.200	-2.00	4.792	806.174	-2.00	5.974	807.356	100.00				
-5.140	805.992	-66.67				-4.731	806.265	2.00	-3.500	806.240	2.00	33+0.000	806.600	806.366	0.234	3.500	806.100	-2.00	4.792	806.074	-2.00	5.770	807.052	100.00				
-5.347	805.754	-66.67				-4.731	806.165	2.00	-3.500	806.140	2.00	33+10.000	806.500	806.084	0.416	3.500	806.000	-2.00	4.792	805.974	-2.00	5.605	806.787	100.00				
-5.350	805.652	-66.67				-4.731	806.065	2.00	-3.500	806.040	2.00	34+0.000	806.400	805.988	0.412	3.500	805.900	-2.00	4.792	805.874	-2.00	5.778	806.861	100.00				
-5.101	805.718	-66.67				-4.731	805.965	2.00	-3.500	805.940	2.00	34+10.000	806.300	806.010	0.290	3.500	805.800	-2.00	4.792	805.774	-2.00	5.864	806.846	100.00				
-4.918	805.715	-66.67				-4.731	805.840	2.00	-3.500	805.815	2.00	35+0.000	806.175	806.077	0.098	3.500	805.675	-2.00	4.792	805.649	-2.00	6.005	806.863	100.00				
-4.800	805.619	-66.67				-4.731	805.666	2.00	-3.500	805.641	2.00	35+10.000	806.001	805.976	0.025	3.500	805.501	-2.00	4.792	805.475	-2.00	6.244	806.928	100.00				
			-4.741	805.452	100.00	-4.731	805.442	2.00	-3.500	805.417	2.00	36+0.000	805.777	805.871	-0.094	3.500	805.277	-2.00	4.792	805.251	-2.00	6.109	806.568	100.00				
			-4.769	805.206	100.00	-4.731	805.168	2.00	-3.500	805.144	2.00	36+10.000	805.504	805.586	-0.083	3.500	805.004	-2.00	4.792	804.978	-2.00	6.077	806.263	100.00				
-4.871	804.752	-66.67				-4.731	804.845	2.00	-3.500	804.821	2.00	37+0.000	805.181	805.165	0.015	3.500	804.681	-2.00	4.792	804.655	-2.00	6.062	805.925	100.00				
			-4.810	804.552	100.00	-4.731	804.473	2.00	-3.500	804.448	2.00	37+10.000	804.808	804.928	-0.120	3.500	804.308	-2.00	4.792	804.282	-2.00	6.227	805.718	100.00				
			-4.994	804.339	100.00	-4.731	804.076	2.00	-3.500	804.051	2.00	38+0.000	804.411	804.765	-0.354	3.500	803.911	-2.00	4.792	803.885	-2.00	6.482	805.576	100.00				
			-4.944	803.891	100.00	-4.731	803.678	2.00	-3.500	803.654	2.00	38+10.000	804.014	804.315	-0.301	3.500	803.514	-2.00	4.792	803.488	-2.00	6.522	805.218	100.00				

AV. PORTUGAL - LE

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-5.210	807.787	100.00	-4.846	807.142	-4.00	-3.500	807.492	-2.00	0+0.000	807.993	807.993	0.000	3.500	807.632	4.00	4.664	807.656	2.00	5.219	808.206	100.00				
			-5.200	808.146	100.00	-4.826	807.772	-4.00	-3.500	807.825	-4.00	0+10.000	808.395	808.407	-0.012	3.500	808.105	4.00	4.750	808.130	2.00	5.283	808.663	100.00				
			-5.024	808.330	100.00	-4.825	808.131	-3.92	-3.500	808.183	-3.92	1+0.000	808.750	808.573	0.177	3.500	808.457	3.92	4.749	808.482	2.00	5.079	808.812	100.00				
			-4.887	808.627	100.00	-4.792	808.531	-2.00	-3.500	808.557	-2.00	1+10.000	809.057	808.933	0.124	3.500	808.697	2.00	4.731	808.722	2.00	5.268	809.259	100.00				
-4.801	808.785	-66.67				-4.792	808.791	-2.00	-3.500	808.817	-2.00	2+0.000	809.317	809.071	0.246	3.500	808.957	2.00	4.731	808.981	2.00	5.236	809.487	100.00				
			-4.818	809.029	100.00	-4.792	809.003	-2.00	-3.500	809.029	-2.00	2+10.000	809.529	809.540	-0.011	3.500	809.169	2.00	4.731	809.193	2.00	5.541	810.004	100.00				
			-4.884	809.259	100.00	-4.792	809.167	-2.00	-3.500	809.193	-2.00	3+0.000	809.693	809.744	-0.051	3.500	809.333	2.00	4.731	809.358	2.00	5.415	810.042	100.00				
			-4.828	809.344	100.00	-4.792	809.308	-2.00	-3.500	809.333	-2.00	3+10.000	809.833	809.895	-0.061	3.500	809.473	2.00	4.731	809.498	2.00	5.677	810.444	100.00				
			-4.851	809.507	100.00	-4.792	809.448	-2.00	-3.500	809.474	-2.00	4+0.000	809.974	810.068	-0.094	3.500	809.614	2.00	4.731	809.638	2.00	5.683	810.591	100.00				
			-5.023	809.820	100.00	-4.792	809.588	-2.00	-3.500	809.614	-2.00	4+10.000	810.114	810.359	-0.245	3.500	809.754	2.00	4.731	809.779	2.00	5.760	810.808	100.00				
			-5.221	810.159	100.00	-4.792	809.729	-2.00	-3.500	809.755	-2.00	5+0.000	810.255	810.781	-0.526	3.500	809.895	2.00	4.731	809.919	2.00	6.208	811.396	100.00				
			-5.229	810.306	100.00	-4.792	809.869	-2.00	-3.500	809.895	-2.00	5+10.000	810.395	810.896	-0.501	3.500	810.035	2.00	4.731	810.060	2.00	6.130	811.459	100.00				
			-5.209	810.427	100.00	-4.792	810.010	-2.00	-3.500	810.035	-2.00	6+0.000	810.535	810.938	-0.403	3.500	810.175	2.00	4.731	810.200	2.00	5.998	811.468	100.00				
			-5.179	810.538	100.00	-4.792	810.150	-2.00	-3.500	810.176	-2.00	6+10.000	810.676	811.036	-0.360	3.500	810.316	2.00	4.731	810.341	2.00	5.882	811.492	100.00				
			-5.015	810.514	100.00	-4.792	810.290	-2.00	-3.500	810.316	-2.00	7+0.000	810.816	810.919	-0.103	3.500	810.456	2.00	4.731	810.481	2.00	5.653	811.403	100.00				
			-4.982	810.621	100.00	-4.792	810.431	-2.00	-3.500	810.457	-2.00	7+10.000	810.957	810.998	-0.041	3.500	810.597	2.00	4.731	810.621	2.00	5.494	811.385	100.00				
			-4.985	810.765	100.00	-4.792	810.571	-2.00	-3.500	810.597	-2.00	8+0.000	811.097	811.046	0.051	3.500	810.737	2.00	4.731	810.762	2.00	5.405	811.436	100.00				
			-5.047	810.967	100.00	-4.792	810.712	-2.00	-3.500	810.738	-2.00	8+10.000	811.238	811.142	0.095	3.500	810.878	2.00	4.731	810.902	2.00	5.329	811.500	100.00				
			-5.045	811.105	100.00	-4.792	810.852	-2.00	-3.500	810.878	-2.00	9+0.000	811.378	811.347	0.031	3.500	811.018	2.00	4.731	811.043	2.00	5.288	811.600	100.00				

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-4.962	811.162	100.00	-4.792	810.993	-2.00	-3.500	811.018	-2.00	9+10.000	811.518	811.405	0.114	3.500	811.158	2.00	4.731	811.183	2.00	5.203	811.656	100.00				
			-4.907	811.248	100.00	-4.792	811.133	-2.00	-3.500	811.159	-2.00	10+0.000	811.659	811.493	0.166	3.500	811.299	2.00	4.731	811.323	2.00	5.158	811.751	100.00				
			-4.871	811.353	100.00	-4.792	811.273	-2.00	-3.500	811.299	-2.00	10+10.000	811.799	811.629	0.170	3.500	811.439	2.00	4.731	811.464	2.00	5.117	811.851	100.00				
			-4.922	811.544	100.00	-4.792	811.414	-2.00	-3.500	811.440	-2.00	11+0.000	811.940	811.857	0.082	3.500	811.580	2.00	4.731	811.604	2.00	5.359	812.233	100.00				
			-5.097	811.859	100.00	-4.792	811.554	-2.00	-3.500	811.580	-2.00	11+10.000	812.080	812.141	-0.061	3.500	811.720	2.00	4.731	811.745	2.00	5.491	812.504	100.00				
			-5.206	812.109	100.00	-4.792	811.695	-2.00	-3.500	811.720	-2.00	12+0.000	812.220	812.389	-0.168	3.500	811.860	2.00	4.731	811.885	2.00	5.529	812.683	100.00				
			-5.080	812.102	100.00	-4.792	811.814	-2.00	-3.500	811.839	-2.00	12+10.000	812.339	812.403	-0.064	3.500	811.979	2.00	4.731	812.004	2.00	5.453	812.726	100.00				
			-5.107	812.205	100.00	-4.792	811.890	-2.00	-3.500	811.915	-2.00	13+0.000	812.415	812.487	-0.072	3.500	812.055	2.00	4.731	812.080	2.00	5.447	812.796	100.00				
			-5.025	812.156	100.00	-4.792	811.923	-2.00	-3.500	811.948	-2.00	13+10.000	812.448	812.487	-0.039	3.500	812.088	2.00	4.731	812.113	2.00	5.469	812.851	100.00				
			-5.085	812.206	100.00	-4.792	811.913	-2.00	-3.500	811.939	-2.00	14+0.000	812.439	812.485	-0.047	3.500	812.079	2.00	4.731	812.103	2.00	5.403	812.775	100.00				
			-5.085	812.153	100.00	-4.792	811.860	-2.00	-3.500	811.886	-2.00	14+10.000	812.386	812.427	-0.041	3.500	812.026	2.00	4.731	812.050	2.00	5.398	812.717	100.00				
			-5.129	812.101	100.00	-4.792	811.764	-2.00	-3.500	811.790	-2.00	15+0.000	812.290	812.362	-0.072	3.500	811.930	2.00	4.731	811.954	2.00	5.404	812.628	100.00				
			-5.016	811.871	100.00	-4.792	811.647	-2.00	-3.500	811.673	-2.00	15+10.000	812.173	812.110	0.062	3.500	811.813	2.00	4.731	811.837	2.00	5.357	812.463	100.00				
			-4.924	811.662	100.00	-4.792	811.530	-2.00	-3.500	811.555	-2.00	16+0.000	812.055	812.011	0.044	3.500	811.695	2.00	4.731	811.720	2.00	5.415	812.404	100.00				
			-4.982	811.602	100.00	-4.792	811.412	-2.00	-3.500	811.438	-2.00	16+10.000	811.938	811.983	-0.045	3.500	811.578	2.00	4.731	811.603	2.00	5.528	812.400	100.00				
			-4.986	811.489	100.00	-4.792	811.295	-2.00	-3.500	811.321	-2.00	17+0.000	811.821	811.916	-0.095	3.500	811.461	2.00	4.731	811.485	2.00	5.600	812.355	100.00				
			-5.010	811.396	100.00	-4.792	811.178	-2.00	-3.500	811.204	-2.00	17+10.000	811.704	811.787	-0.083	3.500	811.344	2.00	4.731	811.368	2.00	5.619	812.256	100.00				
			-4.976	811.245	100.00	-4.792	811.060	-2.00	-3.500	811.086	-2.00	18+0.000	811.586	811.738	-0.152	3.500	811.226	2.00	4.731	811.251	2.00	5.673	812.193	100.00				
			-5.053	811.205	100.00	-4.792	810.943	-2.00	-3.500	810.969	-2.00	18+10.000	811.469	811.644	-0.175	3.500	811.109	2.00	4.731	811.134	2.00	5.754	812.157	100.00				
			-4.955	810.989	100.00	-4.792	810.826	-2.00	-3.500	810.852	-2.00	19+0.000	811.352	811.466	-0.114	3.500	810.992	2.00	4.731	811.016	2.00	5.715	812.001	100.00				
			-4.862	810.761	100.00	-4.792	810.691	-2.00	-3.500	810.717	-2.00	19+10.000	811.217	811.348	-0.131	3.500	810.857	2.00	4.731	810.881	2.00	5.852	812.003	100.00				
			-4.904	810.632	100.00	-4.792	810.519	-2.00	-3.500	810.545	-2.00	20+0.000	811.045	811.114	-0.069	3.500	810.685	2.00	4.731	810.710	2.00	5.570	811.549	100.00				
			-4.952	810.472	100.00	-4.792	810.312	-2.00	-3.500	810.338	-2.00	20+10.000	810.838	810.914	-0.076	3.500	810.478	2.00	4.731	810.503	2.00	5.596	811.368	100.00				
			-4.802	810.079	100.00	-4.792	810.069	-2.00	-3.500	810.095	-2.00	21+0.000	810.595	810.570	0.025	3.500	810.235	2.00	4.731	810.259	2.00	5.516	811.045	100.00				
-5.155	809.547	-66.67				-4.792	809.789	-2.00	-3.500	809.815	-2.00	21+10.000	810.315	809.934	0.381	3.500	809.955	2.00	4.731	809.980	2.00	5.110	810.359	100.00				
-5.182	809.214	-66.67				-4.792	809.474	-2.00	-3.500	809.500	-2.00	22+0.000	810.000	809.706	0.294	3.500	809.640	2.00	4.731	809.665	2.00	5.083	810.017	100.00				
-5.493	808.673	-66.67				-4.792	809.141	-2.00	-3.500	809.167	-2.00	22+10.000	809.667	809.120	0.547	3.500	809.307	2.00	4.731	809.331	2.00	4.805	809.405	100.00				
-5.339	808.443	-66.67				-4.792	808.807	-2.00	-3.500	808.833	-2.00	23+0.000	809.333	809.042	0.292	3.500	808.973	2.00	4.731	808.998	2.00	5.136	809.403	100.00				
						-4.792	808.474	-2.00	-3.500	808.500	-2.00	23+10.000	809.000	808.993	0.007	3.500	808.640											

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-4.798	802.021	100.00	-4.731	801.955	1.96	-3.500	801.931	1.96	40+0.000	802.292	802.567	-0.275	3.500	801.794	-1.96	4.693	801.817	2.00	5.964	803.088	100.00				
-5.357	801.572	-66.67				-4.706	802.006	3.85	-3.500	801.960	3.85	40+10.000	802.255	802.266	-0.011	3.500	801.690	-3.85	4.674	801.714	2.00	5.767	802.806	100.00				
-5.012	801.987	-66.67				-4.704	802.193	4.00	-3.500	802.145	4.00	41+0.000	802.435	802.160	0.275	3.500	801.865	-4.00	4.673	801.888	2.00	5.312	802.527	100.00				
			-4.843	802.646	100.00	-4.722	802.524	2.61	-3.500	802.492	2.61	41+10.000	802.831	802.825	0.006	3.500	802.310	-2.61	4.686	802.333	2.00	5.462	803.109	100.00				
			-5.202	802.651	100.00	-4.844	802.293	-5.00	-3.500	802.360	-2.00	41+10.574	802.860	802.860	0.000	3.500	802.500	2.00	4.663	802.523	2.00	5.263	803.123	100.00				

AV. PRADO JUNIOR - LD

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-4.891	803.111	100.00	-4.844	803.065	-5.00	-3.500	803.132	2.00	0+0.000	803.492	803.492	0.000	3.500	802.992	-2.00	4.760	802.967	-2.00	5.720	803.927	100.00				
-4.892	803.641	-66.67				-4.704	803.766	4.00	-3.500	803.718	4.00	0+10.000	804.008	803.923	0.085	3.500	803.438	-4.00	4.771	803.413	-2.00	5.789	804.431	100.00				
			-4.842	804.313	100.00	-4.728	804.199	2.23	-3.500	804.172	2.23	1+0.000	804.524	804.460	0.064	3.500	804.016	-2.23	4.789	803.990	-2.00	5.618	804.818	100.00				
			-4.836	804.809	100.00	-4.731	804.704	2.00	-3.500	804.679	2.00	1+10.000	805.039	804.989	0.051	3.500	804.539	-2.00	4.792	804.514	-2.00	5.774	805.495	100.00				
			-4.867	805.356	100.00	-4.731	805.220	2.00	-3.500	805.195	2.00	2+0.000	805.555	805.597	-0.042	3.500	805.055	-2.00	4.792	805.029	-2.00	5.775	806.012	100.00				
			-4.969	805.973	100.00	-4.731	805.736	2.00	-3.500	805.711	2.00	2+10.000	806.071	806.168	-0.097	3.500	805.571	-2.00	4.792	805.545	-2.00	5.958	806.711	100.00				
			-5.063	806.584	100.00	-4.731	806.251	2.00	-3.500	806.227	2.00	3+0.000	806.587	806.814	-0.227	3.500	806.087	-2.00	4.792	806.061	-2.00	6.008	807.277	100.00				
			-5.093	807.129	100.00	-4.731	806.767	2.00	-3.500	806.743	2.00	3+10.000	807.103	807.327	-0.224	3.500	806.603	-2.00	4.792	806.577	-2.00	6.122	807.907	100.00				
			-4.980	807.532	100.00	-4.731	807.283	2.00	-3.500	807.258	2.00	4+0.000	807.618	807.755	-0.136	3.500	807.118	-2.00	4.792	807.092	-2.00	5.944	808.245	100.00				
			-4.966	808.034	100.00	-4.731	807.799	2.00	-3.500	807.774	2.00	4+10.000	808.134	808.203	-0.069	3.500	807.634	-2.00	4.792	807.608	-2.00	6.010	808.826	100.00				
			-4.860	808.437	100.00	-4.731	808.307	2.00	-3.500	808.282	2.00	5+0.000	808.642	808.687	-0.045	3.500	808.142	-2.00	4.792	808.116	-2.00	5.981	809.306	100.00				
			-4.850	808.920	100.00	-4.731	808.800	2.00	-3.500	808.776	2.00	5+10.000	809.136	808.995	0.140	3.500	808.636	-2.00	4.792	808.610	-2.00	5.795	809.613	100.00				
			-4.741	809.289	100.00	-4.731	809.278	2.00	-3.500	809.254	2.00	6+0.000	809.614	809.441	0.172	3.500	809.114	-2.00	4.792	809.088	-2.00	5.621	809.917	100.00				
-4.951	809.595	-66.67				-4.731	809.742	2.00	-3.500	809.717	2.00	6+10.000	810.077	809.846	0.231	3.500	809.577	-2.00	4.792	809.551	-2.00	5.580	810.340	100.00				
-4.852	810.109	-66.67				-4.731	810.190	2.00	-3.500	810.165	2.00	7+0.000	810.525	810.408	0.117	3.500	810.025	-2.00	4.792	809.999	-2.00	5.593	810.800	100.00				
			-4.801	810.693	100.00	-4.731	810.623	2.00	-3.500	810.598	2.00	7+10.000	810.958	810.877	0.081	3.500	810.458	-2.00	4.792	810.432	-2.00	5.554	811.194	100.00				
			-4.794	811.105	100.00	-4.731	811.041	2.00	-3.500	811.016	2.00	8+0.000	811.376	811.220	0.156	3.500	810.876	-2.00	4.792	810.851	-2.00	5.542	811.601	100.00				
-4.785	811.408	-66.67				-4.731	811.444	2.00	-3.500	811.420	2.00	8+10.000	811.780	811.639	0.140	3.500	811.280	-2.00	4.792	811.254	-2.00	5.450	811.912	100.00				
-4.853	811.750	-66.67				-4.731	811.832	2.00	-3.500	811.808	2.00	9+0.000	812.168	811.967	0.201	3.500	811.668	-2.00	4.792	811.642	-2.00	5.638	812.489	100.00				
-5.014	812.016	-66.67				-4.731	812.205	2.00	-3.500	812.181	2.00	9+10.000	812.541	812.357	0.184	3.500	812.041	-2.00	4.792	812.015	-2.00	5.612	812.835	100.00				
			-4.873	812.706	100.00	-4.731	812.563	2.00	-3.500	812.539	2.00	10+0.000	812.899	812.855	0.043	3.500	812.399	-2.00	4.792	812.373	-2.00	5.618	813.199	100.00				
			-4.960	813.135	100.00	-4.731	812.906	2.00	-3.500	812.882	2.00	10+10.000	813.242	813.356	-0.115	3.500	812.742	-2.00	4.792	812.716	-2.00	5.737	813.661	100.00				
			-4.987	813.498	100.00	-4.731	813.242	2.00	-3.500	813.217	2.00	11+0.000	813.577	813.705	-0.128	3.500	813.077	-2.00	4.792	813.051	-2.00	5.730	813.990	100.00				
			-5.086	813.933	100.00	-4.731	813.577	2.00	-3.500	813.553	2.00	11+10.000	813.913	813.993	-0.080	3.500	813.413	-2.00	4.792	813.387	-2.00	5.827	814.422	100.00				
			-5.081	814.263	100.00	-4.731	813.913	2.00	-3.500	813.888	2.00	12+0.000	814.248	814.562	-0.314	3.500	813.748	-2.00	4.792	813.722	-2.00	5.977	814.908	100.00				
			-4.921	814.439	100.00	-4.731	814.248	2.00	-3.500	814.224	2.00	12+10.000	814.584	814.668	-0.084	3.500	814.084	-2.00	4.792	814.058	-2.00	5.701	814.967	100.00				
			-4.987	814.840	100.00	-4.731	814.584	2.00	-3.500	814.559	2.00	13+0.000	814.919	814.962	-0.043	3.500	814.419	-2.00	4.792	814.393	-2.00	5.632	815.234	100.00				
			-4.855	815.044	100.00	-4.731	814.919	2.00	-3.500	814.895	2.00	13+10.000	815.255	815.339	-0.084	3.500	814.755	-2.00	4.792	814.729	-2.00	5.742	815.679	100.00				
			-4.790	815.243	100.00	-4.747	815.200	0.84	-3.500	815.190	0.84	14+0.000	815.590	815.556	0.034	3.500	815.131	-0.84										

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-4.871	817.589	100.00	-4.743	817.460	1.17	-3.500	817.446	2.00	25+0.000	817.806	817.795	0.011	3.500	817.306	-2.00	4.788	817.280	-2.00	5.504	817.996	100.00				
			-4.914	817.457	100.00	-4.743	817.286	1.11	-3.500	817.273	2.00	25+10.000	817.633	817.696	-0.064	3.500	817.133	-2.00	4.788	817.107	-2.00	5.673	817.992	100.00				
			-4.993	817.318	100.00	-4.744	817.069	1.06	-3.500	817.056	2.00	26+0.000	817.416	817.586	-0.170	3.500	816.916	-2.00	4.787	816.890	-2.00	5.797	817.900	100.00				
			-5.155	817.219	100.00	-4.745	816.809	1.00	-3.500	816.797	2.00	26+10.000	817.157	817.435	-0.278	3.500	816.657	-2.00	4.787	816.631	-2.00	5.898	817.742	100.00				
			-5.191	816.951	100.00	-4.746	816.506	0.95	-3.500	816.494	2.00	27+0.000	816.854	817.069	-0.215	3.500	816.354	-2.00	4.787	816.328	-2.00	6.018	817.560	100.00				
			-5.266	816.679	100.00	-4.747	816.160	0.89	-3.500	816.149	2.00	27+10.000	816.509	817.038	-0.529	3.500	816.009	-2.00	4.787	815.983	-2.00	5.787	816.983	100.00				
			-5.004	816.027	100.00	-4.747	815.770	0.84	-3.500	815.760	2.00	28+0.000	816.120	816.254	-0.134	3.500	815.620	-2.00	4.786	815.594	-2.00	5.219	816.027	100.00				
			-4.904	815.494	100.00	-4.748	815.338	0.78	-3.500	815.328	2.00	28+10.000	815.688	815.832	-0.144	3.500	815.188	-2.00	4.786	815.163	-2.00	5.200	815.577	100.00				
-5.004	814.693	-66.67				-4.749	814.863	0.73	-3.500	814.854	2.00	29+0.000	815.214	814.913	0.300	3.500	814.714	-2.00	4.786	814.688	-2.00	5.020	814.922	100.00				
-5.272	813.996	-66.67				-4.750	814.344	0.67	-3.500	814.336	2.00	29+10.000	814.696	814.108	0.588	3.500	814.196	-2.00	4.786	814.170	-2.00	4.815	814.200	100.00				
-5.078	813.586	-66.67				-4.751	813.805	0.62	-3.500	813.797	2.00	30+0.000	814.157	813.568	0.589	3.500	813.657	-2.00	4.785	813.631	-2.00	4.872	813.718	100.00				
-4.810	813.174	-66.67				-4.752	813.213	0.56	-3.500	813.206	2.00	30+10.000	813.566	813.115	0.452	3.500	813.066	-2.00	4.785	813.040	-2.00	4.870	813.125	100.00				
			-5.112	812.879	100.00	-4.752	812.519	0.51	-3.500	812.512	2.00	31+0.000	812.872	812.822	0.050	3.500	812.372	-2.00	4.785	812.347	-2.00	5.450	813.012	100.00				
			-4.943	811.911	100.00	-4.753	811.721	0.45	-3.500	811.715	2.00	31+10.000	812.075	811.713	0.362	3.500	811.575	-2.00	4.785	811.550	-2.00	5.017	811.782	100.00				
			-5.118	811.185	100.00	-4.754	810.821	0.40	-3.500	810.816	2.00	32+0.000	811.176	811.010	0.165	3.500	810.676	-2.00	4.785	810.650	-2.00	5.126	810.992	100.00				
-5.454	809.351	-66.67				-4.755	809.817	0.34	-3.500	809.813	2.00	32+10.000	810.173	810.027	0.145	3.500	809.673	-2.00	4.784	809.647	-2.00	5.424	810.287	100.00				
			-5.005	808.960	100.00	-4.756	808.710	0.29	-3.500	808.707	2.00	33+0.000	809.067	809.096	-0.030	3.500	808.567	-2.00	4.784	808.541	-2.00	5.638	809.395	100.00				
			-6.188	808.932	100.00	-4.757	807.500	0.23	-3.500	807.498	2.00	33+10.000	807.858	808.499	-0.642	3.500	807.358	-2.00	4.784	807.332	-2.00	5.727	808.275	100.00				
			-6.285	807.716	100.00	-4.757	806.188	0.18	-3.500	806.185	2.00	34+0.000	806.545	807.202	-0.657	3.500	806.045	-2.00	4.784	806.020	-2.00	5.755	806.991	100.00				
			-6.687	806.752	100.00	-4.758	804.823	0.12	-3.500	804.822	2.00	34+10.000	805.182	805.547	-0.365	3.500	804.682	-2.00	4.783	804.656	-2.00	5.484	805.357	100.00				
			-6.628	805.328	100.00	-4.759	803.459	0.06	-3.500	803.458	2.00	35+0.000	803.818	803.796	0.022	3.500	803.318	-2.00	4.783	803.293	-2.00	5.149	803.659	100.00				
			-6.364	803.699	100.00	-4.760	802.095	0.01	-3.500	802.095	2.00	35+10.000	802.455	802.363	0.091	3.500	801.955	-2.00	4.783	801.929	-2.00	5.140	802.286	100.00				
			-6.390	802.359	100.00	-4.761	800.730	-0.05	-3.500	800.731	2.00	36+0.000	801.091	800.988	0.103	3.500	800.591	-2.00	4.783	800.565	-2.00	5.246	801.028	100.00				
			-6.191	800.909	100.00	-4.762	799.480	-0.10	-3.500	799.481	2.00	36+10.000	799.841	799.775	0.066	3.500	799.341	-2.00	4.782	799.315	-2.00	5.345	799.878	100.00				
			-5.378	799.072	100.00	-4.762	798.456	-0.16	-3.500	798.458	2.00	37+0.000	798.818	798.795	0.024	3.500	798.318	-2.00	4.782	798.293	-2.00	5.369	798.880	100.00				
			-5.116	798.013	100.00	-4.763	797.660	-0.21	-3.500	797.663	2.00	37+10.000	798.023	797.984	0.039	3.500	797.523	-2.00	4.782	797.497	-2.00	5.652	798.367	100.00				
			-5.400	797.727	100.00	-4.764	797.091	-0.27	-3.500	797.095	2.00	38+0.000	797.455	797.767	-0.313	3.500	796.955	-2.00	4.782	796.929	-2.00	5.723	797.871	100.00				
			-5.203	797.188	100.00	-4.765	796.750	-0.32	-3.500	796.754	2.00	38+10.000	797.114	797.242	-0.129	3.500	796.614	-2.00	4.781	796.588	-2.00	5.448	797.254	100.00				
			-5.107	796.976	100.00	-4.766	796.635	-0.38	-3.500	796.640	2.00	39+0.000	797.000	797.004	-0.004													

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-5.429	796.891	100.00	-4.795	796.257	-2.20	-3.500	796.285	2.00	55+10.000	796.645	797.320	-0.675	3.500	796.145	-2.00	4.773	796.120	-2.00	6.578	797.925	100.00				
			-5.445	796.056	100.00	-4.796	795.406	-2.25	-3.500	795.436	2.00	56+0.000	795.796	796.494	-0.698	3.500	795.296	-2.00	4.773	795.270	-2.00	6.834	797.332	100.00				
			-5.361	795.120	100.00	-4.797	794.556	-2.31	-3.500	794.586	2.00	56+10.000	794.946	795.334	-0.388	3.500	794.446	-2.00	4.772	794.421	-2.00	6.445	796.094	100.00				
			-5.272	794.180	100.00	-4.798	793.706	-2.37	-3.500	793.737	2.00	57+0.000	794.097	794.135	-0.038	3.500	793.597	-2.00	4.772	793.571	-2.00	5.960	794.759	100.00				
			-5.286	793.344	100.00	-4.799	792.856	-2.42	-3.500	792.887	2.00	57+10.000	793.247	793.261	-0.014	3.500	792.747	-2.00	4.772	792.722	-2.00	5.593	793.543	100.00				
			-5.427	792.633	100.00	-4.800	792.006	-2.48	-3.500	792.038	2.00	58+0.000	792.398	792.254	0.144	3.500	791.898	-2.00	4.772	791.872	-2.00	5.449	792.550	100.00				
			-5.691	792.046	100.00	-4.801	791.155	-2.53	-3.500	791.188	2.00	58+10.000	791.548	791.302	0.246	3.500	791.048	-2.00	4.771	791.023	-2.00	4.970	791.221	100.00				
			-5.238	790.813	100.00	-4.801	790.376	-2.59	-3.500	790.410	2.00	59+0.000	790.770	790.906	-0.136	3.500	790.270	-2.00	4.771	790.244	-2.00	5.486	790.959	100.00				
			-5.094	790.030	100.00	-4.802	789.738	-2.64	-3.500	789.773	2.00	59+10.000	790.133	790.166	-0.034	3.500	789.633	-2.00	4.771	789.607	-2.00	5.588	790.425	100.00				
			-5.108	789.547	100.00	-4.803	789.242	-2.70	-3.500	789.277	2.00	60+0.000	789.637	789.850	-0.213	3.500	789.137	-2.00	4.771	789.112	-2.00	5.648	789.989	100.00				
			-5.067	789.150	100.00	-4.804	788.887	-2.75	-3.500	788.923	2.00	60+10.000	789.283	789.428	-0.145	3.500	788.783	-2.00	4.770	788.758	-2.00	5.721	789.709	100.00				
			-5.202	789.071	100.00	-4.805	788.674	-2.81	-3.500	788.711	2.00	61+0.000	789.071	789.298	-0.227	3.500	788.571	-2.00	4.770	788.545	-2.00	5.794	789.569	100.00				
			-5.012	788.809	100.00	-4.806	788.603	-2.86	-3.500	788.640	2.00	61+10.000	789.000	789.175	-0.175	3.500	788.500	-2.00	4.770	788.475	-2.00	5.769	789.473	100.00				
			-4.871	788.666	100.00	-4.807	788.602	-2.92	-3.500	788.640	2.00	62+0.000	789.000	789.032	-0.032	3.500	788.500	-2.00	4.770	788.475	-2.00	5.394	789.099	100.00				
			-5.129	788.922	100.00	-4.808	788.601	-2.97	-3.500	788.640	2.00	62+10.000	789.000	789.021	-0.021	3.500	788.500	-2.00	4.769	788.475	-2.00	5.318	789.023	100.00				
			-5.220	789.012	100.00	-4.809	788.600	-3.03	-3.500	788.640	2.00	63+0.000	789.000	789.001	-0.001	3.500	788.500	-2.00	4.769	788.475	-2.00	4.801	788.506	100.00				
			-5.217	789.006	100.00	-4.810	788.600	-3.08	-3.500	788.640	2.00	63+10.000	789.000	789.006	-0.006	3.500	788.500	-2.00	4.769	788.475	-2.00	5.298	789.004	100.00				
			-5.213	789.001	100.00	-4.811	788.599	-3.14	-3.500	788.640	2.00	64+0.000	789.000	789.002	-0.002	3.500	788.500	-2.00	4.769	788.475	-2.00	5.294	789.000	100.00				
			-5.141	789.001	100.00	-4.812	788.671	-3.19	-3.500	788.713	2.00	64+10.000	789.073	789.001	0.072	3.500	788.573	-2.00	4.768	788.548	-2.00	4.787	788.566	100.00				
			-5.523	789.601	100.00	-4.813	788.890	-3.25	-3.500	788.933	2.00	65+0.000	789.293	789.267	0.026	3.500	788.793	-2.00	4.768	788.768	-2.00	5.009	789.009	100.00				
			-5.544	789.986	100.00	-4.814	789.256	-3.30	-3.500	789.299	2.00	65+10.000	789.659	789.879	-0.220	3.500	789.159	-2.00	4.768	789.134	-2.00	5.283	789.649	100.00				
			-5.478	790.431	100.00	-4.815	789.768	-3.36	-3.500	789.812	2.00	66+0.000	790.172	790.410	-0.239	3.500	789.672	-2.00	4.768	789.647	-2.00	5.474	790.353	100.00				
			-5.367	790.978	100.00	-4.816	790.426	-3.41	-3.500	790.471	2.00	66+10.000	790.831	791.000	-0.169	3.500	790.331	-2.00	4.767	790.306	-2.00	5.661	791.200	100.00				
			-5.278	791.693	100.00	-4.817	791.231	-3.47	-3.500	791.277	2.00	67+0.000	791.637	791.853	-0.216	3.500	791.137	-2.00	4.767	791.111	-2.00	5.924	792.269	100.00				
			-5.563	792.854	100.00	-4.818	792.109	-3.52	-3.500	792.156	2.00	67+10.000	792.516	792.851	-0.335	3.500	792.016	-2.00	4.767	791.990	-2.00	5.942	793.165	100.00				
			-5.560	793.729	100.00	-4.819	792.987	-3.58	-3.500	793.035	2.00	68+0.000	793.395	793.551	-0.156	3.500	792.895	-2.00	4.767	792.869	-2.00	5.895	793.997	100.00				
			-5.670	794.716	100.00	-4.820	793.866	-3.64	-3.500	793.914	2.00	68+10.000	794.274	794.393	-0.120	3.500	793.774	-2.00	4.767	793.748	-2.00	5.885	794.867	100.00				
			-5.577	795.500	100.00	-4.821	794.744	-3.69	-3.500	794.792	2.00	69+0.000	795.152	795.117	0.035	3.500	794.652	-2.00	4.766	794.627	-2.00	5.960	795.821	100.00				
			-5.461	796.261	100.00	-4.822	795.622	-3.75	-3.500	795.671	2.00	69+10.000	796.031	796.052	-0.020	3.500	795.531	-2.00										

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-4.990	804.248	100.00	-4.742	804.001	1.18	-3.500	803.986	1.18	1+10.000	804.375	804.419	-0.044	3.500	803.903	-1.18	4.700	803.927	2.00	5.374	804.602	100.00				
			-5.270	804.919	100.00	-4.770	804.419	-0.64	-3.500	804.427	-0.64	2+0.000	804.879	804.971	-0.092	3.500	804.472	0.64	4.718	804.496	2.00	5.330	805.108	100.00				
			-5.309	805.376	100.00	-4.792	804.858	-2.00	-3.500	804.884	-2.00	2+10.000	805.384	805.613	-0.229	3.500	805.024	2.00	4.731	805.049	2.00	5.363	805.681	100.00				
			-5.255	805.826	100.00	-4.792	805.363	-2.00	-3.500	805.389	-2.00	3+0.000	805.889	806.128	-0.238	3.500	805.529	2.00	4.731	805.554	2.00	5.557	806.380	100.00				
			-5.247	806.324	100.00	-4.792	805.868	-2.00	-3.500	805.894	-2.00	3+10.000	806.394	806.678	-0.284	3.500	806.034	2.00	4.731	806.059	2.00	5.619	806.946	100.00				
			-5.016	806.597	100.00	-4.792	806.373	-2.00	-3.500	806.399	-2.00	4+0.000	806.899	807.110	-0.212	3.500	806.539	2.00	4.731	806.563	2.00	5.544	807.377	100.00				
			-5.170	807.256	100.00	-4.792	806.878	-2.00	-3.500	806.904	-2.00	4+10.000	807.404	807.623	-0.220	3.500	807.044	2.00	4.731	807.068	2.00	5.513	807.850	100.00				
			-4.993	807.577	100.00	-4.792	807.376	-2.00	-3.500	807.402	-2.00	5+0.000	807.902	808.019	-0.117	3.500	807.542	2.00	4.731	807.566	2.00	5.462	808.298	100.00				
			-4.982	808.051	100.00	-4.792	807.861	-2.00	-3.500	807.887	-2.00	5+10.000	808.387	808.470	-0.083	3.500	808.027	2.00	4.731	808.051	2.00	5.345	808.666	100.00				
			-4.900	808.441	100.00	-4.792	808.332	-2.00	-3.500	808.358	-2.00	6+0.000	808.858	808.822	0.036	3.500	808.498	2.00	4.731	808.523	2.00	5.303	809.095	100.00				
			-4.855	808.853	100.00	-4.792	808.790	-2.00	-3.500	808.816	-2.00	6+10.000	809.316	809.186	0.130	3.500	808.956	2.00	4.731	808.981	2.00	5.207	809.457	100.00				
-4.866	809.186	-66.67				-4.792	809.235	-2.00	-3.500	809.261	-2.00	7+0.000	809.761	809.556	0.205	3.500	809.401	2.00	4.731	809.426	2.00	5.258	809.953	100.00				
			-4.914	809.789	100.00	-4.792	809.667	-2.00	-3.500	809.692	-2.00	7+10.000	810.192	810.080	0.112	3.500	809.832	2.00	4.731	809.857	2.00	5.213	810.339	100.00				
			-4.995	810.288	100.00	-4.792	810.085	-2.00	-3.500	810.110	-2.00	8+0.000	810.610	810.652	-0.042	3.500	810.250	2.00	4.731	810.275	2.00	5.459	811.003	100.00				
			-5.005	810.703	100.00	-4.792	810.489	-2.00	-3.500	810.515	-2.00	8+10.000	811.015	811.037	-0.021	3.500	810.655	2.00	4.731	810.680	2.00	5.357	811.306	100.00				
			-4.982	811.071	100.00	-4.792	810.881	-2.00	-3.500	810.906	-2.00	9+0.000	811.406	811.350	0.056	3.500	811.046	2.00	4.731	811.071	2.00	5.251	811.591	100.00				
-5.046	811.089	-66.67				-4.792	811.259	-2.00	-3.500	811.284	-2.00	9+10.000	811.784	811.486	0.299	3.500	811.424	2.00	4.731	811.449	2.00	5.167	811.885	100.00				
			-5.172	812.004	100.00	-4.792	811.623	-2.00	-3.500	811.649	-2.00	10+0.000	812.149	812.268	-0.119	3.500	811.789	2.00	4.731	811.814	2.00	5.309	812.392	100.00				
			-5.234	812.417	100.00	-4.792	811.975	-2.00	-3.500	812.000	-2.00	10+10.000	812.500	812.767	-0.266	3.500	812.140	2.00	4.731	812.165	2.00	5.575	813.010	100.00				
			-5.273	812.801	100.00	-4.792	812.319	-2.00	-3.500	812.345	-2.00	11+0.000	812.845	813.110	-0.265	3.500	812.485	2.00	4.731	812.510	2.00	5.565	813.344	100.00				
			-5.288	813.160	100.00	-4.792	812.664	-2.00	-3.500	812.690	-2.00	11+10.000	813.190	813.486	-0.297	3.500	812.830	2.00	4.731	812.854	2.00	5.645	813.769	100.00				
			-5.230	813.447	100.00	-4.792	813.008	-2.00	-3.500	813.034	-2.00	12+0.000	813.534	813.837	-0.303	3.500	813.174	2.00	4.731	813.199	2.00	5.687	814.155	100.00				
			-5.187	813.748	100.00	-4.792	813.353	-2.00	-3.500	813.379	-2.00	12+10.000	813.879	814.096	-0.217	3.500	813.519	2.00	4.731	813.543	2.00	5.556	814.368	100.00				
			-5.175	814.081	100.00	-4.792	813.698	-2.00	-3.500	813.723	-2.00	13+0.000	814.223	814.424	-0.200	3.500	813.863	2.00	4.731	813.888	2.00	5.495	814.652	100.00				
			-5.049	814.300	100.00	-4.792	814.042	-2.00	-3.500	814.068	-2.00	13+10.000	814.568	814.724	-0.155	3.500	814.208	2.00	4.731	814.233	2.00	5.513	815.015	100.00				
			-4.831	814.426	100.00	-4.792	814.387	-2.00	-3.500	814.413	-2.00	14+0.000	814.913	814.821	0.091	3.500	814.553	2.00	4.731	814.577	2.00	5.323	815.169	100.00				
			-5.047	814.987	100.00	-4.792	814.731	-2.00	-3.500	814.757	-2.00	14+10.000	815.257	815.242	0.015	3.500	814.897	2.00	4.731	814.922	2.00	5.282	815.473	100.00				
			-5.031	815.299	100.00	-4.792	815.059	-2.00	-3.500	815.085	-2.00	15+0.000	815.585	815.632	-0.047	3.500	815.225	2.00	4.731	815.250	2.00	5.449	815.968	100.00				
			-5.052	815.535	100.00	-4.812	815.294	-3.20	-3.500	815.336	-3.20	15+10.000	815.878	815.847	0.031	3.500	8											

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
			-5.167	811.735	100.00	-4.804	811.371	-2.72	-3.500	811.406	-2.00	32+0.000	811.906	811.620	0.287	3.500	811.546	2.00	4.715	811.571	2.00				4.938	811.422	-66.67	
			-5.246	811.101	100.00	-4.804	810.659	-2.75	-3.500	810.695	-2.00	32+10.000	811.195	811.019	0.176	3.500	810.835	2.00	4.714	810.859	2.00				5.789	810.142	-66.67	
			-5.437	810.440	100.00	-4.805	809.808	-2.77	-3.500	809.844	-2.00	33+0.000	810.344	809.912	0.431	3.500	809.984	2.00	4.714	810.008	2.00				6.280	808.964	-66.67	
			-5.424	809.436	100.00	-4.805	808.817	-2.79	-3.500	808.853	-2.00	33+10.000	809.353	809.178	0.175	3.500	808.993	2.00	4.713	809.017	2.00				4.895	808.896	-66.67	
			-5.410	808.290	100.00	-4.805	807.686	-2.82	-3.500	807.723	-2.00	34+0.000	808.223	808.386	-0.163	3.500	807.863	2.00	4.712	807.887	2.00	5.019	808.194	100.00				
			-5.463	807.073	100.00	-4.806	806.416	-2.84	-3.500	806.453	-2.00	34+10.000	806.953	807.067	-0.114	3.500	806.593	2.00	4.712	806.617	2.00	5.129	807.034	100.00				
			-5.640	805.840	100.00	-4.806	805.005	-2.86	-3.500	805.043	-2.00	35+0.000	805.543	805.715	-0.172	3.500	805.183	2.00	4.711	805.207	2.00	5.086	805.581	100.00				
			-5.736	804.385	100.00	-4.807	803.456	-2.89	-3.500	803.493	-2.00	35+10.000	803.993	804.254	-0.261	3.500	803.633	2.00	4.711	803.658	2.00	5.061	804.008	100.00				
			-6.016	803.046	100.00	-4.807	801.836	-2.91	-3.500	801.874	-2.00	36+0.000	802.374	802.803	-0.429	3.500	802.014	2.00	4.710	802.038	2.00	5.241	802.569	100.00				
			-5.843	801.374	100.00	-4.807	800.338	-2.93	-3.500	800.376	-2.00	36+10.000	800.876	801.237	-0.360	3.500	800.516	2.00	4.710	800.540	2.00	5.259	801.089	100.00				
			-5.587	799.862	100.00	-4.808	799.082	-2.96	-3.500	799.121	-2.00	37+0.000	799.621	799.682	-0.061	3.500	799.261	2.00	4.709	799.285	2.00	5.077	799.653	100.00				
			-5.041	798.303	100.00	-4.808	798.069	-2.98	-3.500	798.108	-2.00	37+10.000	798.608	798.344	0.264	3.500	798.248	2.00	4.709	798.273	2.00	4.720	798.284	100.00				
			-5.517	798.008	100.00	-4.809	797.299	-3.00	-3.500	797.339	-2.00	38+0.000	797.839	797.927	-0.088	3.500	797.479	2.00	4.708	797.503	2.00	5.061	797.856	100.00				
			-5.508	797.471	100.00	-4.809	796.772	-3.02	-3.500	796.811	-2.00	38+10.000	797.311	797.416	-0.104	3.500	796.951	2.00	4.708	796.975	2.00	5.063	797.331	100.00				
			-5.261	796.939	100.00	-4.809	796.487	-3.05	-3.500	796.527	-2.00	39+0.000	797.027	797.002	0.025	3.500	796.667	2.00	4.707	796.691	2.00	4.998	796.981	100.00				
-4.815	796.320	-66.67				-4.810	796.323	-3.07	-3.500	796.363	-2.00	39+10.000	796.863	796.970	-0.107	3.500	796.503	2.00	4.707	796.528	2.00	5.169	796.990	100.00				
-5.084	795.977	-66.67				-4.810	796.160	-3.09	-3.500	796.200	-2.00	40+0.000	796.700	796.892	-0.192	3.500	796.340	2.00	4.706	796.364	2.00	5.343	797.001	100.00				
-5.486	795.600	-66.67				-4.811	796.050	-3.12	-3.500	796.091	-2.00	40+10.000	796.591	796.477	0.114	3.500	796.231	2.00	4.706	796.255	2.00	5.451	797.000	100.00				
-5.617	795.512	-66.67				-4.811	796.050	-3.14	-3.500	796.091	-2.00	41+0.000	796.591	796.095	0.496	3.500	796.231	2.00	4.705	796.255	2.00	4.793	796.342	100.00				
-5.074	795.982	-66.67				-4.811	796.158	-3.16	-3.500	796.199	-2.00	41+10.000	796.699	796.406	0.293	3.500	796.339	2.00	4.705	796.363	2.00	5.204	796.863	100.00				
			-5.046	796.608	100.00	-4.812	796.374	-3.19	-3.500	796.416	-2.00	42+0.000	796.916	797.011	-0.095	3.500	796.556	2.00	4.704	796.580	2.00	5.342	797.217	100.00				
			-5.190	797.077	100.00	-4.812	796.699	-3.21	-3.500	796.741	-2.00	42+10.000	797.241	797.280	-0.039	3.500	796.881	2.00	4.704	796.905	2.00	5.315	797.517	100.00				
			-5.265	797.586	100.00	-4.813	797.133	-3.23	-3.500	797.175	-2.00	43+0.000	797.675	797.827	-0.152	3.500	797.315	2.00	4.703	797.339	2.00	5.299	797.936	100.00				
			-5.258	798.066	100.00	-4.813	797.621	-3.26	-3.500	797.664	-2.00	43+10.000	798.164	798.056	0.107	3.500	797.804	2.00	4.703	797.828	2.00	4.893	798.018	100.00				
			-5.221	798.517	100.00	-4.813	798.109	-3.28	-3.500	798.152	-2.00	44+0.000	798.652	798.723	-0.071	3.500	798.292	2.00	4.702	798.316	2.00	5.016	798.630	100.00				
			-5.087	798.870	100.00	-4.814	798.597	-3.30	-3.500	798.640	-2.00	44+10.000	799.140	799.018	0.122	3.500	798.780	2.00	4.702	798.804	2.00	4.907	799.010	100.00				
-4.818	799.083	-66.67				-4.814	799.085	-3.33	-3.500	799.129	-2.00	45+0.000	799.629	799.413	0.215	3.500	799.269	2.00	4.701	799.293	2.00	5.085	799.677	100.00				
			-5.268	800.027	100.00	-4.815	799.573	-3.35	-3.500	799.617	-2.00	45+10.000	800.117	800.178	-0.061	3.500	799.757	2.00	4.700	799.781	2.00	5.160	800.240	100.00				
			-5.101	800.347	100.00	-4.815	800.061	-3.37	-3.500	800.105	-2.00	46+0.000	800.605	800.601	0.004	3.5												

Lado Esquerdo												Eixo				Lado Direito												OBSERVAÇÕES
OFFSET ATERRO			OFFSET CORTE			OFFSET SUB			BORDO SUB-BASE			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO SUB-BASE			OFFSET SUB			OFFSET CORTE			OFFSET ATERRO			
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. (%)	
-6.908	786.774	-66.67				-4.829	788.160	-4.14	-3.500	788.215	-2.00	62+10.000	788.715	788.291	0.425	3.500	788.355	2.00	4.683	788.379	2.00	5.159	788.855	100.00				
			-4.991	788.370	100.00	-4.829	788.208	-4.17	-3.500	788.263	-2.00	63+0.000	788.763	788.910	-0.147	3.500	788.403	2.00	4.682	788.427	2.00	5.263	789.008	100.00				
			-5.287	788.712	100.00	-4.829	788.255	-4.19	-3.500	788.310	-2.00	63+10.000	788.810	789.005	-0.195	3.500	788.450	2.00	4.682	788.474	2.00	5.216	789.009	100.00				
-17.417	779.911	-66.67				-4.830	788.302	-4.21	-3.500	788.358	-2.00	64+0.000	788.858	788.364	0.494	3.500	788.498	2.00	4.681	788.521	2.00	5.162	789.002	100.00				
-13.306	782.780	-66.67				-4.830	788.430	-4.24	-3.500	788.486	-2.00	64+10.000	788.986	788.981	0.005	3.500	788.626	2.00	4.681	788.650	2.00	5.032	789.001	100.00				
			-6.111	790.001	100.00	-4.831	788.721	-4.26	-3.500	788.777	-2.00	65+0.000	789.277	789.845	-0.568	3.500	788.917	2.00	4.680	788.941	2.00	5.257	789.518	100.00				
			-5.715	790.057	100.00	-4.831	789.174	-4.28	-3.500	789.231	-2.00	65+10.000	789.731	790.001	-0.271	3.500	789.371	2.00	4.680	789.394	2.00	5.083	789.798	100.00				
			-5.499	790.457	100.00	-4.832	789.789	-4.31	-3.500	789.846	-2.00	66+0.000	790.346	790.342	0.004	3.500	789.986	2.00	4.679	790.010	2.00	4.935	790.266	100.00				
			-5.491	791.226	100.00	-4.832	790.567	-4.33	-3.500	790.624	-2.00	66+10.000	791.124	790.914	0.210	3.500	790.764	2.00	4.679	790.788	2.00	4.748	790.857	100.00				
			-6.684	793.358	100.00	-4.832	791.507	-4.35	-3.500	791.565	-2.00	67+0.000	792.065	791.997	0.068	3.500	791.705	2.00	4.678	791.728	2.00				5.172	791.399	-66.67	
			-7.321	795.016	100.00	-4.833	792.528	-4.38	-3.500	792.586	-2.00	67+10.000	793.086	793.491	-0.405	3.500	792.726	2.00	4.677	792.750	2.00				5.116	792.457	-66.67	
			-7.089	795.805	100.00	-4.833	793.549	-4.40	-3.500	793.608	-2.00	68+0.000	794.108	794.587	-0.479	3.500	793.748	2.00	4.677	793.771	2.00				5.298	793.357	-66.67	
			-6.511	796.228	100.00	-4.834	794.551	-4.42	-3.500	794.610	-2.00	68+10.000	795.110	795.300	-0.190	3.500	794.750	2.00	4.676	794.773	2.00				5.315	794.348	-66.67	
			-6.452	797.131	100.00	-4.834	795.514	-4.44	-3.500	795.573	-2.00	69+0.000	796.073	796.283	-0.210	3.500	795.713	2.00	4.676	795.736	2.00				5.638	795.095	-66.67	
			-6.110	797.713	100.00	-4.835	796.437	-4.47	-3.500	796.497	-2.00	69+10.000	796.997	796.962	0.035	3.500	796.637	2.00	4.675	796.660	2.00				5.960	795.804	-66.67	
			-6.299	798.786	100.00	-4.835	797.322	-4.49	-3.500	797.382	-2.00	70+0.000	797.882	797.913	-0.031	3.500	797.522	2.00	4.675	797.546	2.00				5.688	796.870	-66.67	
			-6.010	799.343	100.00	-4.835	798.168	-4.51	-3.500	798.228	-2.00	70+10.000	798.728	798.522	0.207	3.500	798.368	2.00	4.674	798.392	2.00				5.715	797.698	-66.67	
			-6.313	800.452	100.00	-4.836	798.975	-4.54	-3.500	799.035	-2.00	71+0.000	799.535	799.466	0.069	3.500	799.175	2.00	4.674	799.199	2.00				5.787	798.457	-66.67	
			-6.258	801.164	100.00	-4.836	799.742	-4.56	-3.500	799.803	-2.00	71+10.000	800.303	799.944	0.359	3.500	799.943	2.00	4.673	799.967	2.00				5.635	799.326	-66.67	
			-6.140	801.774	100.00	-4.837	800.471	-4.58	-3.500	800.533	-2.00	72+0.000	801.033	800.547	0.485	3.500	800.673	2.00	4.673	800.696	2.00				5.570	800.098	-66.67	
			-6.054	802.397	100.00	-4.837	801.181	-4.61	-3.500	801.242	-2.00	72+10.000	801.742	801.301	0.441	3.500	801.382	2.00	4.672	801.406	2.00				5.321	800.973	-66.67	
			-5.969	803.021	100.00	-4.838	801.890	-4.63	-3.500	801.952	-2.00	73+0.000	802.452	801.955	0.497	3.500	802.092	2.00	4.672	802.115	2.00				5.053	801.861	-66.67	
			-5.597	803.343	100.00	-4.838	802.584	-4.65	-3.500	802.646	-2.00	73+10.000	803.146	802.767	0.380	3.500	802.786	2.00	4.671	802.810	2.00	4.692	802.830	100.00				
			-5.391	803.802	100.00	-4.838	803.249	-4.68	-3.500	803.311	-2.00	74+0.000	803.811	803.536	0.275	3.500	803.451	2.00	4.671	803.475	2.00	4.705	803.509	100.00				
			-5.560	804.604	100.00	-4.839	803.883	-4.70	-3.500	803.946	-2.00	74+10.000	804.446	803.971	0.475	3.500	804.086	2.00	4.670	804.109	2.00							
			-5.396	805.044	100.00	-4.839	804.487	-4.72	-3.500	804.550	-2.00	75+0.000	805.050	804.692	0.359	3.500	804.690	2.00	4.670	804.714	2.00	4.778	804.822	100.00				
			-5.109	805.331	100.00	-4.840	805.062	-4.75	-3.500	805.125	-2.00	75+10.000	805.625	805.184	0.442	3.500	805.265	2.00	4.669	805.289	2.00	4.834	805.453	100.00				
			-5.366	806.132	100.00	-4.840	805.606	-4.77	-3.500	805.670	-2.00	76+0.000	806.170	806.017	0.153	3.500	805.810	2.00	4.669	805.833	2.00	5.062	806.227	100.00				
			-5.683	806.962	100.00	-4.841	806.120	-4.79	-3.500	806.185	-2.00	76+10.000	806.685	806.757	-0.073	3.500	806.325	2.00	4.668	806.348	2.00	5.119	806.799	100.00				
			-5.767	807.531	100.00	-4.841	806.605	-4.82	-3.500	806.669	-2.00	77+0.000	807.169	807.178	-0.008	3.500	806.809	2.00	4.668	806.833	2.00	5.211	807.376	100.00				
			-5.949	808.167	100.00	-4.841	807.059	-4.84	-3.500	807.124	-2.00	77+10.000	807.624	807.915	-0.291	3.500	807.264	2.00	4.667	807.287	2.00	5.247	807.867	100.00				
			-5.915	808.557	100.00	-4.842	807.484	-4.86	-3.500	807.549	-2.00	78+0.000	808.049	808.202	-0.153	3.500	807.689	2.00	4.667	807.712	2.00	5.116	808.162	100.00				
			-5.861	808.912	100.00	-4.842	807.893	-4.89	-3.500	807.959	-2.00	78+10.000	808.459	808.730	-0.271	3.500	808.099	2.00	4.666	808.122	2.00	5.197	808.653	100.00				
			-5.607	809.067	100.00	-4.843	808.303	-4.91	-3.500	808.368	-2.00	79+0.000	808.868	808.987	-0.118	3.500	808.508	2.00	4.665	808.532	2.00	5.087	808.953	100.00				
			-5.837	809.706	100.00	-4.843	808.712	-4.93	-3.500	808.778	-2.00	79+10.000	809.278	809.409	-0.130	3.500	808.918	2.00	4.665	808.942	2.00	4.963						

6. Folha de Cubação – Eixo 05

Relatório de Volumes

AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA - LD

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 30+7.759

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0.000	0.76	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.000	0.85	7.90	0.24	1.42	7.90	1.42	6.49
1+0.000	0.66	6.86	0.75	5.26	14.76	6.67	8.09
1+10.000	0.42	4.74	1.13	9.92	19.50	16.59	2.91
2+0.000	0.43	4.08	1.33	12.43	23.58	29.02	-5.43
2+10.000	0.77	6.00	0.82	10.71	29.58	39.72	-10.14
3+0.000	0.90	8.37	0.73	7.73	37.95	47.45	-9.50
3+10.000	0.77	8.35	0.38	5.57	46.30	53.02	-6.72
4+0.000	0.38	5.74	1.37	8.76	52.03	61.78	-9.74
4+10.000	0.28	3.31	1.51	14.38	55.34	76.16	-20.82
5+0.000	0.28	2.82	1.57	15.41	58.16	91.57	-33.41
5+10.000	0.90	5.94	0.29	9.30	64.10	100.88	-36.78
6+0.000	2.38	16.45	0.15	2.18	80.54	103.06	-22.52
6+10.000	0.58	14.84	1.16	6.54	95.38	109.60	-14.22
7+0.000	0.75	6.66	0.26	7.07	102.04	116.67	-14.63
7+10.000	0.47	6.10	0.88	5.70	108.14	122.37	-14.24
8+0.000	0.11	2.92	2.24	15.61	111.06	137.99	-26.93
8+10.000	0.19	1.53	1.85	20.44	112.59	158.43	-45.83
9+0.000	0.38	2.86	0.88	13.64	115.46	172.07	-56.61
9+10.000	0.91	6.45	0.16	5.18	121.91	177.25	-55.34
10+0.000	0.17	5.39	2.02	10.87	127.30	188.12	-60.82
10+10.000	0.22	1.94	1.51	17.61	129.24	205.73	-76.49
11+0.000	0.39	3.05	1.14	13.24	132.29	218.97	-86.68
11+10.000	0.12	2.53	2.33	17.36	134.82	236.33	-101.51
12+0.000	0.32	2.15	1.35	18.41	136.97	254.74	-117.77
12+10.000	0.00	1.59	3.89	26.21	138.56	280.95	-142.39
13+0.000	0.10	0.50	2.43	31.61	139.06	312.55	-173.50
13+10.000	0.00	0.52	4.07	32.51	139.57	345.06	-205.49
14+0.000	0.05	0.26	2.96	35.14	139.83	380.21	-240.38
14+10.000	0.08	0.62	2.57	27.62	140.46	407.83	-267.38
15+0.000	0.48	2.81	1.43	19.99	143.27	427.82	-284.56
15+10.000	0.48	4.79	0.73	10.82	148.06	438.64	-290.58
16+0.000	0.56	5.19	0.20	4.64	153.24	443.28	-290.03
16+10.000	0.94	7.53	0.55	3.75	160.77	447.03	-286.26
17+0.000	0.27	6.07	1.38	9.69	166.84	456.72	-289.87
17+10.000	1.34	8.04	0.00	6.95	174.88	463.66	-288.78
18+0.000	1.13	12.33	0.02	0.14	187.21	463.80	-276.59
18+10.000	0.22	6.76	1.59	8.04	193.97	471.84	-277.87
19+0.000	0.11	1.69	2.27	19.27	195.66	491.11	-295.45
19+10.000	0.09	1.00	2.36	23.13	196.66	514.24	-317.58
20+0.000	0.26	1.74	2.23	22.96	198.40	537.20	-338.80
20+10.000	0.40	3.33	1.67	19.50	201.73	556.70	-354.97
21+0.000	2.13	12.65	0.00	8.33	214.38	565.03	-350.65
21+10.000	3.62	28.72	0.00	0.00	243.10	565.03	-321.93
22+0.000	3.94	37.77	0.17	0.86	280.87	565.89	-285.02
22+10.000	4.28	41.06	0.55	3.62	321.92	569.51	-247.59
23+0.000	3.49	39.27	1.45	9.95	361.20	579.46	-218.26
23+10.000	3.58	35.32	2.47	19.61	396.51	599.07	-202.55

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
24+0.000	2.62	31.00	2.56	25.15	427.52	624.22	-196.70
24+10.000	2.32	24.70	2.27	24.13	452.22	648.35	-196.13
25+0.000	0.04	11.79	4.39	33.26	464.01	681.61	-217.60
25+10.000	0.02	0.30	5.40	48.93	464.31	730.54	-266.22
26+0.000	0.02	0.19	4.35	48.77	464.51	779.31	-314.80
26+10.000	0.00	0.12	3.40	38.78	464.63	818.09	-353.47
27+0.000	0.04	0.24	2.91	31.58	464.87	849.67	-384.81
27+10.000	0.31	1.75	0.82	18.67	466.62	868.34	-401.72
28+0.000	0.60	4.54	0.69	7.57	471.16	875.91	-404.75
28+10.000	1.69	11.45	0.02	3.59	482.61	879.50	-396.89
29+0.000	3.18	23.92	0.00	0.13	506.53	879.63	-373.10
29+10.000	4.06	35.29	0.00	0.00	541.82	879.63	-337.81
30+0.000	7.66	57.23	0.00	0.00	599.05	879.63	-280.58
30+7.759	9.79	67.01	0.00	0.00	666.06	879.63	-213.57

AV. PORTUGAL - LD

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 41+10.696

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0.000	9.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.000	12.36	110.71	0.00	0.00	110.71	0.00	110.71
1+0.000	8.23	103.73	0.00	0.00	214.44	0.00	214.44
1+10.000	7.39	78.93	0.00	0.00	293.37	0.00	293.37
2+0.000	7.71	75.91	0.00	0.00	369.28	0.00	369.28
2+10.000	8.06	78.83	0.00	0.00	448.11	0.00	448.11
3+0.000	8.42	82.41	0.00	0.00	530.52	0.00	530.52
3+10.000	11.80	101.11	0.00	0.00	631.63	0.00	631.63
4+0.000	11.64	117.22	0.00	0.00	748.85	0.00	748.85
4+10.000	13.23	124.38	0.00	0.00	873.23	0.00	873.23
5+0.000	13.32	132.78	0.00	0.00	1006.00	0.00	1006.00
5+10.000	13.91	136.17	0.00	0.00	1142.18	0.00	1142.18
6+0.000	10.62	122.63	0.00	0.00	1264.81	0.00	1264.81
6+10.000	8.06	93.40	0.00	0.00	1358.21	0.00	1358.21
7+0.000	6.21	71.35	0.00	0.00	1429.55	0.00	1429.55
7+10.000	2.93	45.68	0.40	1.99	1475.24	1.99	1473.25
8+0.000	1.60	22.64	0.91	6.56	1497.87	8.55	1489.32
8+10.000	1.04	13.20	1.85	13.81	1511.07	22.36	1488.71
9+0.000	0.59	8.17	3.01	24.29	1519.23	46.65	1472.59
9+10.000	0.23	4.12	4.33	36.67	1523.35	83.32	1440.03
10+0.000	0.25	2.39	5.15	47.40	1525.74	130.72	1395.02
10+10.000	0.36	3.03	5.54	53.46	1528.77	184.17	1344.60
11+0.000	0.63	4.98	5.02	52.77	1533.75	236.94	1296.81
11+10.000	0.76	6.97	2.55	37.82	1540.73	274.76	1265.97
12+0.000	1.27	10.17	2.42	24.84	1550.90	299.59	1251.30
12+10.000	1.57	14.21	1.87	21.43	1565.11	321.02	1244.08
13+0.000	2.56	20.65	1.36	16.12	1585.76	337.14	1248.62
13+10.000	3.30	29.30	0.64	9.99	1615.06	347.13	1267.93
14+0.000	3.30	32.98	0.52	5.81	1648.04	352.93	1295.10
14+10.000	2.89	30.92	0.67	5.97	1678.96	358.91	1320.05
15+0.000	2.06	24.73	0.64	6.56	1703.69	365.47	1338.22
15+10.000	1.74	19.00	0.83	7.33	1722.68	372.80	1349.89
16+0.000	1.57	16.54	1.07	9.51	1739.23	382.31	1356.92
16+10.000	1.77	16.70	0.88	9.77	1755.93	392.07	1363.85

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
17+0.000	1.79	17.81	0.76	8.20	1773.74	400.27	1373.46
17+10.000	2.16	19.73	0.77	7.65	1793.47	407.93	1385.54
18+0.000	1.71	19.35	0.85	8.08	1812.82	416.00	1396.81
18+10.000	2.34	20.26	0.60	7.23	1833.07	423.23	1409.84
19+0.000	2.56	24.48	0.34	4.68	1857.55	427.91	1429.64
19+10.000	2.32	24.36	1.02	6.78	1881.91	434.69	1447.22
20+0.000	3.02	26.66	0.06	5.41	1908.57	440.09	1468.48
20+10.000	3.24	31.29	0.44	2.49	1939.86	442.59	1497.28
21+0.000	3.77	35.07	0.40	4.16	1974.93	446.75	1528.18
21+10.000	2.83	33.00	0.60	4.99	2007.92	451.73	1556.19
22+0.000	1.79	23.09	3.09	18.45	2031.02	470.18	1560.83
22+10.000	0.29	10.41	3.54	33.12	2041.42	503.30	1538.12
23+0.000	0.52	4.06	2.86	32.00	2045.49	535.30	1510.18
23+10.000	1.38	9.52	0.90	18.82	2055.01	554.13	1500.88
24+0.000	3.97	26.75	0.01	4.57	2081.76	558.70	1523.06
24+10.000	7.90	59.36	0.00	0.07	2141.12	558.77	1582.35
25+0.000	6.50	72.03	0.00	0.00	2213.15	558.77	1654.38
25+10.000	4.93	57.19	0.01	0.05	2270.35	558.82	1711.53
26+0.000	4.18	45.55	0.07	0.41	2315.90	559.23	1756.67
26+10.000	1.67	29.23	0.77	4.21	2345.13	563.45	1781.69
27+0.000	1.77	17.18	0.64	7.03	2362.32	570.48	1791.84
27+10.000	3.74	27.51	0.52	5.80	2389.83	576.28	1813.55
28+0.000	5.81	47.71	0.13	3.25	2437.54	579.52	1858.02
28+10.000	6.91	63.58	0.01	0.67	2501.12	580.20	1920.92
29+0.000	6.98	69.47	0.00	0.08	2570.60	580.28	1990.32
29+10.000	1.23	41.09	2.12	10.65	2611.68	590.93	2020.75
30+0.000	1.22	12.26	2.79	24.58	2623.94	615.51	2008.43
30+10.000	1.00	11.07	2.65	27.23	2635.00	642.74	1992.27
31+0.000	0.69	8.42	2.80	27.25	2643.42	669.98	1973.44
31+10.000	0.87	7.80	2.15	24.74	2651.22	694.73	1956.50
32+0.000	1.16	10.17	1.57	18.60	2661.40	713.33	1948.07
32+10.000	1.94	15.52	1.22	13.96	2676.92	727.29	1949.63
33+0.000	1.28	16.10	2.50	18.60	2693.02	745.89	1947.13
33+10.000	0.76	10.20	3.49	29.95	2703.23	775.84	1927.39
34+0.000	1.09	9.29	3.32	34.09	2712.51	809.92	1902.59
34+10.000	1.53	13.12	2.34	28.35	2725.63	838.27	1887.36
35+0.000	2.10	18.16	1.44	18.91	2743.79	857.18	1886.61
35+10.000	2.90	25.02	0.98	12.07	2768.81	869.25	1899.56
36+0.000	2.96	29.28	0.61	7.93	2798.09	877.18	1920.91
36+10.000	2.66	28.06	0.55	5.78	2826.15	882.96	1943.18
37+0.000	2.50	25.77	1.13	8.39	2851.91	891.35	1960.56
37+10.000	3.17	28.34	0.41	7.68	2880.25	899.03	1981.21
38+0.000	5.11	41.38	0.00	2.05	2921.63	901.08	2020.55
38+10.000	5.06	50.84	0.15	0.78	2972.46	901.86	2070.60
39+0.000	4.74	48.99	0.00	0.77	3021.45	902.63	2118.82
39+10.000	6.17	54.55	0.00	0.00	3076.01	902.63	2173.38
40+0.000	10.38	82.76	0.00	0.00	3158.77	902.63	2256.14
40+10.000	5.92	80.77	0.00	0.00	3239.53	902.63	2336.91
41+0.000	0.85	32.13	2.22	11.74	3271.66	914.37	2357.30
41+10.000	1.69	11.68	0.90	16.51	3283.34	930.88	2352.46
41+10.696	1.72	1.19	0.86	0.61	3284.53	931.49	2353.04

Estaca	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
--------	--------------------	----------------------	---------------------	--------------------	-----------------------	------------------------	----------------------

AV. PORTUGAL - LE

Estaca Inicial: 0+0.012

Estaca Final: 41+10.574

Estaca	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+0.012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.000	0.77	3.90	0.02	0.09	3.90	0.09	3.81
1+0.000	0.21	5.00	1.42	7.13	8.90	7.23	1.68
1+10.000	0.41	3.26	1.04	12.13	12.16	19.36	-17.20
2+0.000	0.33	3.70	1.82	14.30	15.86	33.66	-17.79
2+10.000	1.52	9.27	0.72	12.69	25.13	46.35	-21.22
3+0.000	1.42	14.71	0.50	6.08	39.84	52.43	-12.59
3+10.000	1.79	16.04	0.57	5.31	55.88	57.75	-1.86
4+0.000	1.93	18.59	0.45	5.11	74.48	62.85	11.62
4+10.000	3.04	24.86	0.01	2.33	99.34	65.18	34.16
5+0.000	6.35	47.00	0.00	0.05	146.34	65.23	81.10
5+10.000	5.98	61.68	0.00	0.00	208.01	65.23	142.78
6+0.000	4.96	54.69	0.00	0.00	262.70	65.23	197.47
6+10.000	4.37	46.62	0.00	0.00	309.32	65.23	244.09
7+0.000	1.98	31.74	0.15	0.73	341.07	65.97	275.10
7+10.000	1.29	16.33	0.29	2.19	357.40	68.16	289.24
8+0.000	0.85	10.67	0.49	3.91	368.07	72.07	296.00
8+10.000	0.64	7.45	0.73	6.13	375.52	78.19	297.33
9+0.000	0.64	6.43	0.35	5.42	381.95	83.61	298.34
9+10.000	0.36	5.02	0.92	6.34	386.97	89.95	297.02
10+0.000	0.26	3.10	1.34	11.27	390.07	101.22	288.85
10+10.000	0.21	2.34	1.47	14.02	392.42	115.24	277.18
11+0.000	0.57	3.89	0.77	11.20	396.31	126.44	269.87
11+10.000	1.49	10.29	0.08	4.26	406.60	130.70	275.90
12+0.000	2.40	19.44	0.00	0.40	426.04	131.10	294.94
12+10.000	1.39	18.95	0.09	0.44	444.99	131.54	313.45
13+0.000	1.44	14.16	0.05	0.70	459.15	132.23	326.91
13+10.000	1.28	13.59	0.21	1.33	472.73	133.56	339.17
14+0.000	1.20	12.37	0.10	1.57	485.10	135.14	349.96
14+10.000	1.16	11.79	0.11	1.04	496.89	136.18	360.71
15+0.000	1.38	12.68	0.02	0.65	509.58	136.83	372.75
15+10.000	0.70	10.40	0.52	2.70	519.98	139.53	380.45
16+0.000	0.83	7.68	0.58	5.49	527.65	145.02	382.63
16+10.000	1.41	11.24	0.25	4.14	538.89	149.16	389.72
17+0.000	1.81	16.14	0.21	2.27	555.03	151.44	403.59
17+10.000	1.81	18.11	0.18	1.93	573.14	153.36	419.77
18+0.000	2.33	20.67	0.16	1.72	593.81	155.08	438.73
18+10.000	2.76	25.41	0.04	0.99	619.22	156.08	463.14
19+0.000	2.42	25.87	0.42	2.29	645.09	158.37	486.73
19+10.000	3.34	28.78	0.68	5.49	673.87	163.86	510.01
20+0.000	1.83	25.85	0.51	5.91	699.72	169.77	529.95
20+10.000	1.65	17.41	0.28	3.96	717.13	173.73	543.40
21+0.000	1.61	16.29	0.80	5.43	733.42	179.16	554.27
21+10.000	0.17	8.89	3.36	20.80	742.31	199.96	542.35
22+0.000	0.19	1.77	2.68	30.18	744.08	230.14	513.94
22+10.000	0.00	0.96	5.22	39.51	745.04	269.65	475.39
23+0.000	0.20	1.04	3.00	41.11	746.07	310.76	435.31
23+10.000	0.96	5.79	0.82	19.12	751.87	329.88	421.99

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
24+0.000	2.98	19.71	0.00	4.12	771.58	334.00	437.57
24+10.000	5.79	43.88	0.00	0.00	815.46	334.00	481.46
25+0.000	3.66	47.25	0.00	0.00	862.71	334.00	528.71
25+10.000	2.28	29.67	0.17	0.83	892.39	334.84	557.55
26+0.000	1.84	20.60	0.37	2.70	912.99	337.54	575.45
26+10.000	1.47	16.56	0.14	2.56	929.55	340.10	589.45
27+0.000	2.01	17.37	0.00	0.70	946.91	340.80	606.11
27+10.000	2.33	21.70	0.16	0.81	968.61	341.61	627.01
28+0.000	2.84	25.88	0.31	2.33	994.49	343.93	650.56
28+10.000	2.97	29.07	0.93	6.19	1023.57	350.12	673.44
29+0.000	2.16	25.67	1.24	10.85	1049.24	360.98	688.26
29+10.000	0.51	13.32	1.09	11.62	1062.56	372.60	689.96
30+0.000	0.69	5.96	0.78	9.32	1068.52	381.92	686.60
30+10.000	0.34	5.13	1.79	12.85	1073.65	394.78	678.87
31+0.000	0.53	4.34	1.42	16.07	1077.98	410.84	667.14
31+10.000	0.62	5.74	1.47	14.46	1083.73	425.30	658.42
32+0.000	0.99	8.07	0.74	11.07	1091.80	436.37	655.43
32+10.000	1.19	10.90	0.46	6.03	1102.70	442.39	660.31
33+0.000	0.36	7.74	1.17	8.15	1110.44	450.54	659.90
33+10.000	0.30	3.30	1.30	12.34	1113.73	462.88	650.86
34+0.000	0.52	4.07	0.71	10.03	1117.80	472.91	644.90
34+10.000	1.40	9.59	0.11	4.06	1127.40	476.97	650.43
35+0.000	1.31	13.55	0.28	1.95	1140.95	478.93	662.03
35+10.000	1.50	14.04	0.20	2.41	1154.99	481.33	673.66
36+0.000	1.25	13.77	0.40	3.00	1168.77	484.33	684.44
36+10.000	1.07	11.61	0.28	3.43	1180.38	487.75	692.62
37+0.000	0.68	8.73	1.04	6.63	1189.11	494.38	694.73
37+10.000	1.69	11.82	0.21	6.27	1200.93	500.65	700.28
38+0.000	2.11	18.96	0.01	1.12	1219.89	501.77	718.12
38+10.000	2.79	24.46	0.00	0.06	1244.35	501.84	742.51
39+0.000	3.63	32.10	0.00	0.00	1276.45	501.84	774.62
39+10.000	4.32	39.77	0.04	0.22	1316.22	502.05	814.17
40+0.000	3.72	40.18	0.27	1.57	1356.40	503.62	852.79
40+10.000	2.18	28.33	1.53	9.32	1384.73	512.94	871.79
41+0.000	0.52	12.62	2.44	20.59	1397.35	533.53	863.82
41+10.000	1.21	8.11	0.57	15.52	1405.46	549.05	856.41
41+10.574	0.83	0.59	0.11	0.20	1406.05	549.24	856.80

AV. PRADO JUNIOR - LD

Estaca Inicial: -0+0.000

Estaca Final: 80+17.173

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0.000	1.72	0.00	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.000	1.70	15.78	1.44	12.14	15.78	12.14	3.64
1+0.000	1.10	12.88	0.85	12.05	28.65	24.19	4.46
1+10.000	1.26	11.52	0.73	8.03	40.17	32.22	7.95
2+0.000	1.70	14.81	0.43	5.80	54.98	38.02	16.97
2+10.000	2.42	20.61	0.29	3.59	75.59	41.60	33.99
3+0.000	3.26	28.41	0.00	1.45	104.00	43.05	60.95
3+10.000	3.76	35.11	0.00	0.00	139.11	43.05	96.06
4+0.000	2.55	31.56	0.10	0.50	170.67	43.55	127.11
4+10.000	2.70	26.25	0.17	1.35	196.92	44.90	152.01
5+0.000	2.12	24.11	0.43	2.99	221.03	47.89	173.14

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
5+10.000	1.31	17.15	0.94	6.85	238.18	54.74	183.44
6+0.000	0.95	11.27	1.39	11.68	249.45	66.42	183.03
6+10.000	0.61	7.77	2.10	17.44	257.21	83.86	173.35
7+0.000	0.93	7.68	1.35	17.24	264.89	101.10	163.79
7+10.000	0.68	8.06	0.90	11.28	272.95	112.39	160.56
8+0.000	0.67	6.77	1.19	10.45	279.72	122.84	156.88
8+10.000	0.69	6.81	1.38	12.82	286.53	135.66	150.87
9+0.000	1.00	8.45	1.71	15.43	294.98	151.09	143.89
9+10.000	1.01	10.04	1.98	18.44	305.02	169.53	135.49
10+0.000	1.07	10.42	0.65	13.13	315.44	182.66	132.77
10+10.000	2.05	15.62	0.12	3.85	331.06	186.52	144.54
11+0.000	2.24	21.43	0.12	1.21	352.48	187.73	164.75
11+10.000	2.25	22.43	0.00	0.59	374.92	188.32	186.59
12+0.000	4.15	32.02	0.00	0.00	406.94	188.32	218.62
12+10.000	1.92	30.39	0.25	1.25	437.32	189.57	247.76
13+0.000	1.34	16.31	0.12	1.83	453.63	191.39	262.24
13+10.000	1.94	16.38	0.37	2.42	470.01	193.82	276.20
14+0.000	1.29	16.16	0.82	5.94	486.17	199.75	286.42
14+10.000	1.14	12.17	0.36	5.87	498.35	205.62	292.72
15+0.000	1.99	15.83	0.00	1.76	514.18	207.39	306.79
15+10.000	1.22	16.24	0.15	0.73	530.42	208.11	322.30
16+0.000	0.58	9.11	0.62	3.79	539.53	211.90	327.63
16+10.000	1.30	9.53	0.68	6.44	549.06	218.34	330.72
17+0.000	0.56	9.26	2.19	14.38	558.32	232.72	325.60
17+10.000	0.04	2.97	5.99	40.92	561.29	273.64	287.65
18+0.000	0.26	1.48	3.14	45.68	562.77	319.32	243.45
18+10.000	0.61	4.32	1.33	22.34	567.09	341.66	225.42
19+0.000	1.17	8.87	0.25	7.88	575.96	349.55	226.41
19+10.000	1.59	13.77	0.16	2.04	589.73	351.59	238.14
20+0.000	3.08	23.33	0.00	0.79	613.06	352.38	260.67
20+10.000	3.42	32.51	0.03	0.17	645.57	352.55	293.02
21+0.000	2.77	30.98	0.19	1.10	676.56	353.65	322.90
21+10.000	3.30	30.35	0.03	1.08	706.91	354.73	352.17
22+0.000	3.38	33.38	0.08	0.53	740.29	355.26	385.03
22+10.000	2.18	27.81	0.43	2.53	768.10	357.79	410.31
23+0.000	1.75	19.67	0.70	5.64	787.77	363.43	424.34
23+10.000	1.54	16.47	0.85	7.74	804.24	371.17	433.08
24+0.000	1.42	14.81	1.20	10.27	819.06	381.43	437.63
24+10.000	0.56	9.88	1.80	15.04	828.94	396.47	432.47
25+0.000	1.13	8.41	0.56	11.81	837.35	408.27	429.08
25+10.000	1.89	15.05	0.36	4.60	852.40	412.88	439.52
26+0.000	2.66	22.72	0.09	2.24	875.12	415.12	460.00
26+10.000	3.86	32.60	0.00	0.43	907.73	415.55	492.18
27+0.000	3.84	38.50	0.00	0.00	946.23	415.55	530.68
27+10.000	5.53	46.83	0.00	0.00	993.06	415.55	577.51
28+0.000	1.41	34.67	0.09	0.47	1027.73	416.01	611.72
28+10.000	0.83	11.19	0.16	1.28	1038.92	417.30	621.63
29+0.000	0.08	4.53	3.09	16.26	1043.45	433.56	609.90
29+10.000	0.00	0.39	5.42	42.53	1043.84	476.09	567.75
30+0.000	0.01	0.06	4.95	51.83	1043.90	527.92	515.98
30+10.000	0.01	0.10	3.70	43.22	1044.00	571.14	472.86
31+0.000	0.96	4.84	0.39	20.42	1048.84	591.56	457.28
31+10.000	0.12	5.37	2.74	15.64	1054.22	607.20	447.01
32+0.000	0.35	2.32	1.13	19.34	1056.54	626.55	429.99
32+10.000	0.67	5.07	2.73	19.29	1061.61	645.83	415.78

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
33+0.000	1.80	12.32	0.51	16.17	1073.93	662.01	411.93
33+10.000	8.08	49.37	0.00	2.53	1123.30	664.54	458.76
34+0.000	8.03	80.54	0.00	0.00	1203.84	664.54	539.30
34+10.000	7.62	78.24	0.00	0.00	1282.08	664.54	617.54
35+0.000	5.41	65.12	0.84	4.19	1347.20	668.73	678.47
35+10.000	4.55	49.79	1.47	11.54	1396.98	680.27	716.72
36+0.000	3.73	41.38	0.50	9.83	1438.36	690.10	748.26
36+10.000	3.18	34.52	0.26	3.78	1472.88	693.87	779.00
37+0.000	1.11	21.41	0.08	1.67	1494.29	695.54	798.74
37+10.000	1.00	10.54	0.32	2.00	1504.83	697.54	807.29
38+0.000	4.05	25.29	0.00	1.62	1530.12	699.16	830.96
38+10.000	2.02	30.39	0.00	0.00	1560.51	699.16	861.35
39+0.000	0.81	14.16	0.16	0.80	1574.67	699.96	874.71
39+10.000	0.44	6.24	0.13	1.44	1580.92	701.41	879.51
40+0.000	0.20	3.21	0.99	5.62	1584.13	707.02	877.11
40+10.000	0.70	4.52	0.14	5.69	1588.64	712.72	875.93
41+0.000	0.68	6.89	1.89	10.18	1595.54	722.89	872.65
41+10.000	0.94	8.07	0.63	12.58	1603.60	735.47	868.13
42+0.000	2.59	17.64	0.04	3.32	1621.24	738.79	882.45
42+10.000	2.36	24.77	0.05	0.43	1646.01	739.22	906.79
43+0.000	0.75	15.56	0.31	1.78	1661.57	740.99	920.58
43+10.000	0.46	6.04	2.33	13.19	1667.61	754.19	913.43
44+0.000	0.94	7.01	0.32	13.24	1674.62	767.42	907.20
44+10.000	0.65	7.97	1.05	6.85	1682.59	774.27	908.33
45+0.000	1.14	8.95	0.15	6.01	1691.54	780.28	911.27
45+10.000	1.37	12.53	0.01	0.80	1704.07	781.07	923.00
46+0.000	2.84	21.06	0.00	0.05	1725.14	781.12	944.01
46+10.000	4.17	35.06	0.00	0.00	1760.19	781.12	979.07
47+0.000	2.42	32.92	0.10	0.50	1793.11	781.62	1011.49
47+10.000	1.17	17.94	1.06	5.79	1811.06	787.41	1023.65
48+0.000	1.00	10.86	1.84	14.50	1821.92	801.91	1020.01
48+10.000	1.22	11.08	1.85	18.46	1833.00	820.36	1012.64
49+0.000	1.96	15.86	0.74	12.96	1848.86	833.32	1015.54
49+10.000	1.48	17.17	0.72	7.31	1866.03	840.63	1025.39
50+0.000	1.25	13.62	0.75	7.35	1879.64	847.98	1031.66
50+10.000	1.51	13.79	0.58	6.66	1893.43	854.64	1038.78
51+0.000	1.66	15.84	0.44	5.14	1909.26	859.78	1049.48
51+10.000	2.20	19.27	0.11	2.77	1928.54	862.55	1065.98
52+0.000	3.12	26.59	0.05	0.78	1955.12	863.33	1091.79
52+10.000	4.78	39.50	0.00	0.23	1994.62	863.56	1131.07
53+0.000	5.22	50.02	0.00	0.00	2044.65	863.56	1181.09
53+10.000	4.40	48.11	0.00	0.00	2092.75	863.56	1229.20
54+0.000	4.55	44.75	0.00	0.00	2137.50	863.56	1273.94
54+10.000	4.54	45.45	0.00	0.00	2182.95	863.56	1319.39
55+0.000	5.67	51.05	0.00	0.00	2234.00	863.56	1370.44
55+10.000	8.65	71.61	0.00	0.00	2305.60	863.56	1442.05
56+0.000	8.76	87.07	0.00	0.00	2392.68	863.56	1529.12
56+10.000	5.78	72.71	0.00	0.00	2465.38	863.56	1601.83
57+0.000	1.73	37.55	0.00	0.00	2502.94	863.56	1639.38
57+10.000	0.89	13.12	0.07	0.36	2516.06	863.92	1652.14
58+0.000	1.02	9.56	0.77	4.21	2525.62	868.13	1657.50
58+10.000	1.44	12.33	1.64	12.04	2537.95	880.17	1657.78
59+0.000	2.05	17.50	0.00	8.20	2555.45	888.36	1667.09
59+10.000	1.44	17.49	0.16	0.79	2572.94	889.16	1683.78
60+0.000	2.79	21.16	0.00	0.80	2594.10	889.96	1704.14

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
60+10.000	2.40	25.93	0.13	0.65	2620.03	890.61	1729.42
61+0.000	3.24	28.18	0.00	0.64	2648.21	891.25	1756.96
61+10.000	2.65	29.45	0.06	0.32	2677.66	891.57	1786.09
62+0.000	0.95	18.01	0.31	1.85	2695.67	893.43	1802.25
62+10.000	0.94	9.47	0.10	2.02	2705.14	895.45	1809.69
63+0.000	0.26	6.02	0.31	2.04	2711.16	897.49	1813.68
63+10.000	0.86	5.59	0.10	2.06	2716.76	899.55	1817.21
64+0.000	0.83	8.44	0.12	1.11	2725.20	900.66	1824.54
64+10.000	0.20	5.18	0.56	3.38	2730.38	904.04	1826.34
65+0.000	0.96	5.82	0.38	4.67	2736.20	908.70	1827.49
65+10.000	2.59	17.77	0.00	1.89	2753.96	910.59	1843.37
66+0.000	3.10	28.46	0.00	0.00	2782.43	910.59	1871.83
66+10.000	3.18	31.39	0.00	0.00	2813.81	910.59	1903.22
67+0.000	3.43	33.05	0.02	0.11	2846.86	910.70	1936.16
67+10.000	4.96	41.96	0.00	0.11	2888.82	910.81	1978.02
68+0.000	3.67	43.19	0.00	0.00	2932.01	910.81	2021.20
68+10.000	3.63	36.51	0.00	0.00	2968.52	910.81	2057.72
69+0.000	2.34	29.85	0.26	1.28	2998.37	912.08	2086.28
69+10.000	2.47	24.08	0.22	2.39	3022.45	914.47	2107.98
70+0.000	2.43	24.54	0.00	1.12	3046.99	915.59	2131.40
70+10.000	1.81	21.21	0.28	1.41	3068.20	917.00	2151.20
71+0.000	2.99	23.97	0.00	1.40	3092.17	918.40	2173.77
71+10.000	3.20	30.91	0.00	0.00	3123.08	918.40	2204.68
72+0.000	3.10	31.46	0.19	0.95	3154.54	919.35	2235.19
72+10.000	3.12	31.08	0.30	2.45	3185.62	921.80	2263.82
73+0.000	3.57	33.45	0.00	1.55	3219.07	923.36	2295.72
73+10.000	3.55	35.61	0.00	0.04	3254.68	923.40	2331.28
74+0.000	2.07	28.12	0.19	0.96	3282.80	924.36	2358.45
74+10.000	1.42	17.45	0.62	4.06	3300.25	928.42	2371.83
75+0.000	1.93	16.74	0.53	5.74	3317.00	934.16	2382.84
75+10.000	1.78	18.57	0.86	6.96	3335.56	941.11	2394.45
76+0.000	1.89	18.37	0.28	5.71	3353.94	946.83	2407.11
76+10.000	2.05	19.74	0.21	2.42	3373.67	949.25	2424.42
77+0.000	2.34	21.95	0.21	2.09	3395.62	951.34	2444.28
77+10.000	0.95	16.45	0.43	3.20	3412.08	954.54	2457.53
78+0.000	1.51	12.31	0.34	3.83	3424.38	958.37	2466.01
78+10.000	1.58	15.43	0.09	2.16	3439.81	960.53	2479.29
79+0.000	0.95	12.63	1.01	5.50	3452.44	966.03	2486.41
79+10.000	1.69	13.17	0.55	7.78	3465.61	973.82	2491.79
80+0.000	1.51	16.00	0.01	2.82	3481.61	976.63	2504.98
80+10.000	0.43	9.74	1.31	6.63	3491.36	983.27	2508.09
80+17.173	0.61	3.75	0.35	5.96	3495.11	989.22	2505.88

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
--------	---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

AV. PRADO JUNIOR - LE

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 80+18.430

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
0+0.000	1.11	0.00	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.000	1.25	11.08	0.58	5.31	11.08	5.31	5.77
1+0.000	1.56	13.25	0.51	5.72	24.33	11.03	13.30
1+10.000	1.23	13.40	0.19	3.61	37.73	14.64	23.09
2+0.000	1.73	14.78	0.00	0.93	52.51	15.57	36.94
2+10.000	2.69	22.08	0.00	0.00	74.60	15.57	59.02
3+0.000	3.08	28.86	0.00	0.00	103.46	15.57	87.88
3+10.000	3.47	32.77	0.00	0.00	136.23	15.57	120.65
4+0.000	2.38	29.28	0.00	0.03	165.51	15.60	149.91
4+10.000	2.73	25.58	0.00	0.03	191.09	15.63	175.46
5+0.000	1.56	21.45	0.15	0.77	212.54	16.40	196.14
5+10.000	1.10	13.31	0.19	1.74	225.85	18.14	207.71
6+0.000	0.73	9.17	0.65	4.22	235.01	22.35	212.66
6+10.000	0.33	5.28	1.14	8.93	240.30	31.28	209.02
7+0.000	0.35	3.39	1.80	14.69	243.68	45.97	197.72
7+10.000	0.35	3.52	0.96	13.83	247.21	59.80	187.41
8+0.000	1.36	8.55	0.31	6.36	255.76	66.16	189.60
8+10.000	0.92	11.39	0.28	2.96	267.15	69.12	198.03
9+0.000	0.49	7.04	0.54	4.13	274.19	73.25	200.95
9+10.000	0.23	3.59	2.61	15.77	277.78	89.01	188.77
10+0.000	1.57	9.02	0.00	13.05	286.80	102.06	184.73
10+10.000	3.34	24.57	0.00	0.00	311.37	102.06	209.30
11+0.000	3.26	32.99	0.00	0.00	344.36	102.06	242.30
11+10.000	3.74	34.99	0.00	0.00	379.35	102.06	277.29
12+0.000	3.69	37.13	0.00	0.00	416.48	102.06	314.42
12+10.000	2.74	32.11	0.00	0.00	448.59	102.06	346.53
13+0.000	2.45	25.95	0.00	0.00	474.54	102.06	372.47
13+10.000	2.12	22.87	0.04	0.22	497.41	102.28	395.13
14+0.000	0.56	13.39	1.01	5.28	510.80	107.56	403.24
14+10.000	0.71	6.34	0.29	6.52	517.14	114.08	403.06
15+0.000	1.31	10.13	0.19	2.40	527.27	116.48	410.79
15+10.000	0.70	10.21	0.37	2.74	537.48	119.22	418.26
16+0.000	0.34	5.30	0.97	6.64	542.78	125.87	416.92
16+10.000	0.33	3.42	2.29	16.16	546.20	142.02	404.18
17+0.000	0.17	2.50	3.49	28.82	548.71	170.85	377.86
17+10.000	0.00	0.87	4.94	42.17	549.58	213.01	336.57
18+0.000	0.05	0.29	2.97	39.56	549.87	252.57	297.30
18+10.000	1.58	8.16	0.00	14.86	558.03	267.43	290.60
19+0.000	3.61	25.95	0.00	0.00	583.98	267.43	316.55
19+10.000	3.72	36.65	0.00	0.00	620.64	267.43	353.21
20+0.000	4.57	41.44	0.00	0.00	662.08	267.43	394.65
20+10.000	3.45	40.07	0.00	0.00	702.15	267.43	434.72
21+0.000	1.91	26.80	0.00	0.03	728.95	267.46	461.49
21+10.000	2.10	20.09	0.00	0.03	749.04	267.49	481.55
22+0.000	2.15	21.24	0.00	0.00	770.28	267.49	502.79
22+10.000	0.96	15.50	0.31	1.53	785.78	269.02	516.76
23+0.000	0.69	8.20	0.54	4.23	793.98	273.25	520.73
23+10.000	0.32	5.02	1.64	10.91	799.00	284.16	514.84

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
24+0.000	0.40	3.60	0.99	13.14	802.60	297.31	505.29
24+10.000	0.22	3.10	2.11	15.46	805.70	312.77	492.94
25+0.000	0.67	4.45	0.20	11.54	810.15	324.31	485.84
25+10.000	2.08	13.74	0.00	1.01	823.90	325.32	498.58
26+0.000	1.30	16.91	0.02	0.09	840.80	325.40	515.40
26+10.000	2.93	21.15	0.00	0.09	861.95	325.49	536.46
27+0.000	3.39	31.60	0.00	0.00	893.55	325.49	568.06
27+10.000	4.13	37.61	0.00	0.00	931.16	325.49	605.67
28+0.000	1.70	29.15	0.00	0.00	960.31	325.49	634.82
28+10.000	1.06	13.82	0.24	1.20	974.13	326.69	647.44
29+0.000	0.14	6.02	1.82	10.31	980.15	337.00	643.16
29+10.000	0.01	0.78	3.40	26.10	980.94	363.10	617.84
30+0.000	0.08	0.45	2.55	29.75	981.39	392.85	588.54
30+10.000	0.14	1.09	1.60	20.78	982.48	413.62	568.86
31+0.000	0.78	4.61	0.03	8.18	987.10	421.80	565.29
31+10.000	0.72	7.51	0.61	3.19	994.61	424.99	569.62
32+0.000	0.18	4.50	2.63	16.19	999.11	441.18	557.92
32+10.000	0.28	2.31	4.12	33.75	1001.42	474.93	526.48
33+0.000	0.72	5.00	6.72	54.20	1006.42	529.13	477.29
33+10.000	0.83	7.70	1.82	42.70	1014.12	571.83	442.29
34+0.000	1.67	12.50	0.00	9.09	1026.62	580.92	445.69
34+10.000	1.99	18.32	0.00	0.00	1044.94	580.93	464.01
35+0.000	2.75	23.71	0.00	0.00	1068.64	580.93	487.72
35+10.000	3.23	29.93	0.00	0.00	1098.57	580.93	517.65
36+0.000	5.50	43.69	0.00	0.00	1142.26	580.93	561.33
36+10.000	4.74	51.20	0.00	0.00	1193.47	580.93	612.54
37+0.000	1.81	32.74	0.00	0.00	1226.21	580.93	645.28
37+10.000	0.08	9.48	2.24	11.21	1235.69	592.14	643.55
38+0.000	1.61	8.49	0.01	11.28	1244.18	603.43	640.75
38+10.000	1.73	16.73	0.00	0.11	1260.91	603.54	657.37
39+0.000	0.58	11.58	0.28	1.46	1272.49	604.99	667.49
39+10.000	0.74	6.63	0.73	5.06	1279.11	610.05	669.07
40+0.000	1.68	12.10	0.87	7.99	1291.22	618.04	673.17
40+10.000	1.32	14.96	2.01	14.41	1306.18	632.46	673.72
41+0.000	0.01	6.63	5.06	35.35	1312.81	667.81	645.01
41+10.000	0.29	1.51	2.56	38.08	1314.32	705.89	608.43
42+0.000	1.25	7.73	0.14	13.49	1322.05	719.38	602.67
42+10.000	1.10	11.76	0.04	0.92	1333.81	720.30	613.51
43+0.000	1.76	14.31	0.00	0.22	1348.11	720.52	627.59
43+10.000	0.41	10.85	0.85	4.24	1358.96	724.76	634.20
44+0.000	0.71	5.58	0.04	4.44	1364.54	729.20	635.34
44+10.000	0.21	4.62	0.99	5.14	1369.16	734.35	634.81
45+0.000	0.20	2.08	1.92	14.51	1371.24	748.86	622.38
45+10.000	1.04	6.20	0.00	9.58	1377.44	758.43	619.01
46+0.000	0.73	8.85	0.27	1.37	1386.30	759.80	626.49
46+10.000	0.85	7.90	0.05	1.63	1394.19	761.43	632.76
47+0.000	0.30	5.74	1.18	6.14	1399.93	767.56	632.37
47+10.000	0.04	1.69	3.58	23.76	1401.62	791.33	610.29
48+0.000	0.00	0.18	5.01	42.94	1401.80	834.27	567.53
48+10.000	0.00	0.00	6.09	55.50	1401.80	889.77	512.03
49+0.000	0.00	0.02	4.51	53.00	1401.82	942.78	459.05
49+10.000	0.02	0.12	4.00	42.56	1401.95	985.33	416.61
50+0.000	0.05	0.36	3.14	35.69	1402.30	1021.02	381.28
50+10.000	0.06	0.55	3.14	31.39	1402.86	1052.41	350.45
51+0.000	0.11	0.83	2.47	28.04	1403.69	1080.45	323.24

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
51+10.000	0.20	1.56	1.49	19.78	1405.24	1100.22	305.02
52+0.000	0.44	3.25	0.55	10.19	1408.49	1110.42	298.07
52+10.000	0.45	4.46	0.73	6.42	1412.95	1116.84	296.11
53+0.000	1.31	8.77	0.00	3.67	1421.72	1120.50	301.22
53+10.000	2.18	17.43	0.00	0.00	1439.15	1120.50	318.64
54+0.000	2.22	22.00	0.00	0.00	1461.15	1120.50	340.64
54+10.000	3.31	27.64	0.00	0.00	1488.79	1120.50	368.28
55+0.000	4.50	39.03	0.00	0.00	1527.82	1120.50	407.32
55+10.000	4.03	42.64	0.00	0.00	1570.46	1120.50	449.95
56+0.000	6.53	52.79	0.00	0.00	1623.25	1120.50	502.74
56+10.000	4.81	56.70	0.05	0.24	1679.95	1120.75	559.20
57+0.000	4.64	47.23	0.05	0.50	1727.17	1121.24	605.93
57+10.000	3.42	40.26	0.00	0.26	1767.43	1121.50	645.93
58+0.000	4.50	39.60	0.00	0.00	1807.04	1121.50	685.53
58+10.000	4.55	45.28	0.00	0.00	1852.32	1121.50	730.82
59+0.000	0.23	23.90	1.59	7.93	1876.23	1129.43	746.80
59+10.000	0.15	1.90	2.34	19.65	1878.13	1149.08	729.05
60+0.000	0.18	1.67	3.35	28.46	1879.80	1177.53	702.26
60+10.000	0.13	1.53	2.78	30.66	1881.33	1208.19	673.14
61+0.000	0.66	3.94	0.96	18.74	1885.27	1226.94	658.33
61+10.000	0.34	5.03	2.38	16.74	1890.30	1243.67	646.62
62+0.000	0.25	2.99	7.20	47.91	1893.28	1291.58	601.70
62+10.000	0.24	2.46	5.03	61.16	1895.74	1352.74	543.00
63+0.000	1.49	8.62	0.17	26.01	1904.36	1378.75	525.61
63+10.000	2.56	20.20	0.00	0.84	1924.56	1379.60	544.97
64+0.000	0.58	15.68	13.43	67.16	1940.24	1446.75	493.49
64+10.000	0.19	3.85	8.55	109.90	1944.10	1556.65	387.45
65+0.000	6.75	34.68	0.00	42.74	1978.78	1599.39	379.39
65+10.000	3.15	49.45	0.00	0.00	2028.23	1599.39	428.84
66+0.000	0.97	20.57	0.27	1.33	2048.80	1600.72	448.08
66+10.000	0.65	8.11	1.44	8.55	2056.91	1609.27	447.65
67+0.000	4.45	25.50	1.89	16.69	2082.42	1625.96	456.46
67+10.000	7.33	58.88	0.79	13.43	2141.29	1639.39	501.90
68+0.000	7.50	74.15	1.22	10.03	2215.45	1649.42	566.02
68+10.000	4.69	60.98	1.37	12.95	2276.43	1662.37	614.05
69+0.000	4.55	46.23	1.34	13.58	2322.66	1675.96	646.70
69+10.000	3.00	37.78	2.88	21.10	2360.44	1697.06	663.38
70+0.000	3.31	31.57	2.59	27.35	2392.01	1724.40	667.61
70+10.000	2.08	26.96	3.18	28.84	2418.98	1753.24	665.73
71+0.000	3.21	26.48	3.02	30.98	2445.46	1784.23	661.23
71+10.000	2.67	29.44	3.99	35.07	2474.90	1819.30	655.60
72+0.000	1.59	21.33	4.26	41.25	2496.23	1860.55	635.68
72+10.000	1.74	16.65	3.91	40.83	2512.88	1901.38	611.50
73+0.000	1.09	14.15	3.67	37.90	2527.02	1939.28	587.74
73+10.000	0.48	7.86	2.70	31.83	2534.88	1971.11	563.77
74+0.000	0.41	4.45	2.10	24.00	2539.33	1995.11	544.22
74+10.000	0.44	4.24	3.49	27.95	2543.57	2023.06	520.51
75+0.000	0.39	4.12	2.19	28.38	2547.68	2051.44	496.25
75+10.000	0.08	2.36	3.71	29.50	2550.04	2080.94	469.10
76+0.000	0.54	3.11	0.95	23.32	2553.15	2104.26	448.89
76+10.000	1.92	12.27	0.00	4.76	2565.43	2109.02	456.40
77+0.000	2.11	20.11	0.04	0.22	2585.53	2109.24	476.29
77+10.000	3.97	30.40	0.00	0.22	2615.93	2109.46	506.47
78+0.000	2.89	34.32	0.00	0.02	2650.25	2109.48	540.76
78+10.000	3.74	33.12	0.00	0.02	2683.37	2109.50	573.87

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
79+0.000	1.94	28.35	0.00	0.00	2711.72	2109.50	602.22
79+10.000	2.45	21.94	0.06	0.28	2733.67	2109.78	623.88
80+0.000	2.80	26.27	0.00	0.28	2759.94	2110.07	649.87
80+10.000	0.66	17.29	0.76	3.81	2777.22	2113.88	663.34
80+18.430	1.12	7.49	0.39	4.88	2784.71	2118.76	665.95

7. Relatório de Estaqueamento – Eixo 05

Relatório de Alinhamento Horizontal por Estaca

AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA - LD

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
0+0,000 PC	8145010,454	679749,638	
1+0,000	8144996,582	679763,632	
1+12,513 PT	8144984,714	679767,362	
2+0,000	8144977,279	679768,241	
3+0,000	8144957,418	679770,591	
4+0,000	8144937,556	679772,940	
5+0,000	8144917,695	679775,290	
6+0,000	8144897,833	679777,639	
7+0,000	8144877,972	679779,989	
8+0,000	8144858,110	679782,338	
9+0,000	8144838,248	679784,687	
10+0,000	8144818,387	679787,037	
11+0,000	8144798,525	679789,386	
12+0,000	8144778,664	679791,736	
13+0,000	8144758,802	679794,085	
14+0,000	8144738,941	679796,435	
15+0,000	8144719,079	679798,784	
16+0,000	8144699,218	679801,133	
17+0,000	8144679,356	679803,483	
18+0,000	8144659,495	679805,832	
19+0,000	8144639,633	679808,182	
20+0,000	8144619,772	679810,531	
21+0,000	8144599,910	679812,881	
22+0,000	8144580,049	679815,230	
22+14,408 PI	8144565,740	679816,922	
23+0,000	8144560,169	679817,404	
24+0,000	8144540,244	679819,127	
25+0,000	8144520,318	679820,849	
26+0,000	8144500,392	679822,571	
27+0,000	8144480,466	679824,294	
28+0,000	8144460,541	679826,016	
28+14,607 PC	8144445,988	679827,274	
29+0,000	8144440,638	679827,945	
30+0,000	8144421,633	679833,952	
30+7,759 PT	8144414,844	679837,70	

AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA - LE

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
0+0,000 PC	8145013,558	679788,764	
1+0,000	8144998,926	679776,963	
1+0,726 PCC	8144998,202	679776,926	

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
1+16,500 PT	8144982,462	679777,698	
2+0,000	8144978,986	679778,109	
3+0,000	8144959,125	679780,459	
4+0,000	8144939,263	679782,808	
5+0,000	8144919,402	679785,157	
6+0,000	8144899,540	679787,507	
7+0,000	8144879,679	679789,856	
8+0,000	8144859,817	679792,206	
9+0,000	8144839,956	679794,555	
10+0,000	8144820,094	679796,905	
11+0,000	8144800,233	679799,254	
12+0,000	8144780,371	679801,603	
13+0,000	8144760,510	679803,953	
14+0,000	8144740,648	679806,302	
15+0,000	8144720,787	679808,652	
16+0,000	8144700,925	679811,001	
17+0,000	8144681,063	679813,351	
18+0,000	8144661,202	679815,70	
19+0,000	8144641,340	679818,049	
20+0,000	8144621,479	679820,399	
21+0,000	8144601,617	679822,748	
22+0,000	8144581,756	679825,098	
22+15,102 PI	8144566,759	679826,872	
23+0,000	8144561,879	679827,294	
24+0,000	8144541,953	679829,016	
25+0,000	8144522,027	679830,739	
26+0,000	8144502,102	679832,461	
27+0,000	8144482,176	679834,183	
28+0,000	8144462,250	679835,906	
28+15,458 PC	8144446,850	679837,237	
29+0,000	8144442,344	679837,799	
30+0,000	8144423,501	679844,224	
30+3,874 PT	8144420,154	679846,174	

AV. PORTUGAL - LD

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
0+0,000 PC	8144414,844	679837,70	
1+0,000	8144399,634	679850,582	
1+13,152 PT	8144391,883	679861,183	
2+0,000	8144388,377	679867,066	
3+0,000	8144378,140	679884,247	
4+0,000	8144367,903	679901,428	
5+0,000	8144357,665	679918,610	
6+0,000	8144347,428	679935,791	
7+0,000	8144337,190	679952,972	
8+0,000	8144326,953	679970,153	
9+0,000	8144316,715	679987,335	

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
10+0,000	8144306,478	680004,516	
11+0,000	8144296,241	680021,697	
12+0,000	8144286,003	680038,878	
13+0,000	8144275,766	680056,060	
14+0,000	8144265,528	680073,241	
15+0,000	8144255,291	680090,422	
16+0,000	8144245,054	680107,603	
17+0,000	8144234,816	680124,785	
18+0,000	8144224,579	680141,966	
19+0,000	8144214,341	680159,147	
20+0,000	8144204,104	680176,328	
21+0,000	8144193,866	680193,510	
22+0,000	8144183,629	680210,691	
23+0,000	8144173,392	680227,872	
24+0,000	8144163,154	680245,053	
25+0,000	8144152,917	680262,235	
26+0,000	8144142,679	680279,416	
27+0,000	8144132,442	680296,597	
28+0,000	8144122,205	680313,778	
29+0,000	8144111,967	680330,960	
30+0,000	8144101,730	680348,141	
31+0,000	8144091,492	680365,322	
32+0,000	8144081,255	680382,503	
33+0,000	8144071,017	680399,685	
34+0,000	8144060,780	680416,866	
35+0,000	8144050,543	680434,047	
36+0,000	8144040,305	680451,228	
37+0,000	8144030,068	680468,410	
38+0,000	8144019,830	680485,591	
39+0,000	8144009,593	680502,772	
40+0,000	8143999,356	680519,953	
40+7,623 PC	8143995,454	680526,502	
41+0,000	8143987,873	680536,246	
41+10,696 PT	8143979,565	680542,950	

AV. PORTUGAL - LE

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
0+0,000 PC	8144420,154	679846,174	
1+0,000	8144405,273	679859,397	
1+8,416 PT	8144400,473	679866,302	
2+0,000	8144394,544	679876,253	
3+0,000	8144384,306	679893,434	
4+0,000	8144374,069	679910,616	
5+0,000	8144363,832	679927,797	
6+0,000	8144353,594	679944,978	
7+0,000	8144343,357	679962,159	
8+0,000	8144333,119	679979,341	

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
9+0,000	8144322,882	679996,522	
10+0,000	8144312,644	680013,703	
11+0,000	8144302,407	680030,884	
12+0,000	8144292,170	680048,066	
13+0,000	8144281,932	680065,247	
14+0,000	8144271,695	680082,428	
15+0,000	8144261,457	680099,609	
16+0,000	8144251,220	680116,791	
17+0,000	8144240,983	680133,972	
18+0,000	8144230,745	680151,153	
19+0,000	8144220,508	680168,334	
20+0,000	8144210,270	680185,516	
21+0,000	8144200,033	680202,697	
22+0,000	8144189,795	680219,878	
23+0,000	8144179,558	680237,059	
24+0,000	8144169,321	680254,241	
25+0,000	8144159,083	680271,422	
26+0,000	8144148,846	680288,603	
27+0,000	8144138,608	680305,784	
28+0,000	8144128,371	680322,966	
29+0,000	8144118,134	680340,147	
30+0,000	8144107,896	680357,328	
31+0,000	8144097,659	680374,509	
32+0,000	8144087,421	680391,691	
33+0,000	8144077,184	680408,872	
34+0,000	8144066,946	680426,053	
35+0,000	8144056,709	680443,234	
36+0,000	8144046,472	680460,416	
37+0,000	8144036,234	680477,597	
38+0,000	8144025,997	680494,778	
39+0,000	8144015,759	680511,959	
40+0,000	8144005,522	680529,141	
40+2,887 PC	8144004,044	680531,620	
41+0,000	8143993,320	680544,882	
41+10,574 PT	8143984,978	680551,358	

AV. PRADO JUNIOR - LD

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
0+0,000 PC	8143979,565	680542,950	
1+0,000	8143961,057	680550,170	
1+3,073 PT	8143958,015	680550,603	
2+0,000	8143941,191	680552,470	
3+0,000	8143921,313	680554,675	
4+0,000	8143901,435	680556,881	
5+0,000	8143881,557	680559,087	
6+0,000	8143861,679	680561,293	
7+0,000	8143841,801	680563,498	

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
8+0,000	8143821,923	680565,704	
9+0,000	8143802,045	680567,910	
10+0,000	8143782,167	680570,115	
11+0,000	8143762,289	680572,321	
12+0,000	8143742,411	680574,527	
13+0,000	8143722,533	680576,732	
14+0,000	8143702,655	680578,938	
14+11,915 PC	8143690,813	680580,252	
15+0,000	8143682,796	680581,298	
16+0,000	8143663,189	680585,204	
16+11,059 PT	8143652,534	680588,160	
17+0,000	8143643,984	680590,775	
18+0,000	8143624,859	680596,627	
19+0,000	8143605,734	680602,478	
20+0,000	8143586,609	680608,329	
21+0,000	8143567,484	680614,181	
22+0,000	8143548,359	680620,032	
23+0,000	8143529,235	680625,883	
24+0,000	8143510,110	680631,735	
25+0,000	8143490,985	680637,586	
26+0,000	8143471,860	680643,437	
27+0,000	8143452,735	680649,289	
28+0,000	8143433,610	680655,140	
29+0,000	8143414,485	680660,991	
30+0,000	8143395,360	680666,843	
31+0,000	8143376,235	680672,694	
32+0,000	8143357,110	680678,545	
33+0,000	8143337,986	680684,397	
34+0,000	8143318,861	680690,248	
35+0,000	8143299,736	680696,099	
36+0,000	8143280,611	680701,951	
37+0,000	8143261,486	680707,802	
38+0,000	8143242,361	680713,654	
39+0,000	8143223,236	680719,505	
40+0,000	8143204,111	680725,356	
41+0,000	8143184,986	680731,208	
42+0,000	8143165,861	680737,059	
43+0,000	8143146,737	680742,910	
44+0,000	8143127,612	680748,762	
45+0,000	8143108,487	680754,613	
46+0,000	8143089,362	680760,464	
47+0,000	8143070,237	680766,316	
48+0,000	8143051,112	680772,167	
49+0,000	8143031,987	680778,018	
50+0,000	8143012,862	680783,870	
51+0,000	8142993,737	680789,721	
52+0,000	8142974,612	680795,572	
53+0,000	8142955,488	680801,424	

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
54+0,000	8142936,363	680807,275	
55+0,000	8142917,238	680813,126	
56+0,000	8142898,113	680818,978	
57+0,000	8142878,988	680824,829	
58+0,000	8142859,863	680830,680	
59+0,000	8142840,738	680836,532	
60+0,000	8142821,613	680842,383	
61+0,000	8142802,488	680848,234	
62+0,000	8142783,363	680854,086	
63+0,000	8142764,239	680859,937	
64+0,000	8142745,114	680865,788	
65+0,000	8142725,989	680871,640	
66+0,000	8142706,864	680877,491	
67+0,000	8142687,739	680883,342	
68+0,000	8142668,614	680889,194	
69+0,000	8142649,489	680895,045	
70+0,000	8142630,364	680900,896	
71+0,000	8142611,239	680906,748	
72+0,000	8142592,114	680912,599	
73+0,000	8142572,990	680918,450	
74+0,000	8142553,865	680924,302	
75+0,000	8142534,740	680930,153	
76+0,000	8142515,615	680936,004	
77+0,000	8142496,490	680941,856	
78+0,000	8142477,365	680947,707	
79+0,000	8142458,240	680953,558	
80+0,000	8142439,115	680959,410	
80+17,173	8142422,693	680964,434	

AV. PRADO JUNIOR - LE

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
0+0,000 PC	8143984,978	680551,358	
1+0,000	8143966,683	680559,208	
1+7,688 PT	8143959,118	680560,542	
2+0,000	8143946,881	680561,90	
3+0,000	8143927,003	680564,106	
4+0,000	8143907,125	680566,311	
5+0,000	8143887,247	680568,517	
6+0,000	8143867,369	680570,723	
7+0,000	8143847,491	680572,928	
8+0,000	8143827,613	680575,134	
9+0,000	8143807,735	680577,340	
10+0,000	8143787,857	680579,545	
11+0,000	8143767,979	680581,751	
12+0,000	8143748,101	680583,957	
13+0,000	8143728,223	680586,162	
14+0,000	8143708,345	680588,368	

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
14+16,530 PC	8143691,916	680590,191	
15+0,000	8143688,470	680590,604	
16+0,000	8143668,794	680594,141	
16+13,810 PT	8143655,459	680597,722	
17+0,000	8143649,540	680599,533	
18+0,000	8143630,415	680605,384	
19+0,000	8143611,290	680611,236	
20+0,000	8143592,165	680617,087	
21+0,000	8143573,040	680622,938	
22+0,000	8143553,915	680628,790	
23+0,000	8143534,791	680634,641	
24+0,000	8143515,666	680640,492	
25+0,000	8143496,541	680646,344	
26+0,000	8143477,416	680652,195	
27+0,000	8143458,291	680658,046	
28+0,000	8143439,166	680663,898	
29+0,000	8143420,041	680669,749	
30+0,000	8143400,916	680675,60	
31+0,000	8143381,791	680681,452	
32+0,000	8143362,666	680687,303	
33+0,000	8143343,542	680693,155	
34+0,000	8143324,417	680699,006	
35+0,000	8143305,292	680704,857	
36+0,000	8143286,167	680710,709	
37+0,000	8143267,042	680716,560	
38+0,000	8143247,917	680722,411	
39+0,000	8143228,792	680728,263	
40+0,000	8143209,667	680734,114	
41+0,000	8143190,542	680739,965	
42+0,000	8143171,417	680745,817	
43+0,000	8143152,292	680751,668	
44+0,000	8143133,168	680757,519	
45+0,000	8143114,043	680763,371	
46+0,000	8143094,918	680769,222	
47+0,000	8143075,793	680775,073	
48+0,000	8143056,668	680780,925	
49+0,000	8143037,543	680786,776	
50+0,000	8143018,418	680792,627	
51+0,000	8142999,293	680798,479	
52+0,000	8142980,168	680804,330	
53+0,000	8142961,043	680810,181	
54+0,000	8142941,919	680816,033	
55+0,000	8142922,794	680821,884	
56+0,000	8142903,669	680827,735	
57+0,000	8142884,544	680833,587	
58+0,000	8142865,419	680839,438	
59+0,000	8142846,294	680845,289	
60+0,000	8142827,169	680851,141	

ESTACA	NORTE	ESTE	OBSERVAÇÃO
61+0,000	8142808,044	680856,992	
62+0,000	8142788,919	680862,843	
63+0,000	8142769,794	680868,695	
64+0,000	8142750,670	680874,546	
65+0,000	8142731,545	680880,397	
66+0,000	8142712,420	680886,249	
67+0,000	8142693,295	680892,10	
68+0,000	8142674,170	680897,951	
69+0,000	8142655,045	680903,803	
70+0,000	8142635,920	680909,654	
71+0,000	8142616,795	680915,505	
72+0,000	8142597,670	680921,357	
73+0,000	8142578,545	680927,208	
74+0,000	8142559,421	680933,059	
75+0,000	8142540,296	680938,911	
76+0,000	8142521,171	680944,762	
77+0,000	8142502,046	680950,614	
78+0,000	8142482,921	680956,465	
79+0,000	8142463,796	680962,316	
80+0,000	8142444,671	680968,168	
80+18,430	8142427,047	680973,560	

8. Curvas Horizontais – Eixo 05

CURVAS HORIZONTAIS

AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA - LD			
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	0+0.00	8.145.010.454	679.749.638
PI:		8.145.002.257	679.765.287
CC:		8.144.980.779	679.734.094
PT:	1+12.513	8.144.984.714	679.767.362
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+0.00	8.144.996.582	679.763.632
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	55° 36' 30.1465"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	33.500		
DESENVOLVIMENTO:	32.513	TANGENTE:	17.666
FLECHA:	3.868	AFASTAMENTO:	4.372
COMPRIM. CORDA:	31.252	AZIMUTE CORDA:	145° 26' 58.6456"
δ20:	17° 06' 11.5840"		
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+12.513	8.144.984.714	679.767.362
FIM:	22+14.408	8.144.565.740	679.816.922
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	2+0	8.144.977.279	679.768.242
	3+0	8.144.957.417	679.770.591
	4+0	8.144.937.556	679.772.940
	5+0	8.144.917.694	679.775.290
	6+0	8.144.897.833	679.777.639
	7+0	8.144.877.971	679.779.989
	8+0	8.144.858.110	679.782.338
	9+0	8.144.838.248	679.784.687
	10+0	8.144.818.387	679.787.037
	11+0	8.144.798.525	679.789.386
	12+0	8.144.778.664	679.791.736
	13+0	8.144.758.802	679.794.085
	14+0	8.144.738.941	679.796.435
	15+0	8.144.719.079	679.798.784
	16+0	8.144.699.217	679.801.133
	17+0	8.144.679.356	679.803.483
	18+0	8.144.659.494	679.805.832
	19+0	8.144.639.633	679.808.182
	20+0	8.144.619.771	679.810.531
	21+0	8.144.599.910	679.812.881
	22+0	8.144.580.048	679.815.230

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	421.895	ÂNGULO:	173° 15' 13.7188"
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	22+14.408	8.144.565.740	679.816.922
FIM:	28+14.607	8.144.445.988	679.827.274
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	23+0	8.144.560.169	679.817.404
	24+0	8.144.540.243	679.819.126
	25+0	8.144.520.317	679.820.848
	26+0	8.144.500.392	679.822.571
	27+0	8.144.480.466	679.824.293
	28+0	8.144.460.540	679.826.016
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	120.199	ÂNGULO:	175° 03' 34.0329"
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	28+14.607	8.144.445.988	679.827.274
PI:		8.144.429.158	679.828.729
CC:		8.144.452.017	679.897.014
PT:	30+7.759	8.144.414.844	679.837.700
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	29+0	8.144.440.638	679.827.945
	30+0	8.144.421.633	679.833.952
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	27° 08' 07.6673"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	70.000		
DESENVOLVIMENTO:	33.152	TANGENTE:	16.893
FLECHA:	1.953	AFASTAMENTO:	2.010
COMPRIM. CORDA:	32.843	AZIMUTE CORDA:	161° 29' 30.1993"
δ20:	08° 11' 06.4009"		

AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA - LE			
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	0+0.00	8.145.013.558	679.788.764
PI:		8.145.010.178	679.777.270
CC:		8.144.997.728	679.793.419
PCC:	1+0.726	8.144.998.202	679.776.926
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+0.00	8.144.998.926	679.776.963

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	71° 58' 08.5589"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	16.500		
DESENVOLVIMENTO:	20.726	TANGENTE:	11.981
FLECHA:	3.149	AFASTAMENTO:	3.891
COMPRIM. CORDA:	19.390	AZIMUTE CORDA:	217° 37' 42.6129"
δ20:	34° 43' 28.9998"		
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PCC:	1+0.726	8.144.998.202	679.776.926
PI:		8.144.990.302	679.776.699
CC:		8.144.995.289	679.878.364
PT:	1+16.500	8.144.982.462	679.777.698
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	08° 54' 22.9941"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	101.480		
DESENVOLVIMENTO:	15.775	TANGENTE:	7.903
FLECHA:	0.306	AFASTAMENTO:	0.307
COMPRIM. CORDA:	15.759	AZIMUTE CORDA:	177° 11' 28.7805"
δ20:	05° 38' 45.6142"		
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+16.500	8.144.982.462	679.777.698
FIM:	22+15.102	8.144.566.759	679.826.872
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	2+0	8.144.978.986	679.778.109
	3+0	8.144.959.125	679.780.459
	4+0	8.144.939.263	679.782.808
	5+0	8.144.919.402	679.785.157
	6+0	8.144.899.540	679.787.507
	7+0	8.144.879.679	679.789.856
	8+0	8.144.859.817	679.792.206
	9+0	8.144.839.956	679.794.555
	10+0	8.144.820.094	679.796.905
	11+0	8.144.800.233	679.799.254
	12+0	8.144.780.371	679.801.603
	13+0	8.144.760.509	679.803.953
	14+0	8.144.740.648	679.806.302
	15+0	8.144.720.786	679.808.652
	16+0	8.144.700.925	679.811.001
	17+0	8.144.681.063	679.813.351
	18+0	8.144.661.202	679.815.700
	19+0	8.144.641.340	679.818.049

	20+0	8.144.621.479	679.820.399
	21+0	8.144.601.617	679.822.748
	22+0	8.144.581.756	679.825.098
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	418.601	ÂNGULO:	173° 15' 13.7188"
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	22+15.102	8.144.566.759	679.826.872
FIM:	28+15.458	8.144.446.850	679.837.237
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	23+0	8.144.561.879	679.827.294
	24+0	8.144.541.954	679.829.016
	25+0	8.144.522.028	679.830.739
	26+0	8.144.502.102	679.832.461
	27+0	8.144.482.176	679.834.184
	28+0	8.144.462.251	679.835.906
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	120.356	ÂNGULO:	175° 03' 34.0329"
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	28+15.458	8.144.446.850	679.837.237
PI:		8.144.432.424	679.838.484
CC:		8.144.452.017	679.897.014
PT:	30+3.874	8.144.420.154	679.846.174
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	29+0	8.144.442.344	679.837.799
	30+0	8.144.423.501	679.844.224
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	27° 08' 07.6673"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	60.000		
DESENVOLVIMENTO:	28.416	TANGENTE:	14.480
FLECHA:	1.674	AFASTAMENTO:	1.722
COMPRIM. CORDA:	28.151	AZIMUTE CORDA:	161° 29' 30.1993"
δ20:	09° 32' 57.4677"		

AV. PORTUGAL - LD			
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	0+0.00	8.144.414.844	679.837.700
PI:		8.144.400.530	679.846.671
CC:		8.144.452.017	679.897.014
PT:	1+13.152	8.144.391.883	679.861.183
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+0.00	8.144.399.634	679.850.582
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	27° 08' 07.6673"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	70.000		
DESENVOLVIMENTO:	33.152	TANGENTE:	16.893
FLECHA:	1.953	AFASTAMENTO:	2.010
COMPRIM. CORDA:	32.843	AZIMUTE CORDA:	134° 21' 22.5320"
δ20:	08° 11' 06.4009"		
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+13.152	8.144.391.883	679.861.183
FIM:	40+7.623	8.143.995.454	680.526.502
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	2+0	8.144.388.378	679.867.066
	3+0	8.144.378.140	679.884.247
	4+0	8.144.367.903	679.901.428
	5+0	8.144.357.665	679.918.610
	6+0	8.144.347.428	679.935.791
	7+0	8.144.337.191	679.952.972
	8+0	8.144.326.953	679.970.153
	9+0	8.144.316.716	679.987.335
	10+0	8.144.306.478	680.004.516
	11+0	8.144.296.241	680.021.697
	12+0	8.144.286.004	680.038.878
	13+0	8.144.275.766	680.056.060
	14+0	8.144.265.529	680.073.241
	15+0	8.144.255.291	680.090.422
	16+0	8.144.245.054	680.107.603
	17+0	8.144.234.816	680.124.785
	18+0	8.144.224.579	680.141.966
	19+0	8.144.214.342	680.159.147
	20+0	8.144.204.104	680.176.328
	21+0	8.144.193.867	680.193.510
	22+0	8.144.183.629	680.210.691
	23+0	8.144.173.392	680.227.872

	24+0	8.144.163.155	680.245.053
	25+0	8.144.152.917	680.262.235
	26+0	8.144.142.680	680.279.416
	27+0	8.144.132.442	680.296.597
	28+0	8.144.122.205	680.313.778
	29+0	8.144.111.967	680.330.960
	30+0	8.144.101.730	680.348.141
	31+0	8.144.091.493	680.365.322
	32+0	8.144.081.255	680.382.503
	33+0	8.144.071.018	680.399.685
	34+0	8.144.060.780	680.416.866
	35+0	8.144.050.543	680.434.047
	36+0	8.144.040.306	680.451.228
	37+0	8.144.030.068	680.468.410
	38+0	8.144.019.831	680.485.591
	39+0	8.144.009.593	680.502.772
	40+0	8.143.999.356	680.519.953
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	774.470	ÂNGULO:	120° 47' 18.6984"
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	40+7.623	8.143.995.454	680.526.502
PI:		8.143.989.441	680.536.592
CC:		8.143.952.501	680.500.908
PT:	41+10.696	8.143.979.565	680.542.950
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	41+0	8.143.987.873	680.536.246
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	26° 26' 23.6077"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	23.073	TANGENTE:	11.746
FLECHA:	1.325	AFASTAMENTO:	1.361
COMPRIM. CORDA:	22.869	AZIMUTE CORDA:	134° 00' 30.5022"
δ20:	11° 27' 32.9613"		

AV. PORTUGAL - LE			
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	0+0.00	8.144.420.154	679.846.174
PI:		8.144.407.885	679.853.863
CC:		8.144.452.017	679.897.014
PT:	1+8.416	8.144.400.473	679.866.302

ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+0.00	8.144.405.273	679.859.397
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	27° 08' 07.6672"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	60.000		
DESENVOLVIMENTO:	28.416	TANGENTE:	14.480
FLECHA:	1.674	AFASTAMENTO:	1.722
COMPRIM. CORDA:	28.151	AZIMUTE CORDA:	134° 21' 22.5320"
δ20:	09° 32' 57.4677"		
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+8.416	8.144.400.473	679.866.302
FIM:	40+2.887	8.144.004.044	680.531.620
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	2+0	8.144.394.543	679.876.253
	3+0	8.144.384.306	679.893.435
	4+0	8.144.374.069	679.910.616
	5+0	8.144.363.831	679.927.797
	6+0	8.144.353.594	679.944.978
	7+0	8.144.343.356	679.962.160
	8+0	8.144.333.119	679.979.341
	9+0	8.144.322.882	679.996.522
	10+0	8.144.312.644	680.013.703
	11+0	8.144.302.407	680.030.885
	12+0	8.144.292.169	680.048.066
	13+0	8.144.281.932	680.065.247
	14+0	8.144.271.694	680.082.428
	15+0	8.144.261.457	680.099.610
	16+0	8.144.251.220	680.116.791
	17+0	8.144.240.982	680.133.972
	18+0	8.144.230.745	680.151.153
	19+0	8.144.220.507	680.168.335
	20+0	8.144.210.270	680.185.516
	21+0	8.144.200.033	680.202.697
	22+0	8.144.189.795	680.219.878
	23+0	8.144.179.558	680.237.060
	24+0	8.144.169.320	680.254.241
	25+0	8.144.159.083	680.271.422
	26+0	8.144.148.845	680.288.603
	27+0	8.144.138.608	680.305.785
	28+0	8.144.128.371	680.322.966
	29+0	8.144.118.133	680.340.147
	30+0	8.144.107.896	680.357.328
	31+0	8.144.097.658	680.374.510
	32+0	8.144.087.421	680.391.691
	33+0	8.144.077.184	680.408.872

	34+0	8.144.066.946	680.426.053
	35+0	8.144.056.709	680.443.235
	36+0	8.144.046.471	680.460.416
	37+0	8.144.036.234	680.477.597
	38+0	8.144.025.996	680.494.778
	39+0	8.144.015.759	680.511.960
	40+0	8.144.005.522	680.529.141
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	774.470	ÂNGULO:	120° 47' 18.6984"
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	40+2.887	8.144.004.044	680.531.620
PI:		8.143.996.830	680.543.729
CC:		8.143.952.501	680.500.908
PT:	41+10.574	8.143.984.978	680.551.358
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	41+0	8.143.993.320	680.544.882
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	26° 26' 23.6077"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	60.000		
DESENVOLVIMENTO:	27.688	TANGENTE:	14.095
FLECHA:	1.590	AFASTAMENTO:	1.633
COMPRIM. CORDA:	27.443	AZIMUTE CORDA:	134° 00' 30.5022"
δ20:	09° 32' 57.4677"		

AV. PRADO JUNIOR - LD			
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	0+0.00	8.143.979.565	680.542.950
PI:		8.143.969.689	680.549.308
CC:		8.143.952.501	680.500.908
PT:	1+3.073	8.143.958.015	680.550.603
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+0.00	8.143.961.057	680.550.170
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	26° 26' 23.6077"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	23.073	TANGENTE:	11.746
FLECHA:	1.325	AFASTAMENTO:	1.361
COMPRIM. CORDA:	22.869	AZIMUTE CORDA:	160° 26' 54.1099"
δ20:	11° 27' 32.9612"		

TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+3.073	8.143.958.015	680.550.603
FIM:	14+11.915	8.143.690.813	680.580.252
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	2+0	8.143.941.191	680.552.470
	3+0	8.143.921.313	680.554.675
	4+0	8.143.901.435	680.556.881
	5+0	8.143.881.557	680.559.087
	6+0	8.143.861.679	680.561.293
	7+0	8.143.841.801	680.563.498
	8+0	8.143.821.923	680.565.704
	9+0	8.143.802.045	680.567.910
	10+0	8.143.782.167	680.570.115
	11+0	8.143.762.289	680.572.321
	12+0	8.143.742.411	680.574.527
	13+0	8.143.722.533	680.576.732
	14+0	8.143.702.655	680.578.938
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	268.842	ÂNGULO:	173° 40' 05.9137"
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	14+11.915	8.143.690.813	680.580.252
PI:		8.143.671.304	680.582.417
CC:		8.143.713.973	680.788.971
PT:	16+11.059	8.143.652.534	680.588.160
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	15+0	8.143.682.796	680.581.298
	16+0	8.143.663.189	680.585.204
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	10° 40' 48.0471"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	210.000		
DESENVOLVIMENTO:	39.144	TANGENTE:	19.629
FLECHA:	0.911	AFASTAMENTO:	0.915
COMPRIM. CORDA:	39.088	AZIMUTE CORDA:	168° 19' 41.8901"
δ20:	02° 43' 42.1336"		
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	16+11.059	8.143.652.534	680.588.160
FIM:	80+17.173	8.142.422.693	680.964.434
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	17+0	8.143.643.984	680.590.776
	18+0	8.143.624.859	680.596.627

	19+0	8.143.605.734	680.602.479
	20+0	8.143.586.610	680.608.330
	21+0	8.143.567.485	680.614.181
	22+0	8.143.548.360	680.620.033
	23+0	8.143.529.235	680.625.884
	24+0	8.143.510.110	680.631.735
	25+0	8.143.490.985	680.637.587
	26+0	8.143.471.860	680.643.438
	27+0	8.143.452.735	680.649.289
	28+0	8.143.433.610	680.655.141
	29+0	8.143.414.485	680.660.992
	30+0	8.143.395.361	680.666.843
	31+0	8.143.376.236	680.672.695
	32+0	8.143.357.111	680.678.546
	33+0	8.143.337.986	680.684.397
	34+0	8.143.318.861	680.690.249
	35+0	8.143.299.736	680.696.100
	36+0	8.143.280.611	680.701.951
	37+0	8.143.261.486	680.707.803
	38+0	8.143.242.361	680.713.654
	39+0	8.143.223.236	680.719.505
	40+0	8.143.204.112	680.725.357
	41+0	8.143.184.987	680.731.208
	42+0	8.143.165.862	680.737.059
	43+0	8.143.146.737	680.742.911
	44+0	8.143.127.612	680.748.762
	45+0	8.143.108.487	680.754.613
	46+0	8.143.089.362	680.760.465
	47+0	8.143.070.237	680.766.316
	48+0	8.143.051.112	680.772.167
	49+0	8.143.031.987	680.778.019
	50+0	8.143.012.863	680.783.870
	51+0	8.142.993.738	680.789.721
	52+0	8.142.974.613	680.795.573
	53+0	8.142.955.488	680.801.424
	54+0	8.142.936.363	680.807.275
	55+0	8.142.917.238	680.813.127
	56+0	8.142.898.113	680.818.978
	57+0	8.142.878.988	680.824.829
	58+0	8.142.859.863	680.830.681
	59+0	8.142.840.738	680.836.532
	60+0	8.142.821.614	680.842.383
	61+0	8.142.802.489	680.848.235
	62+0	8.142.783.364	680.854.086
	63+0	8.142.764.239	680.859.938
	64+0	8.142.745.114	680.865.789
	65+0	8.142.725.989	680.871.640
	66+0	8.142.706.864	680.877.492

	67+0	8.142.687.739	680.883.343
	68+0	8.142.668.614	680.889.194
	69+0	8.142.649.489	680.895.046
	70+0	8.142.630.364	680.900.897
	71+0	8.142.611.240	680.906.748
	72+0	8.142.592.115	680.912.600
	73+0	8.142.572.990	680.918.451
	74+0	8.142.553.865	680.924.302
	75+0	8.142.534.740	680.930.154
	76+0	8.142.515.615	680.936.005
	77+0	8.142.496.490	680.941.856
	78+0	8.142.477.365	680.947.708
	79+0	8.142.458.240	680.953.559
	80+0	8.142.439.115	680.959.410
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	1.286.114	ÂNGULO:	162° 59' 17.8666"

AV. PRADO JUNIOR - LE			
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	0+0.00	8.143.984.978	680.551.358
PI:		8.143.973.127	680.558.988
CC:		8.143.952.501	680.500.908
PT:	1+7.688	8.143.959.118	680.560.542
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+0.00	8.143.966.683	680.559.208
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	26° 26' 23.6077"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	60.000		
DESENVOLVIMENTO:	27.688	TANGENTE:	14.095
FLECHA:	1.590	AFASTAMENTO:	1.633
COMPRIM. CORDA:	27.443	AZIMUTE CORDA:	160° 26' 54.1099"
δ20:	09° 32' 57.4677"		
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+7.688	8.143.959.118	680.560.542
FIM:	14+16.530	8.143.691.916	680.590.191
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	2+0	8.143.946.881	680.561.900
	3+0	8.143.927.003	680.564.105
	4+0	8.143.907.125	680.566.311
	5+0	8.143.887.247	680.568.517
	6+0	8.143.867.369	680.570.723

	7+0	8.143.847.491	680.572.928
	8+0	8.143.827.613	680.575.134
	9+0	8.143.807.735	680.577.340
	10+0	8.143.787.857	680.579.545
	11+0	8.143.767.979	680.581.751
	12+0	8.143.748.101	680.583.957
	13+0	8.143.728.223	680.586.162
	14+0	8.143.708.345	680.588.368
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	268.842	ÂNGULO:	173° 40' 05.9137"
CURVA CIRCULAR			
DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	14+16.530	8.143.691.916	680.590.191
PI:		8.143.673.336	680.592.253
CC:		8.143.713.973	680.788.971
PT:	16+13.810	8.143.655.459	680.597.722
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	15+0	8.143.688.470	680.590.604
	16+0	8.143.668.794	680.594.141
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR			
PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	10° 40' 48.0471"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	200.000		
DESENVOLVIMENTO:	37.280	TANGENTE:	18.694
FLECHA:	0.868	AFASTAMENTO:	0.872
COMPRIM. CORDA:	37.226	AZIMUTE CORDA:	168° 19' 41.8901"
δ20:	02° 51' 53.2403"		
TANGENTE			
Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	16+13.810	8.143.655.459	680.597.722
FIM:	80+18.430	8.142.427.047	680.973.560
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	17+0	8.143.649.540	680.599.533
	18+0	8.143.630.415	680.605.384
	19+0	8.143.611.290	680.611.236
	20+0	8.143.592.165	680.617.087
	21+0	8.143.573.040	680.622.938
	22+0	8.143.553.915	680.628.790
	23+0	8.143.534.790	680.634.641
	24+0	8.143.515.666	680.640.492
	25+0	8.143.496.541	680.646.344
	26+0	8.143.477.416	680.652.195
	27+0	8.143.458.291	680.658.046
	28+0	8.143.439.166	680.663.898
	29+0	8.143.420.041	680.669.749

	30+0	8.143.400.916	680.675.600
	31+0	8.143.381.791	680.681.452
	32+0	8.143.362.666	680.687.303
	33+0	8.143.343.541	680.693.154
	34+0	8.143.324.417	680.699.006
	35+0	8.143.305.292	680.704.857
	36+0	8.143.286.167	680.710.708
	37+0	8.143.267.042	680.716.560
	38+0	8.143.247.917	680.722.411
	39+0	8.143.228.792	680.728.262
	40+0	8.143.209.667	680.734.114
	41+0	8.143.190.542	680.739.965
	42+0	8.143.171.417	680.745.817
	43+0	8.143.152.292	680.751.668
	44+0	8.143.133.168	680.757.519
	45+0	8.143.114.043	680.763.371
	46+0	8.143.094.918	680.769.222
	47+0	8.143.075.793	680.775.073
	48+0	8.143.056.668	680.780.925
	49+0	8.143.037.543	680.786.776
	50+0	8.143.018.418	680.792.627
	51+0	8.142.999.293	680.798.479
	52+0	8.142.980.168	680.804.330
	53+0	8.142.961.043	680.810.181
	54+0	8.142.941.919	680.816.033
	55+0	8.142.922.794	680.821.884
	56+0	8.142.903.669	680.827.735
	57+0	8.142.884.544	680.833.587
	58+0	8.142.865.419	680.839.438
	59+0	8.142.846.294	680.845.289
	60+0	8.142.827.169	680.851.141
	61+0	8.142.808.044	680.856.992
	62+0	8.142.788.919	680.862.843
	63+0	8.142.769.794	680.868.695
	64+0	8.142.750.670	680.874.546
	65+0	8.142.731.545	680.880.397
	66+0	8.142.712.420	680.886.249
	67+0	8.142.693.295	680.892.100
	68+0	8.142.674.170	680.897.951
	69+0	8.142.655.045	680.903.803
	70+0	8.142.635.920	680.909.654
	71+0	8.142.616.795	680.915.505
	72+0	8.142.597.670	680.921.357
	73+0	8.142.578.545	680.927.208
	74+0	8.142.559.421	680.933.059
	75+0	8.142.540.296	680.938.911
	76+0	8.142.521.171	680.944.762
	77+0	8.142.502.046	680.950.613

	78+0	8.142.482.921	680.956.465
	79+0	8.142.463.796	680.962.316
	80+0	8.142.444.671	680.968.167
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE			
TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	1.284.620	ÂNGULO:	162° 59' 17.8666"

9. Curvas Verticais – Eixo 05

CURVAS VERTICAIS

AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA - LD		
ESTACAS: 0+0 À 30+7.759		
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0+0	834.743
FIM:	4+0	832.785
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+0	834.253
	2+0	833.764
	3+0	833.275
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	80.000	
GRADE:	-2,447%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	4+0	832.785
PIV:	6+10	831.562
FIM:	9+0	829.445
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	5+0	832.260
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-2,447%	
RAMPA POSTERIOR:	-4,233%	
COMPRIMENTO:	100.000	
K:	55.994	
e:	-0.223	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	9+0	829.445
FIM:	12+10	826.483
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	7+0	830.996
	8+0	830.256
	9+0	829.445
	10+0	828.599

	11+0	827.752
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	70.000	
GRADE:	-4,233%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	12+10	826.483
PIV:	15+0	824.366
FIM:	17+10	819.183
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	13+0	826.029
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-4,233%	
RAMPA POSTERIOR:	-10,366%	
COMPRIMENTO:	100.000	
K:	16.304	
e:	-0.767	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	17+10	819.183
FIM:	19+0	816.073
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	16+0	822.017
	17+0	820.189
	18+0	818.146
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	30.000	
GRADE:	-10,366%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	19+0	816.073
PIV:	20+0	814.000
FIM:	21+0	811.079
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	20+0	813.788

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-10,366%	
RAMPA POSTERIOR:	-14,605%	
COMPRIMENTO:	40.000	
K:	9.436	
e:	-0.212	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	21+0	811.079
FIM:	21+10	809.618
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	21+0	811.079
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	10.000	
GRADE:	-14,605%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	21+10	809.618
PIV:	23+0	805.237
FIM:	24+10	805.279
PONTO BAIXO:	24+9.427	805.279
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	22+0	808.281
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-14,605%	
RAMPA POSTERIOR:	0,141%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	4.069	
e:	1.106	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	24+10	805.279
FIM:	26+10	805.335
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	24+0	805.388
	25+0	805.293
	26+0	805.321

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	40.000	
GRADE:	0,141%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	26+10	805.335
PIV:	28+0	805.378
FIM:	29+10	806.688
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	27+0	805.385
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0,141%	
RAMPA POSTERIOR:	4,367%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	14.197	
e:	0.317	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	29+10	806.688
FIM:	30+7.759	NaN
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	29+0	806.286
	30+0	807.125
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	17.759	
GRADE:	4,367%	

AV. PORTUGAL - LD		
ESTACAS: 0+0 À 41+10.696		
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0+0	807.463
FIM:	1+0	808.337

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	20.000	
GRADE:	4,367%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+0	808.337
PIV:	2+10	809.647
FIM:	4+0	810.225
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	2+0	809.129
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	4,367%	
RAMPA POSTERIOR:	1,926%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	24.583	
e:	-0.183	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	4+0	810.225
FIM:	10+10	812.729
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	3+0	809.758
	4+0	810.225
	5+0	810.610
	6+0	810.995
	7+0	811.381
	8+0	811.766
	9+0	812.151
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	130.000	
GRADE:	1,926%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	10+10	812.729
PIV:	12+0	813.307
FIM:	13+10	813.117
PONTO ALTO:	12+15.183	813.164

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	11+0	812.900
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	1,926%	
RAMPA POSTERIOR:	-0,632%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	23.455	
e:	-0.192	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	13+10	813.117
FIM:	18+0	812.549
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	13+0	813.159
	14+0	813.054
	15+0	812.928
	16+0	812.802
	17+0	812.675
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	90.000	
GRADE:	-0,632%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	18+0	812.549
PIV:	19+10	812.359
FIM:	21+0	811.353
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	19+0	812.332
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-0,632%	
RAMPA POSTERIOR:	-3,353%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	22.046	
e:	-0.204	

RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	21+0	811.353
FIM:	24+10	809.006
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	20+0	811.933
	21+0	811.353
	22+0	810.683
	23+0	810.012
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	70.000	
GRADE:	-3,353%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	24+10	809.006
PIV:	26+0	808.000
FIM:	27+10	807.700
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	25+0	808.690
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-3,353%	
RAMPA POSTERIOR:	-1,000%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	25.496	
e:	0.177	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	27+10	807.700
FIM:	34+10	806.300
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	27+0	807.820
	28+0	807.600
	29+0	807.400
	30+0	807.200
	31+0	807.000
	32+0	806.800
	33+0	806.600
	34+0	806.400

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	140.000	
GRADE:	-1,000%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	34+10	806.300
PIV:	36+0	806.000
FIM:	37+10	804.808
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	35+0	806.175
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-1,000%	
RAMPA POSTERIOR:	-3,973%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	20.185	
e:	-0.223	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	37+10	804.808
FIM:	39+10	803.219
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	37+0	805.181
	38+0	804.411
	39+0	803.616
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	40.000	
GRADE:	-3,973%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	39+10	803.219
PIV:	40+10	802.425
FIM:	41+10	803.456
PONTO BAIXO:	40+7.404	802.874
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	40+0	802.936

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-3,973%	
RAMPA POSTERIOR:	5,158%	
COMPRIMENTO:	40.000	
K:	4.381	
e:	0.457	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	41+10	803.456
FIM:	41+10.696	NaN
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	41+0	803.055
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	0.696	
GRADE:	5,158%	

AV. PORTUGAL - LE		
ESTACAS: 0+00 À 41+10.574		
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0+0	807.992
PIV:	1+10	809.272
FIM:	3+0	809.693
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+0	808.750
	2+0	809.317
	3+0	809.693
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	4,265%	
RAMPA POSTERIOR:	1,404%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	20.970	
e:	-0.215	

RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	3+0	809.693
FIM:	12+0	812.220
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	2+0	809.317
	3+0	809.693
	4+0	809.974
	5+0	810.255
	6+0	810.535
	7+0	810.816
	8+0	811.097
	9+0	811.378
	10+0	811.659
	11+0	811.940
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	180.000	
GRADE:	1,404%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
INÍCIO:	12+0	812.220
PIV:	13+10	812.642
FIM:	15+0	812.290
PONTO ALTO:	13+12.695	812.450
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	13+0	812.415
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	1,404%	
RAMPA POSTERIOR:	-1,173%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	23.285	
e:	-0.193	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	15+0	812.290
FIM:	19+0	811.352
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	14+0	812.439
	15+0	812.290

	16+0	812.055
	17+0	811.821
	18+0	811.586
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	80.000	
GRADE:	-1,173%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	19+0	811.352
PIV:	20+10	811.000
FIM:	22+0	810.000
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	20+0	811.045
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-1,173%	
RAMPA POSTERIOR:	-3,333%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	27.769	
e:	-0.162	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	22+0	810.000
FIM:	25+0	808.000
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	21+0	810.595
	22+0	810.000
	23+0	809.333
	24+0	808.667
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	60.000	
GRADE:	-3,333%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	25+0	808.000
PIV:	26+10	807.000
FIM:	28+0	806.697

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	26+0	807.411
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-3,333%	
RAMPA POSTERIOR:	-1,010%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	25.829	
e:	0.174	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	28+0	806.697
FIM:	34+10.080	805.383
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	27+0	806.976
	28+0	806.697
	29+0	806.495
	30+0	806.293
	31+0	806.091
	32+0	805.889
	33+0	805.686
	34+0	805.484
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	130.080	
GRADE:	-1,010%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	34+10.080	805.383
PIV:	36+0.080	805.079
FIM:	37+10.080	803.992
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	35+0	805.261
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-1,010%	
RAMPA POSTERIOR:	-3,623%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	22.963	
e:	-0.196	

RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	37+10.080	803.992
FIM:	39+10	802.546
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	37+0	804.336
	38+0	803.633
	39+0	802.908
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	39.920	
GRADE:	-3,623%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	39+10	802.546
PIV:	40+10	801.821
FIM:	41+10	802.831
PONTO BAIXO:	40+6.713	802.243
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	40+0	802.292
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-3,623%	
RAMPA POSTERIOR:	5,048%	
COMPRIMENTO:	40.000	
K:	4.613	
e:	0.434	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	41+10	802.831
FIM:	41+10.574	NaN
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	41+0	802.435
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	0.574	
GRADE:	5,048%	

AV. PRADO JUNIOR - LD		
ESTACAS: 0+00 À 80+17.173		
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0+0	803.492
FIM:	4+10	808.134
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+0	804.524
	2+0	805.555
	3+0	806.587
	4+0	807.618
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	90.000	
GRADE:	5,158%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	4+10	808.134
PIV:	7+10	811.229
FIM:	10+10	813.242
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	5+0	808.642
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	5,158%	
RAMPA POSTERIOR:	3,355%	
COMPRIMENTO:	120.000	
K:	66.573	
e:	-0.270	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	10+10	813.242
FIM:	14+10	815.926
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	8+0	811.376
	9+0	812.168
	10+0	812.899
	11+0	813.577

	12+0	814.248
	13+0	814.919
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	80.000	
GRADE:	3,355%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	14+10	815.926
PIV:	16+10	817.268
FIM:	18+10	817.521
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	15+0	816.244
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	3,355%	
RAMPA POSTERIOR:	0,633%	
COMPRIMENTO:	80.000	
K:	29.388	
e:	-0.272	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	18+10	817.521
FIM:	22+10	818.027
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	17+0	817.178
	18+0	817.441
	19+0	817.584
	20+0	817.711
	21+0	817.838
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	80.000	
GRADE:	0,633%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	22+10	818.027
PIV:	26+0	818.470
FIM:	29+10	814.696
PONTO ALTO:	23+4.707	818.074

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	23+0	818.069
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0,633%	
RAMPA POSTERIOR:	-5,392%	
COMPRIMENTO:	140.000	
K:	23.237	
e:	-1.054	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	29+10	814.696
FIM:	30+0	814.157
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	27+0	816.854
	28+0	816.120
	29+0	815.214
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	10.000	
GRADE:	-5,392%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	30+0	814.157
PIV:	32+0	812.000
FIM:	34+0	806.545
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	31+0	812.872
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-5,392%	
RAMPA POSTERIOR:	-13,636%	
COMPRIMENTO:	80.000	
K:	9.704	
e:	-0.824	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	34+0	806.545
FIM:	36+0	801.091

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	33+0	809.067
	34+0	806.545
	35+0	803.818
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	40.000	
GRADE:	-13,636%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	36+0	801.091
PIV:	37+10	797.000
FIM:	39+0	797.000
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	37+0	798.818
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-13,636%	
RAMPA POSTERIOR:	0,000%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	4.400	
e:	1.023	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	39+0	797.000
FIM:	40+10	797.000
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	38+0	797.455
	39+0	797.000
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	30.000	
GRADE:	0%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	40+10	797.000
PIV:	42+0	797.000
FIM:	43+10	798.436
PONTO BAIXO:	40+10	797.000

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	41+0	797.040
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0%	
RAMPA POSTERIOR:	4,788%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	12.531	
e:	0.359	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	43+10	798.436
FIM:	46+0	800.830
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	43+0	797.998
	44+0	798.915
	45+0	799.873
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	50.000	
GRADE:	4,788%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	46+0	800.830
PIV:	50+10	805.140
FIM:	55+0	797.495
PONTO ALTO:	49+4.885	802.384
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	47+0	801.640
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	4,788%	
RAMPA POSTERIOR:	-8,495%	
COMPRIMENTO:	180.000	
K:	13.552	
e:	-2.989	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	55+0	797.495
FIM:	58+10	791.548

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	51+0	801.929
	52+0	801.263
	53+0	800.302
	54+0	799.046
	55+0	797.495
	56+0	795.796
	57+0	794.097
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	70.000	
GRADE:	-8,495%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	58+10	791.548
PIV:	60+0	789.000
FIM:	61+10	789.000
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	59+0	790.770
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-8,495%	
RAMPA POSTERIOR:	0%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	7.063	
e:	0.637	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	61+10	789.000
FIM:	64+0	789.000
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	61+0	789.071
	62+0	789.000
	63+0	789.000
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	50.000	
GRADE:	0%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	64+0	789.000
PIV:	65+10	789.000
FIM:	67+0	791.637
PONTO BAIXO:	64+0	789.000
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	65+0	789.293
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0%	
RAMPA POSTERIOR:	8,789%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	6.827	
e:	0.659	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	67+0	791.637
FIM:	72+19.910	802.176
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	66+0	790.172
	67+0	791.637
	68+0	793.395
	69+0	795.152
	70+0	796.910
	71+0	798.668
	72+0	800.426
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	119.910	
GRADE:	8,789%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	72+19.910	802.176
PIV:	75+10	806.578
FIM:	78+0.090	808.429
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	73+0	802.184

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	8,789%	
RAMPA POSTERIOR:	3,694%	
COMPRIMENTO:	100.181	
K:	19.661	
e:	-0.638	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	78+0.090	808.429
FIM:	80+17.173	810.537
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	76+0	806.539
	77+0	807.584
	78+0	808.425
	79+0	809.164
	80+0	809.903
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	57.083	
GRADE:	3,694%	

AV. PRADO JUNIOR - LE		
ESTACAS: 0+00 À 80+18.430		
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0+0	802.860
FIM:	4+10	807.404
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+0	803.870
	2+0	804.879
	3+0	805.889
	4+0	806.899
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	90.000	
GRADE:	5,048%	

CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	4+10	807.404
PIV:	7+10	810.433
FIM:	10+10	812.500
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	5+0	807.902
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	5,048%	
RAMPA POSTERIOR:	3,446%	
COMPRIMENTO:	120.000	
K:	74.894	
e:	-0.240	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	10+10	812.500
FIM:	14+10	815.257
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	8+0	810.610
	9+0	811.406
	10+0	812.149
	11+0	812.845
	12+0	813.534
	13+0	814.223
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	80.000	
GRADE:	3,446%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	14+10	815.257
PIV:	16+10	816.636
FIM:	18+10	816.923
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	15+0	815.585

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	3,446%	
RAMPA POSTERIOR:	0,718%	
COMPRIMENTO:	80.000	
K:	29.324	
e:	-0.273	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	18+10	816.923
FIM:	22+10	817.497
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	17+0	816.554
	18+0	816.834
	19+0	816.995
	20+0	817.138
	21+0	817.282
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	80.000	
GRADE:	0,718%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	22+10	817.497
PIV:	26+0	818.000
FIM:	29+10	814.486
PONTO ALTO:	23+7.519	817.560
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	23+0	817.549
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0,718%	
RAMPA POSTERIOR:	-5,020%	
COMPRIMENTO:	140.000	
K:	24.400	
e:	-1.004	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	29+10	814.486
FIM:	31+10	812.478

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	27+0	816.484
	28+0	815.808
	29+0	814.968
	30+0	813.984
	31+0	812.980
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	40.000	
GRADE:	-5,020%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	31+10	812.478
PIV:	33+10	810.470
FIM:	35+10	803.993
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	32+0	811.906
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-5,020%	
RAMPA POSTERIOR:	-16,192%	
COMPRIMENTO:	80.000	
K:	7.160	
e:	-1.117	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	35+10	803.993
FIM:	36+0	802.374
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	34+0	808.223
	35+0	805.543
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	10.000	
GRADE:	-16,192%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	36+0	802.374
PIV:	37+10	797.516
FIM:	39+0	797.027

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	37+0	799.621
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-16,192%	
RAMPA POSTERIOR:	-1,633%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	4.121	
e:	1.092	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	39+0	797.027
FIM:	40+0	796.700
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	38+0	797.839
	39+0	797.027
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	20.000	
GRADE:	-1,633%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	40+0	796.700
PIV:	41+10	796.210
FIM:	43+0	797.675
PONTO BAIXO:	40+15.034	796.577
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	41+0	796.591
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-1,633%	
RAMPA POSTERIOR:	4,883%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	9.208	
e:	0.489	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	43+0	797.675
FIM:	46+0	800.605

ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	42+0	796.916
	43+0	797.675
	44+0	798.652
	45+0	799.629
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	60.000	
GRADE:	4,883%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	46+0	800.605
PIV:	50+10	805.000
FIM:	55+0	797.587
PONTO ALTO:	49+6.993	802.241
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	47+0	801.436
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	4,883%	
RAMPA POSTERIOR:	-8,237%	
COMPRIMENTO:	180.000	
K:	13.719	
e:	-2.952	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	55+0	797.587
FIM:	59+0	790.997
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	51+0	801.844
	52+0	801.217
	53+0	800.298
	54+0	799.088
	55+0	797.587
	56+0	795.939
	57+0	794.292
	58+0	792.644
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	80.000	
GRADE:	-8,237%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	59+0	790.997
PIV:	60+10	788.526
FIM:	62+0	788.668
PONTO BAIXO:	61+16.734	788.660
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	60+0	789.640
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-8,237%	
RAMPA POSTERIOR:	0,474%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	6.888	
e:	0.653	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	62+0	788.668
FIM:	64+0	788.858
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	61+0	788.864
	62+0	788.668
	63+0	788.763
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	40.000	
GRADE:	0,474%	
CURVA VERTICAL CÔNCAVA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	64+0	788.858
PIV:	65+10	789.000
FIM:	67+0	792.065
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	65+0	789.277

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0,474%	
RAMPA POSTERIOR:	10,216%	
COMPRIMENTO:	60.000	
K:	6.159	
e:	0.731	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	67+0	792.065
FIM:	68+0	794.108
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	66+0	790.346
	67+0	792.065
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	20.000	
GRADE:	10,216%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	68+0	794.108
PIV:	70+0	798.194
FIM:	72+0	801.033
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	69+0	796.073
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	10,216%	
RAMPA POSTERIOR:	7,096%	
COMPRIMENTO:	80.000	
K:	25.648	
e:	-0.312	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	72+0	801.033
FIM:	73+0	802.452
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	71+0	799.535
	72+0	801.033

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	20.000	
GRADE:	7,096%	
CURVA VERTICAL CONVEXA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	73+0	802.452
PIV:	75+10	806.000
FIM:	78+0	808.049
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	74+0	803.811
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA		
TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	7,096%	
RAMPA POSTERIOR:	4,098%	
COMPRIMENTO:	100.000	
K:	33.350	
e:	-0.375	
RAMPA		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	78+0	808.049
FIM:	80+18.430	810.443
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	76+0	806.170
	77+0	807.169
	78+0	808.049
	79+0	808.868
	80+0	809.688
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	58.430	
GRADE:	4,098%	

10. Projeto Planimétrico e Altimétrico – Eixo 05

11. BIBLIOGRAFIA

- 1) Município de Aparecida de Goiânia –“ **PROJETO DE LEI DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL**” – Prefeitura Municipal de Aparecida de Goiânia – Novembro de 2015
- 2) **DNIT – Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas** – Rio de Janeiro, 2010. 392p.
- 3) **CET – Cia. de Engenharia de Tráfego** (1977). Noções Básicas de Engenharia de Tráfego. Boletim Técnico no 5.
- 4) **DER** (1988). Serviços Rodoviários – Informações Básicas.
- 5) **DENATRAN** (1984). Interseções em Nível não Semaforizadas em Áreas Urbanas – Manual de Projeto.
- 6) **Plano Diretor de Aparecida de Goiânia** – Aprovado em dezembro de 2016