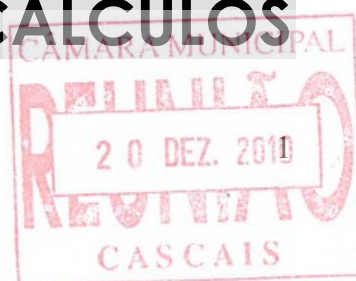


## ANEXO: CÁLCULOS



**DIRECTRIZ**



EIXO 1 - URBANO Set2008

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.380,233	-106.731,924	77,4781	Infinito	
PS	0+014,262	-104.366,854	-106.726,983	77,4781	Infinito	
	0+020	-104.361,553	-106.724,791	72,6077		
	0+040	-104.344,696	-106.714,138	55,6312		
	0+060	-104.331,243	-106.699,420	38,6547		
PS	0+070,744	-104.325,764	-106.690,188	29,5347	-75,000	
	0+080	-104.321,623	-106.681,910	29,5347		
	0+100	-104.312,673	-106.664,024	29,5347		
	0+120	-104.303,724	-106.646,138	29,5347		
	0+140	-104.294,775	-106.628,252	29,5347		
	0+160	-104.285,825	-106.610,366	29,5347		
	0+180	-104.276,876	-106.592,480	29,5347		
	0+200	-104.267,927	-106.574,594	29,5347		
	0+220	-104.258,977	-106.556,708	29,5347		
	0+240	-104.250,028	-106.538,822	29,5347		
	0+260	-104.241,079	-106.520,936	29,5347		
PS	0+270,312	-104.236,464	-106.511,714	29,5347	Infinito	
	0+280	-104.232,412	-106.502,916	25,4231		
	0+300	-104.225,886	-106.484,027	16,9348		
	0+320	-104.221,928	-106.464,437	8,4466		
	0+340	-104.220,610	-106.444,496	399,9583		
	0+360	-104.221,954	-106.424,556	391,4700		
	0+380	-104.225,937	-106.404,971	382,9818		
	0+400	-104.232,489	-106.386,091	374,4935		
PS	0+410,416	-104.236,881	-106.376,648	370,0727	-150,000	
	0+420	-104.241,222	-106.368,104	370,0727		

EIXO 2

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.269,355	-106.312,715	370,0748	Infinito	
	0+020	-104.278,414	-106.294,884	370,0748		
	0+040	-104.287,473	-106.277,053	370,0748		
	0+060	-104.296,532	-106.259,223	370,0748		
	0+080	-104.305,590	-106.241,392	370,0748		
PS	0+083,052	-104.306,973	-106.238,670	370,0748	Infinito	
	0+100	-104.313,780	-106.223,160	377,2674		
	0+120	-104.319,503	-106.204,012	385,7556		
	0+140	-104.322,630	-106.184,273	394,2439		
PS	0+147,354	-104.323,114	-106.176,934	397,3654	150,000	
	0+160	-104.323,637	-106.164,300	397,3654		
	0+180	-104.324,465	-106.144,317	397,3654		
	0+200	-104.325,292	-106.124,334	397,3654		
	0+220	-104.326,119	-106.104,351	397,3654		
	0+240	-104.326,947	-106.084,369	397,3654		
	0+260	-104.327,774	-106.064,386	397,3654		



EIXO 3

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.306,658	-106.028,286	85,4063	Infinito	
PS	0+002,195	-104.304,520	-106.027,787	85,4063	Infinito	
PS	0+009,387	-104.297,388	-106.027,004	100,6676	30,000	
	0+020	-104.286,776	-106.027,115	100,6676		
	0+040	-104.266,777	-106.027,325	100,6676		
	0+060	-104.246,778	-106.027,535	100,6676		
	0+080	-104.226,779	-106.027,744	100,6676		
	0+100	-104.206,781	-106.027,954	100,6676		
	0+120	-104.186,782	-106.028,164	100,6676		
	0+140	-104.166,783	-106.028,374	100,6676		
	0+160	-104.146,784	-106.028,583	100,6676		
	0+180	-104.126,785	-106.028,793	100,6676		
	0+200	-104.106,786	-106.029,003	100,6676		
	0+220	-104.086,787	-106.029,213	100,6676		
	0+240	-104.066,788	-106.029,422	100,6676		
PS	0+250,277	-104.056,511	-106.029,530	100,6676	Infinito	
	0+260	-104.046,789	-106.029,585	100,0487		
PS	0+260,752	-104.046,037	-106.029,585	100,0008	-1.000,000	
	0+280	-104.026,789	-106.029,585	100,0008		
	0+300	-104.006,789	-106.029,586	100,0008		
	0+320	-103.986,789	-106.029,586	100,0008		
PS	0+328,656	-103.978,133	-106.029,586	100,0008	Infinito	
PS	0+338,741	-103.968,047	-106.029,637	100,6429	1.000,000	
	0+340	-103.966,789	-106.029,650	100,6429		
	0+360	-103.946,790	-106.029,852	100,6429		
	0+380	-103.926,791	-106.030,054	100,6429		
	0+400	-103.906,792	-106.030,256	100,6429		
	0+420	-103.886,793	-106.030,457	100,6429		
PS	0+424,748	-103.882,045	-106.030,505	100,6429	Infinito	
PS	0+430,007	-103.876,789	-106.030,386	96,4580	-80,000	

EIXO 4

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-103.832,891	-106.038,707	128,9429	Infinito	
PS	0+008,784	-103.824,999	-106.042,565	128,9429	Infinito	
	0+020	-103.816,066	-106.049,237	152,7433		
PS	0+020,153	-103.815,962	-106.049,351	153,0680	30,000	



EIXO 5

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-103.858,209	-106.007,757	0,000	383,7458	Infinito
PS	0+001,917	-103.858,693	-106.005,902	0,000	383,7458	Infinito
PS	0+008,937	-103.861,610	-105.999,556	0,000	361,4005	-20,000
	0+020	-103.867,914	-105.990,465	0,000	361,4005	
PS	0+020,765	-103.868,350	-105.989,836	0,000	361,4005	Infinito
	0+040	-103.877,728	-105.973,077	0,000	373,6458	
PS	0+044,121	-103.879,307	-105.969,270	0,000	376,2697	100,000
	0+060	-103.885,090	-105.954,482	0,000	376,2697	
	0+080	-103.892,374	-105.935,855	0,000	376,2697	
	0+100	-103.899,657	-105.917,229	0,000	376,2697	
	0+120	-103.906,941	-105.898,602	0,000	376,2697	
PS	0+127,131	-103.909,538	-105.891,961	0,000	376,2697	Infinito
	0+140	-103.914,531	-105.880,102	0,000	372,9927	
	0+160	-103.923,483	-105.862,223	0,000	367,8997	
	0+180	-103.933,836	-105.845,117	0,000	362,8067	
	0+200	-103.945,522	-105.828,893	0,000	357,7138	
PS	0+203,868	-103.947,930	-105.825,866	0,000	356,7287	-250,000
	0+220	-103.958,070	-105.813,319	0,000	356,7287	
	0+240	-103.970,641	-105.797,764	0,000	356,7287	
	0+260	-103.983,212	-105.782,209	0,000	356,7287	
	0+280	-103.995,784	-105.766,654	0,000	356,7287	
	0+300	-104.008,355	-105.751,099	0,000	356,7287	
	0+320	-104.020,926	-105.735,543	0,000	356,7287	
	0+340	-104.033,497	-105.719,988	0,000	356,7287	
	0+360	-104.046,069	-105.704,433	0,000	356,7287	
	0+380	-104.058,640	-105.688,878	0,000	356,7287	
PS	0+398,441	-104.070,231	-105.674,535	0,000	356,7287	Infinito
	0+400	-104.071,204	-105.673,317	0,000	357,4638	
	0+420	-104.082,389	-105.656,759	0,000	366,8952	
	0+440	-104.091,007	-105.638,731	0,000	376,3266	
PS	0+448,094	-104.093,721	-105.631,106	0,000	380,1439	135,000
	0+456,559	-104.096,318	-105.623,050	0,000	380,1439	

Ramo Norte

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.411,117	-106.716,630	389,0809	Infinito	
PS	0+014,792	-104.413,642	-106.702,055	389,0809	Infinito	
	0+020	-104.414,687	-106.696,954	385,1803		
PS	0+033,862	-104.418,968	-106.683,785	374,7977	-85,000	
	0+040	-104.421,335	-106.678,122	374,7977		
PS	0+047,417	-104.424,195	-106.671,279	374,7977	Infinito	
	0+060	-104.428,741	-106.659,547	378,1353		
	0+080	-104.434,684	-106.640,457	383,4404		
	0+100	-104.439,017	-106.620,938	388,7456		
PS	0+109,562	-104.440,511	-106.611,493	391,2822	240,000	
	0+120	-104.441,935	-106.601,153	391,2822		
	0+140	-104.444,666	-106.581,341	391,2822		



Ramo Sul

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.399,582	-106.765,366	189,3078	Infinito	
PS	0+012,335	-104.397,520	-106.777,528	189,3078	Infinito	
	0+020	-104.396,581	-106.785,132	195,0479		
	0+040	-104.397,376	-106.805,070	210,0272		
PS	0+040,291	-104.397,422	-106.805,358	210,2454	85,000	
	0+060	-104.400,580	-106.824,812	210,2454		
PS	0+060,564	-104.400,671	-106.825,368	210,2454	Infinito	
	0+080	-104.403,005	-106.844,658	205,0898		
	0+100	-104.403,771	-106.864,638	199,7847		
	0+120	-104.402,870	-106.884,612	194,4795		
PS	0+131,562	-104.401,592	-106.896,103	191,4124	-240,000	
	0+140	-104.400,457	-106.904,463	191,4124		

Rotunda 1 - VEN 6-7

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.380,233	-106.731,924	377,4778	-25,100	
	0+020	-104.393,539	-106.717,703	326,7511		
	0+040	-104.413,010	-106.717,279	276,0244		
	0+060	-104.426,923	-106.730,906	225,2978		
	0+080	-104.426,903	-106.750,381	174,5711		
PS	0+094,669	-104.417,679	-106.761,520	137,3632	-25,100	
PS	0+094,669	-104.417,679	-106.761,520	137,3632	-25,100	
	0+100	-104.412,961	-106.763,980	123,8444		
	0+120	-104.393,492	-106.763,515	73,1177		
	0+140	-104.380,215	-106.749,267	22,3911		



Rotunda 2

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.248,520	-106.353,725	70,0770	-23,000	
	0+020	-104.236,549	-106.338,490	14,7188		
	0+040	-104.240,466	-106.319,514	359,3605		
	0+060	-104.257,492	-106.310,265	304,0023		
	0+080	-104.275,543	-106.317,306	248,6441		
PS	0+092,001	-104.281,265	-106.327,700	215,4260	-23,000	
PS	0+092,001	-104.281,265	-106.327,700	215,4260	-23,000	
	0+100	-104.281,809	-106.335,640	193,2858		
	0+120	-104.271,843	-106.352,257	137,9276		
	0+140	-104.252,718	-106.355,362	82,5693		

Rotunda 3

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.328,086	-106.056,471	97,3015	-23,000	
	0+020	-104.310,875	-106.047,572	41,9432		
	0+040	-104.306,569	-106.028,681	386,5850		
	0+060	-104.318,226	-106.013,204	331,2267		
	0+080	-104.337,572	-106.012,124	275,8685		
PS	0+091,999	-104.347,088	-106.019,209	242,6547	-23,000	
PS	0+091,999	-104.347,088	-106.019,209	242,6547	-23,000	
	0+100	-104.350,877	-106.026,209	220,5103		
	0+120	-104.348,700	-106.045,462	165,1520		
	0+140	-104.332,585	-106.056,220	109,7938		

Rotunda 4

PONTOS DO EIXO A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-103.874,621	-106.030,265	196,4641	-22,000	
	0+020	-103.865,189	-106.047,124	138,5895		
	0+040	-103.846,092	-106.050,042	80,7150		
	0+060	-103.832,056	-106.036,769	22,8405		
	0+080	-103.833,903	-106.017,539	364,9660		
PS	0+088,000	-103.839,221	-106.011,621	341,8152	-22,000	
PS	0+088,000	-103.839,221	-106.011,621	341,8152	-22,000	
	0+100	-103.850,209	-106.007,180	307,0914		
	0+120	-103.868,401	-106.013,680	249,2169		



Caminho

Desplazamiento

PK inicial: 0+000,000  
 Despl. inicial: 0,000  
 PK final: 0+081,122  
 Despl. final: 0,000

	<u>Estação</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Raio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	-104.377,260	-106.687,185	182,6752	Infinito	
	0+010	-104.374,572	-106.696,817	182,6752		
PS	0+012,918	-104.373,788	-106.699,628	182,6752	Infinito	
PS	0+017,111	-104.372,247	-106.703,520	169,3279	-20,000	
	0+020	-104.370,909	-106.706,079	169,3279		
PS	0+027,746	-104.367,319	-106.712,944	169,3279	Infinito	
PS	0+029,810	-104.366,557	-106.714,859	182,4674	10,000	
	0+030	-104.366,506	-106.715,041	182,4674		
	0+040	-104.363,787	-106.724,664	182,4674		
	0+050	-104.361,067	-106.734,287	182,4674		
PS	0+050,963	-104.360,805	-106.735,214	182,4674	Infinito	
PS	0+053,785	-104.360,429	-106.738,002	200,4371	10,000	
	0+060	-104.360,471	-106.744,216	200,4371		
	0+070	-104.360,540	-106.754,216	200,4371		
PS	0+076,921	-104.360,588	-106.761,137	200,4371	Infinito	
PS	0+079,063	-104.360,831	-106.763,261	214,0685	10,000	
	0+080	-104.361,036	-106.764,175	214,0685		
	0+081,122	-104.361,282	-106.765,269	214,0685		





## PERFIL LONGITUDINAL



EIXO 1

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
TE	0+000,000	35,977	-2,4720					
	0+000,575	35,963	-2,4720					
	0+020,000	35,718						
V	0+025,000	35,732	0,5810	35,359	48,848	800,000	0,373	6,1060
	0+040,000	35,960						
TS	0+049,424	36,247	3,6340					
	0+060,000	36,631						
	0+080,000	37,358						
	0+100,000	38,085						
	0+120,000	38,811						
	0+140,000	39,538						
	0+160,000	40,265						
	0+180,000	40,992						
	0+200,000	41,719						
	0+220,000	42,445						
	0+240,000	43,172						
	0+260,000	43,899						
	0+280,000	44,626						
	0+300,000	45,353						
	0+320,000	46,079						
	0+340,000	46,806						
	0+360,000	47,533						
0+380,000	48,260							
TE	0+386,238	48,486	3,6340					
	0+400,000	48,870						
V	0+411,238	49,012	0,5671	49,395	50,000	-815,138	-0,383	-6,1339
	0+420,000	49,014						
	0+436,131	48,773	-2,4868					

EIXO 2

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
TE	0+000,000	50,380	2,5000					
	0+001,509	50,418	2,5000					
V	0+014,009	50,860	4,5771	50,730	25,000	601,798	0,130	4,1542
	0+020,000	51,164						
TS	0+026,509	51,562	6,6542					
	0+040,000	52,460						
	0+060,000	53,791						
	0+080,000	55,121						
	0+100,000	56,452						
	0+120,000	57,783						
	0+140,000	59,114						
	0+160,000	60,445						
	0+180,000	61,776						
	0+200,000	63,106						
	0+220,000	64,437						
	0+240,000	65,768						
	0+242,922	65,963	6,6542					
V	0+252,922	66,524	4,5771	66,628	20,000	-481,438	-0,104	-4,1542
	0+260,000	66,796						
TS	0+262,922	66,878	2,5000					
	0+267,922	67,003	2,5000					



EIXO 3

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	67,812	-1,5000					
	0+020,000	67,512						
	0+040,000	67,212						
	0+060,000	66,912						
	0+080,000	66,612						
	0+100,000	66,312						
TE	0+116,668	66,062	-1,5000					
	0+120,000	66,020						
	0+140,000	66,101						
V	0+151,000	66,389	3,4045	65,547	68,662	700,000	0,842	9,8089
	0+160,000	66,753						
	0+180,000	67,977						
TS	0+185,331	68,400	8,3089					
	0+200,000	69,618						
	0+220,000	71,280						
TE	0+223,382	71,561	8,3089					
	0+240,000	73,080						
V	0+241,000	73,180	10,0706	73,025	35,235	1.000,000	0,155	3,5235
TS	0+258,617	75,110	11,8324					
	0+260,000	75,273						
TE	0+271,472	76,631	11,8324					
	0+280,000	77,536						
V	0+297,000	78,720	4,5388	79,651	51,055	-350,000	-0,931	-14,5873
	0+300,000	78,844						
	0+320,000	79,008						
TS	0+322,527	78,948	-2,7549					
	0+340,000	78,467						
	0+360,000	77,916						
	0+380,000	77,365						
TE	0+382,000	77,310	-2,7549					
	0+400,000	76,984						
V	0+407,000	76,949	-0,1275	76,621	50,000	951,514	0,328	5,2548
	0+420,000	77,021						
TS	0+432,000	77,246	2,4999					
	0+432,169	77,250						

EIXO 4

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	75,967	-2,4997					
TE	0+001,008	75,942	-2,4997					
V	0+006,008	75,836	-1,7493	75,817	10,000	666,291	0,019	1,5008
TS	0+011,008	75,767	-0,9989					
	0+020,000	75,677						
	0+027,536	75,602	-0,9989					



EIXO 5

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	77,017	-2,5000					
TE	0+002,683	76,950	-2,5000					
V	0+010,183	76,858	0,0513	76,762	15,000	293,975	0,096	5,1025
TS	0+017,683	76,958	2,6025					
	0+020,000	77,018						
TE	0+026,999	77,200	2,6025					
	0+040,000	77,503						
V	0+051,999	77,718	1,5447	77,851	50,000	-2.363,522	-0,132	-2,1155
	0+060,000	77,829						
TS	0+076,999	77,972	0,4870					
	0+080,000	77,987						
	0+100,000	78,084						
	0+120,000	78,182						
	0+140,000	78,279						
TE	0+145,703	78,307	0,4870					
	0+160,000	78,445						
	0+180,000	78,866						
V	0+191,973	79,246	3,5716	78,532	92,539	1.500,000	0,714	6,1693
	0+200,000	79,554						
	0+220,000	80,509						
TS	0+238,242	81,612	6,6563					
	0+240,000	81,729						
	0+260,000	83,060						
	0+280,000	84,392						
	0+300,000	85,723						
TE	0+317,123	86,863	6,6563					
	0+320,000	87,049						
	0+340,000	88,058						
V	0+353,999	88,467	2,0468	89,317	73,753	-800,000	-0,850	-9,2191
	0+360,000	88,568						
	0+380,000	88,577						
TS	0+390,876	88,372	-2,5628					
	0+400,000	88,138						
	0+420,000	87,626						
	0+440,000	87,113						
TE	0+453,343	86,771	-2,5628					
V	0+453,343	86,771	-2,5628	86,771	0,000	0,000	0,000	0,0000
TS	0+453,343	86,771	-2,5628					
	0+456,559	86,777	0,1858					



Ramo Norte

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	36,531	-2,5029					
TE	0+011,031	36,255	-2,5029					
	0+020,000	36,081						
V	0+034,000	36,010	0,3681	35,680	45,937	800,000	0,330	5,7421
	0+040,000	36,054						
TS	0+056,968	36,424	3,2392					
	0+060,000	36,522						
	0+080,000	37,170						
	0+100,000	37,818						
	0+120,000	38,466						
	0+140,000	39,114						
	0+144,580	39,262	3,2392					

Ramo Sul

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	35,678	-2,5000					
TE	0+000,046	35,677	-2,5000					
	0+020,000	35,045						
V	0+035,000	34,396	-4,8302	34,803	69,907	-1.500,000	-0,407	-4,6604
	0+040,000	34,146						
	0+060,000	32,980						
TS	0+069,953	32,300	-7,1604					
	0+080,000	31,581						
	0+100,000	30,149						
TE	0+114,289	29,126	-7,1604					
	0+120,000	28,737						
V	0+126,000	28,373	-5,6966	28,287	23,422	800,000	0,086	2,9277
TS	0+137,710	27,791	-4,2327					
	0+140,000	27,694						
	0+144,432	27,507	-4,2327					

Rotunda 1

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	35,976	1,9515					
TE	0+006,094	36,106	2,2548					
	0+020,000	36,363						
	0+040,000	36,538						
V	0+045,091	36,545	0,0006	36,985	77,995	-1.730,000	-0,440	-4,5084
	0+060,000	36,481						
	0+080,000	36,193						
TS	0+084,088	36,106	-2,2535					
TE	0+084,951	36,087	-2,2535					
	0+100,000	35,813						
	0+120,000	35,652						
V	0+123,945	35,647	0,0005	35,208	77,988	1.730,000	0,439	4,5080
	0+140,000	35,722						
	0+157,707	35,977	1,9520					



Rotunda 2

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	48,770	0,0001					
	0+020,000	49,037						
	0+040,000	49,711						
TE	0+045,999	49,921	3,5000					
	0+060,000	50,280						
V	0+072,255	50,380	0,0000	50,839	52,513	-750,189	-0,459	-7,0000
	0+080,000	50,340						
TS	0+098,512	49,921	-3,5000					
	0+100,000	49,868						
TE	0+118,255	49,229	-3,5000					
	0+120,000	49,170						
	0+140,000	48,784						
V	0+144,512	48,770	0,0000	48,311	52,513	750,189	0,459	7,0000
	0+144,513	48,770	0,0001					

Rotunda 3

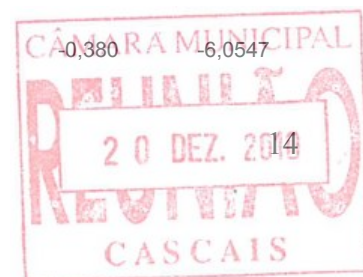
PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	67,003	0,9896					
	0+020,000	67,363						
TE	0+034,577	67,695	2,2748					
	0+040,000	67,805						
	0+060,000	67,993						
V	0+060,834	67,993	0,0000	68,292	52,513	-1.154,256	-0,299	-4,5495
	0+080,000	67,834						
TS	0+087,091	67,695	-2,2748					
	0+100,000	67,401						
TE	0+106,834	67,245	-2,2748					
	0+120,000	67,021						
V	0+133,091	66,947	0,0000	66,648	52,513	1.154,256	0,299	4,5495
	0+140,000	66,967						
	0+144,513	67,003	0,9895					

Rotunda 4

PONTOS DA RASANTE A CADA 20 METROS

	<u>Estação</u>	<u>Cota</u>	<u>Inclin.(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Raio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	77,250	-1,0445					
	0+020,000	76,808						
TE	0+035,335	76,344	-3,0274					
	0+040,000	76,216						
	0+060,000	75,964						
V	0+060,450	75,963	0,0000	75,583	50,230	829,602	0,380	6,0547
	0+080,000	76,194						
TS	0+085,565	76,344	3,0274					
	0+100,000	76,781						
TE	0+104,450	76,915	3,0274					
	0+120,000	77,240						
V	0+129,565	77,296	0,0000	77,676	50,230	-829,602	-0,380	-6,0547
	0+138,230	77,250	-1,0445					



## PERFIS TRANSVERSAIS

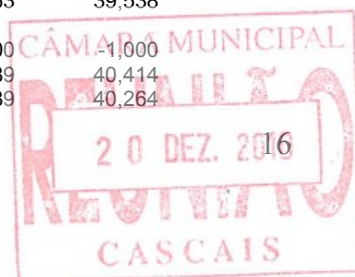


Eixo1

Eixo da planta  
Rasante direita  
Terreno activo:

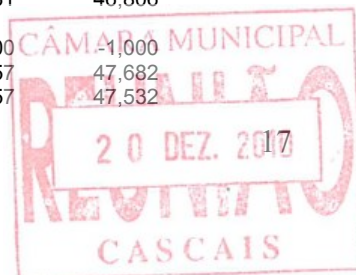
EIXO 1  
Ex1  
terreno

<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacionamento ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000 35,977	Izq.	-12,798 36,300	-12,799 36,300	-12,200 36,348 36,348	-10,500 36,331 36,181	-10,500 36,181 36,181	0,000 35,977 35,977
	Der.	14,579 35,859	14,580 35,859	13,980 35,907 35,907	12,180 35,889 35,739	12,180 35,739 35,739	0,000 35,977 35,977
0+020 35,868	Izq.	-11,100 35,732	-11,100 35,732	-10,500 35,780 35,780	-8,000 35,755 35,605	-8,000 35,605 35,605	-1,000 35,868 35,718
	Der.	11,100 35,678	11,100 35,678	10,500 35,726 35,726	8,000 35,701 35,551	8,000 35,551 35,551	1,000 35,868 35,718
0+040 36,109	Izq.	-11,100 35,911	-11,100 35,911	-10,500 35,959 35,959	-8,000 35,934 35,784	-8,000 35,784 35,784	-1,000 36,109 35,959
	Der.	11,100 35,911	11,100 35,911	10,500 35,959 35,959	8,000 35,934 35,784	8,000 35,784 35,784	1,000 36,109 35,959
0+060 36,780	Izq.	-11,100 36,582	-11,100 36,582	-10,500 36,630 36,630	-8,000 36,605 36,455	-8,000 36,455 36,455	-1,000 36,780 36,630
	Der.	11,100 36,582	11,100 36,582	10,500 36,630 36,630	8,000 36,605 36,455	8,000 36,455 36,455	1,000 36,780 36,630
0+080 37,507	Izq.	-11,100 37,309	-11,100 37,309	-10,500 37,357 37,357	-8,000 37,332 37,182	-8,000 37,182 37,182	-1,000 37,507 37,357
	Der.	11,100 37,309	11,100 37,309	10,500 37,357 37,357	8,000 37,332 37,182	8,000 37,182 37,182	1,000 37,507 37,357
0+100 38,234	Izq.	-11,100 38,036	-11,100 38,036	-10,500 38,084 38,084	-8,000 38,059 37,909	-8,000 37,909 37,909	-1,000 38,234 38,084
	Der.	11,100 38,036	11,100 38,036	10,500 38,084 38,084	8,000 38,059 37,909	8,000 37,909 37,909	1,000 38,234 38,084
0+120 38,961	Izq.	-11,100 38,763	-11,100 38,763	-10,500 38,811 38,811	-8,000 38,786 38,636	-8,000 38,636 38,636	-1,000 38,961 38,811
	Der.	11,100 38,763	11,100 38,763	10,500 38,811 38,811	8,000 38,786 38,636	8,000 38,636 38,636	1,000 38,961 38,811
0+140 39,688	Izq.	-11,100 39,490	-11,100 39,490	-10,500 39,538 39,538	-8,000 39,513 39,363	-8,000 39,363 39,363	-1,000 39,688 39,538
	Der.	11,100 39,490	11,100 39,490	10,500 39,538 39,538	8,000 39,513 39,363	8,000 39,363 39,363	1,000 39,688 39,538
0+160 40,414	Izq.	-11,100 40,216	-11,100 40,216	-10,500 40,264 40,264	-8,000 40,239 40,089	-8,000 40,089 40,089	-1,000 40,414 40,264





<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacionamento ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
	Der.	11,100 40,216	11,100 40,216	10,500 40,264 40,264	8,000 40,239 40,089	8,000 40,089 40,089	1,000 40,414 40,264
0+180 41,141	Izq.	-11,100 40,943	-11,100 40,943	-10,500 40,991 40,991	-8,000 40,966 40,816	-8,000 40,816 40,816	-1,000 41,141 40,991
	Der.	11,100 40,943	11,100 40,943	10,500 40,991 40,991	8,000 40,966 40,816	8,000 40,816 40,816	1,000 41,141 40,991
0+200 41,868	Izq.	-11,100 41,670	-11,100 41,670	-10,500 41,718 41,718	-8,000 41,693 41,543	-8,000 41,543 41,543	-1,000 41,868 41,718
	Der.	11,100 41,670	11,100 41,670	10,500 41,718 41,718	8,000 41,693 41,543	8,000 41,543 41,543	1,000 41,868 41,718
0+220 42,595	Izq.	-11,100 42,397	-11,100 42,397	-10,500 42,445 42,445	-8,000 42,420 42,270	-8,000 42,270 42,270	-1,000 42,595 42,445
	Der.	11,100 42,397	11,100 42,397	10,500 42,445 42,445	8,000 42,420 42,270	8,000 42,270 42,270	1,000 42,595 42,445
0+240 43,322	Izq.	-11,100 43,124	-11,100 43,124	-10,500 43,172 43,172	-8,000 43,147 42,997	-8,000 42,997 42,997	-1,000 43,322 43,172
	Der.	11,100 43,124	11,100 43,124	10,500 43,172 43,172	8,000 43,147 42,997	8,000 42,997 42,997	1,000 43,322 43,172
0+260 44,048	Izq.	-11,100 43,850	-11,100 43,850	-10,500 43,898 43,898	-8,000 43,873 43,723	-8,000 43,723 43,723	-1,000 44,048 43,898
	Der.	11,100 43,850	11,100 43,850	10,500 43,898 43,898	8,000 43,873 43,723	8,000 43,723 43,723	1,000 44,048 43,898
0+280 44,775	Izq.	-11,100 44,577	-11,100 44,577	-10,500 44,625 44,625	-8,000 44,600 44,450	-8,000 44,450 44,450	-1,000 44,775 44,625
	Der.	11,100 44,577	11,100 44,577	10,500 44,625 44,625	8,000 44,600 44,450	8,000 44,450 44,450	1,000 44,775 44,625
0+300 45,502	Izq.	-11,100 45,304	-11,100 45,304	-10,500 45,352 45,352	-8,000 45,327 45,177	-8,000 45,177 45,177	-1,000 45,502 45,352
	Der.	11,100 45,304	11,100 45,304	10,500 45,352 45,352	8,000 45,327 45,177	8,000 45,177 45,177	1,000 45,502 45,352
0+320 46,229	Izq.	-11,100 46,031	-11,100 46,031	-10,500 46,079 46,079	-8,000 46,054 45,904	-8,000 45,904 45,904	-1,000 46,229 46,079
	Der.	11,100 46,031	11,100 46,031	10,500 46,079 46,079	8,000 46,054 45,904	8,000 45,904 45,904	1,000 46,229 46,079
0+340 46,956	Izq.	-11,100 46,758	-11,100 46,758	-10,500 46,806 46,806	-8,000 46,781 46,631	-8,000 46,631 46,631	-1,000 46,956 46,806
	Der.	11,100 46,758	11,100 46,758	10,500 46,806 46,806	8,000 46,781 46,631	8,000 46,631 46,631	1,000 46,956 46,806
0+360 47,682	Izq.	-11,100 47,484	-11,100 47,484	-10,500 47,532 47,532	-8,000 47,507 47,357	-8,000 47,357 47,357	-1,000 47,682 47,532



<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacionamento ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
	Der.	11,100 47,484	11,100 47,484	10,500 47,532 47,532	8,000 47,507 47,357	8,000 47,357 47,357	1,000 47,682 47,532
0+380 48,409	Izq.	-11,100 48,211	-11,100 48,211	-10,500 48,259 48,259	-8,000 48,234 48,084	-8,000 48,084 48,084	-1,000 48,409 48,259
	Der.	11,100 48,211	11,100 48,211	10,500 48,259 48,259	8,000 48,234 48,084	8,000 48,084 48,084	1,000 48,409 48,259
0+400 49,020	Izq.	-11,100 48,822	-11,100 48,822	-10,500 48,870 48,870	-8,000 48,845 48,695	-8,000 48,695 48,695	-1,000 49,020 48,870
	Der.	11,100 48,822	11,100 48,822	10,500 48,870 48,870	8,000 48,845 48,695	8,000 48,695 48,695	1,000 49,020 48,870
0+420 49,164	Izq.	-11,100 49,057	-11,100 49,057	-10,500 49,105 49,105	-8,000 49,080 48,930	-8,000 48,930 48,930	-1,000 49,164 49,014
	Der.	11,100 49,058	11,100 49,058	10,500 49,106 49,106	8,000 49,081 48,931	8,000 48,931 48,931	1,000 49,164 49,014
0+436,131 48,772	Izq.	-8,400 48,856					0,000 48,772 48,772
	Der.	13,440 49,003	13,440 49,003	12,840 49,051 49,051	9,840 49,021 48,871	9,840 48,871 48,871	0,000 48,772 48,772

Eixo2

Eixo da planta EIXO 2  
Rasante direita Eixo 2  
Terreno activo: ler cartog

<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000 50,380	Izq.	-13,440 50,509	-13,440 50,509	-12,840 50,557 50,557	-9,840 50,527 50,377	-9,840 50,377 50,377	0,000 50,380 50,380
	Der.	4,800 50,378					0,000 50,380 50,380
0+020 51,314	Izq.	-11,100 51,154	-11,100 51,154	-10,500 51,202 51,202	-8,000 51,177 51,027	-8,000 51,027 51,027	-1,000 51,314 51,164
	Der.	11,100 51,154	11,100 51,154	10,500 51,202 51,202	8,000 51,177 51,027	8,000 51,027 51,027	1,000 51,314 51,164
0+040 52,609	Izq.	-11,100 52,411	-11,100 52,411	-10,500 52,459 52,459	-8,000 52,434 52,284	-8,000 52,284 52,284	-1,000 52,609 52,459
	Der.	11,100 52,411	11,100 52,411	10,500 52,459 52,459	8,000 52,434 52,284	8,000 52,284 52,284	1,000 52,609 52,459
0+060 53,940	Izq.	-11,100 53,742	-11,100 53,742	-10,500 53,790 53,790	-8,000 53,765 53,615	-8,000 53,615 53,615	-1,000 53,940 53,790
	Der.	11,100	11,100	10,500	8,000	8,000	1,000



<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
		53,742	53,742	53,790 53,790	53,765 53,615	53,615 53,615	53,940 53,790
0+080 55,271	Izq.	-11,100 55,073	-11,100 55,073	-10,500 55,121 55,121	-8,000 55,096 54,946	-8,000 54,946 54,946	-1,000 55,271 55,121
	Der.	11,100 55,073	11,100 55,073	10,500 55,121 55,121	8,000 55,096 54,946	8,000 54,946 54,946	1,000 55,271 55,121
0+100 56,602	Izq.	-11,100 56,404	-11,100 56,404	-10,500 56,452 56,452	-8,000 56,427 56,277	-8,000 56,277 56,277	-1,000 56,602 56,452
	Der.	11,100 56,404	11,100 56,404	10,500 56,452 56,452	8,000 56,427 56,277	8,000 56,277 56,277	1,000 56,602 56,452
0+120 57,933	Izq.	-11,100 57,735	-11,100 57,735	-10,500 57,783 57,783	-8,000 57,758 57,608	-8,000 57,608 57,608	-1,000 57,933 57,783
	Der.	11,100 57,735	11,100 57,735	10,500 57,783 57,783	8,000 57,758 57,608	8,000 57,608 57,608	1,000 57,933 57,783
0+140 59,263	Izq.	-11,100 59,065	-11,100 59,065	-10,500 59,113 59,113	-8,000 59,088 58,938	-8,000 58,938 58,938	-1,000 59,263 59,113
	Der.	11,100 59,065	11,100 59,065	10,500 59,113 59,113	8,000 59,088 58,938	8,000 58,938 58,938	1,000 59,263 59,113
0+160 60,594	Izq.	-11,100 60,396	-11,100 60,396	-10,500 60,444 60,444	-8,000 60,419 60,269	-8,000 60,269 60,269	-1,000 60,594 60,444
	Der.	11,100 60,396	11,100 60,396	10,500 60,444 60,444	8,000 60,419 60,269	8,000 60,269 60,269	1,000 60,594 60,444
0+180 61,925	Izq.	-11,100 61,727	-11,100 61,727	-10,500 61,775 61,775	-8,000 61,750 61,600	-8,000 61,600 61,600	-1,000 61,925 61,775
	Der.	11,100 61,727	11,100 61,727	10,500 61,775 61,775	8,000 61,750 61,600	8,000 61,600 61,600	1,000 61,925 61,775
0+200 63,256	Izq.	-11,100 63,058	-11,100 63,058	-10,500 63,106 63,106	-8,000 63,081 62,931	-8,000 62,931 62,931	-1,000 63,256 63,106
	Der.	11,100 63,058	11,100 63,058	10,500 63,106 63,106	8,000 63,081 62,931	8,000 62,931 62,931	1,000 63,256 63,106
0+220 64,587	Izq.	-11,100 64,389	-11,100 64,389	-10,500 64,437 64,437	-8,000 64,412 64,262	-8,000 64,262 64,262	-1,000 64,587 64,437
	Der.	11,100 64,389	11,100 64,389	10,500 64,437 64,437	8,000 64,412 64,262	8,000 64,262 64,262	1,000 64,587 64,437
0+240 65,918	Izq.	-11,100 65,720	-11,100 65,720	-10,500 65,768 65,768	-8,000 65,743 65,593	-8,000 65,593 65,593	-1,000 65,918 65,768
	Der.	11,100 65,720	11,100 65,720	10,500 65,768 65,768	8,000 65,743 65,593	8,000 65,593 65,593	1,000 65,918 65,768
0+260 66,946	Izq.	-11,100 66,820	-11,100 66,820	-10,500 66,868 66,868	-8,000 66,843 66,693	-8,000 66,693 66,693	-1,000 66,946 66,796
	Der.	11,100	11,100	10,500	8,000	8,000	1,000

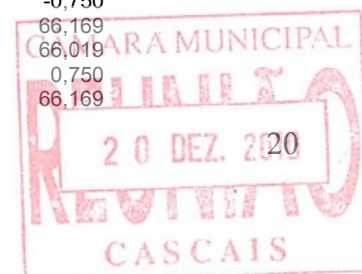


<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
		66,915	66,915	66,963	66,938	66,788	66,946
				66,963	66,788	66,788	66,796
0+267,920	Izq.	-13,500	-13,500	-12,900	-9,900	-9,900	0,000
67,002		67,036	67,036	67,084	67,054	66,904	67,002
				67,084	66,904	66,904	67,002
	Der.	13,500	13,500	12,900	9,900	9,900	0,000
		67,232	67,232	67,280	67,250	67,100	67,002
				67,280	67,100	67,100	67,002

Eixo3

Eixo da planta Rasante direita Terreno activo: EIXO 3 Eixo3 arranjado

<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000	Izq.	-12,301	-12,301	-12,300	-9,300	-9,300	0,000
67,811		68,158	68,159	68,159	68,129	67,979	67,811
				68,159	67,979	67,979	67,811
	Der.	13,399	13,400	12,800	10,000	10,000	0,000
		67,761	67,761	67,809	67,781	67,631	67,811
				67,809	67,631	67,631	67,811
0+020	Izq.	-9,501	-9,501	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
67,661		67,576	67,577	67,577	67,555	67,405	67,661
				67,577	67,405	67,405	67,511
	Der.	10,100	10,100	9,500	7,250	7,250	0,750
		67,483	67,483	67,531	67,508	67,358	67,661
				67,531	67,358	67,358	67,511
0+040	Izq.	-9,501	-9,501	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
67,361		67,220	67,221	67,221	67,199	67,049	67,361
				67,221	67,049	67,049	67,211
	Der.	10,100	10,100	9,500	7,250	7,250	0,750
		67,173	67,173	67,221	67,199	67,049	67,361
				67,221	67,049	67,049	67,211
0+060	Izq.	-9,501	-9,501	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
67,061		66,920	66,921	66,921	66,899	66,749	67,061
				66,921	66,749	66,749	66,911
	Der.	10,100	10,100	9,500	7,250	7,250	0,750
		66,873	66,873	66,921	66,899	66,749	67,061
				66,921	66,749	66,749	66,911
0+080	Izq.	-9,501	-9,501	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
66,761		66,620	66,621	66,621	66,599	66,449	66,761
				66,621	66,449	66,449	66,611
	Der.	10,100	10,100	9,500	7,250	7,250	0,750
		66,573	66,573	66,621	66,599	66,449	66,761
				66,621	66,449	66,449	66,611
0+100	Izq.	-10,100	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
66,461		66,273	66,273	66,321	66,299	66,149	66,461
				66,321	66,149	66,149	66,311
	Der.	10,100	10,100	9,500	7,250	7,250	0,750
		66,273	66,273	66,321	66,299	66,149	66,461
				66,321	66,149	66,149	66,311
0+120	Izq.	-9,501	-9,501	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
66,169		66,028	66,029	66,029	66,007	65,857	66,169
				66,029	65,857	65,857	66,019
	Der.	9,501	9,501	9,500	7,250	7,250	0,750
		66,028	66,029	66,029	66,007	65,857	66,169



<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
				66,029	65,857	65,857	66,019
0+140	Izq.	-10,100	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
66,250		66,062	66,062	66,110	66,088	65,938	66,250
	Der.	10,100	10,100	66,110	65,938	65,938	66,100
		66,062	66,062	9,500	7,250	7,250	0,750
				66,110	66,088	65,938	66,250
				66,110	65,938	65,938	66,100
0+160	Izq.	-10,100	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
66,903		66,715	66,715	66,763	66,740	66,590	66,903
	Der.	10,100	10,100	66,763	66,590	66,590	66,753
		66,715	66,715	9,500	7,250	7,250	0,750
				66,763	66,740	66,590	66,903
				66,763	66,590	66,590	66,753
0+180	Izq.	-10,100	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
68,126		67,938	67,938	67,986	67,964	67,814	68,126
	Der.	10,100	10,100	67,986	67,814	67,814	67,976
		67,938	67,938	9,500	7,250	7,250	0,750
				67,986	67,964	67,814	68,126
				67,986	67,814	67,814	67,976
0+200	Izq.	-10,100	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
69,768		69,580	69,580	69,628	69,605	69,455	69,768
	Der.	10,100	10,100	69,628	69,455	69,455	69,618
		69,580	69,580	9,500	7,250	7,250	0,750
				69,628	69,605	69,455	69,768
				69,628	69,455	69,455	69,618
0+220	Izq.	-10,100	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
71,430		71,242	71,242	71,290	71,267	71,117	71,430
	Der.	10,100	10,100	71,290	71,117	71,117	71,280
		71,242	71,242	9,500	7,250	7,250	0,750
				71,290	71,267	71,117	71,430
				71,290	71,117	71,117	71,280
0+240	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
73,229		73,041	73,041	73,089	73,067	72,917	73,229
	Der.	10,099	10,100	73,089	72,917	72,917	73,079
		73,041	73,041	9,500	7,250	7,250	0,750
				73,089	73,067	72,917	73,229
				73,089	72,917	72,917	73,079
0+260	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
75,423		75,235	75,235	75,283	75,260	75,110	75,423
	Der.	10,099	10,100	75,283	75,110	75,110	75,273
		75,235	75,235	9,500	7,250	7,250	0,750
				75,283	75,260	75,110	75,423
				75,283	75,110	75,110	75,273
0+280	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
77,685		77,497	77,497	77,545	77,523	77,373	77,685
	Der.	10,099	10,100	77,545	77,373	77,373	77,535
		77,497	77,497	9,500	7,250	7,250	0,750
				77,545	77,523	77,373	77,685
				77,545	77,373	77,373	77,535
0+300	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
78,993		78,805	78,805	78,853	78,831	78,681	78,993
	Der.	10,099	10,100	78,853	78,681	78,681	78,843
		78,805	78,805	9,500	7,250	7,250	0,750
				78,853	78,831	78,681	78,993
				78,853	78,681	78,681	78,843
0+320	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
79,158		78,970	78,970	79,018	78,995	78,845	79,158
	Der.	10,099	10,100	79,018	78,845	78,845	79,008
		78,970	78,970	9,500	7,250	7,250	0,750
				79,018	78,995	78,845	79,158
				79,018	78,845	78,845	79,008



<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
				79,018	78,845	78,845	79,008
0+340	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
78,616		78,428	78,428	78,476	78,454	78,304	78,616
	Der.	10,099	10,100	78,476	78,304	78,304	78,466
		78,428	78,428	9,500	7,250	7,250	0,750
				78,476	78,454	78,304	78,616
				78,476	78,304	78,304	78,466
0+360	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
78,065		77,877	77,877	77,925	77,903	77,753	78,065
	Der.	10,099	10,100	77,925	77,753	77,753	77,915
		77,877	77,877	9,500	7,250	7,250	0,750
				77,925	77,903	77,753	78,065
				77,925	77,753	77,753	77,915
0+380	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
77,514		77,326	77,326	77,374	77,352	77,202	77,514
	Der.	10,099	10,100	77,374	77,202	77,202	77,364
		77,326	77,326	9,500	7,250	7,250	0,750
				77,374	77,352	77,202	77,514
				77,374	77,202	77,202	77,364
0+400	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
77,133		76,945	76,945	76,993	76,971	76,821	77,133
	Der.	10,099	10,100	76,993	76,821	76,821	76,983
		76,945	76,945	9,500	7,250	7,250	0,750
				76,993	76,971	76,821	77,133
				76,993	76,821	76,821	76,983
0+420	Izq.	-10,099	-10,100	-9,500	-7,250	-7,250	-0,750
77,171		77,101	77,101	77,149	77,127	76,977	77,171
	Der.	10,099	10,100	77,149	76,977	76,977	77,021
		77,032	77,032	9,500	7,250	7,250	0,750
				77,080	77,057	76,907	77,171
				77,080	76,907	76,907	77,021
0+432,168	Izq.	-13,099	-13,100	-12,500	-9,500	-9,500	0,000
77,249		77,480	77,480	77,528	77,498	77,348	77,249
	Der.	12,499	12,500	77,528	77,348	77,348	77,249
		77,283	77,283	11,900	9,200	9,200	0,000
				77,331	77,304	77,154	77,249
				77,331	77,154	77,154	77,249

Eixo4

Eixo da planta  
Rasante direita  
Terreno activo: EIXO 4  
Eixo 4  
corrigido

<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000	Izq.	-16,101	-16,101	-16,100	-8,900	-8,900	0,000
75,967		76,158	76,159	76,159	76,087	75,937	75,967
	Der.	13,200	13,200	76,159	75,937	75,937	75,967
		76,130	76,130	12,600	9,600	9,600	0,000
				76,178	76,148	75,998	75,967
				76,178	75,998	75,998	75,967
0+020	Izq.	-8,149	-8,151	-8,150	-6,500	-6,500	0,000
75,677		75,681	75,680	75,681	75,664	75,514	75,677
	Der.	8,462	8,463	75,681	75,514	75,514	75,677
		75,651	75,651	8,102	6,500	6,500	0,000
				75,680	75,664	75,514	75,677



<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
				75,680	75,514	75,514	75,677
0+027,536 75,601	Izq.	-7,800 75,602			-6,500 75,589 75,439	-6,500 75,439	0,000 75,601 75,601
	Der.	7,501 75,598	7,501 75,599	7,500 75,599 75,599	6,500 75,589 75,439	6,500 75,439	0,000 75,601 75,601

Eixo5

Eixo da planta  
Rasante direita  
Terreno activo: EIXO 5  
Eixo5  
arranjado

<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000 76,376	Izq.	-14,239 76,514	-12,900 77,408	-12,300 77,156 77,156	-10,400 77,137 76,647	-10,400 76,647	0,000 76,376 76,376
	Der.	19,660 76,551	19,350 76,973	18,750 76,721 76,721	9,250 76,626 76,136	9,250 76,136	0,000 76,376 76,376
0+020 76,377	Izq.	-9,304 77,109	-9,199 77,039	-8,600 76,787 76,787	-7,000 76,771 76,281	-7,000 76,281	-0,500 76,377 76,377
	Der.	9,254 77,009	9,199 76,972	8,600 76,720 76,720	7,000 76,704 76,214	7,000 76,214	0,500 76,377 76,377
0+040 76,862	Izq.	-9,440 77,619	-9,199 77,458	-8,600 77,206 77,206	-7,000 77,190 76,700	-7,000 76,700	-0,500 76,862 76,862
	Der.	9,312 77,533	9,199 77,458	8,600 77,206 77,206	7,000 77,190 76,700	7,000 76,700	0,500 76,862 76,862
0+060 77,188	Izq.	-12,552 75,466	-8,999 77,836	-9,000 77,536 77,536	-7,000 77,516 77,026	-7,000 77,026	-0,500 77,188 77,188
	Der.	20,747 70,003	8,999 77,836	9,000 77,536 77,536	7,000 77,516 77,026	7,000 77,026	0,500 77,188 77,188
0+080 77,347	Izq.	-19,376 71,076	-9,001 77,993	-9,000 77,694 77,694	-7,000 77,674 77,184	-7,000 77,184	-0,500 77,347 77,347
	Der.	20,671 70,212	9,001 77,993	9,000 77,694 77,694	7,000 77,674 77,184	7,000 77,184	0,500 77,347 77,347
0+100 77,444	Izq.	-19,590 71,030	-9,001 78,090	-9,000 77,791 77,791	-7,000 77,771 77,281	-7,000 77,281	-0,500 77,444 77,444
	Der.	20,333 70,534	9,001 78,090	9,000 77,791 77,791	7,000 77,771 77,281	7,000 77,281	0,500 77,444 77,444
0+120 77,541	Izq.	-17,507 72,516	-9,001 78,188	-9,000 77,889 77,889	-7,000 77,869 77,379	-7,000 77,379	-0,500 77,541 77,541
	Der.	10,033 77,500	9,001 78,188	9,000 77,889 77,889	7,000 77,869 77,379	7,000 77,379	0,500 77,541 77,541



<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000	Izq.	-14,239	-12,900	-12,300 77,889	-10,400 77,379	-10,400 77,379	0,000 77,541
0+140 77,639	Izq.	-9,734 77,876	-9,199 78,234	-8,600 77,982 77,982	-7,000 77,966 77,476	-7,000 77,476 77,476	-0,500 77,639 77,639
	Der.	9,587 78,493	9,199 78,234	8,600 77,982 77,982	7,000 77,966 77,476	7,000 77,476 77,476	0,500 77,639 77,639
0+160 77,804	Izq.	-9,649 78,099	-9,199 78,400	-8,600 78,148 78,148	-7,000 78,132 77,642	-7,000 77,642 77,642	-0,500 77,804 77,804
	Der.	9,643 78,696	9,199 78,400	8,600 78,148 78,148	7,000 78,132 77,642	7,000 77,642 77,642	0,500 77,804 77,804
0+180 78,226	Izq.	-9,550 78,586	-9,199 78,821	-8,600 78,569 78,569	-7,000 78,553 78,063	-7,000 78,063 78,063	-0,500 78,226 78,226
	Der.	7,000 78,924	7,000 78,063				0,500 78,226 78,226
0+200 78,914	Izq.	-9,414 79,365	-9,199 79,509	-8,600 79,257 79,257	-7,000 79,241 78,751	-7,000 78,751 78,751	-0,500 78,914 78,914
	Der.	9,536 79,734	9,199 79,509	8,600 79,257 79,257	7,000 79,241 78,751	7,000 78,751 78,751	0,500 78,914 78,914
0+220 79,868	Izq.	-9,376 80,346	-9,199 80,464	-8,600 80,212 80,212	-7,000 80,196 79,706	-7,000 79,706 79,706	-0,500 79,868 79,868
	Der.	9,451 80,632	9,199 80,464	8,600 80,212 80,212	7,000 80,196 79,706	7,000 79,706 79,706	0,500 79,868 79,868
0+240 81,089	Izq.	-9,430 81,529	-9,199 81,684	-8,600 81,432 81,432	-7,000 81,416 80,926	-7,000 80,926 80,926	-0,500 81,089 81,089
	Der.	9,373 81,800	9,199 81,684	8,600 81,432 81,432	7,000 81,416 80,926	7,000 80,926 80,926	0,500 81,089 81,089
0+260 82,420	Izq.	-9,387 82,889	-9,199 83,015	-8,600 82,763 82,763	-7,000 82,747 82,257	-7,000 82,257 82,257	-0,500 82,420 82,420
	Der.	9,317 83,093	9,199 83,015	8,600 82,763 82,763	7,000 82,747 82,257	7,000 82,257 82,257	0,500 82,420 82,420
0+280 83,751	Izq.	-9,830 84,767	-9,199 84,347	-8,600 84,095 84,095	-7,000 84,079 83,589	-7,000 83,589 83,589	-0,500 83,751 83,751
	Der.	9,448 84,513	9,199 84,347	8,600 84,095 84,095	7,000 84,079 83,589	7,000 83,589 83,589	0,500 83,751 83,751
0+300 85,082	Izq.	-9,212 85,687	-9,199 85,678	-8,600 85,426 85,426	-7,000 85,410 84,920	-7,000 84,920 84,920	-0,500 85,082 85,082
	Der.	9,503 85,881	9,199 85,678	8,600 85,426 85,426	7,000 85,410 84,920	7,000 84,920 84,920	0,500 85,082 85,082
0+320 86,409	Izq.	-9,396 86,872	-9,199 87,004	-8,600 86,752 86,752	-7,000 86,736 86,246	-7,000 86,246 86,246	-0,500 86,409 86,409
	Der.	9,269 87,170	9,199 87,004	8,600 86,752 86,752	7,000 86,736 86,246	7,000 86,246 86,246	0,500 86,409 86,409





<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacioname nto ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000	Izq.	-14,239	-12,900	-12,300 86,752	-10,400 86,246	-10,400 86,246	0,000 86,409
0+340 87,418	Izq.	-9,587 87,754	-9,199 88,013	-8,600 87,761 87,761	-7,000 87,745 87,255	-7,000 87,255 87,255	-0,500 87,418 87,418
	Der.	9,485 88,203	9,199 88,013	8,600 87,761 87,761	7,000 87,745 87,255	7,000 87,255 87,255	0,500 87,418 87,418
0+360 87,927	Izq.	-12,128 87,574	-10,619 88,581	-10,020 88,329 88,329	-8,420 88,313 87,793	-7,000 87,765 87,765	-0,500 87,927 87,927
	Der.	9,602 88,792	9,199 88,523	8,600 88,271 88,271	7,000 88,255 87,765	7,000 87,765 87,765	0,500 87,927 87,927
0+380 87,937	Izq.	-12,152 88,437	-11,884 88,616	-11,284 88,364 88,364	-9,684 88,348 87,828	-7,000 87,774 87,774	-0,500 87,937 87,937
	Der.	9,322 88,614	9,199 88,532	8,600 88,280 88,280	7,000 88,264 87,774	7,000 87,774 87,774	0,500 87,937 87,937
0+400 87,498	Izq.	-9,458 88,114	-9,008 88,415	-8,409 88,163 88,163	-6,809 88,147 87,657	-6,809 87,657 87,657	-0,451 87,498 87,498
	Der.	9,000 88,264	9,000 88,097	8,409 87,845 87,845	6,809 87,829 87,339	6,809 87,339 87,339	0,451 87,498 87,498
0+420 86,985	Izq.	-8,790 87,725	-8,585 87,863	-7,986 87,611 87,611	-6,386 87,595 87,105	-6,386 87,105 87,105	-0,350 86,985 86,985
	Der.	11,168 87,773	11,064 87,704	10,464 87,452 87,452	8,864 87,436 86,916	6,386 86,866 86,866	0,350 86,985 86,985
0+440 86,473	Izq.	-8,061 87,150	-7,821 87,311	-7,221 87,060 87,060	-5,621 87,044 86,554	-5,621 86,554 86,554	0,000 86,473 86,473
	Der.	10,170 87,114	10,011 87,221	9,412 86,969 86,969	7,812 86,953 86,433	5,677 86,391 86,391	0,000 86,473 86,473
0+456,559 86,137	Izq.	-11,901 86,856	-11,700 86,991	-11,100 86,739 86,739	-9,500 86,723 86,233	-9,500 86,233 86,233	0,000 86,137 86,137
	Der.	11,701 86,800	11,700 86,799	11,100 86,547 86,547	9,500 86,531 86,041	9,500 86,041 86,041	0,000 86,137 86,137

Ramo Norte

Eixo da planta  
Rasante direita  
Terreno activo:

Ramo Norte  
Ramo Norte  
ler terr

<u>Estação</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de Talude</u>	<u>Berma Interior.</u>	<u>Separador</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Berma</u>	<u>Concordância</u>	<u>Pé de Talude do Pavimento</u>
0+000	Izq.			-1,400 36,536	-8,600 36,566	-10,600 36,574	-11,200 36,526	-11,781 36,138
	Der.			5,900 36,506	15,700 36,466	17,099 36,460	17,700 36,412	18,295 36,014
0+020	Izq.	-0,070 35,650	-0,500 36,080	-0,800 36,073	-7,800 35,898	-10,300 35,835	-10,900 35,787	-11,534 35,364
	Der.	0,088 35,628	0,540 36,080	0,840 36,088	7,900 36,264	10,340 36,325	10,940 36,277	11,485 35,913
0+040	Izq.	-0,061 35,615	-0,500 36,054	-0,800 36,053	-7,800 36,029	-10,300 36,021	-10,755 35,984	-11,364 35,577
	Der.	0,058 35,612	0,500 36,054	0,800 36,055	7,800 36,078	10,300 36,087	10,900 36,039	11,482 35,650
0+060	Izq.	-0,048 36,070	-0,500 36,522	-0,800 36,529	-7,800 36,704	-10,300 36,767	-10,603 36,742	-11,192 36,349
	Der.	0,070 36,092	0,500 36,522	0,800 36,514	7,800 36,339	10,300 36,277	10,900 36,229	11,534 35,806
0+080	Izq.	-0,048 36,718	-0,500 37,170	-0,800 37,177	-7,800 37,352	-10,300 37,415	-10,451 37,402	-11,062 36,994
	Der.	0,070 36,740	0,500 37,170	0,800 37,162	7,800 36,987	10,300 36,925	10,900 36,877	11,534 36,454
0+100	Izq.	-0,253 37,570	-0,500 37,817	-0,800 37,825	-7,800 38,000	-10,300 38,062	-10,300 38,062	-10,646 37,830
	Der.	0,265 37,582	0,500 37,817	0,800 37,810	7,800 37,635	10,300 37,572	10,900 37,524	11,222 37,308
0+120	Izq.	-0,259 38,224	-0,500 38,465	-0,800 38,465	-7,800 38,471	-10,300 38,472	-10,300 38,472	-10,597 38,273
	Der.	0,265 38,230	0,500 38,465	0,800 38,458	7,800 38,283	10,300 38,220	10,900 38,172	11,222 37,956
0+140	Izq.	-0,265 38,878	-0,500 39,113	-0,800 39,106	-7,800 38,931	-10,300 38,868	-10,300 38,868	-10,674 38,618
	Der.	0,265 38,878	0,500 39,113	0,800 39,106	7,800 38,931	10,300 38,868	10,900 38,820	11,222 38,604
0+144,580	Izq.	-0,265 39,026	-0,500 39,261	-0,800 39,254	-7,800 39,079	-10,300 39,016	-10,300 39,016	-10,674 38,766
	Der.	0,265 39,026	0,500 39,261	0,800 39,254	7,800 39,079	10,300 39,016	10,900 38,968	11,222 38,752



Ramo Sul

Eixo da planta  
Rasante direita  
Terreno activo:

Ramo Sul  
Ramo Sul  
ler terr

<u>Estação</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de Talude</u>	<u>Berma Interior.</u>	<u>Separador</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Berma</u>	<u>Concordância</u>	<u>Pé de Talude do Pavimento</u>
0+000	Izq.			-2,700 35,661	-10,400 35,615	-12,400 35,603	-13,000 35,555	-13,597 35,156
	Der.			3,400 35,698	12,100 35,750	13,900 35,761	14,500 35,713	15,076 35,328
0+020	Izq.	-0,048 34,593	-0,500 35,045	-0,800 35,052	-7,800 35,227	-10,300 35,290	-10,900 35,242	-11,445 34,878
	Der.	0,070 34,615	0,500 35,045	0,800 35,037	7,800 34,862	10,300 34,800	10,900 34,752	11,534 34,329
0+040	Izq.	-0,048 33,693	-0,500 34,145	-0,800 34,153	-7,800 34,328	-10,300 34,390	-10,900 34,342	-11,445 33,978
	Der.	0,070 33,715	0,500 34,145	0,800 34,138	7,800 33,963	10,300 33,900	10,900 33,852	11,534 33,429
0+060	Izq.	-0,070 32,549	-0,500 32,979	-0,800 32,972	-7,800 32,807	-10,300 32,748	-10,300 32,748	-10,984 32,291
	Der.	0,049 32,528	0,500 32,979	0,800 32,986	7,800 33,152	10,300 33,211	10,900 33,163	11,448 32,797
0+080	Izq.	-0,070 31,150	-0,500 31,580	-0,800 31,573	-7,800 31,398	-10,300 31,335	-10,300 31,335	-10,985 30,877
	Der.	0,048 31,128	0,500 31,580	0,800 31,588	7,800 31,763	10,300 31,825	10,900 31,777	11,445 31,413
0+100	Izq.	-0,070 29,718	-0,500 30,148	-0,800 30,141	-7,800 29,966	-10,300 29,903	-10,300 29,903	-10,985 29,445
	Der.	0,048 29,696	0,500 30,148	0,800 30,156	7,800 30,331	10,300 30,393	10,900 30,345	11,445 29,981
0+120	Izq.	-0,070 28,307	-0,500 28,737	-0,800 28,729	-7,800 28,554	-10,300 28,492	-10,300 28,492	-10,985 28,034
	Der.	0,048 28,285	0,500 28,737	0,800 28,744	7,800 28,919	10,300 28,982	10,300 28,982	10,936 28,557
0+140	Izq.	-0,265 27,459	-0,500 27,694	-0,800 27,686	-7,800 27,511	-10,300 27,449	-10,300 27,449	-10,674 27,199
	Der.	0,263 27,457	0,500 27,694	0,800 27,689	7,800 27,581	10,300 27,543	10,900 27,495	11,209 27,288
0+144,432	Izq.	-0,265 27,271	-0,500 27,506	-0,800 27,499	-7,800 27,324	-10,300 27,261	-10,300 27,261	-10,674 27,011
	Der.	0,265 27,271	0,500 27,506	0,800 27,499	7,800 27,324	10,300 27,261	10,900 27,213	11,222 26,997



Rotunda 1

Eixo da planta  
Rasante direita  
Terreno activo:

Rotunda 1  
Rot 1  
ler terr

<u>Estação</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de Talude</u>	<u>Berma Interior.</u>	<u>Separador</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Berma</u>	<u>Concordância</u>	<u>Pé de Talude do Pavimento</u>
0+000	Lzq.			0,000 35,976	-10,100 36,178	-11,100 36,198	-11,700 36,150	-12,253 35,781
	Der.			0,000 35,976	0,000 35,976	1,000 35,956	1,600 35,908	2,224 35,491
0+020	Lzq.			0,000 36,363	-10,100 36,565	-11,100 36,585	-11,700 36,537	-12,253 36,168
	Der.			0,000 36,363	0,000 36,363	1,000 36,343	1,600 36,295	2,224 35,878
0+040	Lzq.			0,000 36,537	-10,100 36,739	-11,100 36,759	-11,700 36,711	-12,253 36,342
	Der.			0,000 36,537	0,000 36,537	1,000 36,517	1,600 36,469	2,224 36,052
0+060	Lzq.			0,000 36,481	-10,100 36,683	-11,100 36,703	-11,700 36,655	-12,253 36,286
	Der.			0,000 36,481	0,000 36,481	1,000 36,461	1,600 36,413	2,224 35,996
0+080	Lzq.			0,000 36,193	-10,100 36,395	-11,100 36,415	-11,700 36,367	-12,253 35,998
	Der.			0,000 36,193	0,000 36,193	1,000 36,173	1,600 36,125	2,224 35,708
0+100	Lzq.			0,000 35,813	-10,100 36,015	-11,100 36,035	-11,700 35,987	-12,253 35,618
	Der.			0,000 35,813	0,000 35,813	1,000 35,793	1,600 35,745	2,224 35,328
0+120	Lzq.			0,000 35,651	-10,100 35,853	-11,100 35,873	-11,700 35,825	-12,253 35,456
	Der.			0,000 35,651	0,000 35,651	1,000 35,631	1,600 35,583	2,224 35,166
0+140	Lzq.			0,000 35,722	-10,100 35,924	-11,100 35,944	-11,700 35,896	-12,253 35,527
	Der.			0,000 35,722	0,000 35,722	1,000 35,702	1,600 35,654	2,224 35,237
0+157,707	Lzq.			0,000 35,977	-10,100 36,179	-11,100 36,199	-11,700 36,151	-12,253 35,782
	Der.			0,000 35,977	0,000 35,977	1,000 35,957	1,600 35,909	2,224 35,492



Rotunda 2

Eixo da planta  
Rasante direita  
Terreno activo:

Rotunda 2  
Rot 2  
corrigido

<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacionamento ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000	Izq.	-17,600			-8,000	-8,000	0,000
48,770		48,816			48,720	48,570	48,770
	Der.				48,570	48,570	48,770
0+020	Izq.	-20,500			-8,000	-8,000	0,000
49,036		49,111			48,986	48,836	49,036
	Der.	3,099	3,100	2,500	48,836	48,836	49,036
		49,163	49,163	49,211	0,000	0,000	0,000
				49,211	49,186	49,036	49,036
					49,036	49,036	49,036
0+040	Izq.	-20,150			-8,000	-8,000	0,000
49,710		49,781			49,660	49,510	49,710
	Der.	3,099	3,100	2,500	49,510	49,510	49,710
		49,837	49,837	49,885	0,000	0,000	0,000
				49,885	49,860	49,710	49,710
					49,710	49,710	49,710
0+060	Izq.	-0,710					0,000
50,279		50,261					50,279
	Der.	2,911	2,911	2,910	0,410	0,410	0,000
		50,464	50,465	50,465	50,440	50,290	50,279
				50,465	50,290	50,290	50,279
0+080	Izq.	-14,900			-8,000	-8,000	0,000
50,340		50,359			50,290	50,140	50,340
	Der.	1,600			50,140	50,140	50,340
		50,380					0,000
							50,340
							50,340
0+100	Izq.	-17,300			-8,000	-8,000	0,000
49,868		49,911			49,818	49,668	49,868
	Der.	3,099	3,100	2,500	49,668	49,668	49,868
		49,995	49,995	50,043	0,000	0,000	0,000
				50,043	50,018	49,868	49,868
					49,868	49,868	49,868
0+120	Izq.	-13,000			-8,000	-8,000	0,000
49,170		49,170			49,120	48,970	49,170
	Der.	3,099	3,100	2,500	48,970	48,970	49,170
		49,297	49,297	49,345	0,000	0,000	0,000
				49,345	49,320	49,170	49,170
					49,170	49,170	49,170
0+140	Izq.	-7,029					0,000
48,783		48,607					48,783
	Der.	0,480					48,783
		48,795					0,000
							48,783
							48,783
0+144,512	Izq.	-17,600			-8,000	-8,000	0,000
48,770		48,816			48,720	48,570	48,770
	Der.				48,570	48,570	48,770



Rotunda 3

Eixo da planta Rotunda 3  
Rasante direita Rot3  
Terreno activo: corrigido

<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacionamento ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000 67,003	Izq.	-22,999 67,502			-8,000 67,353 67,203	-8,000 67,203 67,203	0,000 67,003 67,003
	Der.						
0+020 67,362	Izq.	-22,999 67,861			-8,000 67,712 67,562	-8,000 67,562 67,562	0,000 67,362 67,362
	Der.	2,501 67,536	2,501 67,537	2,500 67,537 67,537	0,000 67,512 67,362	0,000 67,362 67,362	0,000 67,362 67,362
0+040 67,805	Izq.	-22,999 68,225			-8,000 68,076 67,926	-8,000 67,926 67,926	0,000 67,805 67,805
	Der.						
0+060 67,992	Izq.	-22,999 68,491			-8,000 68,342 68,192	-8,000 68,192 68,192	0,000 67,992 67,992
	Der.	2,501 68,166	2,501 68,167	2,500 68,167 68,167	0,000 68,142 67,992	0,000 67,992 67,992	0,000 67,992 67,992
0+080 67,834	Izq.	-22,999 68,333			-8,000 68,184 68,034	-8,000 68,034 68,034	0,000 67,834 67,834
	Der.	2,501 68,008	2,501 68,009	2,500 68,009 68,009	0,000 67,984 67,834	0,000 67,834 67,834	0,000 67,834 67,834
0+100 67,400	Izq.	-22,999 67,899			-8,000 67,750 67,600	-8,000 67,600 67,600	0,000 67,400 67,400
	Der.	2,501 67,574	2,501 67,575	2,500 67,575 67,575	0,000 67,550 67,400	0,000 67,400 67,400	0,000 67,400 67,400
0+120 67,021	Izq.	-22,999 67,520			-8,000 67,371 67,221	-8,000 67,221 67,221	0,000 67,021 67,021
	Der.	3,100 67,148	3,100 67,148	2,500 67,196 67,196	0,000 67,171 67,021	0,000 67,021 67,021	0,000 67,021 67,021
0+140 66,967	Izq.	-22,999 67,466			-8,000 67,317 67,167	-8,000 67,167 67,167	0,000 66,967 66,967
	Der.	0,470 66,955					0,000 66,967 66,967
0+144,512 67,003	Izq.	-22,999 67,502			-8,000 67,353 67,203	-8,000 67,203 67,203	0,000 67,003 67,003



Rotunda 4

Eixo da planta  
Rasante direita  
Terreno activo:

Rotunda 4  
Rot 4  
corrigido

<u>Estação/Cota do Eixo</u>	<u>Lado</u>	<u>Pé de talude</u>	<u>Concordância</u>	<u>Passeio Exterior</u>	<u>Estacionamento ou Berma</u>	<u>Faixa de Rodagem</u>	<u>Passeio Interior</u>
0+000 77,250	Izq.	-21,999 77,739			-8,000 77,600 77,450	-8,000 77,450 77,450	0,000 77,250 77,250
	Der.						
0+020 76,807	Izq.	-21,999 77,296			-8,000 77,157 77,007	-8,000 77,007 77,007	0,000 76,807 76,807
	Der.	3,100 76,934	3,100 76,934	2,500 76,982 76,982	0,000 76,957 76,807	0,000 76,807 76,807	0,000 76,807 76,807
0+040 76,215	Izq.	-21,999 76,704			-8,000 76,565 76,415	-8,000 76,415 76,415	0,000 76,215 76,215
	Der.	3,100 76,342	3,100 76,342	2,500 76,390 76,390	0,000 76,365 76,215	0,000 76,215 76,215	0,000 76,215 76,215
0+060 75,963	Izq.	-21,999 76,452			-8,000 76,313 76,163	-8,000 76,163 76,163	0,000 75,963 75,963
	Der.						
0+080 76,193	Izq.	-21,999 76,682			-8,000 76,543 76,393	-8,000 76,393 76,393	0,000 76,193 76,193
	Der.	2,500 76,368			0,000 76,343 76,193	0,000 76,193 76,193	0,000 76,193 76,193
0+100 76,780	Izq.	-21,999 77,269			-8,000 77,130 76,980	-8,000 76,980 76,980	0,000 76,780 76,780
	Der.	1,600 76,740					0,000 76,780 76,780
0+120 77,240	Izq.	-21,999 77,729			-8,000 77,590 77,440	-8,000 77,440 77,440	0,000 77,240 77,240
	Der.	4,000 77,344	4,000 77,344	3,400 77,392 77,392	0,900 77,367 77,217	0,900 77,217 77,217	0,000 77,240 77,240
0+138,229 77,250	Izq.	-21,999 77,739			-8,000 77,600 77,450	-8,000 77,450 77,450	0,000 77,250 77,250
	Der.						



# MOVIMENTO DE TERRAS





### MEDIÇÃO DE SUPERFÍCIES

EIXO 1

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	420	0	0	173	0	0
0+016,999	420	0	0	173	0	0
	0	0	0	0	0	0
0+025	420	0	0	173	0	0
	333	0	0	129	0	0
0+040	753	0	0	302	0	0
	444	0	0	154	0	0
0+060	1.197	0	0	456	0	0
	444	0	0	150	0	0
0+080	1.641	0	0	606	0	0
	444	0	0	122	0	0
0+100	2.085	0	0	728	0	0
	372	72	0	92	0	0
0+120	2.458	72	0	819	0	0
	304	140	0	92	0	0
0+140	2.762	212	0	911	0	0
	370	74	0	100	0	0
0+160	3.132	286	0	1.011	0	0
	438	6	0	123	0	0
0+180	3.570	292	0	1.133	0	0
	444	0	0	165	0	0
0+200	4.014	292	0	1.299	0	0
	444	0	0	216	0	0
0+220	4.458	292	0	1.515	0	0
	444	0	0	258	0	0
0+240	4.902	292	0	1.773	0	0
	444	0	0	267	0	0
0+260	5.346	292	0	2.040	0	0
	444	0	0	261	0	0
0+280	5.790	292	0	2.301	0	0
	444	0	0	275	0	0
0+300	6.234	292	0	2.576	0	0
	444	0	0	308	0	0
0+320	6.678	292	0	2.883	0	0
	444	0	0	330	0	0
0+340	7.122	292	0	3.213	0	0
	444	0	0	342	0	0
0+360	7.566	292	0	3.555	0	0
	444	0	0	355	0	0
0+380	8.010	292	0	3.910	0	0
	444	0	0	358	0	0
0+400	8.454	292	0	4.268	0	0
	444	0	0	317	0	0
0+420	8.898	292	0	4.585	0	0
	355	0	0	166	0	0
TOTAL:	9.253	292	0	4.751	0	0
	9.253	292	0	4.751	0	0



EIXO 2

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	404	0	0	226	0	0
0+020	404	0	0	226	0	0
	444	0	0	306	0	0
0+040	848	0	0	532	0	0
	444	0	0	376	0	0
0+060	1.292	0	0	908	0	0
	444	0	0	422	0	0
0+080	1.736	0	0	1.330	0	0
	444	0	0	445	0	0
0+100	2.180	0	0	1.776	0	0
	444	0	0	446	0	0
0+120	2.624	0	0	2.222	0	0
	444	0	0	411	0	0
0+140	3.068	0	0	2.633	0	0
	444	0	0	330	0	0
0+160	3.512	0	0	2.963	0	0
	444	0	0	250	0	0
0+180	3.956	0	0	3.213	0	0
	444	0	0	210	0	0
0+200	4.400	0	0	3.424	0	0
	444	0	0	243	0	0
0+220	4.844	0	0	3.666	0	0
	444	0	0	244	0	0
0+240	5.288	0	0	3.911	0	0
	437	7	0	166	0	0
0+260	5.725	7	0	4.077	0	0
	165	30	0	42	0	0
TOTAL:	5.890	37	0	4.118	0	0
	5.890	37	0	4.118	0	0

EIXO 3

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	43	410	0	10	324	0
0+020	43	410	0	10	324	0
	92	300	0	63	369	0
0+040	134	711	0	73	693	0
	144	248	0	97	373	0
0+060	278	959	0	170	1.066	0
	188	204	0	93	294	0
0+080	467	1.162	0	263	1.360	0
	310	88	0	118	105	0
0+100	776	1.251	0	381	1.464	0
	321	0	0	126	0	0
0+115,999	1.097	1.251	0	506	1.464	0
	0	0	0	0	0	0



<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+124	1.097	1.251	0	506	1.464	0
	201	121	0	50	0	0
0+140	1.298	1.372	0	556	1.464	0
	66	338	0	24	0	0
0+160	1.364	1.710	0	580	1.464	0
	9	395	0	3	5	0
0+180	1.373	2.104	0	583	1.470	0
	9	395	0	2	7	0
0+200	1.382	2.499	0	584	1.476	0
	21	383	0	7	1	0
0+220	1.403	2.882	0	591	1.477	0
	23	381	0	7	0	0
0+240	1.426	3.264	0	598	1.477	0
	16	387	0	3	0	0
0+260	1.442	3.651	0	601	1.477	0
	12	392	0	3	1	0
0+280	1.454	4.043	0	604	1.478	0
	6	398	0	1	3	0
0+300	1.460	4.441	0	605	1.481	0
	0	404	0	0	5	0
0+320	1.460	4.845	0	605	1.486	0
	0	404	0	0	7	0
0+340	1.460	5.249	0	605	1.493	0
	0	404	0	0	9	0
0+360	1.460	5.653	0	605	1.502	0
	0	404	0	0	8	0
0+380	1.460	6.057	0	605	1.510	0
	10	394	0	2	2	0
0+400	1.470	6.451	0	607	1.512	0
	65	339	0	21	0	0
0+420	1.535	6.790	0	628	1.512	0
	188	91	0	31	0	0
TOTAL:	1.723	6.881	0	659	1.512	0
	1.723	6.881	0	659	1.512	0

EIXO 4

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	6	452	0	4	0	0
0+020	6	452	0	4	0	0
	0	120	0	0	0	0
TOTAL:	6	572	0	4	0	0
	6	572	0	4	0	0



EIXO 5

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	177	329	0	20	2	0
0+020	177	329	0	20	2	0
	1	367	0	0	6	0
0+040	178	696	0	20	8	0
	18	164	0	48	2	0
0+049,999	196	860	0	67	10	0
	0	0	0	0	0	0
0+130	196	860	0	67	10	0
	12	170	0	20	2	0
0+140	209	1.030	0	88	13	0
	30	338	0	11	10	0
0+160	238	1.368	0	99	23	0
	41	304	0	9	6	0
0+180	280	1.672	0	108	29	0
	26	319	0	7	4	0
0+200	305	1.992	0	115	33	0
	15	353	0	5	7	0
0+220	320	2.345	0	120	40	0
	15	353	0	5	5	0
0+240	335	2.698	0	125	45	0
	12	356	0	6	3	0
0+260	347	3.054	0	130	49	0
	7	361	0	2	10	0
0+280	353	3.416	0	132	59	0
	4	364	0	0	14	0
0+300	357	3.779	0	132	73	0
	17	351	0	7	2	0
0+320	374	4.130	0	139	75	0
	12	356	0	7	4	0
0+340	386	4.486	0	146	79	0
	28	354	0	23	8	0
0+360	414	4.840	0	169	87	0
	28	381	0	21	6	0
0+380	442	5.221	0	190	93	0
	8	372	0	6	4	0
0+400	450	5.593	0	197	97	0
	13	350	0	8	3	0
0+420	463	5.943	0	205	101	0
	20	363	0	4	1	0
0+440	482	6.306	0	210	102	0
	19	275	0	3	0	0
0+456,559	501	6.582	0	213	102	0



Ramo Norte

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	523	8	0	102	1	0
0+020	523	8	0	102	1	0
	285	174	0	49	1	0
0+040	808	182	0	150	2	0
	62	393	0	9	5	0
0+060	870	575	0	160	6	0
	2	451	0	0	4	0
0+080	872	1.026	0	160	11	0
	2	442	0	0	3	0
0+100	874	1.468	0	160	14	0
	0	437	0	0	3	0
0+120	874	1.905	0	160	17	0
	0	437	0	0	4	0
0+140	874	2.342	0	160	21	0
	0	100	0	0	2	0
TOTAL:	874	2.442	0	160	22	0
	874	2.442	0	160	22	0

Ramo Sul

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	516	0	0	138	0	0
0+020	516	0	0	138	0	0
	459	0	0	121	0	0
0+040	976	0	0	259	0	0
	380	74	0	87	9	0
0+060	1.356	74	0	346	9	0
	339	110	0	60	55	0
0+080	1.695	184	0	406	64	0
	409	40	0	46	48	0
0+100	2.104	224	0	452	112	0
	235	208	0	22	3	0
0+120	2.339	432	0	474	115	0
	14	424	0	3	10	0
0+140	2.353	856	0	477	126	0
	0	97	0	0	3	0
TOTAL:	2.353	953	0	477	129	0
	2.353	953	0	477	129	0

Rotunda 1

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	232	0	0	121	0	0
0+020	232	0	0	121	0	0
	232	0	0	102	0	0
0+040	463	0	0	223	0	0
	232	0	0	91	0	0
0+060	695	0	0	314	0	0
	232	0	0	113	0	0
0+080	927	0	0	427	0	0
	232	0	0	126	0	0
0+100	1.158	0	0	553	0	0
	232	0	0	118	0	0
0+120	1.390	0	0	671	0	0
	232	0	0	108	0	0
0+140	1.622	0	0	779	0	0
	205	0	0	100	0	0
TOTAL:	1.827	0	0	879	0	0
	1.827	0	0	879	0	0

Rotunda 2

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	255	0	0	84	0	0
0+020	255	0	0	84	0	0
	293	0	0	158	0	0
0+040	548	0	0	242	0	0
	183	0	0	187	0	0
0+059,899	731	0	0	429	0	0
	0	0	0	0	0	0
0+068	731	0	0	429	0	0
	104	0	0	0	0	0
0+080	835	0	0	429	0	0
	258	0	0	121	0	0
0+100	1.094	0	0	550	0	0
	267	0	0	254	0	0
0+120	1.361	0	0	804	0	0
	110	0	0	104	0	0
0+127,999	1.471	0	0	908	0	0
	0	0	0	0	0	0
0+136	1.471	0	0	908	0	0
	39	0	0	0	0	0
0+140	1.510	0	0	908	0	0
	39	0	0	0	0	0
TOTAL:	1.549	0	0	908	0	0
	1.549	0	0	908	0	0



Rotunda 3

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	33	224	0	0	0	0
0+020	33	224	0	0	0	0
	0	256	0	0	0	0
0+040	33	480	0	0	0	0
	0	256	0	0	137	0
0+060	33	736	0	0	137	0
	0	283	0	0	307	0
0+080	33	1.019	0	0	444	0
	0	283	0	0	190	0
0+100	33	1.302	0	0	635	0
	56	233	0	23	21	0
0+120	89	1.535	0	23	655	0
	125	143	0	23	0	0
0+140	214	1.678	0	46	655	0
	23	30	0	0	0	0
TOTAL:	236	1.709	0	46	655	0
	236	1.709	0	46	655	0

Rotunda 4

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0
	253	0	0	18	0	0
0+020	253	0	0	18	0	0
	181	105	0	28	0	0
0+040	435	105	0	46	0	0
	38	215	0	9	0	0
0+060	473	320	0	55	0	0
	43	203	0	0	0	0
0+080	516	523	0	55	0	0
	99	164	0	0	0	0
0+100	615	687	0	55	0	0
	200	80	0	13	0	0
0+120	815	767	0	68	0	0
	232	8	0	12	0	0
TOTAL:	1.047	775	0	80	0	0
	1.047	775	0	80	0	0

**RESUMEN**

<u>Estação</u>	<u>Coroamento em Aterro</u>	<u>Coroamento em Escavação</u>	<u>Taludes de Aterro Superior</u>	<u>Taludes de Aterro Inferior</u>	<u>Taludes em Escavação em Solo</u>	<u>Taludes em Escavação em Rocha</u>
EIXO 1	9.253	292	0	4.751	0	0
EIXO 2	5.890	37	0	4.118	0	0
EIXO 3	1.723	6.881	0	659	1.512	0
EIXO 4	6	572	0	4	0	0
EIXO 5	501	6582	0	213	102	0
Ramo Norte	874	2.442	0	160	22	0
Ramo Sul	2.353	953	0	477	129	0
Rotunda 1	1.827	0	0	879	0	0
Rotunda 2	1.549	0	0	908	0	0
Rotunda 3	236	1.709	0	46	655	0
Rotunda 4	1.047	775	0	80	0	0
TOTAL:	25260	20242	0	12294	2421	0





### VOLUMES DE SANEAMENTO

Eixo 1

Estação Inicial 0+000  
Estação Final 0+436  
Intervalo 20

<u>Estação</u>	<u>Superfície</u>	<u>Volume Saneado</u>
0+000	35,39	0,00
		604,99
0+020	0,00	604,99
		219,98
0+040	28,81	824,98
		571,95
0+060	28,38	1.396,92
		568,54
0+080	28,47	1.965,47
		545,43
0+100	26,07	2.510,90
		448,51
0+120	18,78	2.959,40
		380,47
0+140	19,27	3.339,87
		422,06
0+160	22,94	3.761,93
		508,95
0+180	27,96	4.270,88
		581,63
0+200	30,21	4.852,51
		623,83
0+220	32,18	5.476,34
		658,62
0+240	33,68	6.134,96
		665,85
0+260	32,90	6.800,81
		661,42
0+280	33,24	7.462,23
		672,41
0+300	34,00	8.134,63
		700,14
0+320	36,02	8.834,78
		718,49
0+340	35,83	9.553,27
		728,15
0+360	36,98	10.281,42
		739,59
0+380	36,98	11.021,02
		741,68
0+400	37,19	11.762,70
		707,40
0+420	33,55	12.470,10
		493,57
0+436,131	27,64	12.963,66



Eixo 2

Estação Inicial 0+000  
 Estação Final 0+267  
 Intervalo 20

<u>Estação</u>	<u>Superfície</u>	<u>Volume Saneado</u>
0+000	26,41	0,00
0+020	32,84	592,59
0+040	37,05	592,59
0+060	38,62	698,94
0+080	40,91	1.291,53
0+100	40,55	756,72
0+120	40,94	2.048,25
0+140	37,70	795,33
0+160	34,16	2.843,58
0+180	31,05	814,64
0+200	30,87	3.658,22
0+220	33,75	814,98
0+240	30,97	4.473,20
0+260	27,25	786,48
0+267,920	29,45	5.259,68
		718,63
		5.978,31
		652,08
		6.630,39
		619,20
		7.249,59
		646,17
		7.895,75
		647,19
		8.542,94
		582,18
		9.125,12
		224,51
		9.349,63

Eixo 3

Estação Inicial 0+000  
 Estação Final 0+432  
 Intervalo 20

<u>Estação</u>	<u>Superfície</u>	<u>Volume Saneado</u>
0+000	4,47	0,00
0+020	5,63	101,06
0+040	12,30	101,06
0+060	13,70	179,27
0+080	19,43	280,33
0+100	25,94	259,93
0+120	0,00	540,26
0+132	73,16	331,30
0+432,168	73,16	871,55
		453,73
		1.325,29
		398,84
		1.724,12
		596,03
		2.320,16
		0,00
		2.320,16



Rotunda 2

Estação Inicial 0+000  
 Estação Final 0+144  
 Intervalo 20

<u>Estação</u>	<u>Superfície</u>	<u>Volume Saneado</u>
0+000	10,87	0,00
0+020	21,66	325,31
0+040	20,78	424,48
0+060	0,00	749,79
0+080	11,73	207,83
0+100	24,17	957,63
0+120	23,69	117,29
0+140	6,44	1.074,92
0+144,512	10,87	359,02
		1.433,94
		478,64
		1.912,58
		301,33
		2.213,91
		39,05
		2.252,96

Rotunda 3

Estação Inicial 0+000  
 Estação Final 0+144  
 Intervalo 20

<u>Estação</u>	<u>Superfície</u>	<u>Volume Saneado</u>
0+000	8,79	0,00
0+020	4,17	129,59
0+040	2,77	69,36
0+060	2,47	198,96
0+080	1,68	52,38
0+100	1,79	251,33
0+120	14,08	41,48
0+140	10,32	292,81
0+144,512	8,79	34,65
		327,47
		158,68
		486,14
		243,98
		730,13
		43,11
		773,24



**MEDIÇÃO DE MOVIMENTO DE TERRAS**

EIXO 1

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	68,26	0,00	0,00
	564	564	169	1.060	0	0	0,00	0,00	0,00
0+016,999	564	564	169	1.060	0	0	57,30	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
0+025	564	564	169	1.060	0	0	54,17	0,00	0,00
	440	440	132	739	0	0	0,00	0,00	0,00
0+040	1.005	1.005	301	1.799	0	0	44,42	0,00	0,00
	572	572	172	898	0	0	0,00	0,00	0,00
0+060	1.577	1.577	473	2.698	0	0	45,43	0,00	0,00
	569	569	171	895	0	0	0,00	0,00	0,00
0+080	2.145	2.145	644	3.593	0	0	44,04	0,00	0,00
	545	545	164	687	0	0	0,00	0,00	0,00
0+100	2.691	2.691	807	4.280	0	0	24,68	0,00	0,00
	448	529	159	427	20	0	0,00	0,00	0,00
0+120	3.139	3.219	966	4.706	20	0	17,97	2,02	0,00
	380	536	161	373	36	0	0,00	0,00	0,00
0+140	3.520	3.755	1.127	5.079	56	0	19,31	1,59	0,00
	453	535	160	481	16	0	0,00	0,00	0,00
0+160	3.973	4.290	1.287	5.560	72	0	28,75	0,03	0,00
	540	547	164	663	0	0	0,00	0,00	0,00
0+180	4.513	4.836	1.451	6.223	73	0	37,58	0,00	0,00
	582	582	174	988	0	0	0,00	0,00	0,00
0+200	5.094	5.418	1.625	7.211	73	0	61,21	0,00	0,00
	624	624	187	1.453	0	0	0,00	0,00	0,00
0+220	5.718	6.042	1.813	8.664	73	0	84,11	0,00	0,00
	659	659	198	1.873	0	0	0,00	0,00	0,00
0+240	6.377	6.701	2.010	10.537	73	0	103,20	0,00	0,00
	666	666	200	2.135	0	0	0,00	0,00	0,00
0+260	7.043	7.367	2.210	12.672	73	0	110,28	0,00	0,00
	661	661	198	2.014	0	0	0,00	0,00	0,00
0+280	7.704	8.028	2.408	14.686	73	0	91,09	0,00	0,00
	672	672	202	1.825	0	0	0,00	0,00	0,00
0+300	8.377	8.700	2.610	16.511	73	0	91,43	0,00	0,00
	700	700	210	1.955	0	0	0,00	0,00	0,00
0+320	9.077	9.400	2.820	18.467	73	0	104,11	0,00	0,00
	718	718	216	2.218	0	0	0,00	0,00	0,00
0+340	9.795	10.119	3.036	20.685	73	0	117,71	0,00	0,00
	728	728	218	2.515	0	0	0,00	0,00	0,00
0+360	10.523	10.847	3.254	23.200	73	0	133,81	0,00	0,00
	740	740	222	2.834	0	0	0,00	0,00	0,00
0+380	11.263	11.587	3.476	26.034	73	0	149,57	0,00	0,00
	742	742	223	3.010	0	0	0,00	0,00	0,00
0+400	12.005	12.328	3.699	29.044	73	0	151,44	0,00	0,00
	707	707	212	2.850	0	0	0,00	0,00	0,00
0+420	12.712	13.036	3.911	31.893	73	0	133,53	0,00	0,00
	494	494	148	1.863	0	0	0,00	0,00	0,00
0+436,130	13.206	13.529	4.059	33.757	73	0	97,47	0,00	0,00
TOTAL:	13.206	13.529	4.059	33.757	73	0			



EIXO 2

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	114,28	0,00	0,00
	593	593	178	2.404	0	0	0,00	0,00	0,00
0+020	593	593	178	2.404	0	0	126,14	0,00	0,00
	699	699	210	2.637	0	0	0,00	0,00	0,00
0+040	1.291	1.291	387	5.041	0	0	137,59	0,00	0,00
	757	757	227	2.991	0	0	0,00	0,00	0,00
0+060	2.048	2.048	614	8.032	0	0	161,47	0,00	0,00
	795	795	239	3.470	0	0	0,00	0,00	0,00
0+080	2.843	2.843	853	11.502	0	0	185,56	0,00	0,00
	815	815	244	3.677	0	0	0,00	0,00	0,00
0+100	3.658	3.658	1.097	15.179	0	0	182,11	0,00	0,00
	815	815	244	3.668	0	0	0,00	0,00	0,00
0+120	4.473	4.473	1.342	18.847	0	0	184,69	0,00	0,00
	786	786	236	3.213	0	0	0,00	0,00	0,00
0+140	5.259	5.259	1.578	22.060	0	0	136,60	0,00	0,00
	719	719	216	2.297	0	0	0,00	0,00	0,00
0+160	5.978	5.978	1.793	24.357	0	0	93,08	0,00	0,00
	652	652	196	1.514	0	0	0,00	0,00	0,00
0+180	6.630	6.630	1.989	25.870	0	0	58,28	0,00	0,00
	619	619	186	1.096	0	0	0,00	0,00	0,00
0+200	7.249	7.249	2.175	26.967	0	0	51,34	0,00	0,00
	646	646	194	1.139	0	0	0,00	0,00	0,00
0+220	7.895	7.895	2.368	28.105	0	0	62,54	0,00	0,00
	647	647	194	1.184	0	0	0,00	0,00	0,00
0+240	8.542	8.542	2.563	29.289	0	0	55,85	0,00	0,00
	575	582	175	759	0	0	0,00	0,00	0,00
0+260	9.117	9.124	2.737	30.048	0	0	20,06	0,01	0,00
	200	230	69	138	5	0	0,00	0,00	0,00
0+267,920	9.317	9.354	2.806	30.186	5	0	14,75	1,28	0,00
TOTAL:	9.317	9.354	2.806	30.186	5	0			

EIXO 3

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0,19	34,36	0,00
	51	616	185	11	814	0	0,00	0,00	0,00
0+020	51	616	185	11	814	0	0,92	47,09	0,00
	144	614	184	91	976	0	0,00	0,00	0,00
0+040	195	1.230	369	102	1.791	0	8,21	50,56	0,00
	224	644	193	189	831	0	0,00	0,00	0,00
0+060	420	1.874	562	291	2.622	0	10,68	32,52	0,00
	265	611	183	255	386	0	0,00	0,00	0,00
0+080	685	2.485	746	546	3.008	0	14,79	6,06	0,00
	408	551	165	484	61	0	0,00	0,00	0,00
0+100	1.093	3.037	911	1.030	3.068	0	33,63	0,00	0,00
	426	426	128	692	0	0	0,00	0,00	0,00
0+115,999	1.519	3.463	1.039	1.722	3.068	0	57,45	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
0+124	1.519	3.463	1.039	1.722	3.068	0	29,13	0,00	0,00
	242	363	2	125	19	0	0,00	0,00	0,00
0+140	1.761	3.826	1.041	1.846	3.087	0	2,77	2,43	0,00
	86	424	0	29	129	0	0,00	0,00	0,00



<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+160	1.847	4.250	1.041	1.875	3.217	0	0,12	10,52	0,00
	11	410	0	1	237	0	0,00	0,00	0,00
0+180	1.858	4.660	1.041	1.876	3.453	0	0,00	13,16	0,00
	10	410	0	1	223	0	0,00	0,00	0,00
0+200	1.869	5.070	1.041	1.877	3.676	0	0,08	9,14	0,00
	26	410	0	3	180	0	0,00	0,00	0,00
0+220	1.895	5.480	1.041	1.880	3.856	0	0,22	8,82	0,00
	28	410	0	3	185	0	0,00	0,00	0,00
0+240	1.923	5.889	1.041	1.883	4.041	0	0,08	9,70	0,00
	19	409	0	1	212	0	0,00	0,00	0,00
0+260	1.943	6.298	1.041	1.885	4.253	0	0,05	11,49	0,00
	14	409	0	1	223	0	0,00	0,00	0,00
0+280	1.957	6.707	1.041	1.886	4.476	0	0,07	10,83	0,00
	7	408	0	1	251	0	0,00	0,00	0,00
0+300	1.964	7.115	1.041	1.887	4.727	0	0,00	14,25	0,00
	0	412	0	0	269	0	0,00	0,00	0,00
0+320	1.964	7.527	1.041	1.887	4.997	0	0,00	12,70	0,00
	0	414	0	0	258	0	0,00	0,00	0,00
0+340	1.964	7.941	1.041	1.887	5.255	0	0,00	13,14	0,00
	0	415	0	0	258	0	0,00	0,00	0,00
0+360	1.964	8.356	1.041	1.887	5.513	0	0,00	12,67	0,00
	0	411	0	0	241	0	0,00	0,00	0,00
0+380	1.964	8.767	1.041	1.887	5.754	0	0,00	11,43	0,00
	12	409	0	1	205	0	0,00	0,00	0,00
0+400	1.975	9.175	1.041	1.888	5.960	0	0,12	9,12	0,00
	82	421	0	24	106	0	0,00	0,00	0,00
0+420	2.058	9.597	1.041	1.912	6.065	0	2,32	1,46	0,00
	214	304	0	84	9	0	0,00	0,00	0,00
0+432,168	2.271	9.901	1.041	1.997	6.075	0	11,55	0,06	0,00
TOTAL:	2.271	9.901	1.041	1.997	6.075	0			

EIXO 4

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0,14	13,19	0,00
	9	463	0	1	240	0	0,00	0,00	0,00
0+020	9	463	0	1	240	0	0,00	10,81	0,00
	0	121	0	0	80	0	0,00	0,00	0,00
0+027,536	9	584	0	1	320	0	0,00	10,32	0,00
TOTAL:	9	584	0	1	320	0			

EIXO 5

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	4,42	2,48	0,00
	193	525	0	44	134	0			0,00
0+020	193	525	0	44	134	0	0,00	10,96	0,00
	1	373	0	0	232	0			0,00
0+040	195	898	0	44	366	0	0,00	12,25	0,00
	58	223	0	96	112	0			0,00
0+050	253	1.121	0	140	479	0	19,15	10,21	0,00
	0	0	0	0	0	0			0,00
0+130	253	1.121	0	140	479	0	5,62	9,85	0,00
	29	201	0	30	100	0			0,00
0+140	282	1.322	0	170	579	0	0,31	10,16	0,00
	39	386	0	9	212	0			0,00
0+160	321	1.708	0	178	790	0	0,56	11,00	0,00
	49	358	0	8	191	0			0,00
0+180	370	2.066	0	186	981	0	0,20	8,07	0,00
	31	354	0	3	191	0			0,00
0+200	401	2.420	0	189	1.172	0	0,12	11,07	0,00
	18	378	0	3	204	0			0,00
0+220	419	2.798	0	192	1.376	0	0,19	9,32	0,00
	19	376	0	3	188	0			0,00
0+240	438	3.174	0	196	1.564	0	0,13	9,50	0,00
	17	376	0	3	190	0			0,00
0+260	455	3.550	0	198	1.754	0	0,10	9,36	0,00
	8	378	0	1	221	0			0,00
0+280	463	3.928	0	199	1.975	0	0,00	12,43	0,00
	4	380	0	0	242	0			0,00
0+300	467	4.308	0	199	2.217	0	0,00	11,76	0,00
	23	375	0	3	209	0			0,00
0+320	490	4.683	0	202	2.426	0	0,12	9,47	0,00
	18	377	0	3	187	0			0,00
0+340	508	5.060	0	205	2.613	0	0,21	9,84	0,00
	47	408	0	15	224	0			0,00
0+360	555	5.468	0	220	2.837	0	1,34	12,60	0,00
	46	432	0	15	244	0			0,00
0+380	600	5.900	0	235	3.081	0	0,14	11,75	0,00
	13	388	0	1	213	0			0,00
0+400	613	6.288	0	237	3.294	0	0,22	9,87	0,00
	20	372	0	4	209	0			0,00
0+420	633	6.660	0	240	3.503	0	0,12	11,93	0,00
	24	387	0	2	206	0			0,00
0+440	657	7.047	0	243	3.709	0	0,25	7,36	0,00
	22	297	0	2	153	0			0,00
0+456,559	678	7.345	0	245	3.862	0	0,13	12,79	0,00



Ramo Norte

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	46,70	0,00	0,00
	608	615	0	666	0	0	0,00	0,00	0,00
0+020	608	615	0	666	0	0	19,91	0,02	0,00
	325	503	0	215	42	0	0,00	0,00	0,00
0+040	933	1.119	0	881	42	0	1,63	4,14	0,00
	70	469	0	16	121	0	0,00	0,00	0,00
0+060	1.003	1.588	0	898	163	0	0,00	8,00	0,00
	2	454	0	0	160	0	0,00	0,00	0,00
0+080	1.005	2.042	0	898	323	0	0,00	7,96	0,00
	2	449	0	0	130	0	0,00	0,00	0,00
0+100	1.007	2.492	0	898	453	0	0,00	5,03	0,00
	0	445	0	0	104	0	0,00	0,00	0,00
0+120	1.007	2.937	0	898	557	0	0,00	5,40	0,00
	0	448	0	0	105	0	0,00	0,00	0,00
0+140	1.007	3.384	0	898	663	0	0,00	5,14	0,00
	0	104	0	0	23	0	0,00	0,00	0,00
0+144,580	1.007	3.488	0	898	686	0	0,00	5,03	0,00
TOTAL:	1.007	3.488	0	898	686	0			

Ramo Sul

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	57,75	0,00	0,00
	631	631	0	976	0	0	0,00	0,00	0,00
0+020	631	631	0	976	0	0	39,85	0,00	0,00
	560	560	0	690	0	0	0,00	0,00	0,00
0+040	1.191	1.191	0	1.666	0	0	29,15	0,00	0,00
	453	534	0	572	60	0	0,00	0,00	0,00
0+060	1.644	1.725	0	2.238	60	0	28,07	5,99	0,00
	388	527	0	520	135	0	0,00	0,00	0,00
0+080	2.032	2.252	0	2.758	195	0	23,91	7,49	0,00
	447	509	0	377	75	0	0,00	0,00	0,00
0+100	2.480	2.761	0	3.135	270	0	13,76	0,03	0,00
	254	462	0	140	29	0	0,00	0,00	0,00
0+120	2.734	3.223	0	3.275	299	0	0,24	2,92	0,00
	16	448	0	2	72	0	0,00	0,00	0,00
0+140	2.750	3.672	0	3.277	371	0	0,00	4,23	0,00
	0	99	0	0	20	0	0,00	0,00	0,00
0+144,432	2.750	3.771	0	3.277	391	0	0,00	4,83	0,00
TOTAL:	2.750	3.771	0	3.277	391	0			





Rotunda 1

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	30,25	0,00	0,00
	333	333	0	589	0	0	0,00	0,00	0,00
0+020	333	333	0	589	0	0	28,66	0,00	0,00
	317	317	0	488	0	0	0,00	0,00	0,00
0+040	649	649	0	1.077	0	0	20,15	0,00	0,00
	307	307	0	442	0	0	0,00	0,00	0,00
0+060	957	957	0	1.519	0	0	24,07	0,00	0,00
	326	326	0	530	0	0	0,00	0,00	0,00
0+080	1.282	1.282	0	2.050	0	0	28,96	0,00	0,00
	336	336	0	604	0	0	0,00	0,00	0,00
0+100	1.619	1.619	0	2.654	0	0	31,42	0,00	0,00
	330	330	0	571	0	0	0,00	0,00	0,00
0+120	1.948	1.948	0	3.225	0	0	25,70	0,00	0,00
	321	321	0	516	0	0	0,00	0,00	0,00
0+140	2.270	2.270	0	3.741	0	0	25,88	0,00	0,00
	289	289	0	497	0	0	0,00	0,00	0,00
0+157,707	2.558	2.558	0	4.238	0	0	30,27	0,00	0,00
TOTAL:	2.558	2.558	0	4.238	0	0			

Rotunda 2

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	40,80	0,00	0,00
	325	325	98	1.055	0	0	0,00	0,00	0,00
0+020	325	325	98	1.055	0	0	64,71	0,00	0,00
	425	425	127	1.283	0	0	0,00	0,00	0,00
0+040	750	750	225	2.339	0	0	63,63	0,00	0,00
	338	338	101	1.053	0	0	0,00	0,00	0,00
0+059,899	1.088	1.088	326	3.392	0	0	42,20	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
0+068	1.088	1.088	326	3.392	0	0	25,38	0,00	0,00
	104	104	31	478	0	0	0,00	0,00	0,00
0+080	1.192	1.192	358	3.870	0	0	54,26	0,00	0,00
	359	359	108	1.534	0	0	0,00	0,00	0,00
0+100	1.551	1.551	465	5.403	0	0	99,10	0,00	0,00
	479	479	144	1.848	0	0	0,00	0,00	0,00
0+120	2.030	2.030	609	7.251	0	0	85,67	0,00	0,00
	196	196	59	708	0	0	0,00	0,00	0,00
0+127,999	2.226	2.226	668	7.959	0	0	91,33	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
0+136	2.226	2.226	668	7.959	0	0	54,46	0,00	0,00
	39	39	12	158	0	0	0,00	0,00	0,00
0+140	2.265	2.265	680	8.117	0	0	24,63	0,00	0,00
	39	39	12	148	0	0	0,00	0,00	0,00
0+144,512	2.304	2.304	691	8.265	0	0	40,80	0,00	0,00
TOTAL:	2.304	2.304	691	8.265	0	0			



Rotunda 3

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Superfície em Escavação</u>	<u>Superfície em Escavação em Rocha</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0,31	2,46	0,00
	33	256	79	3	126	0	0,00	0,00	0,00
0+020	33	256	79	3	126	0	0,00	10,16	0,00
	0	256	79	0	193	0	0,00	0,00	0,00
0+040	33	513	157	3	319	0	0,00	9,12	0,00
	0	381	114	0	580	0	0,00	0,00	0,00
0+060	33	894	271	3	899	0	0,00	48,91	0,00
	0	559	168	0	1.044	0	0,00	0,00	0,00
0+080	33	1.453	439	3	1.943	0	0,00	55,48	0,00
	0	461	138	0	729	0	0,00	0,00	0,00
0+100	33	1.914	578	3	2.672	0	0,00	17,43	0,00
	75	335	101	38	201	0	0,00	0,00	0,00
0+120	108	2.249	678	41	2.873	0	3,76	2,65	0,00
	144	287	86	54	43	0	0,00	0,00	0,00
0+140	252	2.536	764	94	2.916	0	1,59	1,66	0,00
	23	53	16	4	9	0	0,00	0,00	0,00
0+144,512	275	2.589	780	99	2.925	0	0,31	2,46	0,00
TOTAL:	275	2.589	780	99	2.925	0			

Rotunda 4

<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>	<u>Superfície em Aterro</u>	<u>Estação</u>	<u>Base de Aterro</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	9,09	0,00	0,00
	268	268	0	143	0	0	0,00	0,00	0,00
0+020	268	268	0	143	0	0	5,19	0,00	0,00
	204	309	0	61	28	0	0,00	0,00	0,00
0+040	473	578	0	204	28	0	0,92	2,83	0,00
	46	261	0	9	67	0	0,00	0,00	0,00
0+060	519	839	0	213	96	0	0,00	3,91	0,00
	43	246	0	6	83	0	0,00	0,00	0,00
0+080	562	1.085	0	219	179	0	0,60	4,40	0,00
	99	263	0	37	58	0	0,00	0,00	0,00
0+100	661	1.348	0	256	236	0	3,06	1,38	0,00
	211	291	0	117	14	0	0,00	0,00	0,00
0+120	872	1.639	0	373	251	0	8,66	0,04	0,00
	242	250	0	162	0	0	0,00	0,00	0,00
0+138,229	1.114	1.889	0	535	251	0	9,09	0,00	0,00
TOTAL:	1.114	1.889	0	535	251	0			



**RESUMEN**

	<u>Base de Aterro</u>	<u>Superfície de Ocupação.</u>	<u>Volume de Terra</u>	<u>Volume de Aterro</u>	<u>Volumes em Escavação em solo</u>	<u>Volume de Escavação em Rocha</u>
EIXO 1	13.206	13.529	4.059	33.757	73	0
EIXO 2	9.317	9.354	2.806	30.186	5	0
EIXO 3	2.271	9.901	1.041	1.997	6.075	0
EIXO 4	9	584	0	1	320	0
EIXO 5	678	7.345	0	245	3862	0
Ramo Norte	1.007	3.488	0	898	686	0
Ramo Sul	2.750	3.771	0	3.277	391	0
Rotunda 1	2.558	2.558	0	4.238	0	0
Rotunda 2	2.304	2.304	691	8.265	0	0
Rotunda 3	275	2.589	780	99	2.925	0
Rotunda 4	1.114	1.889	0	535	251	0
TOTAL:	35489	57313	9.377	83.496	14.588	0

