

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE – DNIT**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA  
IMPLANTAÇÃO DO CONTORNO DE ITAPERUNA**

**Rodovia: BR-356/RJ**

**Trecho: Div. MG/RJ – São João da Barra**

**Subtrecho: Entr. BR-356(Km 31) – Entr. BR-356(Km 39)(Contorno de Itaperuna)**

**Segmento: km 0,0 – km 12,5**

**SNV: 356BRJ9010**

**Extensão: 12,5 km**

**IMPRESSÃO DEFINITIVA**

**VOLUME 3C – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULO DE VOLUMES**

**Outubro/2012**

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE – DNIT**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA  
IMPLANTAÇÃO DO CONTORNO DE ITAPERUNA**

Rodovia: BR-356/RJ

Trecho: Div. MG/RJ – São João da Barra

Subtrecho: Entr. BR-356(Km 31) – Entr. BR-356(Km 39)(Contorno de Itaperuna)

Segmento: km 0,0 – km 12,5

SNV: 356BRJ9010

Extensão: 12,5 km

**IMPRESSÃO DEFINITIVA**

**VOLUME 3C – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULO DE VOLUMES**

**Supervisão: Diretoria de Planejamento e Pesquisa**

**Coordenação: Coordenação Geral de Desenvolvimento e Projetos / Coordenação de Projetos**

**Fiscalização: Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio de Janeiro**

**Elaboração: JDS Engenharia e Consultoria Ltda.**

**Contrato Nº: ST-7-0163/10-00**

**Nº Processo: 50607.000.535/2009-76**

**Edital Nº: 421/09-07**

# ÍNDICE

**ÍNDICE**

	Pág.
1. ÍNDICE.....	001
2. APRESENTAÇÃO.....	003
3. MAPA DE SITUAÇÃO .....	007
4. NOTAS DE SERVIÇO .....	009
5. CÁLCULO DE VOLUMES .....	044
6. TERMO DE ENCERRAMENTO .....	074

## 2. APRESENTAÇÃO

## 2. APRESENTAÇÃO

Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2012.

AO

**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**

**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**A/C: Dr. Marcelo Cotrim**

Prezado Senhor,

A **JDS Engenharia e Consultoria Ltda.**, estabelecida à Av. Passos, 91 – 6º andar - Centro – Rio de Janeiro / RJ, apresenta à consideração do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, através da Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio de Janeiro, a **Impressão Definitiva**, referente aos serviços de “**Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Contorno de Itaperuna**”, considerando:

**Rodovia: BR-356/RJ**

Trecho: Div. MG/RJ – São João da Barra

Sub-trecho: Div. MG/RJ – Entr. BR-484/RJ (A) (Itaperuna)

Segmento: km 31 – km 39 (da rodovia atual)

Extensão: 12,5 km

Lote: Único

Edital Nº: 421/09-07

Nº do Contrato: ST-7-0163/10-00

Nº Processo: 50607.000.535/2009-76

Prazo Contratual: 180 (cento e oitenta) dias consecutivos

Aditivo contratual: 125 (cento e vinte e cinco) dias consecutivos

Data da Assinatura do Contrato: 26/02/2010

Data de Publicação no DOU: 01/03/2010

Vigência do Contrato: 02/03/2010 a 28/08/2010

Reinício do Contrato: 01/02/2012 a 29/07/2012

Aditivo contratual: 90 (noventa) dias consecutivos

Encerramento do Contrato: 27/10/2012

## **Constituição do Projeto**

A presente Minuta é constituído de 8 (oito) volumes, descritos a seguir:

### **Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Licitação**

Este Volume tem a finalidade de dar uma visão geral do projeto, constituindo-se basicamente em seu extrato e destina-se a fornecer um conhecimento geral a técnicos e firmas construtoras, na execução da obra. Para tanto ele reúne todos os elementos necessários à elaboração da proposta para a concorrência de obras, bem como as instruções para sua elaboração.

É apresentado em formato A-4.

### **Volume 2 – Projeto de Execução**

Este Volume contém as plantas, perfis, seções transversais-tipo, desenhos, quadros e demais elementos gráficos necessários à execução dos projetos.

É apresentado em formato A-3

### **Volume 3 – Memória Justificativa**

Este Volume contém as memórias justificativas dos estudos e projetos elaborados, com a exposição das metodologias adotadas e os resultados obtidos em cada etapa dos estudos e de cada projeto específico.

É apresentado em formato A-4.

### **Volume 3B – Estudos Geotécnicos**

Este Volume contém os elementos obtidos nos estudos geotécnicos, tais como boletins de sondagens e resultados dos ensaios do subleito de onde será implantada o Contorno, além da pesquisa de matérias para pavimentação da mesma, contendo as características das pedreiras, areais e jazidas.

É apresentado em formato A-4.

### **Volume 3C – Notas de Serviço e Cálculo dos Volumes**

Este volume contém o cálculo dos volumes a movimentar na terraplenagem, bem como as respectivas notas de serviço.

É apresentado em formato A-4.

### **Volume 3D – Projeto de Desapropriação**

O Projeto de Desapropriação tem como objetivo apresentar o cadastro das benfeitorias lineares à rodovia a ser implantada com a indicação das possíveis desapropriações. O levantamento contém a caracterização das áreas e benfeitorias, os valores estabelecidos para estas desapropriações e o cadastro individual dos proprietários.

É apresentado em formato A-4.

### **Volume 3E – Relatório de Avaliação Ambiental**

Este Volume se constitui no documento básico para os entendimentos do DNIT com o órgão ambiental competente, para proceder ao licenciamento do empreendimento.

É apresentado em formato A-4.

**Volume 4 –Orçamento e Plano de Execução da Obra**

Este Volume apresenta a metodologia e critérios utilizados para obtenção dos preços dos serviços para elaboração do Orçamento da Obra e contém os quadros resumos, demonstrativos, DMT's e as composições de custo unitário dos itens constantes na tabela de preços do DNIT.

É apresentado em formato A-4.

*“Em decorrência do Ofício 186/2013 – SRERJ/DNIT, datado de 21 de março de 2013, foi solicitado pela Superintendência Regional do Rio de Janeiro/DNIT a alteração da identificação do Projeto para:*

- Rodovia: BR-356/RJ
- Trecho: Div. MG/RJ – São João da Barra
- Subtrecho: Entr. BR-356 (km 31) - Entr. BR-356 (km 39) (Contorno de Itaperuna)
- Segmento: km 0,0 – km 12,5
- SNV: 356BRJ9010
- Extensão: 12,5km”

Sendo o que se coloca para o momento, subscrevemo-nos,

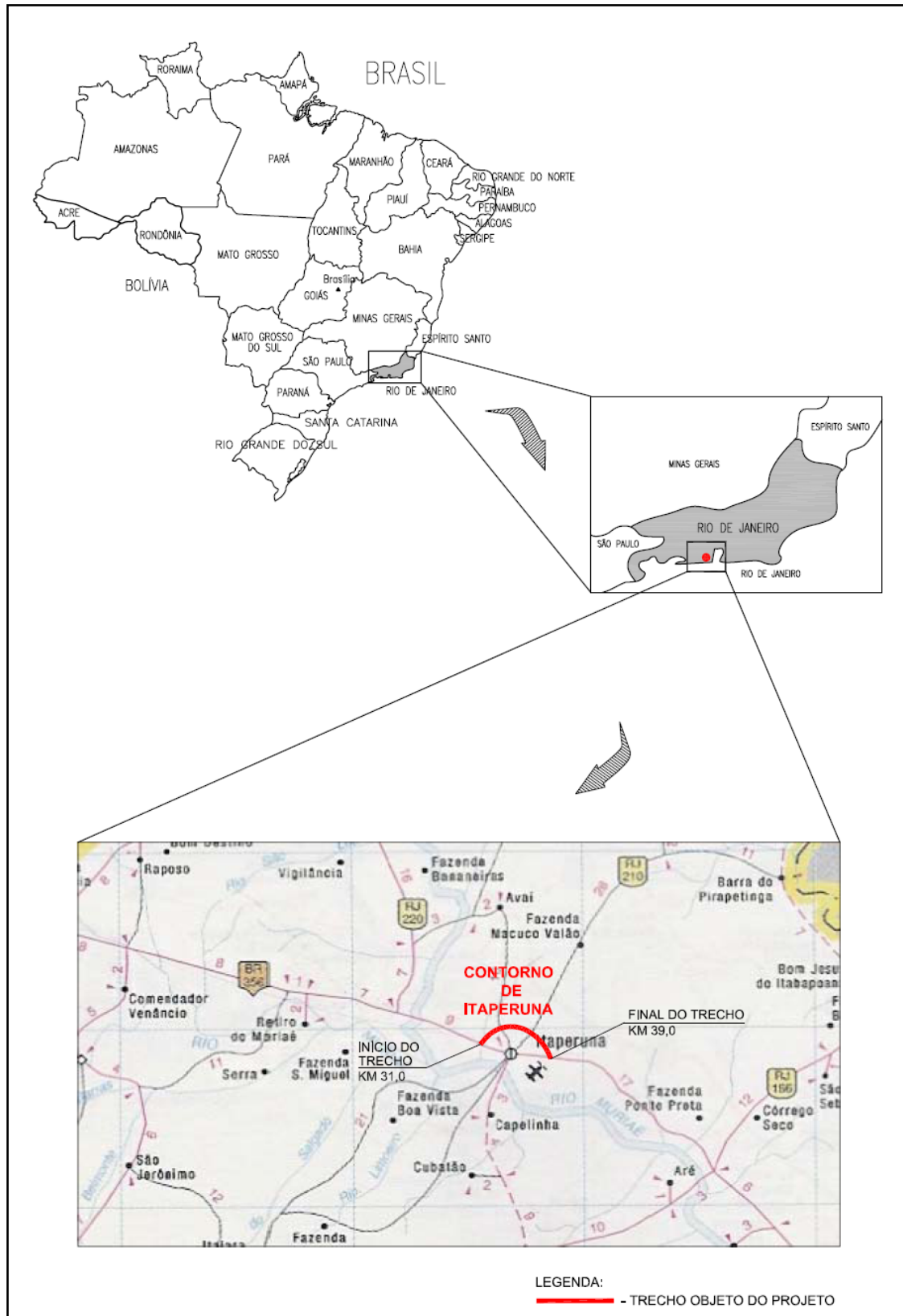
Atenciosamente,

JDS Engenharia e Consultoria Ltda.



### 3. MAPA DE SITUAÇÃO

### 3. MAPA DE SITUAÇÃO



## 4. NOTAS DE SERVIÇO

Estaca		Lado Esquerdo										EIXO										Lado Direito									
		Offset			Lateral			Acostamento				Bordo		Cota Terreno			Cota Vermelha			Bordo			Acostamento				Lateral		Offset		
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Cota	Projeto	Cota	Vermelha	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Altura
3	7,27	136,760	0,77	6,50	135,988	6,00	136,033	-3,00	3,50	136,108	-3,00	3,50	136,108	-3,00	136,485	136,213	-0,272	3,50	136,108	-3,00	6,00	136,033	-3,00	6,50	136,018	7,04	136,562	0,54			
4	7,51	136,966	1,01	6,50	135,956	6,00	136,001	-3,00	3,50	136,076	-3,00	3,50	136,076	-3,00	136,681	136,181	-0,500	3,50	136,076	-3,00	6,00	136,001	-3,00	6,50	135,986	7,25	136,737	0,75			
5	7,40	136,916	0,90	6,50	136,015	6,00	136,060	-3,00	3,50	136,135	-3,00	3,50	136,135	-3,00	136,924	136,240	-0,684	3,50	136,135	-3,00	6,00	136,060	-3,00	6,50	136,045	7,09	136,639	0,59			
6	7,36	137,041	0,86	6,50	136,179	6,00	136,224	-3,00	3,50	136,299	-3,00	3,50	136,299	-3,00	137,103	136,404	-0,699	3,50	136,299	-3,00	6,00	136,224	-3,00	6,50	136,209	7,30	137,013	0,80			
7	7,75	137,698	1,25	6,50	136,448	6,00	136,492	-3,00	3,50	136,567	-3,00	3,50	136,567	-3,00	137,848	136,672	-1,176	3,50	136,567	-3,00	6,00	136,492	-3,00	6,50	136,478	7,84	137,820	1,34			
8	8,05	138,379	1,56	6,50	136,821	6,00	136,866	-3,00	3,50	136,941	-3,00	3,50	136,941	-3,00	137,495	137,046	-0,449	3,50	136,941	-3,00	6,00	136,866	-3,00	6,50	136,851	7,39	137,747	0,90			
9	7,47	138,277	0,98	6,50	137,299	6,00	137,343	-3,00	3,50	137,418	-3,00	3,50	137,418	-3,00	138,472	137,523	-0,949	3,50	137,418	-3,00	6,00	137,343	-3,00	6,50	137,329	7,86	138,695	1,37			
10	7,91	139,300	1,42	6,50	137,881	6,00	137,926	-3,00	3,50	138,001	-3,00	3,50	138,001	-3,00	139,380	138,106	-1,274	3,50	138,001	-3,00	6,00	137,926	-3,00	6,50	137,911	7,86	139,272	1,36			
11	8,30	140,373	1,80	6,50	138,568	6,00	138,613	-3,00	3,50	138,688	-3,00	3,50	138,688	-3,00	140,201	138,793	-1,408	3,50	138,688	-3,00	6,00	138,613	-3,00	6,50	138,598	8,04	140,140	1,54			
12	8,78	141,642	2,28	6,50	139,360	6,00	139,405	-3,00	3,50	139,480	-3,00	3,50	139,480	-3,00	140,633	139,585	-1,048	3,50	139,480	-3,00	6,00	139,405	-3,00	6,50	139,390	8,07	140,960	1,57			
13	13,16	146,923	6,67	6,50	140,256	6,00	140,301	-3,00	3,50	140,376	-3,00	3,50	140,376	-3,00	142,271	140,481	-1,790	3,50	140,376	-3,00	6,00	140,301	-3,00	6,50	140,286	8,15	141,938	1,65			
14	16,17	150,916	9,67	6,50	141,244	6,00	141,289	-3,00	3,50	141,364	-3,00	3,50	141,364	-3,00	143,777	141,469	-2,308	3,50	141,364	-3,00	6,00	141,289	-3,00	6,50	141,274	8,71	143,494	2,22			
*15	22,19	154,853	12,60	6,50	142,251	6,00	142,295	-2,92	3,50	142,368	-2,91	3,50	142,368	-2,91	145,711	142,470	-3,241	3,50	142,368	-2,91	6,00	142,295	-3,00	6,50	142,275	9,66	145,441	3,17			
*15+12,091	21,98	155,289	12,39	6,50	142,896	6,00	142,938	-2,28	3,50	142,995	-2,31	3,50	142,995	-2,31	146,727	143,076	-3,651	3,50	142,971	-3,00	6,00	142,896	-3,00	6,50	142,881	10,35	146,731	3,85			
*16	21,93	155,681	12,35	6,50	143,334	6,00	143,372	-1,68	3,50	143,414	-1,63	3,50	143,414	-1,63	147,640	143,471	-4,169	3,50	143,366	-3,00	6,00	143,291	-3,00	6,50	143,277	10,00	146,776	3,50			
*16+10	21,59	155,888	12,00	6,50	143,888	6,00	143,922	-0,84	3,50	143,943	-0,83	3,50	143,943	-0,83	149,247	143,972	-5,275	3,50	143,867	-3,00	6,00	143,792	-3,00	6,50	143,777	9,53	146,812	3,04			
*17	21,09	155,943	11,50	6,50	144,442	6,00	144,472	0,00	3,50	144,472	0,00	3,50	144,472	0,00	149,487	144,472	-5,015	3,50	144,367	-3,00	6,00	144,292	-3,00	6,50	144,278	9,32	147,102	2,82			
17+10	16,27	154,767	9,77	6,50	144,996	6,00	145,022	0,80	3,50	145,002	0,83	3,50	145,002	0,83	149,865	144,973	-4,892	3,50	144,868	-3,00	6,00	144,793	-3,00	6,50	144,778	9,45	147,728	2,95			
18	15,91	154,966	9,42	6,50	145,550	6,00	145,572	1,64	3,50	145,531	1,63	3,50	145,531	1,63	145,423	145,474	-4,949	3,50	145,369	-3,00	6,00	145,294	-3,00	6,50	145,279	9,28	148,064	2,79			
18+10	14,78	154,391	8,29	6,50	146,104	6,00	146,122	2,48	3,50	146,060	2,46	3,50	146,060	2,46	150,019	145,974	-4,045	3,50	145,868	-3,03	6,00	145,793	-3,00	6,50	145,778	9,27	148,554	2,78			
19	12,62	152,783	6,13	6,50	146,658	6,00	146,672	3,28	3,50	146,590	3,29	3,50	146,590	3,29	149,802	146,475	-3,327	3,50	146,357	-3,37	6,00	146,272	-3,40	6,50	146,256	9,35	149,114	2,86			
19+10	10,29	150,987	3,79	6,50	147,194	6,00	147,204	4,08	3,50	147,102	4,11	3,50	147,102	4,11	149,418	146,958	-2,460	3,50	146,814	-4,11	6,00	146,712	-4,08	6,50	146,691	9,22	149,413	2,72			
20	8,89	150,981	2,39	6,50	147,688	6,00	147,694	4,80	3,50	147,574	4,80	3,50	147,574	4,80	149,794	147,406	-2,388	3,50	147,238	-4,80	6,00	147,118	-4,80	6,50	147,095	9,00	149,598	2,50			
20+2,091	8,93	150,222	2,44	6,50	147,784	6,00	147,789	4,88	3,50	147,667	4,89	3,50	147,667	4,89	149,842	147,496	-2,346	3,50	147,324	-4,91	6,00	147,202	-4,88	6,50	147,178	8,96	149,638	2,46			
20+10	8,60	150,230	2,11	6,50	148,121	6,00	148,126	5,12	3,50	147,998	5,09	3,50	147,998	5,09	149,865	147,820	-2,045	3,50	147,642	-5,09	6,00	147,515	-5,08	6,50	147,490	8,89	149,885	2,39			
21	7,99	149,992	1,49	6,50	148,501	6,00	148,505	5,08	3,50	148,378	5,11	3,50	148,378	5,11	149,754	148,199	-1,555	3,50	148,021	-5,09	6,00	147,893	-5,12	6,50	147,868	8,50	149,877	2,01			
21+10	7,69	150,038	1,19	6,50	148,845	6,00	148,850	5,12	3,50	148,722	5,09	3,50	148,722	5,09	150,041	148,544	-1,497	3,50	148,365	-5,11	6,00	148,238	-5,08	6,50	148,213	8,41	150,122	1,91			
22	7,24	149,902	0,75	6,50	149,155	6,00	149,160	5,12	3,50	149,032	5,09	3,50	149,032	5,09	149,351	148,854	-0,497	3,50	148,675	-5,11	6,00	148,548	-5,08	6,50	148,523	8,10	150,123	1,60			
22+10	6,59	149,528	0,10	6,50	149,430	6,00	149,435	5,08	3,50	149,308	5,11	3,50	149,308	5,11	149,294	149,129	-0,165	3,50	148,951	-5,09	6,00	148,823	-5,12	6,50	148,798	8,06	150,359	1,56			
23	8,59	149,226	-0,51	7,82	149,738	6,00	149,676	5,12	3,50	149,548	5,09	3,50	149,548	5,09	150,109	149,370	-0,739	3,50	149,191	-5,11	6,00	149,064	-5,08	6,50	149,038	8,59	151,128	2,09			
23+10	9,10	149,089	-0,85	7,82	149,944	6,00	149,881	5,08	3,50	149,754	5,11	3,50	149,754	5,11	150,355	149,575	-0,780	3,50	149,397	-5,09	6,00	149,269	-5,12	6,50	149,244	8,99	151,742	2,50			
24	8,65	149,561	-0,55	7,82	150,115	6,00	150,053	5,12	3,50	149,925	5,09	3,50	149,925	5,09	150,874	149,747	-1,127	3,50	149,568	-5,11	6,00	149,441	-5,08	6,50	149,415	9,36	152,283	2,87			
24+10	6,62	150,305	0,12	6,50	150,184	6,00	150,189	5,08	3,50	150,062	5,11	3,50	150,062	5,11	151,293	149,883	-1,410	3,50	149,705	-5,09	6,00	149,577	-5,12	6,50	149,552	9,76	152,813	3,26			
25	6,91	150,703	0,42	6,50	150,286	6,00	150,291	5,08	3,50	150,164	5,11	3,50	150,164	5,11	151,526	149,985	-1,541	3,50	149,807	-5,09	6,00	149,679	-5,12	6,50	149,654	9,93	153,090	3,44			
25+10	7,14	150,995	0,64	6,50	150,354	6,00	150,358	5,08	3,50	150,231	5,11	3,50	150,231	5,11	152,040	150,052	-1,988	3,50	149,874	-5,09	6,00	149,746	-5,12	6,50	149,721	10,36	153,583	3,86			
26	7,11	150,996	0,61	6,50	150,386	6,00	150,391	5,12	3,50	150,263	5,09	3,50	150,263	5,09	152,021	150,085	-1,936	3,50	149,906	-5,11	6,00	149,779	-5,08	6,50	149,754	10,32	153,575	3,82			
26+10	7,15	151,038	0,65	6,50	150,384	6,00	150,389	5,12	3,50	150,261	5,09	3,50	150,261	5,09	152,103	150,083	-1,927	3,50	149,904	-5,11	6,00	149,777	-5,08	6,50	149,751	10,33	153,589	3,84			
27	7,31	151,163	0,82	6,50	150,347	6,00	150,352	5,12	3,50	150,224	5,09	3,50	150,224	5,09	152,103	150,046	-2,057	3,50	149,867	-5,11	6,00	149,740	-5,08	6,50	149,715	10,45	153,672	3,96			
27+10	7,56	151,340	1,06	6,50	150,276	6,00	150,280	5,08	3,50	150,153	5,11	3,50	150,153	5,11	152,296	149,974	-2,322	3,50	149,796	-5,09	6,00	149,668	-5,12	6,50	149,643	10,67	153,815	4,17			
28	7,61	151,281	1,11	6,50	150,170	6,00	150,174	5,08	3,50	150,047	5,11	3,50	150,047	5,11	152,157																

Nota de Serviço																									
CONTORNO DE ITAPERUNA																									
Estaca	Lado Esquerdo							Lado Direito																	
	Offset	Lateral	Acostamento	Bordo	Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo	Acostamento	Lateral	Offset	Bordo	Acostamento												
29	6,99	150,292	0,49	6,50	149,800	6,00	149,808	4,24	3,50	149,702	4,29	150,975	149,552	-1,423	3,50	149,403	-4,26	6,00	149,296	-4,28	6,50	149,275	8,97	151,747	2,47
29+10	8,61	149,068	-0,53	7,82	149,599	6,00	149,566	3,44	3,50	149,480	3,46	149,980	149,359	-0,621	3,50	149,237	-3,49	6,00	149,150	-3,48	6,50	149,133	8,03	150,669	1,54
30	10,21	147,746	-1,60	7,82	149,342	6,00	149,324	2,64	3,50	149,258	2,60	148,966	149,167	0,201	3,50	149,059	-3,09	6,00	148,983	-3,04	6,50	148,968	7,19	149,661	0,69
30+10	11,52	146,620	-2,47	7,82	149,085	6,00	149,082	1,80	3,50	149,037	1,80	148,114	148,974	0,860	3,50	148,869	-3,00	6,00	148,799	-3,00	7,82	148,739	7,95	148,868	0,13
31	11,62	146,292	-2,54	7,82	148,828	6,00	148,840	1,00	3,50	148,815	0,97	147,259	148,781	1,522	3,50	148,676	-3,00	6,00	148,601	-3,00	7,82	148,546	8,32	148,213	-0,33
31+10	11,15	146,349	-2,22	7,82	148,571	6,00	148,598	0,16	3,50	148,594	0,17	146,552	148,588	2,036	3,50	148,483	-3,00	6,00	148,408	-3,00	7,82	148,354	8,81	147,693	-0,66
32	11,55	145,823	-2,49	7,82	148,314	6,00	148,356	-0,64	3,50	148,372	-0,66	146,216	148,395	2,179	3,50	148,290	-3,00	6,00	148,215	-3,00	7,82	148,161	9,28	147,183	-0,98
32+10	11,83	145,383	-2,67	7,82	148,056	6,00	148,113	-1,52	3,50	148,151	-1,49	145,754	148,203	2,449	3,50	148,098	-3,00	6,00	148,023	-3,00	7,82	147,968	9,74	146,685	-1,28
32+19,940	12,88	144,423	-3,38	7,82	147,801	6,00	147,873	-2,32	3,50	147,931	-2,29	145,347	148,011	2,664	3,50	147,906	-3,00	6,00	147,831	-3,00	7,82	147,776	9,62	146,572	-1,20
33	12,90	144,410	-3,39	7,82	147,800	6,00	147,872	-2,28	3,50	147,929	-2,31	145,344	148,010	2,666	3,50	147,905	-3,00	6,00	147,830	-3,00	7,82	147,775	9,62	146,571	-1,20
34	12,43	144,286	-3,07	7,82	147,360	6,00	147,444	-3,00	3,50	147,519	-3,00	145,585	147,624	2,039	3,50	147,519	-3,00	6,00	147,444	-3,00	7,82	147,390	9,95	145,968	-1,42
35	12,05	144,156	-2,82	7,82	146,974	6,00	147,059	-3,00	3,50	147,134	-3,00	145,667	147,239	1,572	3,50	147,134	-3,00	6,00	147,059	-3,00	7,82	147,004	9,06	146,179	-0,82
36	9,74	145,306	-1,28	7,82	146,589	6,00	146,673	-3,00	3,50	146,748	-3,00	145,953	146,853	0,900	3,50	146,748	-3,00	6,00	146,673	-3,00	7,82	146,619	7,91	146,558	-0,06
36+19,037	8,30	146,025	-0,19	8,02	146,216	6,20	146,300	-3,00	3,70	146,375	-3,00	146,043	146,486	0,443	3,70	146,401	-2,30	6,20	146,344	-2,28	6,70	146,332	9,59	149,228	2,90
37	8,31	146,000	-0,20	8,02	146,197	6,20	146,281	-3,00	3,70	146,356	-3,00	146,145	146,467	0,322	3,70	146,385	-2,22	6,20	146,330	-2,20	6,70	146,319	9,72	149,339	3,02
37+10	6,90	145,907	-0,14	6,70	146,044	6,20	146,089	-3,00	3,70	146,164	-3,00	147,231	146,767	-0,956	3,70	146,223	-1,41	6,20	146,188	-1,40	6,70	146,181	11,29	150,776	4,60
38	7,96	147,114	1,26	6,70	145,851	6,20	145,896	-3,00	3,70	145,971	-3,00	148,141	146,082	-2,059	3,70	146,060	-0,59	6,20	146,046	-0,56	6,69	146,043	12,83	152,175	6,13
38+10	8,33	147,295	1,64	6,70	145,658	6,20	145,703	-3,00	3,70	145,778	-3,00	148,999	145,889	-3,110	3,70	145,898	0,24	6,20	145,904	0,24	6,69	145,905	12,88	152,087	6,18
39	8,55	147,316	1,85	6,70	145,465	6,20	145,510	-3,00	3,70	145,585	-3,00	148,348	145,696	-2,652	3,70	145,736	1,08	6,20	145,762	1,04	6,69	145,768	11,77	150,841	5,07
39+10	8,60	147,171	1,90	6,70	145,273	6,20	145,317	-3,00	3,70	145,392	-3,03	145,667	145,504	-0,163	3,70	145,573	1,87	6,20	145,621	1,92	6,69	145,630	11,43	150,363	4,73
40	9,10	147,481	2,41	6,70	145,074	6,20	145,119	-3,12	3,70	145,197	-3,08	147,875	145,311	-2,564	3,70	145,411	2,70	6,20	145,479	2,72	6,70	145,492	10,70	149,497	4,01
40+10	9,44	147,588	2,74	6,70	144,850	6,20	144,897	-3,56	3,70	144,986	-3,56	148,112	145,118	-2,994	3,70	145,249	3,54	6,20	145,337	3,52	6,69	145,354	10,02	148,681	3,33
41	9,55	147,459	2,85	6,70	144,604	6,20	144,655	-4,36	3,70	144,764	-4,35	148,142	144,925	-3,217	3,70	145,086	4,35	6,20	145,195	4,36	6,69	145,217	10,34	148,864	3,65
41+9,037	9,48	147,175	2,78	6,70	144,393	6,20	144,447	-4,92	3,70	144,570	-4,89	147,998	144,751	-3,247	3,70	144,932	4,89	6,20	145,054	4,88	6,70	145,079	10,09	148,470	3,39
41+10	9,46	147,135	2,76	6,70	144,372	6,20	144,427	-4,92	3,70	144,550	-4,92	147,966	144,732	-3,234	3,70	144,915	4,95	6,20	145,038	4,92	6,70	145,063	10,07	148,436	3,37
42	8,64	146,111	1,94	6,70	144,168	6,20	144,223	-5,12	3,70	144,351	-5,11	146,969	144,540	-2,429	3,70	144,728	5,08	6,20	144,856	5,12	6,70	144,881	9,42	147,605	2,72
42+10	8,30	145,581	1,61	6,70	143,975	6,20	144,031	-5,08	3,70	144,158	-5,11	146,068	144,347	-1,721	3,70	144,535	5,08	6,20	144,663	5,12	6,70	144,688	8,51	146,499	1,81
43	7,78	144,871	1,09	6,70	143,783	6,20	143,838	-5,08	3,70	143,965	-5,11	145,233	144,154	-1,079	3,70	144,343	5,11	6,20	144,470	5,08	6,70	144,495	7,80	145,597	1,10
43+10	7,35	144,246	0,65	6,70	143,595	6,20	143,651	-5,08	3,70	143,778	-5,11	144,335	143,967	-0,368	3,70	144,156	5,11	6,20	144,283	5,08	6,70	144,308	6,95	144,563	0,25
44	6,75	143,475	0,06	6,70	143,419	6,20	143,475	-5,08	3,70	143,602	-5,11	143,520	143,791	0,271	3,70	143,979	5,08	6,20	144,107	5,12	8,02	144,200	8,86	143,636	-0,56
44+10	8,39	142,942	-0,25	8,02	143,187	6,20	143,310	-5,08	3,70	143,437	-5,11	142,864	143,626	0,762	3,70	143,815	5,11	6,20	143,942	5,08	8,02	144,035	9,55	143,010	-1,03
45	8,72	142,562	-0,47	8,02	143,033	6,20	143,156	-5,12	3,70	143,284	-5,08	142,518	143,472	0,954	3,70	143,661	5,11	6,20	143,788	5,08	8,02	143,881	9,92	142,610	-1,27
45+10	8,49	142,577	-0,31	8,02	142,891	6,20	143,014	-5,08	3,70	143,141	-5,12	142,504	143,330	0,826	3,70	143,518	5,08	6,20	143,646	5,12	8,02	143,739	9,82	142,536	-1,20
46	8,26	142,601	-0,16	8,02	142,760	6,20	142,882	-5,12	3,70	143,010	-5,08	142,485	143,198	0,713	3,70	143,387	5,11	6,20	143,515	5,12	8,02	143,607	9,65	142,519	-1,09
46+10	8,02	142,634	-0,01	8,02	142,639	6,20	142,762	-5,12	3,70	142,890	-5,08	142,465	143,078	0,613	3,70	143,267	5,11	6,20	143,395	5,12	8,02	143,487	9,46	142,524	-0,96
47	8,12	142,459	-0,07	8,02	142,530	6,20	142,653	-5,12	3,70	142,781	-5,08	142,474	142,969	0,495	3,70	143,158	5,11	6,20	143,286	5,12	8,02	143,378	9,14	142,630	-0,75
47+10	8,08	142,492	0,06	8,02	142,433	6,20	142,555	-5,12	3,70	142,683	-5,11	142,407	142,872	0,465	3,70	143,060	5,08	6,20	143,188	5,12	8,02	143,280	9,21	142,483	-0,80
48	8,04	142,330	-0,02	8,02	142,346	6,20	142,469	-5,08	3,70	142,596	-5,11	142,261	142,785	0,524	3,70	142,974	5,11	6,20	143,101	5,08	8,02	143,194	9,02	142,525	-0,67
48+10	8,17	142,168	-0,10	8,02	142,271	6,20	142,393	-5,12	3,70	142,521	-5,11	142,315	142,710	0,395	3,70	142,898	5,08	6,20	143,026	5,12	8,02	143,118	8,76	142,625	-0,49
49	8,55	147,316	5,11	8,02	142,206	6,20	142,329	-5,12	3,70	142,457	-5,08	142,328	142,645	0,317	3,70	142,834	5,11	6,20	142,961	5,08	8,02	143,054	8,73	142,579	-0,47
49+9,319	8,03	142,181	0,01	8,02	142,168	6,20	142,287	-4,88	3,70	142,409	-4,92	142,279	142,591	0,312	3,70	142,772	4,89	6,20	142,894	4,88	8,02	142,983	8,74	142,500	-0,48

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Nota de Serviço																	
CONTORNO DE ITAPERUNA																	
Estaca	Offset		Lateral		Acostamento		Bordo		Bordo		Cota Vermelha		Offset				
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2					
49+10	8,03	142,178	0,01	8,02	142,166	6,20	142,285	-4,84	3,70	142,406	-4,89	142,280	0,307	142,976	8,74	142,490	-0,49
50	8,07	142,128	-0,03	8,02	142,159	6,20	142,266	-4,24	3,70	142,371	-4,21	142,262	0,266	142,866	8,65	142,445	-0,42
50+10	8,12	142,094	-0,07	8,02	142,162	6,20	142,255	-3,44	3,70	142,342	-3,46	142,240	0,229	142,742	8,50	142,421	-0,32
51	8,13	142,063	-0,07	8,02	142,136	6,20	142,221	-3,08	3,70	142,298	-3,05	142,243	0,168	142,617	8,56	142,252	-0,36
51+10	8,31	141,883	-0,20	8,02	142,081	6,20	142,166	-3,00	3,70	142,241	-3,00	142,093	0,259	142,492	8,73	142,017	-0,47
52	8,58	141,649	-0,37	8,02	142,023	6,20	142,107	-3,00	3,70	142,182	-3,00	141,918	0,375	142,368	8,82	141,833	-0,53
52+10	8,81	141,437	-0,53	8,02	141,964	6,20	142,049	-3,00	3,70	142,124	-3,00	141,683	0,552	142,243	8,88	141,669	-0,57
53	8,89	141,326	-0,58	8,02	141,905	6,20	141,990	-3,00	3,70	142,065	-3,00	141,477	0,699	142,119	8,95	141,495	-0,62
53+10	8,92	141,242	-0,61	8,02	141,847	6,20	141,931	-3,00	3,70	142,006	-3,00	141,330	0,787	142,022	8,99	141,342	-0,65
53+19,319	9,12	141,054	-0,74	8,02	141,792	6,20	141,877	-3,00	3,70	141,952	-3,00	141,158	0,905	141,878	9,08	141,173	-0,70
54	8,95	141,042	-0,75	7,82	141,794	6,00	141,879	-3,00	3,50	141,954	-3,00	141,146	0,913	141,875	8,89	141,160	-0,72
55	9,41	140,612	-1,07	7,82	141,677	6,00	141,761	-3,00	3,50	141,836	-3,00	140,751	1,190	141,707	9,14	140,827	-0,88
56	9,73	140,281	-1,28	7,82	141,559	6,00	141,644	-3,00	3,50	141,719	-3,00	140,459	1,365	141,589	9,24	140,644	-0,94
57	9,87	140,074	-1,37	7,82	141,442	6,00	141,527	-3,00	3,50	141,602	-3,00	140,286	1,421	141,472	9,22	140,539	-0,93
58	9,71	140,064	-1,26	7,82	141,325	6,00	141,409	-3,00	3,50	141,484	-3,00	140,319	1,270	141,355	8,82	140,687	-0,67
59	9,33	140,199	-1,01	7,82	141,207	6,00	141,292	-3,00	3,50	141,367	-3,00	140,638	0,834	141,237	8,34	140,891	-0,35
60	8,03	140,950	-0,14	7,82	141,090	6,00	141,174	-3,00	3,50	141,249	-3,00	141,269	0,085	141,160	7,92	142,584	1,42
61	7,29	141,805	0,79	6,50	141,012	6,00	141,057	-3,00	3,50	141,132	-3,00	143,292	-2,055	141,042	10,46	145,006	3,96
62	7,67	142,069	1,17	6,50	140,895	6,00	140,870	-3,00	3,50	140,945	-3,00	143,169	-2,119	140,925	11,61	146,043	5,12
63	7,87	142,178	1,44	6,43	140,740	6,00	140,752	-3,00	3,50	140,827	-3,00	143,968	-3,036	140,740	12,87	147,181	6,44
64	8,13	142,324	1,70	6,43	140,622	6,00	140,635	-3,00	3,50	140,710	-3,00	143,542	-2,727	140,622	11,92	146,119	5,50
65	8,25	142,329	1,82	6,43	140,505	6,00	140,518	-3,00	3,50	140,593	-3,00	143,716	-3,018	140,505	11,08	145,161	4,66
66	7,81	141,775	1,39	6,43	140,388	6,00	140,400	-3,00	3,50	140,475	-3,00	142,509	-1,929	140,388	9,70	143,657	3,27
67	7,04	140,885	0,61	6,43	140,270	6,00	140,283	-3,00	3,50	140,358	-3,00	141,480	-1,017	140,270	8,38	142,227	1,96
68	8,21	139,922	-0,19	7,93	140,108	6,00	140,166	-3,00	3,50	140,241	-3,00	140,280	0,066	140,153	7,23	140,959	0,81
69	8,41	139,670	-0,32	7,93	139,991	6,00	140,048	-3,00	3,50	140,123	-3,00	139,864	0,364	140,036	6,63	140,234	0,20
70	8,31	139,624	-0,26	7,93	139,882	6,00	139,938	-2,88	3,50	140,010	-2,89	139,625	0,486	139,873	8,06	139,788	-0,08
70+5,142	8,32	139,608	-0,26	7,93	139,869	6,00	139,920	-2,68	3,50	139,987	-2,69	139,610	0,471	139,843	8,03	139,772	-0,07
70+10	8,29	139,625	-0,24	7,93	139,864	6,00	139,910	-2,36	3,50	139,969	-2,37	139,590	0,462	139,815	8,19	139,643	-0,17
71	8,14	139,729	-0,14	7,93	139,869	6,00	139,899	-1,60	3,50	139,939	-1,57	139,443	0,551	139,756	8,55	139,341	-0,41
71+10	8,03	139,809	-0,07	7,93	139,875	6,00	139,890	-0,76	3,50	139,909	-0,74	139,448	0,487	139,697	8,81	139,106	-0,59
72	8,13	139,750	-0,13	7,93	139,882	6,00	139,881	0,08	3,50	139,879	0,09	139,379	0,497	139,639	9,00	138,925	-0,71
72+10	8,85	139,270	-0,62	7,93	139,888	6,00	139,871	0,88	3,50	139,849	0,89	139,196	0,622	139,580	10,00	138,200	-1,38
73	10,03	138,490	-1,41	7,93	139,895	6,00	139,862	1,72	3,50	139,819	1,71	138,218	1,541	139,521	9,94	138,178	-1,34
73+10	10,20	138,389	-1,51	7,93	139,901	6,00	139,852	2,52	3,50	139,789	2,54	138,209	1,491	139,521	9,81	138,207	-1,25
74	12,11	137,122	-2,79	7,93	139,908	6,00	139,843	3,36	3,50	139,759	3,34	138,399	1,243	139,436	9,61	138,251	-1,12
74+10	10,67	138,080	-1,83	7,93	139,910	6,00	139,831	4,12	3,50	139,728	4,14	139,033	0,550	139,335	8,67	138,763	-0,49
74+15,142	10,18	138,397	-1,50	7,93	139,901	6,00	139,817	4,40	3,50	139,707	4,40	139,336	0,217	139,289	7,94	139,220	0,02
75	9,40	138,904	-0,98	7,93	139,885	6,00	139,797	4,56	3,50	139,683	4,54	139,588	-0,064	139,252	6,52	139,711	0,48
75+10	8,25	139,617	-0,21	7,93	139,830	6,00	139,742	4,60	3,50	139,627	4,60	138,611	0,855	139,170	7,52	140,263	1,09
76	6,55	139,825	0,12	6,43	139,703	6,00	139,683	4,60	3,50	139,568	4,60	139,154	0,253	139,111	7,67	140,356	1,25

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Estaca		Lado Esquerdo												EIXO												Lado Direito											
		Offset				Acostamento				Lateral				Cota Vermelha			Cota Terreno			Bordo			Acostamento			Lateral			Offset								
		Dist.	Cota	Altura	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Cota	Projeto	Cota	Terreno	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura				
76+10	6,43	139,649	0,005	6,43	139,644	6,00	139,624	4,60	3,50	139,509	4,60	3,50	139,934	139,348	139,934	139,348	3,50	139,187	-4,60	6,00	139,072	-4,60	6,43	139,053	7,30	139,921	0,87										
77	8,19	139,481	-0,17	7,93	139,654	6,00	139,566	4,60	3,50	139,451	4,60	3,50	139,784	139,290	139,784	139,290	3,50	139,129	-4,60	6,00	139,014	-4,60	6,43	138,994	7,23	139,800	0,81										
77+10	6,51	139,607	0,08	6,43	139,527	6,00	139,507	4,60	3,50	139,392	4,60	3,50	139,648	139,231	139,648	139,231	3,50	139,070	-4,60	6,00	138,955	-4,60	6,43	138,935	7,20	139,709	0,77										
78	6,66	139,697	0,23	6,43	139,468	6,00	139,448	4,60	3,50	139,333	4,60	3,50	139,359	139,172	139,359	139,172	3,50	139,011	-4,60	6,00	138,896	-4,60	6,43	138,877	6,99	139,434	0,56										
78+10	9,13	138,676	-0,80	7,93	139,478	6,00	139,478	4,60	3,50	139,275	4,60	3,50	139,744	139,114	139,744	139,114	3,50	138,953	-4,60	6,00	138,838	-4,60	6,43	138,818	7,24	139,626	0,81										
79	8,90	138,772	-0,65	7,93	139,420	6,00	139,420	4,60	3,50	139,216	4,60	3,50	139,641	139,055	139,641	139,055	3,50	138,894	-4,60	6,00	138,779	-4,60	6,43	138,759	7,40	139,727	0,97										
79+10	8,96	138,681	-0,69	7,93	139,371	6,00	139,282	4,60	3,50	139,167	4,60	3,50	139,388	139,006	139,388	139,006	3,50	138,845	-4,60	6,00	138,730	-4,60	6,43	138,711	7,07	139,350	0,64										
80	9,17	138,517	-0,83	7,93	139,343	6,00	139,254	4,60	3,50	139,139	4,60	3,50	138,854	138,978	138,854	138,978	3,50	138,817	-4,60	6,00	138,702	-4,60	6,43	138,683	6,75	139,007	0,32										
80+10	9,08	138,566	-0,77	7,93	139,335	6,00	139,246	4,60	3,50	139,131	4,60	3,50	138,913	138,970	138,913	138,970	3,50	138,809	-4,60	6,00	138,694	-4,60	6,43	138,675	6,54	138,789	0,11										
81	9,89	138,036	-1,31	7,93	139,347	6,00	139,259	4,60	3,50	139,144	4,60	3,50	138,490	138,983	138,490	138,983	3,50	138,822	-4,60	6,00	138,707	-4,60	7,93	138,618	8,13	138,481	-0,14										
81+10	9,95	138,033	-1,35	7,93	139,380	6,00	139,291	4,60	3,50	139,176	4,60	3,50	138,628	139,015	138,628	139,015	3,50	138,854	-4,60	6,00	138,739	-4,60	7,93	138,651	8,43	138,318	-0,33										
82	10,43	137,763	-1,67	7,93	139,433	6,00	139,344	4,60	3,50	139,229	4,60	3,50	138,485	139,068	138,485	139,068	3,50	138,907	-4,60	6,00	138,792	-4,60	7,93	138,704	8,12	138,577	-0,13										
82+10	10,34	137,900	-1,61	7,93	139,506	6,00	139,417	4,60	3,50	139,302	4,60	3,50	137,716	139,141	137,716	139,141	3,50	138,980	-4,60	6,00	138,865	-4,60	7,93	138,777	8,24	138,567	-0,21										
83	10,51	137,875	-1,72	7,93	139,600	6,00	139,511	4,60	3,50	139,396	4,60	3,50	137,913	139,235	137,913	139,235	3,50	139,074	-4,60	6,00	138,959	-4,60	7,93	138,870	8,53	138,472	-0,40										
83+10	11,03	137,645	-2,07	7,93	139,713	6,00	139,625	4,60	3,50	139,510	4,60	3,50	137,927	139,349	137,927	139,349	3,50	139,188	-4,60	6,00	139,073	-4,60	7,93	138,984	8,96	138,293	-0,69										
84	11,41	137,526	-2,32	7,93	139,848	6,00	139,759	4,60	3,50	139,644	4,60	3,50	137,868	139,483	137,868	139,483	3,50	139,322	-4,60	6,00	139,207	-4,60	7,93	139,118	9,44	138,111	-1,01										
84+10	11,41	137,681	-2,32	7,93	140,002	6,00	139,913	4,60	3,50	139,798	4,60	3,50	137,646	139,637	137,646	139,637	3,50	139,476	-4,60	6,00	139,361	-4,60	7,93	139,273	10,27	137,713	-1,56										
85	11,47	137,817	-2,36	7,93	140,177	6,00	140,088	4,60	3,50	139,973	4,60	3,50	137,649	139,812	137,649	139,812	3,50	139,651	-4,60	6,00	139,536	-4,60	7,93	139,447	9,98	138,077	-1,37										
85+10	11,56	137,950	-2,42	7,93	140,372	6,00	140,283	4,60	3,50	140,168	4,60	3,50	137,766	140,007	140,272	140,007	3,50	139,846	-4,60	6,00	139,731	-4,60	7,93	139,642	10,04	138,236	-1,41										
86	11,79	138,005	-2,57	7,93	140,587	6,00	140,498	4,60	3,50	140,383	4,60	3,50	138,017	140,222	138,017	140,222	3,50	140,061	-4,60	6,00	140,094	-4,60	7,93	139,858	9,97	138,496	-1,36										
86+10	12,20	137,973	-2,85	7,93	140,823	6,00	140,734	4,60	3,50	140,619	4,60	3,50	138,208	140,458	138,208	140,458	3,50	140,297	-4,60	6,00	140,182	-4,60	7,93	140,093	9,85	138,810	-1,28										
87	11,78	138,511	-2,57	7,93	141,079	6,00	140,990	4,60	3,50	140,875	4,60	3,50	138,882	140,714	138,882	140,714	3,50	140,553	-4,60	6,00	140,438	-4,60	7,93	140,349	9,51	139,295	-1,05										
87+10	11,21	139,159	-2,19	7,93	141,345	6,00	141,256	4,60	3,50	141,141	4,60	3,50	139,469	140,980	139,469	140,980	3,50	140,819	-4,60	6,00	140,704	-4,60	7,93	140,615	9,15	139,803	-0,81										
88	10,60	139,826	-1,79	7,93	141,611	6,00	141,522	4,60	3,50	141,407	4,60	3,50	140,128	141,246	140,128	141,246	3,50	141,085	-4,60	6,00	140,970	-4,60	7,93	140,881	8,66	140,394	-0,49										
88+10	9,71	140,674	-1,19	7,93	141,862	6,00	141,774	4,60	3,50	141,659	4,60	3,50	140,784	141,498	140,784	141,498	3,50	141,337	-4,60	6,00	141,222	-4,60	7,93	141,133	8,09	141,027	-0,11										
89	9,16	141,265	-0,82	7,93	142,086	6,00	141,997	4,60	3,50	141,882	4,60	3,50	141,691	141,721	141,691	141,721	3,50	141,560	-4,60	6,00	141,445	-4,60	6,43	141,425	6,78	141,774	0,35										
89+10	6,69	142,472	0,26	6,43	142,211	6,00	142,192	4,60	3,50	142,077	4,60	3,50	142,736	141,916	142,736	141,916	3,50	141,755	-4,60	6,00	141,640	-4,60	6,43	141,620	7,58	142,775	1,16										
90	7,34	143,287	0,91	6,43	142,378	6,00	142,358	4,60	3,50	142,243	4,60	3,50	143,656	142,082	143,656	142,082	3,50	141,921	-4,60	6,00	141,806	-4,60	6,43	141,786	8,44	143,802	2,02										
90+10	7,95	144,037	1,52	6,43	142,515	6,00	142,496	4,60	3,50	142,381	4,60	3,50	144,746	142,220	144,746	142,220	3,50	142,059	-4,60	6,00	141,944	-4,60	6,43	141,924	9,71	145,205	3,28										
91	8,52	144,715	2,09	6,43	142,624	6,00	142,605	4,60	3,50	142,490	4,60	3,50	145,802	142,329	145,802	142,329	3,50	142,168	-4,60	6,00	142,053	-4,60	6,43	142,033	10,95	146,552	4,52										
91+10	8,67	144,943	2,24	6,43	142,705	6,00	142,685	4,60	3,50	142,570	4,60	3,50	145,761	142,409	145,761	142,409	3,50	142,248	-4,60	6,00	142,133	-4,60	6,43	142,114	10,90	146,585	4,47										
92	8,51	144,843	2,09	6,43	142,757	6,00	142,738	4,60	3,50	142,623	4,60	3,50	145,437	142,462	145,437	142,462	3,50	142,301	-4,60	6,00	142,186	-4,60	6,43	142,166	10,42	146,156	3,99										
92+10	8,16	144,512	1,73	6,43	142,781	6,00	142,761	4,60	3,50	142,646	4,60	3,50	144,906	142,485	144,906	142,485	3,50	142,324	-4,60	6,00	142,209	-4,60	6,43	142,189	9,84	145,601	3,41										
93	7,31	143,661	0,88	6,43	142,776	6,00	142,756	4,60	3,50	142,641	4,60	3,50	144,188	142,480	144,188	142,480	3,50	142,319	-4,60	6,00	142,203	-4,60	6,43	142,185	9,18	144,942	2,76										
93+10	6,79	143,107	0,37	6,43	142,740	6,00	142,721	4,56	3,50	142,607	4,57	3,50	143,800	142,447	143,800	142,447	3,50	142,287	-4,57	6,00	142,173	-4,56	6,43	142,153	9,09	144,815	2,66										
94	6,68	142,913	0,25	6,43	142,661	6,00	142,643	4,32	3,50	142,535	4,29	3,50	143,724	142,385	143,724	142,385	3,50	142,234	-4,31	6,00	142,127	-4,28	6,43	142,108	9,13	144,809	2,70										
94+10	8,47	142,238	-0,36	7,93	142,596	6,00	142,523	3,80	3,50	142,428	3,83	3,50	143,108	142,294	143,108	142,294	3,50	142,161	-3,80	6,00	142,066	-3,80	6,43	142,049	8,23	143,850	1,80										
95	10,05	141,022	-1,41	7,93	142,436	6,00	142,372	3,28	3,50	142,290	3,29	3,50	141,966	142,175	141,966	142,175	3,50	142,060	-3,29	6,00	141,978	-3,28	6,43	141,964	7,12	142,652	0,69										
95+10	11,82	139,654	-2,59	7,93	142,246	6,00	142,193	2,76	3,50	142,124	2,74	3,50	141,094	142,028	141,094	142,028	3,50	141,933	-2,77	6,00	141,862	-2,76	7,93	141,809	8,06	141,939	0,13										
96	13,25	138,479	-3,55	7,93	142,029	6,00	141,986	2,24	3,50	141,930	2,23	3,50	140,377	141,852	140,377	141,852	3,50	141,773	-2,26	6,00	141,718	-2,20	7,93	141,674	7,96	141,653	-0,02										
96+10	13,59	138,022	-3,78	7,93	141,797	6,00	141,764	1,72	3,50	141,721	1,71	3,50																									

Estaca		Lado Esquerdo												EIXO												Lado Direito																		
		Offset				Lateral				Acostamento				Bordo			Cota Terreno			Cota Projeto			Cota Vermelha			Bordo			Acostamento			Lateral			Offset									
		Dist.	Cota	Altura		Dist.	Cota			Dist.	Cota	%		Dist.	Cota	%	Dist.	Cota		Dist.	Cota	%	Dist.	Cota		Dist.	Cota	%	Dist.	Cota		Dist.	Cota	%	Dist.	Cota		Dist.	Cota		Dist.	Cota		Dist.
97	13,45	137,884	-3,68	7,93	141,565	6,00	141,542	1,20	3,50	141,512	1,17	139,837	141,471	2,132	3,50	141,429	-1,20	6,00	141,400	-1,16	7,93	141,377	8,51	140,987	-0,39																			
97+10	12,68	138,162	-3,17	7,93	141,333	6,00	141,320	0,64	3,50	141,304	0,66	139,857	141,281	1,424	3,50	141,258	-0,66	6,00	141,241	-0,68	7,93	141,228	7,94	141,219	-0,01																			
98	11,41	138,779	-2,32	7,93	141,101	6,00	141,098	0,12	3,50	141,095	0,14	140,503	141,090	0,587	3,50	141,086	-0,11	6,00	141,082	-0,16	6,43	141,082	7,07	141,723	0,64																			
98+4,956	10,68	139,152	-1,83	7,93	140,986	6,00	140,988	-0,16	3,50	140,992	-0,11	140,971	140,996	0,025	3,50	141,000	0,11	6,00	141,004	0,16	6,43	141,004	7,58	142,158	1,15																			
99	9,98	139,269	-1,37	7,93	140,637	6,00	140,635	-0,92	3,50	140,678	-0,91	141,707	140,710	-0,997	3,50	140,742	0,91	6,00	140,765	0,92	6,43	140,768	9,17	143,510	2,74																			
100	10,49	138,468	-1,71	7,93	140,173	6,00	140,211	-1,96	3,50	140,260	-1,97	140,152	140,329	-0,723	3,50	140,398	1,97	6,00	140,447	1,96	6,43	140,455	9,23	143,258	2,80																			
100+11,930	12,70	136,715	-3,18	7,93	139,896	6,00	139,946	-2,60	3,50	140,011	-2,60	140,116	140,102	-0,014	3,50	140,193	2,60	6,00	140,257	2,56	6,43	140,269	8,30	142,144	1,88																			
101	12,69	136,537	-3,17	7,93	139,709	6,00	139,767	-3,04	3,50	139,843	-3,00	139,512	139,948	0,436	3,50	140,054	3,03	6,00	140,129	3,00	6,43	140,142	7,65	141,365	1,22																			
101+10	11,95	136,795	-2,68	7,93	139,477	6,00	139,545	-3,56	3,50	139,634	-3,54	139,796	139,758	-0,038	3,50	139,882	3,54	6,00	139,970	3,52	6,43	139,986	7,97	141,531	1,55																			
102	9,56	138,160	-1,09	7,93	139,251	6,00	139,328	-4,00	3,50	139,428	-4,00	140,388	139,568	-0,820	3,50	139,707	3,97	6,00	139,807	4,00	6,43	139,824	8,79	142,187	2,36																			
102+10	6,58	139,257	0,15	6,43	139,108	6,00	139,126	-4,20	3,50	139,231	-4,17	140,886	139,377	-1,509	3,50	139,524	4,20	6,00	139,629	4,20	6,43	139,647	8,46	141,684	2,04																			
103	6,75	139,240	0,32	6,43	138,917	6,00	138,935	-4,20	3,50	139,040	-4,20	140,936	139,187	-1,749	3,50	139,334	4,20	6,00	139,439	4,20	6,43	139,457	9,94	142,267	3,51																			
103+10	8,66	138,174	-0,49	7,93	138,664	6,00	138,745	-4,20	3,50	138,850	-4,20	140,351	138,997	-1,354	3,50	139,144	4,20	6,00	139,249	4,20	6,43	139,267	9,68	142,520	3,25																			
104	10,38	136,838	-1,64	7,93	138,473	6,00	138,554	-4,20	3,50	138,659	-4,20	138,560	138,806	0,246	3,50	138,953	4,20	6,00	139,058	4,20	6,43	139,076	7,72	140,370	1,29																			
104+10	11,29	136,038	-2,24	7,93	138,283	6,00	138,364	-4,20	3,50	138,469	-4,20	138,010	138,616	0,606	3,50	138,763	4,20	6,00	138,868	4,20	6,43	138,886	6,57	139,030	0,14																			
105	10,24	136,551	-1,54	7,93	138,093	6,00	138,174	-4,20	3,50	138,279	-4,20	137,250	138,426	1,176	3,50	138,573	4,20	6,00	138,678	4,20	7,93	138,759	8,91	138,102	-0,66																			
105+10	10,39	136,260	-1,64	7,93	137,902	6,00	137,983	-4,20	3,50	138,088	-4,20	137,145	138,235	1,090	3,50	138,382	4,20	6,00	138,487	4,20	7,93	138,568	9,05	137,821	-0,75																			
106	10,63	135,911	-1,80	7,93	137,712	6,00	137,793	-4,20	3,50	137,898	-4,20	136,687	138,045	1,358	3,50	138,192	4,20	6,00	138,297	4,20	7,93	138,378	9,36	137,424	-0,95																			
106+10	10,90	135,538	-1,98	7,93	137,522	6,00	137,603	-4,20	3,50	137,708	-4,20	136,246	137,855	1,609	3,50	138,002	4,20	6,00	138,107	4,20	7,93	138,188	9,76	136,967	-1,22																			
107	11,21	135,141	-2,19	7,93	137,331	6,00	137,412	-4,20	3,50	137,517	-4,20	135,841	137,664	1,823	3,50	137,811	4,20	6,00	137,916	4,20	7,93	137,997	10,05	136,582	-1,42																			
107+10	11,73	134,608	-2,53	7,93	137,141	6,00	137,222	-4,20	3,50	137,327	-4,20	135,528	137,474	1,946	3,50	137,621	4,20	6,00	137,726	4,20	7,93	137,807	10,38	136,172	-1,63																			
108	11,58	134,515	-2,44	7,93	136,951	6,00	137,032	-4,20	3,50	137,137	-4,20	135,195	137,284	2,089	3,50	137,431	4,20	6,00	137,536	4,20	7,93	137,617	10,75	135,732	-1,88																			
108+10	11,24	134,552	-2,21	7,93	136,760	6,00	136,841	-4,20	3,50	136,946	-4,20	134,883	137,093	2,210	3,50	137,240	4,20	6,00	137,345	4,20	7,93	137,426	11,26	135,205	-2,22																			
109	11,19	134,393	-2,18	7,93	136,570	6,00	136,651	-4,20	3,50	136,756	-4,20	134,523	136,903	2,380	3,50	137,050	4,20	6,00	137,155	4,20	7,93	137,236	11,89	134,597	-2,64																			
109+10	11,16	134,223	-2,16	7,93	136,380	6,00	136,461	-4,20	3,50	136,566	-4,20	134,533	136,713	2,180	3,50	136,860	4,20	6,00	136,965	4,20	7,93	137,046	11,47	134,682	-2,36																			
110	10,97	134,161	-2,03	7,93	136,189	6,00	136,270	-4,20	3,50	136,375	-4,20	134,501	136,522	2,021	3,50	136,669	4,20	6,00	136,774	4,20	7,93	136,855	11,14	134,712	-2,14																			
110+10	10,82	134,071	-1,93	7,93	135,999	6,00	136,080	-4,20	3,50	136,185	-4,20	134,483	136,332	1,949	3,50	136,479	4,20	6,00	136,584	4,20	7,93	136,665	10,86	134,713	-1,95																			
111	10,65	133,935	-1,81	7,93	135,809	6,00	135,890	-4,20	3,50	135,995	-4,20	134,214	136,142	1,928	3,50	136,289	4,20	6,00	136,394	4,20	7,93	136,475	10,82	134,547	-1,93																			
111+10	10,46	133,931	-1,69	7,93	135,618	6,00	135,699	-4,20	3,50	135,804	-4,20	134,016	135,951	1,935	3,50	136,098	4,20	6,00	136,203	4,20	7,93	136,284	10,73	134,417	-1,87																			
112	10,58	133,661	-1,77	7,93	135,428	6,00	135,509	-4,20	3,50	135,614	-4,20	134,044	135,761	1,717	3,50	135,908	4,20	6,00	136,013	4,20	7,93	136,094	10,43	134,423	-1,67																			
112+10	10,71	133,380	-1,86	7,93	135,238	6,00	135,319	-4,20	3,50	135,424	-4,20	133,973	135,571	1,598	3,50	135,718	4,20	6,00	135,823	4,20	7,93	135,904	10,17	134,408	-1,50																			
113	10,48	133,343	-1,70	7,93	135,047	6,00	135,128	-4,20	3,50	135,233	-4,20	133,971	135,380	1,409	3,50	135,527	4,20	6,00	135,632	4,20	7,93	135,713	10,34	134,105	-1,61																			
113+10	10,16	133,371	-1,49	7,93	134,857	6,00	134,938	-4,20	3,50	135,043	-4,20	133,957	135,190	1,233	3,50	135,337	4,20	6,00	135,442	4,20	7,93	135,523	10,50	133,807	-1,72																			
114	9,96	133,313	-1,36	7,93	134,668	6,00	134,749	-4,16	3,50	134,853	-4,20	133,626	135,000	1,374	3,50	135,142	4,06	6,00	135,244	4,08	7,93	135,323	10,24	133,784	-1,54																			
114+10	9,67	133,322	-1,16	7,93	134,484	6,00	134,563	-4,12	3,50	134,666	-4,09	133,434	134,809	1,375	3,50	134,936	3,63	6,00	135,027	3,64	7,93	135,097	9,84	133,819	-1,28																			
115	9,39	133,325	-0,98	7,93	134,302	6,00	134,379	-4,00	3,50	134,479	-4,00	133,270	134,619	1,349	3,50	134,722	2,94	6,00	134,796	2,96	7,93	134,853	10,15	133,374	-1,48																			
115+10	9,44	133,115	-1,01	7,93	134,121	6,00	134,196	-3,88	3,50	134,293	-3,89	133,084	134,429	1,345	3,50	134,508	2,26	6,00	134,565	2,28	7,93	134,609	9,98	133,242	-1,37																			
115+12,255	9,42	133,088	-0,99	7,93	134,081	6,00	134,155	-3,84	3,50	134,251	-3,86	133,043	134,386	1,343	3,50	134,460	2,11	6,00	134,513	2,12	7,93	134,554	9,83	133,284	-1,27																			
116	9,17	133,116	-0,83	7,93	133,946	6,00	134,018	-3,76	3,50	134,112	-3,77	132,896	134,244	1,348	3,50	134,300	1,60	6,00	134,370	1,60	7,93	134,370	10,07	132,941	-1,43																			
117	9,29	132,718	-0,91	7,93	133,629	6,00	133,697	-3,56	3,50	133,786	-3,54	132,331	133,910	1,579	3,50	133,918	0,23	6,00	133,924	0,24	7,93	133,928	10,27	132,367	-1,56																			
118	9,56	132,268	-1,09	7,93	133,359	6,00	133,423	-3,32	3,50	133,506	-3,29	131,222	133,621	2,399	3,50	133,582	-1,11	6,00	133,554	-1,12	7,93	133,532	10,03	132,132	-1,40																			
118+18,240	9,85	131,874	-1,28	7,93	133,153	6,00	133,213	-3,08	3,50	133,290	-3,11	131,534	133,399	1,865	3,50	133,316	-2,37	6,00	133,257	-2,36	7,93	133,212	9,13	132,407	-0,80																			

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.



Estaca		Lado Esquerdo												EXO												Lado Direito											
		Offset				Acostamento				Bordo				Cota Terreno				Cota Vermelha				Bordo				Acostamento				Lateral				Offset			
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Projeto	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Altura						
119	974	131,924	-1,21	7,93	133,136	6,00	133,195	-3,08	3,50	133,272	-3,09	131,728	133,380	1,652	3,50	133,293	-2,49	6,00	133,231	-2,48	7,93	133,183	8,97	132,490	-0,69												
119+10	972	131,869	-1,19	7,93	133,062	6,00	133,114	-2,68	3,50	133,181	-2,71	132,380	133,276	0,896	3,50	133,174	-2,91	6,00	133,102	-2,88	7,93	133,046	8,12	132,919	-0,13												
120	941	132,040	-0,99	7,93	133,027	6,00	133,065	-1,96	3,50	133,114	-2,00	132,494	133,184	0,690	3,50	133,079	-3,00	6,00	133,004	-3,00	6,43	132,991	6,55	133,113	0,12												
120+10	931	132,090	-0,92	7,93	133,011	6,00	133,033	-1,14	3,50	133,063	-1,14	132,767	133,034	0,336	3,50	132,998	-3,00	6,00	132,923	-3,00	6,43	132,911	6,87	133,358	0,45												
121	831	132,750	-0,26	7,93	133,007	6,00	133,014	-0,28	3,50	133,022	0,34	132,914	133,034	0,120	3,50	132,929	-3,00	6,00	132,854	-3,00	6,43	132,842	6,77	133,180	0,34												
121+10	727	133,327	0,32	7,24	133,011	6,30	133,007	0,48	3,80	132,995	0,37	133,398	132,977	-0,421	3,80	132,863	-3,00	6,30	132,788	-3,00	7,24	132,760	7,32	133,540	0,78												
122	738	134,393	1,37	7,24	133,019	6,30	133,007	1,28	3,80	132,975	1,29	134,402	132,926	-1,476	3,80	132,811	-3,02	6,30	132,736	-3,00	7,24	132,708	7,37	134,010	1,30												
122+10	748	135,388	2,36	7,24	133,027	6,30	133,007	2,12	3,80	132,954	2,11	135,033	132,874	-2,159	3,80	132,760	-3,00	6,30	132,685	-3,00	7,24	132,657	7,44	134,663	2,01												
123	748	135,457	2,42	7,24	133,034	6,30	133,006	2,92	3,80	132,933	2,92	135,067	132,822	-2,245	3,80	132,708	-3,00	6,30	132,633	-3,00	7,24	132,605	7,45	134,710	2,11												
123+8,240	739	134,536	1,51	7,24	133,026	6,30	132,994	3,40	3,80	132,909	3,39	135,046	132,780	-2,266	3,80	132,643	-3,61	6,30	132,553	-3,60	7,24	132,519	7,46	134,669	2,15												
123+10	736	134,227	1,21	7,24	133,021	6,30	132,989	3,48	3,80	132,902	3,45	134,770	132,771	-1,999	3,80	132,634	-3,61	6,30	132,544	-3,60	7,24	132,510	7,46	134,659	2,15												
124	726	133,208	0,23	7,24	132,980	6,30	132,946	3,60	3,80	132,856	3,61	133,898	132,719	-1,179	3,80	132,582	-3,61	6,30	132,492	-3,60	7,24	132,459	7,47	134,725	2,27												
124+10	698	133,456	0,56	6,43	132,899	6,00	132,884	3,60	3,50	132,794	3,60	134,340	132,668	-1,672	3,50	132,542	-3,60	6,00	132,452	-3,60	6,43	132,436	9,01	135,015	2,58												
125	745	133,865	1,02	6,43	132,847	6,00	132,832	3,60	3,50	132,742	3,60	134,635	132,616	-2,019	3,50	132,490	-3,60	6,00	132,400	-3,60	6,43	132,385	9,32	135,276	2,89												
125+10	706	133,425	0,63	6,43	132,796	6,00	132,780	3,60	3,50	132,690	3,60	135,065	132,564	-2,501	3,50	132,438	-3,60	6,00	132,348	-3,60	6,43	132,333	10,09	135,993	3,66												
126	703	133,340	0,60	6,43	132,743	6,00	132,727	3,56	3,50	132,638	3,57	134,894	132,513	-2,381	3,50	132,387	-3,60	6,00	132,297	-3,60	6,43	132,282	10,87	136,720	4,44												
126+6,409	713	133,401	0,70	6,43	132,698	6,00	132,684	3,40	3,50	132,599	3,40	134,973	132,480	-2,493	3,50	132,354	-3,60	6,00	132,264	-3,60	6,43	132,248	10,85	136,671	4,42												
126+10	720	133,442	0,77	6,43	132,668	6,00	132,655	3,24	3,50	132,574	3,23	135,029	132,461	-2,568	3,50	132,346	-3,29	6,00	132,263	-3,32	6,43	132,249	10,78	136,598	4,35												
127	733	133,474	0,90	6,43	132,570	6,00	132,559	2,48	3,50	132,497	2,49	134,889	132,410	-2,479	3,50	132,305	-3,00	6,00	132,230	-3,00	6,43	132,217	10,60	136,387	4,17												
127+10	710	133,140	0,67	6,43	132,465	6,00	132,458	1,68	3,50	132,417	1,69	134,640	132,358	-2,282	3,50	132,253	-3,00	6,00	132,178	-3,00	6,43	132,165	10,63	136,370	4,21												
128	692	132,854	0,49	6,43	132,361	6,00	132,358	0,84	3,50	132,336	0,83	134,425	132,307	-2,118	3,50	132,202	-3,00	6,00	132,127	-3,00	6,43	132,114	10,40	136,085	3,97												
128+10	707	132,902	0,64	6,43	132,257	6,00	132,257	0,04	3,50	132,256	0,03	134,313	132,255	-2,058	3,50	132,150	-3,00	6,00	132,075	-3,00	6,43	132,062	10,38	136,018	3,96												
129	724	132,966	0,81	6,43	132,153	6,00	132,156	-0,80	3,50	132,176	-0,77	134,356	132,203	-2,153	3,50	132,098	-3,00	6,00	132,023	-3,00	6,43	132,011	10,56	136,145	4,13												
129+10	741	133,029	0,98	6,43	132,049	6,00	132,056	-1,60	3,50	132,096	-1,60	134,418	132,152	-2,266	3,50	132,047	-3,00	6,00	131,972	-3,00	6,43	131,959	10,75	136,285	4,33												
130	738	132,900	0,95	6,43	131,946	6,00	131,956	-2,40	3,50	132,016	-2,40	134,151	132,100	-2,051	3,50	131,995	-3,00	6,00	131,920	-3,00	6,43	131,907	10,48	135,983	4,06												
130+10	729	132,723	0,86	6,43	131,862	6,00	131,875	-2,88	3,50	131,947	-2,91	133,810	132,049	-1,761	3,50	131,944	-3,00	6,00	131,869	-3,00	6,43	131,856	9,95	135,963	3,53												
130+16,409	700	132,395	0,57	6,43	131,823	6,00	131,836	-3,00	3,50	131,911	-3,00	133,440	132,016	-1,424	3,50	131,911	-3,00	6,00	131,836	-3,00	6,43	131,823	9,62	135,018	3,19												
131	684	132,212	0,41	6,43	131,804	6,00	131,817	-3,00	3,50	131,892	-3,00	133,232	131,997	-1,235	3,50	131,892	-3,00	6,00	131,817	-3,00	6,43	131,804	9,44	134,820	3,02												
132	10,10	130,208	-1,45	7,93	131,656	6,00	131,714	-3,00	3,50	131,789	-3,00	131,937	131,894	-0,043	3,50	131,789	-3,00	6,00	131,714	-3,00	6,43	131,701	8,13	133,408	1,71												
133	12,89	128,243	-3,31	7,93	131,553	6,00	131,611	-3,00	3,50	131,686	-3,00	130,607	131,791	1,184	3,50	131,686	-3,00	6,00	131,611	-3,00	7,93	131,553	8,02	133,494	-0,06												
134	16,46	125,764	-5,69	7,93	131,450	6,00	131,508	-3,00	3,50	131,583	-3,00	127,675	131,688	4,013	3,50	131,583	-3,00	6,00	131,508	-3,00	7,93	131,450	12,35	128,499	-2,95												
135	17,14	125,203	-6,14	7,93	131,347	6,00	131,404	-3,00	3,50	131,479	-3,00	127,289	131,584	4,295	3,50	131,479	-3,00	6,00	131,404	-3,00	7,93	131,347	17,27	125,117	-6,23												
135+18,897	18,31	124,326	-6,92	7,93	131,249	6,00	131,307	-3,00	3,50	131,382	-3,00	124,778	131,487	6,709	3,50	131,382	-3,00	6,00	131,307	-3,00	7,93	131,249	14,62	126,789	-4,46												
136	18,21	124,388	-6,85	7,93	131,243	6,00	131,301	-3,00	3,50	131,376	-3,00	124,771	131,481	6,710	3,50	131,376	-3,00	6,00	131,301	-3,00	7,93	131,243	14,41	126,922	-4,32												
136+10	16,51	125,472	-5,72	7,93	131,192	6,00	131,250	-3,00	3,50	131,325	-3,00	125,889	131,430	5,541	3,50	131,325	-3,00	6,00	131,250	-3,00	7,93	131,192	12,77	127,961	-3,23												
137	14,58	126,703	-4,44	7,93	131,140	6,00	131,198	-3,00	3,50	131,273	-3,00	127,932	131,378	3,446	3,50	131,273	-3,00	6,00	131,198	-3,00	7,93	131,140	10,31	129,549	-1,59												
137+10	12,16	128,267	-2,82	7,93	131,089	6,00	131,147	-3,00	3,50	131,222	-3,00	129,361	131,327	1,966	3,50	131,222	-3,00	6,00	131,147	-3,00	7,93	131,089	8,30	130,842	-0,25												
138	10,48	129,937	-1,70	7,93	131,037	6,00	131,095	-3,00	3,50	131,170	-3,00	130,735	131,275	0,540	3,50	131,170	-3,00	6,00	131,095	-3,00	6,43	131,082	6,69	131,347	0,27												
138+10	10,65	129,168	-1,82	7,93	130,986	6,00	131,043	-3,00	3,50	131,118	-3,00	130,520	131,223	0,703	3,50	131,119	-2,97	6,00	131,044	-3,00	6,43	131,031	6,75	131,354	0,32												
139	11,07	128,842	-2,09	7,93	130,934	6,00	130,992	-3,00	3,50	131,067	-3,00	130,245	131,172	0,927	3,50	131,068	-2,40	6,00	131,029	-2,36	6,43	131,019	6,55	131,139	0,12												
139+10	10,52	129,157	-1,72	7,93	130,882	6,00	130,940	-3,00	3,50	131,015	-3,00	130,429	131,120	0,691	3,50	131,093	-0,77	6,00	131,073	-0,80	6,43	131,070	7,11	131,748	0,68												
140	10,02	129,439	-1,39	7,93	130,831	6,00	130,889	-3,00	3,50	130,964	-3,00	131,305	131,069	-0,236	3,50	131,111	-1,20	6,00	131,142	1,24	6,43	131,147	8,20	132,919	1,77												

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Estaca		Lado Esquerdo												EIXO												Lado Direito											
		Offset			Lateral			Acostamento			Bordo			Cota Terreno			Cota Vermelha			Bordo			Acostamento			Lateral			Offset								
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura									
140+8,897	6,49	130,890	0,06	6,43	130,830	6,00	130,843	-3,00	3,50	130,918	-3,00	132,882	131,023	-1,859	3,50	131,110	2,49	6,00	131,173	2,52	6,43	131,183	10,01	134,765	3,58												
140+10	6,59	130,986	0,16	6,43	130,824	6,00	130,837	-3,00	3,50	130,912	-3,00	133,010	131,017	-1,993	3,50	131,108	2,60	6,00	131,173	2,60	6,43	131,184	10,25	135,006	3,82												
141	8,05	133,392	1,62	6,43	130,773	6,00	130,785	-3,00	3,50	130,860	-3,00	134,440	130,965	-3,475	3,50	131,070	3,00	6,00	131,145	3,00	6,43	131,158	12,26	136,989	5,83												
141+10	8,79	133,080	2,36	6,43	130,721	6,00	130,734	-3,00	3,50	130,809	-3,00	135,109	130,914	-4,195	3,50	131,019	3,00	6,00	131,094	3,00	6,43	131,107	13,64	138,320	7,21												
142	9,22	133,463	2,79	6,43	130,670	6,00	130,682	-3,00	3,50	130,757	-3,00	135,842	130,862	-4,980	3,50	130,967	3,00	6,00	131,042	3,00	6,43	131,055	13,86	138,485	7,43												
142+10	10,08	134,273	3,66	6,43	130,618	6,00	130,631	-3,00	3,50	130,706	-3,00	136,438	130,811	-5,627	3,50	130,916	3,00	6,00	130,991	3,00	6,43	131,004	13,93	138,507	7,50												
143	10,76	134,901	4,34	6,43	130,566	6,00	130,579	-3,00	3,50	130,654	-3,00	137,070	130,759	-6,001	3,50	130,864	3,00	6,00	130,939	3,00	6,43	130,952	13,91	138,435	7,48												
143+10	11,30	135,384	4,87	6,43	130,515	6,00	130,528	-3,00	3,50	130,603	-3,00	137,178	130,708	-6,470	3,50	130,813	3,00	6,00	130,888	3,00	6,43	130,900	13,62	138,089	7,19												
144	11,87	135,902	5,44	6,43	130,463	6,00	130,476	-3,00	3,50	130,551	-3,00	137,366	130,656	-6,710	3,50	130,761	3,00	6,00	130,836	3,00	6,43	130,849	13,11	137,535	6,69												
144+10	11,68	135,667	5,26	6,43	130,412	6,00	130,424	-3,00	3,50	130,499	-3,00	137,023	130,604	-6,419	3,50	130,709	3,00	6,00	130,784	3,00	6,43	130,797	12,58	136,949	6,15												
145	11,25	135,181	4,82	6,43	130,360	6,00	130,373	-3,00	3,50	130,448	-3,00	136,557	130,553	-6,004	3,50	130,658	3,00	6,00	130,733	3,00	6,43	130,746	12,02	136,339	5,59												
145+10	9,84	133,720	3,41	6,43	130,308	6,00	130,321	-3,00	3,50	130,396	-3,00	134,880	130,501	-4,379	3,50	130,592	2,60	6,00	130,658	2,64	6,43	130,669	10,70	134,940	4,27												
145+11,102	9,68	133,557	3,25	6,43	130,303	6,00	130,316	-3,00	3,50	130,391	-3,00	134,685	130,496	-4,189	3,50	130,583	2,49	6,00	130,646	2,52	6,43	130,656	10,53	134,764	4,11												
146	8,41	132,243	1,99	6,43	130,257	6,00	130,270	-3,00	3,50	130,345	-3,00	133,106	130,450	-2,656	3,50	130,497	1,20	6,00	130,523	1,24	6,43	130,528	10,28	134,380	3,85												
146+10	7,45	131,224	1,02	6,43	130,205	6,00	130,218	-3,00	3,50	130,293	-3,00	132,207	130,398	-1,809	3,50	130,371	-0,77	6,00	130,351	-0,80	6,43	130,348	10,35	134,274	3,93												
147	7,29	131,011	0,86	6,43	130,154	6,00	130,167	-3,00	3,50	130,242	-3,00	132,200	130,347	-1,853	3,50	130,263	-2,40	6,00	130,203	-2,40	6,43	130,193	10,56	134,326	4,13												
147+10	6,83	130,502	0,40	6,43	130,102	6,00	130,115	-3,00	3,50	130,190	-3,00	131,544	130,295	-1,249	3,50	130,190	-3,00	6,00	130,115	-3,00	6,43	130,103	9,94	133,616	3,51												
148	9,73	128,802	-1,20	7,93	130,006	6,00	130,063	-3,00	3,50	130,138	-3,00	130,481	130,243	-0,238	3,50	130,138	-3,00	6,00	130,063	-3,00	6,43	130,051	8,22	131,838	1,79												
148+10	12,47	126,924	-3,03	7,93	129,954	6,00	130,012	-3,00	3,50	130,087	-3,00	129,221	130,192	0,971	3,50	130,087	-3,00	6,00	130,012	-3,00	6,43	129,999	6,83	130,404	0,41												
149	12,60	126,790	-3,11	7,93	129,902	6,00	129,960	-3,00	3,50	130,035	-3,00	127,766	130,140	2,374	3,50	130,035	-3,00	6,00	129,960	-3,00	7,93	129,902	8,73	129,364	-0,54												
149+10	13,77	125,953	-3,90	7,93	129,851	6,00	129,909	-3,00	3,50	129,984	-3,00	127,428	130,089	2,661	3,50	129,984	-3,00	6,00	129,909	-3,00	7,93	129,851	10,22	128,323	-1,53												
150	15,06	125,041	-4,76	7,93	129,799	6,00	129,857	-3,00	3,50	129,932	-3,00	126,956	130,037	3,081	3,50	129,932	-3,00	6,00	129,857	-3,00	7,93	129,799	10,79	127,893	-1,91												
150+1,102	15,15	124,980	-4,81	7,93	129,794	6,00	129,851	-3,00	3,50	129,926	-3,00	126,896	130,031	3,135	3,50	129,926	-3,00	6,00	129,851	-3,00	7,93	129,794	10,85	127,844	-1,95												
151	16,35	124,082	-5,61	7,93	129,696	6,00	129,754	-3,00	3,50	129,829	-3,00	124,943	129,934	4,991	3,50	129,829	-3,00	6,00	129,754	-3,00	7,93	129,696	13,23	126,161	-3,54												
152	15,77	124,365	-5,23	7,93	129,593	6,00	129,651	-3,00	3,50	129,726	-3,00	125,312	129,831	4,519	3,50	129,726	-3,00	6,00	129,651	-3,00	7,93	129,593	12,54	126,518	-3,07												
153	12,50	126,440	-3,05	7,93	129,490	6,00	129,548	-3,00	3,50	129,623	-3,00	128,522	129,728	1,206	3,50	129,623	-3,00	6,00	129,548	-3,00	7,93	129,490	9,02	128,761	-0,73												
154	6,54	129,403	-0,08	6,43	129,480	6,00	129,489	-2,28	3,50	129,546	-2,23	130,889	129,624	-1,265	3,50	129,519	-3,00	6,00	129,444	-3,00	6,43	129,432	8,99	131,993	2,56												
154+14,108	6,78	129,835	0,35	6,43	129,482	6,00	129,487	-1,08	3,50	129,514	-1,09	131,384	129,552	-1,832	3,50	129,447	-3,00	6,00	129,372	-3,00	6,43	129,359	10,16	133,091	3,73												
155	6,90	129,955	0,47	6,43	129,483	6,00	129,486	-0,60	3,50	129,501	-0,57	131,447	129,521	-1,926	3,50	129,416	-3,00	6,00	129,341	-3,00	6,43	129,328	10,13	133,035	3,71												
155+10	7,04	130,093	0,61	6,43	129,485	6,00	129,484	0,24	3,50	129,478	0,23	131,529	129,470	-2,059	3,50	129,365	-3,00	6,00	129,290	-3,00	6,43	129,277	10,73	133,581	4,30												
156+10	7,10	130,152	0,67	6,43	129,482	6,00	129,474	1,88	3,50	129,427	1,91	131,566	129,360	-2,206	3,50	129,255	-3,00	6,00	129,180	-3,00	6,43	129,167	11,10	133,901	4,68												
157	7,41	130,450	0,99	6,43	129,464	6,00	129,453	2,76	3,50	129,384	2,71	132,248	129,289	-2,959	3,50	129,180	-3,11	6,00	129,103	-3,08	6,43	129,090	13,14	135,804	6,71												
157+10	7,21	130,219	0,79	6,43	129,433	6,00	129,418	3,56	3,50	129,329	3,57	133,082	129,204	-3,878	3,50	129,079	-3,57	6,00	128,989	-3,60	6,43	128,974	14,36	136,908	7,93												
158	8,00	130,964	1,57	6,43	129,389	6,00	129,370	4,40	3,50	129,260	4,37	133,540	129,107	-4,433	3,50	128,953	-4,40	6,00	128,843	-4,40	6,43	128,824	15,22	137,614	8,79												
158+10	8,82	131,727	2,60	6,43	129,332	6,00	129,309	5,20	3,50	129,179	5,23	133,998	128,996	-5,002	3,50	128,813	-5,23	6,00	128,682	-5,24	6,43	128,660	16,11	138,342	9,68												
159*	9,10	131,926	2,67	6,43	129,257	6,00	129,231	6,20	3,50	129,081	5,97	134,495	128,872	-5,623	3,50	128,662	-6,00	6,00	128,512	-5,96	6,43	128,487	21,16	140,133	11,65												
159+4,108*	9,04	131,828	2,61	6,43	129,215	6,00	129,189	6,20	3,50	129,034	6,20	134,282	128,817	-5,465	3,50	128,601	-6,17	6,00	128,446	-6,20	6,43	128,419	21,37	140,271	11,85												
159+10*	8,96	131,675	2,53	6,43	129,144	6,00	129,117	6,36	3,50	128,958	6,37	134,018	128,735	-5,283	3,50	128,512	-6,37	6,00	128,353	-6,36	6,43	128,326	21,17	139,982	11,66												
160	8,75	131,322	2,33	6,43	128,996	6,00	128,969	6,40	3,50	128,809	6,40	133,682	128,585	-5,097	3,50	128,361	-6,40	6,00	128,201	-6,40	6,43	128,173	16,38	138,130	9,96												
160+10	8,61	131,012	2,18	6,43	128,833	6,00	128,805	6,40	3,50	128,645	6,40	132,948	128,421	-4,527	3,50	128,197	-6,40	6,00	128,037	-6,40	6,43	128,010	15,31	136,897	8,89												
161	7,90	130,127	1,47	6,43	128,656	6,00	128,629	6,40	3,50	128,469	6,40	131,722	128,245	-3,477	3,50	128,021	-6,40	6,00	127,861	-6,40	6,43	127,834	13,93	135,336	7,50												

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Estaca		Nota de Serviço																							
		Lado Esquerdo									Lado Direito														
		Acostamento			Bordo			Cota Vermelha			Bordo			Acostamento			Lateral			Offset					
Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Cota Terreno	Projeto	Cota Vermelha	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
161+10	7,29	129,333	0,87	6,43	128,467	6,00	128,439	6,40	3,50	128,279	6,40	130,839	128,055	-2,784	3,50	127,831	-6,40	6,00	127,671	-6,40	6,43	127,644	12,72	133,939	6,29
162	6,79	128,630	0,37	6,43	128,264	6,00	128,237	6,40	3,50	128,077	6,40	130,059	127,853	-2,206	3,50	127,629	-6,40	6,00	127,469	-6,40	6,43	127,441	11,62	132,637	5,20
162+10	9,48	127,119	-1,03	7,93	128,151	6,00	128,027	6,40	3,50	127,867	6,40	128,975	127,643	-1,332	3,50	127,419	-6,40	6,00	127,259	-6,40	6,43	127,232	10,49	131,290	4,06
163	11,05	125,859	-2,08	7,93	127,941	6,00	127,818	6,40	3,50	127,658	6,40	127,998	127,424	-0,564	3,50	127,210	-6,40	6,00	127,050	-6,40	6,43	127,023	9,53	130,124	3,10
163+10	12,34	125,655	-3,08	7,93	127,732	6,00	127,609	6,40	3,50	127,449	6,40	127,145	127,325	0,080	3,50	127,000	-6,40	6,00	126,841	-6,40	6,43	126,813	8,74	129,130	2,32
163+18,874	13,39	123,900	-3,64	7,93	127,540	6,00	127,419	6,36	3,50	127,260	6,31	126,585	127,039	0,454	3,50	126,816	-6,37	6,00	126,656	-6,40	6,43	126,629	8,09	128,290	1,66
164	13,54	123,774	-3,74	7,93	127,516	6,00	127,394	6,32	3,50	127,236	6,31	126,545	127,015	0,470	3,50	126,792	-6,37	6,00	126,633	-6,36	6,43	126,606	8,03	128,207	1,60
164+10	14,22	123,090	-4,20	7,93	127,288	6,00	127,171	6,08	3,50	127,019	6,09	125,731	126,806	1,075	3,50	126,586	-6,29	6,00	126,429	-6,28	6,43	126,402	7,57	127,549	1,15
165	15,44	122,050	-5,01	7,93	127,056	6,00	126,944	5,80	3,50	126,799	5,77	125,158	126,597	1,439	3,50	126,380	-6,20	6,00	126,226	-6,16	6,43	126,199	7,00	126,770	0,57
165+10	15,15	122,011	-4,81	7,93	126,824	6,00	126,718	5,52	3,50	126,580	5,51	124,081	126,387	2,306	3,50	126,175	-6,06	6,00	126,023	-5,98	7,93	125,906	7,97	125,947	0,04
166	14,85	121,979	-4,61	7,93	126,592	6,00	126,491	5,20	3,50	126,361	5,23	123,384	126,178	2,794	3,50	125,969	-5,97	6,00	125,820	-5,96	7,93	125,705	8,11	125,891	0,19
166+10	14,36	122,074	-4,29	7,93	126,359	6,00	126,264	4,92	3,50	126,141	4,91	122,336	125,969	3,633	3,50	125,763	-5,89	6,00	125,617	-5,84	7,93	125,503	8,31	125,888	0,39
167	14,05	122,045	-4,08	7,93	126,127	6,00	126,038	4,64	3,50	125,922	4,66	122,809	125,759	2,950	3,50	125,558	-5,74	6,00	125,413	-5,80	7,93	125,302	7,95	125,327	0,02
167+10	13,85	121,948	-3,95	7,93	125,895	6,00	125,811	4,36	3,50	125,702	4,34	122,857	125,550	2,693	3,50	125,352	-5,66	6,00	125,210	-5,68	7,93	125,101	8,15	124,954	-0,15
168	13,72	121,799	-3,86	7,93	125,663	6,00	125,585	4,08	3,50	125,483	4,06	122,743	125,341	2,598	3,50	125,146	-5,57	6,00	125,007	-5,56	7,93	124,900	8,11	124,780	-0,12
168+8,874	12,94	122,118	-3,34	7,93	125,457	6,00	125,384	3,84	3,50	125,288	3,80	122,827	125,145	2,328	3,50	124,964	-5,46	6,00	124,827	-5,48	7,93	124,722	8,20	124,539	-0,17
169	12,27	122,305	-2,89	7,93	125,199	6,00	125,131	3,48	3,50	125,044	3,49	123,044	124,922	1,878	3,50	124,735	-5,34	6,00	124,601	-5,36	7,93	124,498	9,07	123,733	-0,18
170	11,07	122,640	-2,10	7,93	124,735	6,00	124,678	2,92	3,50	124,605	2,91	123,328	124,503	1,175	3,50	124,323	-5,14	6,00	124,195	-5,12	7,93	124,096	8,21	123,911	-0,19
171	10,83	122,380	-1,93	7,93	124,313	6,00	124,268	2,36	3,50	124,209	2,34	123,146	124,127	0,981	3,50	123,955	-4,91	6,00	123,831	-4,96	7,93	123,736	8,14	123,945	0,21
172	11,25	121,764	-2,21	7,93	123,977	6,00	123,943	1,76	3,50	123,899	1,77	122,582	123,837	1,255	3,50	123,671	-4,74	6,00	123,553	-4,72	7,93	123,462	7,94	123,479	0,02
173	11,62	121,264	-2,46	7,93	123,726	6,00	123,703	1,20	3,50	123,673	1,20	122,474	123,631	1,157	3,50	123,473	-4,51	6,00	123,360	-4,52	7,93	123,273	8,36	123,709	0,44
174	11,60	121,111	-2,45	7,93	123,560	6,00	123,548	0,60	3,50	123,533	0,63	122,718	123,511	0,793	3,50	123,361	-4,29	6,00	123,253	-4,32	6,43	123,235	7,17	123,977	0,74
175	12,04	120,738	-2,74	7,93	123,480	6,00	123,479	0,04	3,50	123,473	0,03	122,805	123,477	0,672	3,50	123,333	-4,11	6,00	123,231	-4,08	6,43	123,213	7,80	124,590	1,38
176	10,36	121,865	-1,62	7,93	123,485	6,00	123,496	-0,52	3,50	123,509	-0,54	123,429	123,528	0,099	3,50	123,391	-3,91	6,00	123,294	-3,88	6,43	123,278	8,64	125,491	2,21
177	9,55	122,495	-1,08	7,93	123,576	6,00	123,597	-1,12	3,50	123,625	-1,11	124,335	123,664	-0,671	3,50	123,535	-3,69	6,00	123,443	-3,68	6,43	123,427	9,59	126,586	3,16
178	10,01	122,362	-1,39	7,93	123,752	6,00	123,784	-1,68	3,50	123,826	-1,69	124,519	123,885	-0,634	3,50	123,764	-3,46	6,00	123,677	-3,48	6,43	123,662	10,78	128,014	4,35
178+18,895	10,28	122,427	-1,57	7,93	123,996	6,00	124,039	-2,24	3,50	124,095	-2,23	124,630	124,173	-0,457	3,50	124,058	-3,29	6,00	123,976	-3,28	6,43	123,962	9,25	126,784	2,82
179	10,46	122,328	-1,69	7,93	124,013	6,00	124,057	-2,24	3,50	124,113	-2,26	124,635	124,192	-0,443	3,50	124,078	-3,26	6,00	123,996	-3,28	6,43	123,982	9,48	127,036	3,05
179+10	9,89	122,868	-1,31	7,93	124,176	6,00	124,225	-2,52	3,50	124,288	-2,57	125,023	124,378	-0,645	3,50	124,267	-3,17	6,00	124,188	-3,16	6,43	124,174	10,29	128,037	3,86
180	9,86	123,073	-1,29	7,93	124,364	6,00	124,417	-2,80	3,50	124,487	-2,77	124,518	124,584	0,066	3,50	124,477	-3,06	6,00	124,400	-3,08	6,43	124,387	10,48	128,439	4,05
180+10	9,88	123,298	-1,30	7,93	124,598	6,00	124,648	-2,56	3,50	124,712	-2,57	124,820	124,802	-0,018	3,50	124,696	-3,03	6,00	124,621	-3,00	6,43	124,608	10,43	128,611	4,00
181	10,61	123,082	-1,79	7,93	124,873	6,00	124,908	-1,84	3,50	124,954	-1,86	124,416	125,019	-0,397	3,50	124,914	-3,00	6,00	124,839	-3,00	6,43	124,826	9,79	128,189	3,36
181+10	11,01	123,099	-2,06	7,93	125,154	6,00	125,174	-1,04	3,50	125,200	-1,06	125,072	125,237	0,165	3,50	125,132	-3,00	6,00	125,057	-3,00	6,43	125,044	8,74	127,357	2,31
182	12,22	122,576	-2,86	7,93	125,435	6,00	125,440	-0,24	3,50	125,446	-0,23	124,545	125,454	0,909	3,50	125,351	-2,94	6,00	125,277	-2,96	6,43	125,264	7,38	126,221	0,96
182+10	11,90	123,067	-2,65	7,93	125,717	6,00	125,706	0,56	3,50	125,692	0,60	124,126	125,671	1,545	3,50	125,575	-2,74	6,00	125,507	-2,72	7,93	125,454	7,96	125,429	-0,02
183	12,52	122,940	-3,06	7,93	125,998	6,00	125,972	1,40	3,50	125,937	1,37	123,391	125,889	2,498	3,50	125,804	-2,43	6,00	125,744	-2,40	7,93	125,698	9,50	124,651	-1,05
183+8,895	13,08	122,812	-3,44	7,93	126,249	6,00	126,208	2,08	3,50	126,156	2,11	122,931	126,082	3,151	3,50	125,999	-2,37	6,00	125,939	-2,40	7,93	125,893	10,31	124,304	-1,59
183+10	13,15	122,796	-3,48	7,93	126,280	6,00	126,238	2,20	3,50	126,183	2,20	122,918	126,106	3,188	3,50	126,022	-2,40	6,00	125,961	-2,44	7,93	125,915	10,38	124,279	-1,64
184	13,46	122,857	-3,69	7,93	126,545	6,00	126,492	2,80	3,50	126,422	2,80	122,883	126,324	3,441	3,50	126,226	-2,80	6,00	126,156	-2,80	7,93	126,102	11,22	123,908	-2,19
184+10	13,68	122,944	-3,83	7,93	126,779	6,00	126,721	3,00	3,50	126,646	3,00	122,941	126,541	3,600	3,50	126,436	-3,00	6,00	126,361	-3,00	7,93	126,303	11,42	123,972	-2,33
185	13,93	122,998	-4,00	7,93	126,996	6,00	126,939	3,00	3,50	126,864	3,00	123,007	126,759	3,752	3,50	126,654	-3,00	6,00	126,579	-3,00	7,93	126,521	11,74	123,976	-2,55
185+10	13,77	123,318	-3,90	7,93	127,214	6,00	127,156	3,00	3,50	127,081	3,00	123,147	126,976	3,829	3,50	126,871	-3,00	6,00	126,796	-3,00	7,93	126,738	10,98	124,702	-2,04

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Estaca		Lado Esquerdo												Lado Direito																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Offset						Acostamento						Lateral						Acostamento						Lateral						Offset																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	Altura																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CONTORNO DE ITAPERUNA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EIXO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Nota de Serviço																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
186	13,97	123,401	-4,03	7,93	127,429	6,00	127,372	2,96	3,50	127,298	3,00	124,002	127,193	3,191	127,089	-2,97	6,00	127,015	-2,96	7,93	126,958	10,33	125,356	-1,60	186+17,470	14,19	123,446	-4,17	7,93	127,619	6,00	127,568	2,60	3,50	127,503	2,63	124,289	127,471	3,122	127,319	-2,63	6,00	127,254	-2,60	7,93	127,203	10,02	125,807	-1,40	187	14,23	123,538	-4,20	7,93	127,740	6,00	127,699	2,08	3,50	127,647	2,11	124,395	127,573	3,178	127,490	-2,37	6,00	127,430	-2,40	7,93	127,384	10,92	125,388	-2,00	187+17,470	14,12	123,651	-4,13	7,93	127,779	6,00	127,742	1,88	3,50	127,695	1,91	124,455	127,628	3,177	127,546	-2,34	6,00	127,487	-2,36	7,93	127,442	11,09	125,332	-2,11	188	14,05	124,003	-4,08	7,93	128,085	6,00	128,080	0,28	3,50	128,073	0,29	125,467	128,063	2,596	127,964	-2,83	6,00	127,893	-2,84	7,93	127,838	10,76	125,951	-1,89	188+10	13,44	124,563	-3,68	7,93	128,239	6,00	128,249	-0,52	3,50	128,262	-0,54	125,948	128,281	2,333	128,176	-3,00	6,00	128,101	-3,00	7,93	128,044	10,44	126,371	-1,67	189	13,42	124,733	-3,66	7,93	128,392	6,00	128,418	-1,32	3,50	128,451	-1,34	126,409	128,498	2,089	128,393	-3,00	6,00	128,318	-3,00	7,93	128,260	10,23	126,724	-1,54	189+10	12,93	125,210	-3,34	7,93	128,546	6,00	128,587	-2,12	3,50	128,640	-2,14	126,376	128,715	2,339	128,610	-3,00	6,00	128,535	-3,00	7,93	128,478	10,09	127,034	-1,44	190	12,61	125,584	-3,12	7,93	128,705	6,00	128,759	-2,76	3,50	128,828	-2,77	126,718	128,925	2,207	128,820	-3,00	6,00	128,745	-3,00	7,93	128,687	9,91	127,365	-1,32	190+10	12,26	125,989	-2,88	7,93	128,874	6,00	128,932	-3,00	3,50	129,007	-3,00	126,920	129,112	2,192	129,007	-3,00	6,00	128,932	-3,00	7,93	128,874	9,77	127,644	-1,23	191	12,48	126,002	-3,04	7,93	129,039	6,00	129,097	-3,00	3,50	129,172	-3,00	126,935	129,277	2,342	129,172	-3,00	6,00	129,097	-3,00	7,93	129,039	9,50	127,990	-1,05	191+7,470	12,85	125,866	-3,28	7,93	129,147	6,00	129,205	-3,00	3,50	129,280	-3,00	126,861	129,385	2,524	129,280	-3,00	6,00	129,205	-3,00	7,93	129,147	9,60	128,031	-1,12	192	12,55	126,218	-3,08	7,93	129,301	6,00	129,359	-3,00	3,50	129,434	-3,00	127,069	129,539	2,470	129,439	-2,86	6,00	129,368	-2,84	7,93	129,314	9,30	128,399	-0,91	193	8,66	126,984	-0,49	7,93	129,473	6,00	129,530	-3,00	3,50	129,605	-3,00	129,208	129,710	0,502	129,660	-1,43	6,00	129,623	-1,48	7,93	129,595	8,12	129,789	0,19	194	8,57	129,126	-0,43	7,93	129,554	6,00	129,612	-3,00	3,50	129,687	-3,00	130,237	129,792	-0,445	129,799	0,20	6,00	129,803	0,16	6,43	129,804	7,67	131,051	1,25	194+13,309	6,87	130,051	0,45	6,43	129,603	6,00	129,616	-3,00	3,50	129,691	-3,00	131,453	129,796	-1,657	129,841	1,29	6,00	129,873	1,28	6,43	129,879	10,03	133,478	3,60	195	7,41	130,577	0,99	6,43	129,591	6,00	129,603	-3,00	3,50	129,678	-3,00	132,250	129,783	-2,467	129,847	1,83	6,00	129,893	1,84	6,43	129,901	11,36	134,836	4,94	195+10	8,70	131,827	2,27	6,43	129,553	6,00	129,565	-3,00	3,50	129,640	-3,00	133,950	129,745	-4,205	129,837	2,63	6,00	129,903	2,64	6,43	129,914	13,17	136,656	6,74	196	10,23	133,280	3,80	6,43	129,479	6,00	129,493	-3,20	3,50	129,573	-3,20	135,243	129,685	-5,588	129,794	3,11	6,00	129,871	3,08	6,43	129,884	14,10	137,554	7,67	196+10	9,19	132,158	2,76	6,43	129,396	6,00	129,410	-3,20	3,50	129,490	-3,20	134,086	129,602	-4,484	129,714	3,20	6,00	129,794	3,20	6,43	129,807	12,52	135,897	6,09	197	7,60	130,462	1,17	6,43	129,290	6,00	129,304	-3,20	3,50	129,384	-3,20	131,817	129,496	-2,321	129,608	3,20	6,00	129,688	3,20	6,43	129,702	11,25	134,522	4,82	197+10	7,42	130,153	0,99	6,43	129,162	6,00	129,176	-3,20	3,50	129,256	-3,20	131,096	129,368	-1,728	129,480	3,20	6,00	129,560	3,20	6,43	129,573	9,95	133,100	3,53	198	6,71	129,299	0,29	6,43	129,011	6,00	129,025	-3,20	3,50	129,105	-3,20	130,773	129,217	-1,556	129,329	3,20	6,00	129,409	3,20	6,43	129,423	9,09	132,087	2,66	198+10	9,97	127,429	-1,36	7,93	128,790	6,00	128,852	-3,20	3,50	128,932	-3,20	129,057	129,044	-0,013	129,156	3,20	6,00	129,236	3,20	6,43	129,249	7,57	130,394	1,15	199	12,25	125,713	-2,88	7,93	128,594	6,00	128,656	-3,20	3,50	128,736	-3,20	127,184	128,848	1,664	128,960	3,20	6,00	129,040	3,20	7,93	129,102	8,23	128,902	-0,20	199+10	12,98	125,008	-3,37	7,93	128,376	6,00	128,438	-3,20	3,50	128,518	-3,20	126,677	128,630	1,953	128,742	3,20	6,00	128,822	3,20	7,93	128,883	8,45	128,532	-0,35	200	13,09	124,703	-3,44	7,93	128,143	6,00	128,205	-3,20	3,50	128,285	-3,20	125,904	128,397	2,493	128,509	3,20	6,00	128,589	3,20	7,93	128,650	8,08	128,546	-0,10	200+10	13,26	124,354	-3,56	7,93	127,910	6,00	127,972	-3,20	3,50	128,052	-3,20	126,095	128,164	2,069	128,276	3,20	6,00	128,356	3,20	7,93	128,417	8,68	129,166	0,75	201	13,48	123,977	-3,70	7,93	127,677	6,00	127,738	-3,20	3,50	127,818	-3,20	125,578	127,930	2,352	128,042	3,20	6,00	128,122	3,20	6,43	128,136	7,82	129,529	1,39	201+10	14,98	122,745	-4,70	7,93	127,444	6,00	127,505	-3,20	3,50	127,585	-3,20	125,681	127,697	2,016	127,809	3,20	6,00	127,889	3,20	6,43	127,903	9,96	131,433	3,53	202	14,98	122,507	-4,70	7,93	127,210	6,00	127,272	-3,20	3,50	127,352	-3,20	125,948	127,464	1,516	127,576	3,20	6,00	127,656	3,20	6,43	127,670	8,91	130,155	2,49	202+10	15,25	122,095	-4,88	7,93	126,977	6,00	127,039	-3,20	3,50	127,119	-3,20	124,135	127,231	3,096	127,343	3,20	6,00	127,423	3,20	6,43	127,437	7,13	128,135	0,70	203	15,44	121,737	-5,01	7,93	126,744	6,00	126,806	-3,20	3,50	126,886	-3,20	123,668	126,998	3,330	127,103	3,00	6,00	127,178	3,00	7,93	127,236	8,30	126,989	-0,25	203+10	15,75	121,314	-5,21	7,93	126,527	6,00	126,589	-3,00	3,50	126,660	-3,00	122,611	126,765	4,154	126,848	2,37	6,00	126,908	2,40	7,93	126,955	9,40	125,975	-0,98	204	16,09	120,849	-5,44	7,93	126,294	6,00	126,351	-3,00	3,50	126,426	-3,00	122,381	126,531	4,150	126,587	1,60	6,00	126,652	1,56	7,93	126,656	10,08	125,921	-1,44	204+3,611	15,99	120,834	-5,38	7,93	126,209	6,00	126,267	-3,00	3,50	126,342	-3,00	122,135	126,447	4,312	126,491	1,29	6,00	126,524	1,28	7,93	126,549	10,32	124,952	-1,60	205	14,62	121,368	-4,46	7,93	125,827	6,00	125,885	-3,00	3,50	125,960	-3,00	123,551	126,065	2,514	126,063	-0,06	6,00	126,061	-0,08	7,93	126,060	11,15	123,910	-2,15	206	13,73	121,495	-3,87	7,93	125,361	6,00	125,419	-3,00	3,50	125,494	-3,00	124,200	125,599	1,399	125,539	-1,71	6,00	125,496	-1,72	6,43	125,489	6,91	125,969	0,48	207	11,15	122,749	-2,15	7,93	124,895	6,00	124,952	-3,00	3,50	125,027	-3,00	125,436	125,132	-0,304	125,030	-2,91	6,00	124,956	-2,96	6,43	124,944	9,26	127,774	2,83	208	7,15	125,198	0,72	6,43	124,473	6,00	124,486	-3,00	3,50	124,561	-3,00	126,990	124,666	-2,324	124,561	-3,00	6,00	124,486	-3,00	6,43	124,473	10,93	128,974	4,50	209	7,09	124,673	0,67	6,43	124,007	6,00	124,020	-3,00	3,50	124,095	-3,00	126,350	124,200	-2,150	124,095	-3,00	6,00	124,020	-3,00	6,43	124,007	11,00	128,576	4,57

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Estaca		Lado Esquerdo												Lado Direito											
		Acostamento						Bordo			Cota Vermelha			Acostamento						Lateral			Offset		
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Cota	Projeto	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
210	8,98	122,793	-0,70	7,93	123,495	-3,00	3,50	123,628	-3,00	124,366	123,733	-0,633	3,50	123,628	-3,00	6,00	123,553	-3,00	6,43	123,540	10,02	127,133	3,59		
211	11,68	120,529	-2,50	7,93	123,029	-3,00	3,50	123,162	-3,00	121,701	123,267	1,566	3,50	123,162	-3,00	6,00	123,087	-3,00	7,93	123,029	8,14	122,889	-0,14		
211+18,349	11,35	120,319	-2,28	7,93	122,601	-3,00	3,50	122,734	-3,00	121,239	122,839	1,600	3,50	122,734	-3,00	6,00	122,659	-3,00	7,93	122,601	8,13	122,467	-0,13		
212	11,34	120,287	-2,28	7,93	122,563	-3,00	3,50	122,696	-3,00	121,340	122,801	1,461	3,50	122,696	-3,00	6,00	122,621	-3,00	7,93	122,563	7,96	122,543	-0,02		
212+10	11,55	119,913	-2,42	7,93	122,330	-3,00	3,50	122,462	-3,00	121,497	122,567	1,070	3,50	122,462	-3,00	6,00	122,387	-3,00	6,43	122,375	6,80	122,747	0,37		
213	10,84	120,153	-1,94	7,93	122,096	-3,00	3,50	122,229	-3,00	121,642	122,334	0,692	3,50	122,229	-3,00	6,00	122,154	-3,00	6,43	122,141	7,11	122,827	0,69		
213+10	10,30	120,279	-1,58	7,93	121,863	-3,00	3,50	121,996	-3,00	121,720	122,101	0,381	3,50	121,996	-3,00	6,00	121,921	-3,00	6,43	121,908	7,38	122,857	0,95		
214	9,64	120,491	-1,14	7,93	121,630	-3,00	3,50	121,763	-3,00	121,329	121,868	0,539	3,50	121,763	-3,00	6,00	121,688	-3,00	6,43	121,675	7,74	122,987	1,31		
214+10	8,63	120,939	-0,47	7,93	121,408	-3,00	3,50	121,535	-2,86	121,364	121,635	0,271	3,50	121,530	-3,00	6,00	121,455	-3,00	6,43	121,442	8,95	123,969	2,53		
215	6,60	121,452	0,17	6,43	121,278	-3,00	3,50	121,334	-1,94	121,642	121,402	-0,240	3,50	121,297	-3,00	6,00	121,222	-3,00	6,43	121,209	9,04	123,821	2,61		
215+10	8,98	120,452	-0,70	7,93	121,156	-3,00	3,50	121,166	-0,23	121,402	121,174	-0,228	3,50	121,069	-3,00	6,00	120,994	-3,00	6,43	120,982	9,02	123,577	2,57		
216	9,39	120,102	-0,98	7,93	121,079	-3,00	3,50	121,012	1,51	121,390	120,959	-0,431	3,50	120,854	-3,00	6,00	120,779	-3,00	6,43	120,766	9,00	123,341	2,57		
216+8,349	9,60	119,876	-1,12	7,93	120,992	-3,00	3,50	120,879	2,57	122,122	120,789	-1,333	3,50	120,684	-3,00	6,00	120,609	-3,00	6,43	120,596	9,17	123,340	2,74		
216+10	9,68	119,803	-1,17	7,93	120,970	-3,00	3,50	120,851	2,71	122,090	120,756	-1,334	3,50	120,651	-3,00	6,00	120,576	-3,00	6,43	120,564	9,22	123,357	2,79		
217	10,03	119,402	-1,40	7,93	120,803	-3,00	3,50	120,670	3,00	121,702	120,565	-1,137	3,50	120,460	-3,00	6,00	120,385	-3,00	6,43	120,373	8,97	122,917	2,54		
217+10	10,29	119,050	-1,57	7,93	120,624	-3,00	3,50	120,492	3,00	120,439	120,387	-0,052	3,50	120,282	-3,00	6,00	120,207	-3,00	6,43	120,194	9,15	122,913	2,72		
218	11,21	118,271	-2,19	7,93	120,458	-3,00	3,50	120,325	3,00	120,244	120,220	-0,024	3,50	120,115	-3,00	6,00	120,040	-3,00	6,43	120,027	8,38	121,983	1,96		
218+10	11,28	118,071	-2,23	7,93	120,303	-3,00	3,50	120,170	3,00	119,905	120,065	0,160	3,50	119,960	-3,00	6,00	119,885	-3,00	6,43	119,872	7,98	121,426	1,55		
219	11,37	117,868	-2,29	7,93	120,160	-3,00	3,50	120,027	3,00	119,884	119,922	0,038	3,50	119,817	-3,00	6,00	119,742	-3,00	6,43	119,730	8,08	121,387	1,66		
219+10	9,87	118,738	-1,29	7,93	120,030	-3,00	3,50	119,897	3,00	120,160	119,792	-0,368	3,50	119,687	-3,00	6,00	119,612	-3,00	6,43	119,599	7,88	121,052	1,45		
220	9,16	119,092	-0,82	7,93	119,911	-3,00	3,50	119,778	3,00	120,449	119,673	-0,776	3,50	119,568	-3,00	6,00	119,493	-3,00	6,43	119,481	8,00	121,057	1,58		
220+10	6,65	119,984	0,22	6,43	119,760	-3,00	3,50	119,672	3,00	120,877	119,567	-1,310	3,50	119,462	-3,00	6,00	119,387	-3,00	6,43	119,374	8,54	121,483	2,11		
221	6,84	120,076	0,41	6,43	119,666	-3,00	3,50	119,578	3,00	121,313	119,473	-1,840	3,50	119,368	-3,00	6,00	119,293	-3,00	6,43	119,280	9,05	121,901	2,62		
221+10	12,47	116,802	-2,83	7,93	119,628	-3,00	3,50	119,495	3,00	120,411	119,390	-0,751	3,50	119,285	-3,00	6,00	119,210	-3,00	6,43	119,198	9,03	121,801	2,60		
222	12,40	116,574	-2,98	7,93	119,558	-3,00	3,50	119,425	3,00	119,259	119,320	0,061	3,50	119,215	-3,00	6,00	119,140	-3,00	6,43	119,127	8,52	121,219	2,09		
222+10	12,48	116,462	-3,04	7,93	119,500	-3,00	3,50	119,367	3,00	118,432	119,262	0,830	3,50	119,157	-3,00	6,00	119,082	-3,00	6,43	119,069	8,20	120,841	1,77		
223	12,39	116,481	-2,97	7,93	119,454	-3,00	3,50	119,321	3,00	117,522	119,216	1,694	3,50	119,111	-3,00	6,00	119,036	-3,00	6,43	119,023	7,18	119,772	0,75		
223+10	12,15	116,596	-2,82	7,93	119,414	-3,00	3,50	119,281	3,00	117,370	119,176	1,806	3,50	119,071	-3,00	6,00	118,996	-3,00	6,43	118,983	6,95	119,506	0,52		
224	12,45	116,358	-3,02	7,93	119,374	-3,00	3,50	119,241	3,00	117,474	119,136	1,662	3,50	119,031	-3,00	6,00	118,956	-3,00	6,43	118,943	7,35	119,867	0,92		
224+10	12,52	116,273	-3,06	7,93	119,334	-3,00	3,50	119,201	3,00	117,203	119,096	1,893	3,50	118,991	-3,00	6,00	118,916	-3,00	7,93	118,858	9,15	120,085	1,23		
225	12,70	116,104	-3,18	7,93	119,285	-3,00	3,50	119,157	2,89	116,909	119,056	2,147	3,50	118,951	-3,00	6,00	118,876	-3,00	7,93	118,818	9,55	120,439	1,62		
225+5,042	12,76	116,019	-3,22	7,93	119,239	-3,00	3,50	119,125	2,54	116,649	119,036	2,387	3,50	118,931	-3,00	6,00	118,856	-3,00	7,93	118,798	9,13	119,998	1,20		
225+10	12,79	115,935	-3,24	7,93	119,176	-3,00	3,50	119,087	2,03	116,816	119,016	2,200	3,50	118,911	-3,00	6,00	118,836	-3,00	6,43	118,823	6,98	119,377	0,55		
226	12,41	116,019	-2,99	7,93	119,005	-3,00	3,50	118,989	0,37	117,194	118,976	1,782	3,50	118,871	-3,00	6,00	118,796	-3,00	6,43	118,783	9,27	121,624	2,84		
226+10	12,33	115,888	-2,94	7,93	118,825	-3,00	3,50	118,887	-1,40	117,553	118,936	1,383	3,50	118,831	-3,00	6,00	118,756	-3,00	6,43	118,743	6,85	119,166	0,42		
227	12,15	115,872	-2,82	7,93	118,687	-3,00	3,50	118,804	-2,63	116,680	118,896	2,216	3,50	118,791	-3,00	6,00	118,716	-3,00	6,43	118,703	7,51	119,782	1,08		
227+10	11,96	115,928	-2,69	7,93	118,618	-3,00	3,50	118,751	-3,00	117,037	118,856	1,819	3,50	118,751	-3,00	6,00	118,676	-3,00	6,43	118,663	7,08	119,318	0,66		
228	11,65	116,094	-2,48	7,93	118,578	-3,00	3,50	118,711	-3,00	117,422	118,816	1,394	3,50	118,711	-3,00	6,00	118,636	-3,00	6,43	118,623	7,06	119,260	0,64		
228+10	11,73	116,004	-2,53	7,93	118,538	-3,00	3,50	118,671	-3,00	117,844	118,776	0,932	3,50	118,671	-3,00	6,00	118,596	-3,00	6,43	118,583	8,80	120,953	2,37		
229	12,03	115,765	-2,73	7,93	118,498	-3,00	3,50	118,631	-3,00	119,178	118,736	-0,442	3,50	118,631	-3,00	6,00	118,556	-3,00	6,43	118,543	12,76	124,875	6,33		
229+10	11,09	116,350	-2,11	7,93	118,458	-3,00	3,50	118,591	-3,00	118,971	118,696	-0,275	3,50	118,591	-3,00	6,00	118,516	-3,00	6,43	118,503	14,77	126,843	8,34		
229+15,042	10,61	116,653	-1,79	7,93	118,438	-3,00	3,50	118,571	-3,00	121,423	118,676	-2,747	3,50	118,571	-3,00	6,00	118,496	-3,00	6,43	118,483	14,39	126,443	7,96		

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

**Nota de Serviço**

CONTORNO DE ITAPERUNA

Estaca	Lado Esquerdo												Lado Direito												
	Lateral						Acostamento						Bordo						Cota Vermelha						
	Dist.	Altura	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Cota	Projeto	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Offset	
230	10,06	116,999	-1,42	7,93	118,418	6,00	118,476	-3,000	3,50	118,551	-3,00	121,362	118,656	-2,706	3,50	118,551	-3,00	6,00	118,476	-3,00	6,43	118,463	14,01	126,050	7,59
231	10,30	116,754	-1,58	7,93	118,338	6,00	118,396	-3,000	3,50	118,471	-3,00	118,035	118,576	0,541	3,50	118,471	-3,00	6,00	118,396	-3,00	6,43	118,383	6,76	118,714	0,33
232	10,85	116,313	-1,94	7,93	118,258	6,00	118,316	-3,000	3,50	118,391	-3,00	116,275	118,496	2,221	3,50	118,391	-3,00	6,00	118,316	-3,00	7,93	118,258	10,84	116,314	-1,94
233	11,73	115,645	-2,53	7,93	118,178	6,00	118,236	-3,000	3,50	118,311	-3,00	115,656	118,416	2,760	3,50	118,311	-3,00	6,00	118,236	-3,00	7,93	118,178	11,40	115,866	-2,31
234	11,33	115,829	-2,27	7,93	118,098	6,00	118,156	-3,000	3,50	118,231	-3,00	115,603	118,336	2,733	3,50	118,231	-3,00	6,00	118,156	-3,00	7,93	118,098	11,85	115,486	-2,61
235	12,57	114,921	-3,10	7,93	118,018	6,00	118,076	-3,000	3,50	118,151	-3,00	115,195	118,256	3,061	3,50	118,151	-3,00	6,00	118,076	-3,00	7,93	118,018	11,76	115,460	-2,56
236	11,52	115,541	-2,40	7,93	117,938	6,00	117,996	-3,000	3,50	118,071	-3,00	115,193	118,176	2,983	3,50	118,071	-3,00	6,00	117,996	-3,00	7,93	117,938	12,00	115,223	-2,72
237	11,04	115,785	-2,07	7,93	117,858	6,00	117,916	-3,000	3,50	117,991	-3,00	115,510	118,096	2,586	3,50	117,991	-3,00	6,00	117,916	-3,00	7,93	117,858	11,81	115,268	-2,59
238	11,82	115,185	-2,59	7,93	117,778	6,00	117,836	-3,000	3,50	117,911	-3,00	115,521	118,016	2,495	3,50	117,911	-3,00	6,00	117,836	-3,00	7,93	117,778	11,16	115,624	-2,15
239	10,00	116,316	-1,38	7,93	117,698	6,00	117,756	-3,000	3,50	117,831	-3,00	115,421	117,956	2,515	3,50	117,831	-3,00	6,00	117,756	-3,00	7,93	117,698	11,39	115,390	-2,31
240	8,46	117,263	-0,35	7,93	117,618	6,00	117,676	-3,000	3,50	117,751	-3,00	116,147	117,856	1,709	3,50	117,751	-3,00	6,00	117,676	-3,00	7,93	117,618	10,71	115,762	-1,86
241	8,43	117,204	-0,33	7,93	117,538	6,00	117,596	-3,000	3,50	117,671	-3,00	115,975	117,776	1,801	3,50	117,671	-3,00	6,00	117,596	-3,00	7,93	117,538	10,72	115,679	-1,86
242	6,79	117,867	0,36	6,43	117,503	6,00	117,516	-3,000	3,50	117,591	-3,00	116,488	117,696	1,208	3,50	117,591	-3,00	6,00	117,516	-3,00	7,93	117,458	10,99	115,414	-2,04
243	8,50	117,000	-0,38	7,93	117,378	6,00	117,436	-3,000	3,50	117,511	-3,00	116,227	117,616	1,389	3,50	117,511	-3,00	6,00	117,436	-3,00	7,93	117,378	11,05	115,295	-2,08
244	8,44	116,957	-0,34	7,93	117,298	6,00	117,356	-3,000	3,50	117,431	-3,00	115,924	117,536	1,612	3,50	117,431	-3,00	6,00	117,356	-3,00	7,93	117,298	10,85	115,352	-1,95
245	8,49	116,840	-0,38	7,93	117,218	6,00	117,276	-3,000	3,50	117,351	-3,00	116,153	117,456	1,303	3,50	117,351	-3,00	6,00	117,276	-3,00	7,93	117,218	10,21	115,696	-1,52
246	8,94	116,460	-0,68	7,93	117,138	6,00	117,196	-3,000	3,50	117,271	-3,00	116,100	117,376	1,276	3,50	117,271	-3,00	6,00	117,196	-3,00	7,93	117,138	9,97	115,775	-1,36
247	10,34	115,452	-1,61	7,93	117,058	6,00	117,116	-3,000	3,50	117,191	-3,00	115,697	117,296	1,599	3,50	117,191	-3,00	6,00	117,116	-3,00	7,93	117,058	9,60	115,942	-1,12
248	10,70	115,132	-1,85	7,93	116,978	6,00	117,036	-3,000	3,50	117,111	-3,00	115,299	117,216	1,917	3,50	117,111	-3,00	6,00	117,036	-3,00	7,93	116,978	10,66	115,158	-1,82
249	11,05	114,819	-2,08	7,93	116,898	6,00	116,956	-3,000	3,50	117,031	-3,00	114,521	117,136	2,615	3,50	117,031	-3,00	6,00	116,956	-3,00	7,93	116,898	12,13	114,094	-2,80
250	12,19	113,978	-2,84	7,93	116,818	6,00	116,876	-3,000	3,50	116,951	-3,00	113,586	117,056	3,470	3,50	116,951	-3,00	6,00	116,876	-3,00	7,93	116,818	13,22	113,293	-3,52
251	12,59	113,628	-3,11	7,93	116,738	6,00	116,796	-3,000	3,50	116,871	-3,00	113,241	116,976	3,735	3,50	116,871	-3,00	6,00	116,796	-3,00	7,93	116,738	13,18	113,236	-3,50
252	12,76	113,438	-3,22	7,93	116,658	6,00	116,716	-3,000	3,50	116,791	-3,00	113,616	116,896	3,280	3,50	116,791	-3,00	6,00	116,716	-3,00	7,93	116,658	12,43	113,655	-3,00
253	12,55	113,495	-3,08	7,93	116,578	6,00	116,636	-3,000	3,50	116,711	-3,00	114,377	116,816	2,439	3,50	116,711	-3,00	6,00	116,636	-3,00	7,93	116,578	11,52	114,180	-2,40
254	12,72	113,306	-3,19	7,93	116,498	6,00	116,556	-3,000	3,50	116,631	-3,00	114,342	116,736	2,394	3,50	116,631	-3,00	6,00	116,556	-3,00	7,93	116,498	10,78	114,594	-1,90
255	12,32	113,492	-2,93	7,93	116,420	6,00	116,478	-3,000	3,50	116,553	-3,00	113,562	116,658	3,096	3,50	116,553	-3,00	6,00	116,478	-3,00	7,93	116,420	11,95	113,737	-2,68
256	11,95	113,679	-2,68	7,93	116,358	6,00	116,416	-3,000	3,50	116,491	-3,00	113,457	116,596	3,139	3,50	116,491	-3,00	6,00	116,416	-3,00	7,93	116,358	11,95	113,679	-2,68
257	11,97	113,616	-2,70	7,93	116,312	6,00	116,370	-3,000	3,50	116,445	-3,00	113,687	116,550	2,863	3,50	116,445	-3,00	6,00	116,370	-3,00	7,93	116,312	13,24	112,774	-3,54
258	12,36	113,328	-2,96	7,93	116,284	6,00	116,342	-3,000	3,50	116,417	-3,00	113,234	116,522	3,288	3,50	116,417	-3,00	6,00	116,342	-3,00	7,93	116,284	12,56	113,194	-3,09
259	12,51	113,219	-3,06	7,93	116,274	6,00	116,332	-3,000	3,50	116,407	-3,00	113,135	116,512	3,377	3,50	116,407	-3,00	6,00	116,332	-3,00	7,93	116,274	12,61	113,151	-3,12
260	12,44	113,274	-3,01	7,93	116,280	6,00	116,338	-3,000	3,50	116,413	-3,00	113,471	116,518	3,347	3,50	116,413	-3,00	6,00	116,338	-3,00	7,93	116,280	12,50	113,234	-3,05
261	12,49	113,261	-3,04	7,93	116,304	6,00	116,362	-3,000	3,50	116,437	-3,00	113,173	116,542	3,369	3,50	116,437	-3,00	6,00	116,362	-3,00	7,93	116,304	12,45	113,287	-3,02
262	12,47	113,319	-3,03	7,93	116,346	6,00	116,404	-3,000	3,50	116,479	-3,00	113,258	116,584	3,326	3,50	116,479	-3,00	6,00	116,404	-3,00	7,93	116,346	12,45	113,333	-3,01
263	12,31	113,481	-2,92	7,93	116,404	6,00	116,462	-3,000	3,50	116,537	-3,00	113,464	116,584	3,178	3,50	116,537	-3,00	6,00	116,462	-3,00	7,93	116,404	12,38	113,433	-2,97
264	12,19	113,639	-2,84	7,93	116,480	6,00	116,538	-3,000	3,50	116,613	-3,00	113,496	116,718	3,222	3,50	116,613	-3,00	6,00	116,538	-3,00	7,93	116,480	11,05	114,398	-2,08
265	12,20	113,724	-2,85	7,93	116,574	6,00	116,632	-3,000	3,50	116,707	-3,00	113,682	116,812	3,130	3,50	116,707	-3,00	6,00	116,632	-3,00	7,93	116,574	10,57	114,813	-1,76
266	11,90	114,038	-2,65	7,93	116,684	6,00	116,742	-3,000	3,50	116,817	-3,00	113,939	116,922	2,983	3,50	116,817	-3,00	6,00	116,742	-3,00	7,93	116,684	10,50	114,966	-1,72
267	12,05	114,061	-2,75	7,93	116,812	6,00	116,870	-3,000	3,50	116,945	-3,00	114,087	117,050	2,963	3,50	116,945	-3,00	6,00	116,870	-3,00	7,93	116,812	11,10	114,696	-2,12
268	11,99	114,251	-2,71	7,93	116,958	6,00	117,016	-3,000	3,50	117,091	-3,00	114,199	117,196	2,997	3,50	117,091	-3,00	6,00	117,016	-3,00	7,93	116,958	11,81	114,367	-2,59
269	11,81	114,535	-2,59	7,93	117,120	6,00	117,178	-3,000	3,50	117,253	-3,00	114,361	117,358	2,997	3,50	117,253	-3,00	6,00	117,178	-3,00	7,93	117,120	11,98	114,420	-2,70
269+10,902	11,61	114,759	-2,46	7,93	117,216	6,00	117,274	-3,000	3,50	117,349	-3,00	114,507	117,454	2,947	3,50	117,349	-3,00	6,00	117,274	-3,00	7,93	117,216	11,94	114,540	-2,68
270	11,30	115,052	-2,25	7,93	117,298	6,00	117,356	-3,000	3,50	117,431	-3,00	114,699	117,536	2,837	3,50	117,431	-3,00	6,00	117,356	-3,00	7,93	117,298	11,99	114,596	-2,71

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Estaca		EIXO																							
		Lado Esquerdo							Lado Direito																
		Offset		Lateral		Acostamento			Bordo		Cota Vermelha		Cota Terreno		Bordo		Cota Projeto		Acostamento		Lateral		Offset		
Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
270+10	10,92	115,394	-1,99	7,93	117,388	6,00	117,446	-3,000	3,50	117,521	-3,00	114,866	117,626	2,760	3,50	117,537	-2,54	6,00	117,473	-2,56	7,93	117,423	12,05	114,674	-2,75
271	10,56	115,725	-1,75	7,93	117,478	6,00	117,536	-3,000	3,50	117,611	-3,00	115,009	117,716	2,707	3,50	117,653	-1,80	6,00	117,608	-1,80	7,93	117,574	12,14	114,763	-2,81
271+10	10,42	115,909	-1,66	7,93	117,568	6,00	117,626	-3,000	3,50	117,701	-3,00	115,199	117,806	2,607	3,50	117,772	-0,97	6,00	117,748	-0,96	7,93	117,729	12,15	114,913	-2,82
272	10,27	116,099	-1,56	7,93	117,658	6,00	117,716	-3,000	3,50	117,791	-3,00	115,388	117,896	2,508	3,50	117,891	-0,14	6,00	117,887	-0,16	7,93	117,869	12,13	115,084	-2,80
272+10	10,46	116,059	-1,69	7,93	117,748	6,00	117,806	-3,000	3,50	117,881	-3,00	115,275	117,986	2,711	3,50	118,009	0,66	6,00	118,026	0,68	7,93	118,039	12,18	115,206	-2,83
273	10,54	116,095	-1,74	7,93	117,838	6,00	117,896	-3,000	3,50	117,971	-3,00	115,355	118,076	2,721	3,50	118,128	1,49	6,00	118,165	1,48	7,93	118,194	12,26	115,308	-2,89
273+10	10,21	116,410	-1,52	7,93	117,928	6,00	117,986	-3,000	3,50	118,061	-3,00	115,467	118,166	2,699	3,50	118,247	2,31	6,00	118,304	2,28	7,93	118,349	12,34	115,406	-2,94
274	9,67	116,845	-1,16	7,93	118,008	6,00	118,069	-3,000	3,50	118,147	-3,11	115,609	118,256	2,647	3,50	118,360	2,97	6,00	118,433	2,92	7,93	118,490	12,40	115,506	-2,98
274+0,902	9,62	116,880	-1,13	7,93	118,011	6,00	118,072	-3,000	3,50	118,152	-3,20	115,628	118,264	2,636	3,50	118,369	3,00	6,00	118,444	3,00	7,93	118,502	12,40	115,518	-2,98
274+10	9,44	117,086	-1,01	7,93	118,092	6,00	118,154	-3,000	3,50	118,234	-3,20	115,917	118,346	2,429	3,50	118,458	3,20	6,00	118,538	3,20	7,93	118,600	12,28	115,695	-2,91
275	9,47	117,153	-1,03	7,93	118,182	6,00	118,244	-3,000	3,50	118,324	-3,20	116,205	118,436	2,231	3,50	118,548	3,20	6,00	118,628	3,20	7,93	118,690	11,84	116,084	-2,61
275+10	9,24	117,398	-0,87	7,93	118,272	6,00	118,334	-3,000	3,50	118,414	-3,20	116,581	118,526	2,245	3,50	118,638	3,20	6,00	118,718	3,20	7,93	118,780	11,44	116,436	-2,34
276	8,85	117,750	-0,61	7,93	118,362	6,00	118,424	-3,000	3,50	118,504	-3,20	116,958	118,616	1,658	3,50	118,728	3,20	6,00	118,808	3,20	7,93	118,870	11,05	116,789	-2,08
276+10	8,18	118,706	0,25	7,93	118,452	6,00	118,514	-3,000	3,50	118,594	-3,20	117,641	118,706	1,065	3,50	118,818	3,20	6,00	118,908	3,20	7,93	118,960	10,36	117,339	-1,62
277	8,12	118,733	0,19	7,93	118,542	6,00	118,604	-3,000	3,50	118,684	-3,20	117,572	118,796	1,224	3,50	118,908	3,20	6,00	118,988	3,20	7,93	119,050	10,41	117,393	-1,66
277+10	8,60	119,302	0,67	7,93	118,632	6,00	118,694	-3,000	3,50	118,774	-3,20	117,654	118,886	1,232	3,50	118,998	3,20	6,00	119,078	3,20	7,93	119,140	11,31	116,886	-2,25
278	8,49	118,350	-0,37	7,93	118,722	6,00	118,784	-3,000	3,50	118,864	-3,20	117,897	118,976	1,079	3,50	119,088	3,20	6,00	119,168	3,20	7,93	119,230	10,95	117,217	-2,01
278+10	8,76	118,260	-0,55	7,93	118,812	6,00	118,874	-3,000	3,50	118,954	-3,20	117,688	119,066	1,378	3,50	119,177	3,17	6,00	119,256	3,16	7,93	119,317	11,16	117,164	-2,15
278+16,036	8,28	118,629	-0,24	7,93	118,867	6,00	118,928	-3,000	3,50	119,008	-3,20	117,557	119,120	1,563	3,50	119,225	3,00	6,00	119,300	3,00	7,93	119,358	11,40	117,044	-2,31
279	8,10	118,802	-0,12	7,93	118,918	6,00	118,976	-3,000	3,50	119,051	-3,00	117,624	119,156	1,532	3,50	119,254	2,80	6,00	119,324	2,80	7,93	119,378	11,41	117,058	-2,32
279+10	7,97	118,978	-0,03	7,93	119,008	6,00	119,066	-3,000	3,50	119,141	-3,00	117,849	119,246	1,397	3,50	119,318	2,06	6,00	119,369	2,04	7,93	119,409	11,14	117,265	-2,14
280	8,15	118,951	-0,15	7,93	119,098	6,00	119,156	-3,000	3,50	119,231	-3,00	118,258	119,336	1,078	3,50	119,379	1,23	6,00	119,410	1,24	7,93	119,434	10,31	117,843	-1,59
280+10	8,00	119,260	0,07	7,93	119,188	6,00	119,246	-3,000	3,50	119,321	-3,00	118,684	119,426	0,742	3,50	119,441	0,43	6,00	119,451	0,40	7,93	119,459	9,74	118,249	-1,21
281	6,50	119,393	0,07	6,43	119,323	6,00	119,336	-3,000	3,50	119,411	-3,00	118,958	119,516	0,558	3,50	119,502	-0,40	6,00	119,492	-0,40	7,93	119,484	9,48	118,448	-1,04
281+10	6,55	119,533	0,12	6,43	119,413	6,00	119,426	-3,000	3,50	119,501	-3,00	119,174	119,606	0,432	3,50	119,563	-1,23	6,00	119,532	-1,24	7,93	119,509	9,12	118,716	-0,79
282	6,71	119,784	0,28	6,43	119,503	6,00	119,516	-3,000	3,50	119,591	-3,00	119,238	119,696	0,458	3,50	119,624	-2,06	6,00	119,573	-2,04	7,93	119,534	8,95	118,855	-0,68
282+10	6,52	119,686	0,09	6,43	119,593	6,00	119,606	-3,000	3,50	119,681	-3,00	119,406	119,786	0,380	3,50	119,691	-2,71	6,00	119,623	-2,72	7,93	119,570	8,73	119,035	-0,53
283	6,63	119,882	0,20	6,43	119,683	6,00	119,696	-3,000	3,50	119,771	-3,00	119,564	119,876	0,312	3,50	119,771	-3,00	6,00	119,696	-3,00	7,93	119,639	8,59	119,194	-0,44
283+6,036	6,75	120,058	0,32	6,43	119,738	6,00	119,750	-3,000	3,50	119,825	-3,00	119,660	119,930	0,270	3,50	119,825	-3,00	6,00	119,750	-3,00	7,93	119,693	8,56	119,273	-0,42
284	6,88	120,317	0,45	6,43	119,863	6,00	119,876	-3,000	3,50	119,951	-3,00	119,819	120,056	0,237	3,50	119,951	-3,00	6,00	119,876	-3,00	7,93	119,818	8,64	119,342	-0,48
285	7,93	120,004	0,01	7,93	119,998	6,00	120,056	-3,000	3,50	120,131	-3,00	119,478	120,236	0,758	3,50	120,131	-3,00	6,00	120,056	-3,00	7,93	119,998	9,47	118,972	-1,03
286	7,97	120,217	0,04	7,93	120,178	6,00	120,236	-3,000	3,50	120,311	-3,00	119,767	120,416	0,649	3,50	120,311	-3,00	6,00	120,236	-3,00	7,93	120,178	9,08	119,409	-0,77
287	6,62	120,599	0,20	6,43	120,403	6,00	120,416	-3,000	3,50	120,491	-3,00	120,272	120,596	0,324	3,50	120,491	-3,00	6,00	120,416	-3,00	7,93	120,358	8,69	119,850	-0,51
288	6,83	121,042	0,41	6,43	120,635	6,00	120,648	-3,000	3,50	120,723	-3,00	120,739	120,828	0,089	3,50	120,723	-3,00	6,00	120,648	-3,00	7,93	120,590	8,26	120,371	-0,22
289	6,86	121,405	0,44	6,43	120,970	6,00	120,983	-3,000	3,50	121,058	-3,00	121,041	121,163	0,122	3,50	121,058	-3,00	6,00	120,983	-3,00	7,93	120,925	8,10	120,843	-0,11
290	7,11	122,090	0,68	6,43	121,408	6,00	121,421	-3,000	3,50	121,496	-3,00	121,599	121,601	0,002	3,50	121,496	-3,00	6,00	121,421	-3,00	7,93	121,363	8,04	121,287	-0,08
290+11,315	7,10	122,405	0,70	6,43	121,702	6,00	121,715	-3,000	3,50	121,790	-3,00	121,876	121,895	0,019	3,50	121,790	-3,00	6,00	121,715	-3,00	7,93	121,657	8,02	121,581	-0,06
291	7,10	122,620	0,67	6,43	121,950	6,00	121,963	-3,000	3,50	122,038	-3,00	122,038	122,143	0,105	3,50	122,038	-3,00	6,00	121,963	-3,00	7,93	121,905	8,04	121,847	-0,08
291+10	7,05	122,893	0,62	6,43	122,271	6,00	122,283	-3,000	3,50	122,354	-2,83	122,225	122,453	0,228	3,50	122,348	-3,00	6,00	122,273	-3,00	7,93	122,215	8,09	122,107	-0,11
292	7,05	123,264	0,62	6,43	122,644	6,00	122,653	-3,000	3,50	122,709	-2,26	122,669	122,788	0,119	3,50	122,683	-3,00	6,00	122,608	-3,00	7,93	122,550	8,41	122,229	-0,32
292+10	7,32	123,948	0,89	6,43	123,058	6,00	123,064	-3,000	3,50	123,100	-1,40	122,902	123,149	0,247	3,50	123,044	-3,00	6,00	122,969	-3,00	7,93	122,912	8,49	122,539	-0,37
293	7,47	124,536	1,04	6,43	123,498	6,00	123,501	-3,000	3,50	123,516	-0,60	123,662	123,537	-0,125	3,50	123,432	-3,00	6,00	123,357	-3,00	7,93	123,299	8,23	123,096	-0,20

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.



Estaca		Lado Esquerdo												Lado Direito																							
		Offset						Acostamento						Bordo						Acostamento						Lateral						Offset					
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	Altura						
293+10		8,31	125,851	1,89	6,43	123,964	6,00	123,963	-3,000	3,50	123,957	0,20	125,109	123,950	-1,159	3,50	123,846	-2,97	6,00	123,771	-3,00	6,43	123,758	6,61	123,938	0,18											
294		9,20	127,226	2,77	6,43	124,456	6,00	124,451	-3,000	3,50	124,425	1,03	125,847	124,389	-1,458	3,50	124,286	-2,94	6,00	124,213	-2,92	6,43	124,201	7,12	124,898	0,70											
294+10		11,31	129,856	4,88	6,43	124,973	6,00	124,965	-3,000	3,50	124,919	1,89	126,679	124,853	-1,826	3,50	124,753	-2,86	6,00	124,681	-2,88	6,43	124,669	7,48	125,724	1,06											
295		11,91	130,994	5,48	6,43	125,512	6,00	125,500	-3,000	3,50	125,435	2,60	127,459	125,344	-2,115	3,50	125,246	-2,80	6,00	125,175	-2,84	6,43	125,163	7,66	126,400	1,24											
295+1,315		11,98	131,140	5,56	6,43	125,583	6,00	125,571	-3,000	3,50	125,504	2,69	127,559	125,410	-2,149	3,50	125,312	-2,80	6,00	125,242	-2,80	6,43	125,230	7,69	126,489	1,26											
295+10		12,45	132,069	6,02	6,43	126,051	6,00	126,038	-3,000	3,50	125,964	2,97	128,008	125,860	-2,148	3,50	125,755	-3,00	6,00	125,680	-3,00	6,43	125,667	7,55	126,792	1,43											
296		12,39	132,555	5,96	6,43	126,595	6,00	126,582	-3,000	3,50	126,507	3,00	128,573	126,402	-2,171	3,50	126,297	-3,00	6,00	126,222	-3,00	6,43	126,210	6,83	126,610	0,40											
296+10		10,94	131,680	4,52	6,43	127,163	6,00	127,150	-3,000	3,50	127,075	3,00	128,150	126,970	-1,180	3,50	126,865	-3,00	6,00	126,790	-3,00	7,93	126,733	10,05	125,318	-1,42											
297		7,00	128,331	0,57	6,43	127,757	6,00	127,744	-3,000	3,50	127,669	3,00	125,945	127,564	1,619	3,50	127,459	-3,00	6,00	127,384	-3,00	7,93	127,327	12,17	124,496	-2,83											
297+10		9,51	127,356	-1,05	7,93	128,409	6,00	128,351	-3,000	3,50	128,276	3,00	125,236	128,171	2,935	3,50	128,066	-3,00	6,00	127,991	-3,00	7,93	127,933	13,19	124,426	-3,51											
298		11,42	126,689	-2,33	7,93	129,016	6,00	128,958	-3,000	3,50	128,883	3,00	125,573	128,778	3,726	3,50	128,673	-3,00	6,00	128,598	-3,00	7,93	128,540	13,98	124,502	-4,04											
298+10		14,17	125,459	-4,16	7,93	129,623	6,00	129,565	-3,000	3,50	129,490	3,00	125,052	129,385	3,812	3,50	129,280	-3,00	6,00	129,205	-3,00	7,93	129,147	14,12	125,016	-4,13											
299		15,28	125,329	-4,90	7,93	130,229	6,00	130,172	-3,000	3,50	130,097	3,00	125,286	129,992	4,706	3,50	129,887	-3,00	6,00	129,812	-3,00	7,93	129,754	14,26	125,533	-4,22											
299+10		16,31	125,245	-5,59	7,93	130,836	6,00	130,778	-3,000	3,50	130,703	3,00	124,974	130,598	5,624	3,50	130,493	-3,00	6,00	130,418	-3,00	7,93	130,361	14,21	126,172	-4,19											
300		17,17	125,283	-6,16	7,93	131,443	6,00	131,385	-3,000	3,50	131,310	3,00	125,944	131,205	5,261	3,50	131,100	-3,00	6,00	131,025	-3,00	7,93	130,967	14,22	126,772	-4,20											
300+10		16,08	126,612	-5,44	7,93	132,050	6,00	131,992	-3,000	3,50	131,917	3,00	127,157	131,812	4,655	3,50	131,707	-3,00	6,00	131,632	-3,00	7,93	131,574	12,99	128,199	-3,38											
301		15,61	127,036	-5,12	7,93	132,657	6,00	132,599	-3,000	3,50	132,524	3,00	129,025	132,419	3,394	3,50	132,314	-3,00	6,00	132,239	-3,00	7,93	132,181	9,85	130,898	-1,28											
301+10		12,72	130,667	-3,20	7,93	133,264	6,00	133,206	-3,000	3,50	133,131	3,00	131,934	133,026	1,092	3,50	132,921	-3,00	6,00	132,846	-3,00	6,43	132,833	7,01	133,419	0,59											
302		9,11	133,080	-0,79	7,93	133,870	6,00	133,813	-3,000	3,50	133,738	3,00	135,155	133,633	-1,522	3,50	133,528	-3,00	6,00	133,453	-3,00	6,43	133,440	10,76	137,777	4,34											
302+10		7,24	135,238	0,81	6,43	134,425	6,00	134,413	-3,000	3,50	134,341	2,91	138,802	134,239	-4,563	3,50	134,134	-3,00	6,00	134,059	-3,00	6,43	134,047	14,57	142,192	8,15											
302+15,148		7,44	135,736	1,01	6,43	134,724	6,00	134,713	-3,000	3,50	134,646	2,69	140,701	134,552	-6,149	3,50	134,454	-2,80	6,00	134,384	-2,80	6,43	134,372	16,11	144,056	9,68											
303*		9,41	137,986	2,99	6,43	135,000	6,00	134,989	-3,000	3,50	134,930	2,40	140,994	134,846	-6,148	3,50	134,747	-2,83	6,00	134,677	-2,80	6,43	134,664	21,63	146,780	12,12											
303+10*		7,72	137,850	1,30	6,43	135,554	6,00	135,548	-3,000	3,50	135,508	1,57	143,287	135,453	-7,834	3,50	135,352	-2,88	6,00	135,287	-2,88	6,43	135,267	24,71	150,456	15,19											
304*		8,07	137,754	1,65	6,43	136,108	6,00	136,105	-3,000	3,50	136,086	0,74	144,845	136,000	-8,875	3,50	135,957	-2,94	6,00	135,883	-2,96	6,43	135,871	26,21	152,560	16,69											
304+10*		7,87	138,101	1,44	6,43	136,662	6,00	136,662	-3,000	3,50	136,664	-0,09	146,324	136,667	-9,657	3,50	136,562	-3,00	6,00	136,487	-3,00	6,43	136,475	27,56	154,512	18,04											
305*		17,35	130,919	-6,28	7,93	137,203	6,00	137,220	-3,000	3,50	137,242	-0,91	147,192	137,274	-9,918	3,50	137,169	-3,00	6,00	137,094	-3,00	6,43	137,081	33,92	158,395	21,31											
305+10*		7,59	138,917	1,16	6,43	137,759	6,00	137,766	-3,000	3,50	137,809	-1,71	147,568	137,869	-9,699	3,50	137,764	-3,00	6,00	137,689	-3,00	6,43	137,676	36,44	161,509	23,83											
306*		10,19	142,042	3,76	6,43	138,281	6,00	138,292	-3,000	3,50	138,354	-2,51	147,798	138,442	-9,356	3,50	138,337	-3,00	6,00	138,262	-3,00	6,43	138,249	38,52	164,158	25,91											
306+10*		11,19	143,569	4,77	6,43	138,803	6,00	138,816	-3,000	3,50	138,889	-2,94	148,012	138,982	-9,020	3,50	138,887	-3,00	6,00	138,812	-3,00	6,43	138,799	38,75	164,938	26,14											
307*		10,57	143,472	4,15	6,43	139,327	6,00	139,340	-3,000	3,50	139,415	-3,00	147,675	139,520	-8,155	3,50	139,415	-3,00	6,00	139,340	-3,00	6,43	139,327	39,04	165,764	26,44											
307+5,148*		10,49	143,657	4,07	6,43	139,590	6,00	139,603	-3,000	3,50	139,678	-3,00	147,506	139,783	-7,723	3,50	139,678	-3,00	6,00	139,603	-3,00	6,43	139,590	39,25	166,234	26,64											
308*		8,13	142,021	1,71	6,43	140,314	6,00	140,327	-3,000	3,50	140,402	-3,00	146,344	140,507	-5,837	3,50	140,402	-3,00	6,00	140,327	-3,00	6,43	140,314	37,90	165,610	25,30											
309*		11,41	146,192	4,98	6,43	141,211	6,00	141,224	-3,000	3,50	141,299	-3,00	144,749	141,404	-3,345	3,50	141,299	-3,00	6,00	141,224	-3,00	6,43	141,211	33,83	162,438	21,23											
310*		8,66	141,485	-0,49	7,93	141,973	6,00	142,031	-3,000	3,50	142,106	-3,00	144,478	142,211	-2,267	3,50	142,106	-3,00	6,00	142,031	-3,00	6,43	142,018	25,33	157,833	15,82											
310+2,167*		6,85	141,821	-0,28	6,43	142,100	6,00	142,113	-3,000	3,50	142,188	-3,00	144,803	142,293	-2,510	3,50	142,188	-3,00	6,00	142,113	-3,00	6,43	142,100	24,52	157,098	15,00											
310+10*		6,92	142,882	0,50	6,43	142,387	6,00	142,400	-3,000	3,50	142,475	-3,00	145,888	142,580	-3,308	3,50	142,476	-2,97	6,00	142,401	-3,00	6,43	142,389	21,74	154,609	12,22											
311*		7,45	143,755	1,02	6,43	142,734	6,00	142,747	-3,000	3,50	142,822	-3,00	147,057	142,927	-4,130	3,50	142,824	-2,66	6,00	142,769	-2,60	6,43	142,757	24,58	157,815	15,06											
311+10*		7,72	144,348	1,29	6,43	143,058	6,00	143,071	-3,000	3,50	143,146	-3,00	148,164	143,251	-4,913	3,50	143,184	-1,91	6,00	143,137	-1,88	6,43	143,128	25,59	159,197	16,07											
312*		7,24	144,169	0,81	6,43	143,359	6,00	143,372	-3,000	3,50	143,447	-3,00	147,144	143,552	-3,592	3,50	143,514	-1,09	6,00	143,487	-1,08	6,43	143,483	25,90	159,864	16,38											
312+10*		11,71	141,072	-2,52	7,93	143,593	6,00	143,651	-3,000	3,50	143,726	-3,00	146,655	143,831	-2,824	3,50	143,822	-0,26	6,00	143,815	-0,28	6,43	143,814	25,85	160,146	16,33											
313*		12,54	140,776	-3,07	7,93	143,849	6,00	143,907	-3,000	3,50	143,982	-3,00	146,183	144,087	-2,096	3,50	144,107	-0,56	6,00	144,121	0,56	6,43	144,123	25,73	160,333	16,21											
313+10*		14,39	139,775	-4,31	7,93	144,083	6,00	144,141	-3,000	3,50	144,216	-3,00	146,266	144,321	-1,945	3,50	144,369	1,37	6,00	144,403	1,36	6,43	144,409	25,74	160,629	16,22											

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.



**Nota de Serviço**

CONTORNO DE ITAPERUNA

Estaca	Lado Esquerdo												EIXO												Lado Direito																					
	Offset				Lateral				Acostamento				Bordo				Cota Terreno				Cota Projeto				Cota Vermelha				Bordo				Acostamento				Lateral				Offset					
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota
314*	13,80	140,381	-3,91	7,93	144,294	6,00	144,351	-3,000	3,50	144,426	-3,00	3,50	144,426	-3,00	145,977	144,531	-1,446	3,50	144,609	2,23	6,00	144,664	2,20	6,43	144,673	24,29	159,442	14,77																		
314+10*	12,62	141,354	-3,13	7,93	144,480	6,00	144,538	-3,000	3,50	144,614	-3,03	3,50	144,614	-3,03	144,783	144,728	-0,063	3,50	144,821	2,89	6,00	144,894	2,92	6,43	144,906	24,63	160,022	15,12																		
314+12,167*	11,95	141,823	-2,68	7,93	144,504	6,00	144,566	-3,000	3,50	144,646	-3,20	3,50	144,646	-3,20	145,182	144,750	-0,424	3,50	144,862	2,97	6,00	144,937	3,00	6,43	144,950	24,46	159,892	14,94																		
315	12,16	141,813	-2,82	7,93	144,632	6,00	144,693	-3,000	3,50	144,717	-3,20	3,50	144,717	-3,20	146,601	144,885	-1,716	3,50	144,997	3,20	6,00	145,077	3,20	6,43	145,091	15,55	154,212	9,12																		
315+10	7,00	145,400	0,58	6,43	144,823	6,00	144,887	-3,000	3,50	144,917	-3,20	3,50	144,917	-3,20	148,472	145,029	-3,443	3,50	145,141	3,20	6,00	145,221	3,20	6,43	145,234	12,24	151,050	5,82																		
316	7,36	145,879	0,94	6,43	144,943	6,00	144,957	-3,000	3,50	145,037	-3,20	3,50	145,037	-3,20	148,254	145,149	-3,105	3,50	145,261	3,20	6,00	145,341	3,20	6,43	145,355	10,61	149,540	4,19																		
316+10	6,80	145,414	0,37	6,43	145,041	6,00	145,055	-3,000	3,50	145,135	-3,20	3,50	145,135	-3,20	147,693	145,247	-2,446	3,50	145,359	3,20	6,00	145,439	3,20	6,43	145,452	10,51	149,539	4,09																		
317	6,81	145,501	0,38	6,43	145,116	6,00	145,130	-3,000	3,50	145,213	-3,20	3,50	145,213	-3,20	147,472	145,322	-2,150	3,50	145,434	3,20	6,00	145,514	3,20	6,43	145,528	10,98	150,079	4,55																		
317+10	6,78	145,522	0,35	6,43	145,169	6,00	145,183	-3,000	3,50	145,263	-3,20	3,50	145,263	-3,20	147,368	145,375	-1,993	3,50	145,487	3,20	6,00	145,567	3,20	6,43	145,580	10,73	149,883	4,30																		
318	6,45	145,222	0,02	6,43	145,199	6,00	145,212	-3,000	3,50	145,292	-3,20	3,50	145,292	-3,20	146,658	145,404	-1,254	3,50	145,516	3,20	6,00	145,596	3,20	6,43	145,610	9,47	148,651	3,04																		
318+10	6,43	145,213	0,01	6,43	145,206	6,00	145,220	-3,000	3,50	145,300	-3,20	3,50	145,300	-3,20	146,150	145,412	-0,738	3,50	145,524	3,20	6,00	145,604	3,20	6,43	145,617	9,18	148,368	2,75																		
319	6,80	145,559	0,37	6,43	145,191	6,00	145,204	-3,000	3,50	145,284	-3,20	3,50	145,284	-3,20	146,401	145,396	-1,005	3,50	145,508	3,20	6,00	145,588	3,20	6,43	145,602	8,84	148,017	2,41																		
319+10	7,12	145,848	0,70	6,43	145,153	6,00	145,167	-3,000	3,50	145,247	-3,20	3,50	145,247	-3,20	146,753	145,359	-1,394	3,50	145,471	3,20	6,00	145,551	3,20	6,43	145,564	9,92	149,057	3,49																		
320	7,38	146,042	0,95	6,43	145,092	6,00	145,106	-3,000	3,50	145,186	-3,20	3,50	145,186	-3,20	147,119	145,298	-1,821	3,50	145,410	3,20	6,00	145,489	3,16	6,43	145,503	10,56	149,631	4,13																		
320+7,565	7,38	145,985	0,95	6,43	145,032	6,00	145,045	-3,000	3,50	145,125	-3,20	3,50	145,125	-3,20	147,393	145,237	-2,156	3,50	145,342	3,00	6,00	145,417	3,00	6,43	145,430	11,26	150,262	4,83																		
320+10	7,59	146,181	1,16	6,43	145,022	6,00	145,035	-3,000	3,50	145,110	-3,00	3,50	145,110	-3,00	147,585	145,215	-2,370	3,50	145,316	2,89	6,00	145,388	2,88	6,43	145,400	11,62	150,592	5,19																		
321	8,34	146,829	1,91	6,43	144,916	6,00	144,929	-3,000	3,50	145,004	-3,00	3,50	145,004	-3,00	147,775	145,109	-2,666	3,50	145,185	2,17	6,00	145,240	2,20	6,43	145,249	11,98	150,797	5,55																		
321+10	8,49	146,846	2,06	6,43	144,788	6,00	144,801	-3,000	3,50	144,876	-3,00	3,50	144,876	-3,00	147,779	144,981	-2,798	3,50	145,028	1,34	6,00	145,062	1,36	6,43	145,068	12,09	150,734	5,67																		
322	8,14	146,346	1,71	6,43	144,637	6,00	144,650	-3,000	3,50	144,725	-3,00	3,50	144,725	-3,00	147,563	144,830	-2,733	3,50	144,848	0,51	6,00	144,862	0,56	6,43	144,864	12,38	150,817	5,95																		
322+10	7,58	145,618	1,16	6,43	144,463	6,00	144,476	-3,000	3,50	144,551	-3,00	3,50	144,551	-3,00	145,520	144,656	-0,864	3,50	144,646	-0,29	6,00	144,639	-0,28	6,43	144,638	12,90	151,112	6,47																		
323	7,18	145,016	0,75	6,43	144,267	6,00	144,280	-3,000	3,50	144,355	-3,00	3,50	144,355	-3,00	144,435	144,460	0,025	3,50	144,421	-1,11	6,00	144,394	-1,08	6,43	144,389	8,73	146,695	2,31																		
323+10	7,99	144,061	0,06	7,93	144,003	6,00	144,061	-3,000	3,50	144,136	-3,00	3,50	144,136	-3,00	143,467	144,241	0,774	3,50	144,173	-1,94	6,00	144,125	-1,92	7,93	144,088	9,22	143,227	-0,86																		
324	8,15	143,612	-0,15	7,93	143,761	6,00	143,819	-3,000	3,50	143,894	-3,00	3,50	143,894	-3,00	142,712	143,999	1,287	3,50	143,907	-2,63	6,00	143,840	-2,68	7,93	143,789	10,56	142,032	-1,76																		
324+10	8,32	143,233	-0,26	7,93	143,497	6,00	143,555	-3,000	3,50	143,630	-3,00	3,50	143,630	-3,00	141,997	143,735	1,738	3,50	143,631	-2,97	6,00	143,556	-3,00	7,93	143,499	11,29	141,258	-2,24																		
324+17,565	9,43	142,278	-1,00	7,93	143,282	6,00	143,340	-3,000	3,50	143,415	-3,00	3,50	143,415	-3,00	141,220	143,520	2,300	3,50	143,415	-3,00	6,00	143,340	-3,00	7,93	143,282	10,63	141,480	-1,80																		
325	9,55	142,132	-1,08	7,93	143,210	6,00	143,268	-3,000	3,50	143,343	-3,00	3,50	143,343	-3,00	140,887	143,448	2,561	3,50	143,343	-3,00	6,00	143,268	-3,00	7,93	143,210	12,38	140,241	-2,97																		
326	8,42	142,286	-0,33	7,93	142,614	6,00	142,672	-3,000	3,50	142,747	-3,00	3,50	142,747	-3,00	139,895	142,852	2,957	3,50	142,747	-3,00	6,00	142,672	-3,00	7,93	142,614	13,22	139,085	-3,53																		
327	9,42	141,023	-1,00	7,93	142,018	6,00	142,076	-3,000	3,50	142,151	-3,00	3,50	142,151	-3,00	139,454	142,256	2,802	3,50	142,151	-3,00	6,00	142,076	-3,00	7,93	142,018	13,64	138,210	-3,81																		
328	10,65	139,605	-1,82	7,93	141,422	6,00	141,480	-3,000	3,50	141,555	-3,00	3,50	141,555	-3,00	138,287	141,660	3,373	3,50	141,555	-3,00	6,00	141,480	-3,00	7,93	141,422	14,75	136,872	-4,55																		
329	11,07	138,728	-2,10	7,93	140,826	6,00	140,884	-3,000	3,50	140,959	-3,00	3,50	140,959	-3,00	137,504	141,064	3,560	3,50	140,959	-3,00	6,00	140,884	-3,00	7,93	140,826	14,92	136,162	-4,66																		
330	10,46	138,543	-1,69	7,93	140,230	6,00	140,287	-3,000	3,50	140,362	-3,00	3,50	140,362	-3,00	136,533	140,467	3,934	3,50	140,362	-3,00	6,00	140,287	-3,00	7,93	140,230	15,06	135,475	-4,76																		
331	10,38	137,999	-1,63	7,93	139,633	6,00	139,691	-3,000	3,50	139,766	-3,00	3,50	139,766	-3,00	137,021	139,871	2,850	3,50	139,766	-3,00	6,00	139,691	-3,00	7,93	139,633	14,07	135,541	-4,09																		
331+1,370	10,41	137,939	-1,65	7,93	139,593	6,00	139,650	-3,000	3,50	139,725	-3,00	3,50	139,725	-3,00	137,034	139,830	2,796	3,50	139,725	-3,00	6,00	139,650	-3,00	7,93	139,593	14,07	135,497	-4,10																		
331+10	10,34	137,730	-1,61	7,93	139,335	6,00	139,393	-3,000	3,50	139,468	-3,00	3,50	139,468	-3,00	137,279	139,573	2,294	3,50	139,468	-3,00	6,00	139,393	-3,00	7,93	139,335	13,51	135,615	-3,72																		
332	9,27	138,143	-0,90	7,93	139,038	6,00	139,096	-3,000	3,50	139,170	-3,00	3,50	139,170	-3,00	137,502	139,275	1,773	3,50	139,170	-3,00	6,00	139,095	-3,00	7,93	139,037	12,96	135,684	-3,35																		
332+10	9,41	137,735	-0,99	7,93	138,761	6,00	138,814	-3,000	3,50	138,882	-2,71	3,50	138,882	-2,71	136,582	138,777	2,395	3,50	138,872	-3,00	6,00	138,797	-3,00	7,93	138,739	13,01	135,350	-3,39																		
333	9,70	137,336	-1,18	7,93	138,517	6,00	138,556	-3,000	3,50	138,607	-2,06	3,50	138,607	-2,06	135,689	138,679	2,990	3,50	138,574	-3,00	6,00	138,499	-3,00	7,93	138,441	13,67	134,614	-3,83																		
333+10	9,63	137,148	-1,13	7,93	138,282	6,00	138,306	-3,000	3,50	138,337	-1,26	3,50	138,337	-1,26	135,850	138,381	2,531	3,50	138,276	-3,00	6,00	138,201	-3,00	7,93	138,143	13,41	134,489	-3,65																		
334	9,48	137,012	-1,04	7,93	138,048	6,00	138,057	-3,000	3,50	138,068	-0,43	3,50	138,068	-0,43	135,997	138,083																														





Estaca		Lado Esquerdo												EIXO												Lado Direito											
		Offset			Lateral			Acostamento			Bordo			Cota Terreno			Cota Vermelha			Bordo			Acostamento			Lateral			Offset								
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura									
392	11,70	122,238	-2,52	7,93	124,754	6,00	124,812	-3,000	3,50	124,887	-3,00	122,020	124,992	2,972	3,50	124,887	-3,00	6,00	124,812	-3,00	7,93	124,754	11,01	122,701	-2,05												
393	11,00	122,209	-2,05	7,93	124,259	6,00	124,317	-3,000	3,50	124,392	-3,00	121,743	124,497	2,754	3,50	124,392	-3,00	6,00	124,317	-3,00	7,93	124,259	10,17	122,765	-1,49												
394	11,55	121,349	-2,41	7,93	123,764	6,00	123,822	-3,000	3,50	123,897	-3,00	121,976	124,002	2,026	3,50	123,897	-3,00	6,00	123,822	-3,00	7,93	123,764	8,90	123,112	-0,65												
394+2,013	11,25	121,500	-2,21	7,93	123,714	6,00	123,772	-3,000	3,50	123,847	-3,00	122,118	123,952	1,834	3,50	123,847	-3,00	6,00	123,772	-3,00	7,93	123,714	8,61	123,256	-0,46												
394+10	9,90	122,200	-1,32	7,93	123,516	6,00	123,574	-3,000	3,50	123,649	-3,00	122,796	123,754	0,958	3,50	123,649	-3,00	6,00	123,574	-3,00	6,43	123,516	6,57	123,701	0,14												
395	10,51	121,550	-1,72	7,93	123,269	6,00	123,326	-3,000	3,50	123,401	-3,00	123,453	123,506	0,053	3,50	123,401	-3,00	6,00	123,326	-3,00	6,43	123,314	7,51	124,394	1,08												
395+10	8,90	122,371	-0,65	7,93	123,021	6,00	123,079	-3,000	3,50	123,154	-3,00	123,641	123,259	-0,382	3,50	123,154	-3,00	6,00	123,079	-3,00	6,43	123,066	7,42	124,061	1,00												
396	8,62	122,314	-0,46	7,93	122,773	6,00	122,831	-3,000	3,50	122,906	-3,00	123,230	123,011	-0,219	3,50	122,906	-3,00	6,00	122,831	-3,00	6,43	122,818	7,24	123,632	0,81												
396+10	8,67	122,033	-0,49	7,93	122,526	6,00	122,584	-3,000	3,50	122,659	-3,00	122,614	122,764	0,150	3,50	122,659	-3,00	6,00	122,584	-3,00	6,43	122,571	6,94	123,079	0,51												
397	8,65	121,797	-0,48	7,93	122,278	6,00	122,336	-3,000	3,50	122,411	-3,00	122,227	122,516	0,289	3,50	122,411	-3,00	6,00	122,336	-3,00	6,43	122,323	6,66	122,558	0,24												
397+10	8,43	121,698	-0,33	7,93	122,031	6,00	122,088	-3,000	3,50	122,163	-3,00	121,748	122,268	0,520	3,50	122,163	-3,00	6,00	122,088	-3,00	7,93	122,031	8,53	121,632	-0,40												
398	8,47	121,418	-0,36	7,93	121,783	6,00	121,841	-3,000	3,50	121,916	-3,00	121,438	122,021	0,583	3,50	121,916	-3,00	6,00	121,841	-3,00	7,93	121,783	9,10	120,998	-0,78												
398+10	9,29	120,627	-0,91	7,93	121,535	6,00	121,593	-3,000	3,50	121,668	-3,00	121,395	121,773	0,378	3,50	121,668	-3,00	6,00	121,593	-3,00	7,93	121,535	9,40	120,556	-0,98												
398+12,013	9,60	120,372	-1,11	7,93	121,486	6,00	121,543	-3,000	3,50	121,618	-3,00	121,179	121,723	0,544	3,50	121,618	-3,00	6,00	121,543	-3,00	7,93	121,486	9,37	120,521	-0,97												
399	11,05	119,205	-2,08	7,93	121,288	6,00	121,346	-3,000	3,50	121,421	-3,00	120,406	121,526	1,120	3,50	121,421	-3,00	6,00	121,346	-3,00	7,93	121,288	9,86	120,000	-1,29												
399+10	11,13	118,903	-2,14	7,93	121,040	6,00	121,098	-3,000	3,50	121,173	-3,00	120,190	121,278	1,088	3,50	121,173	-3,00	6,00	121,098	-3,00	7,93	121,040	9,91	119,720	-1,32												
400	10,02	119,396	-1,40	7,93	120,793	6,00	120,851	-3,000	3,50	120,926	-3,00	119,782	121,031	1,249	3,50	120,926	-3,00	6,00	120,851	-3,00	7,93	120,793	10,32	119,198	-1,60												
400+10	9,07	119,783	-0,76	7,93	120,545	6,00	120,603	-3,000	3,50	120,678	-3,00	119,549	120,783	1,234	3,50	120,678	-3,00	6,00	120,603	-3,00	7,93	120,545	11,05	118,466	-2,08												
401	8,82	119,706	-0,59	7,93	120,298	6,00	120,355	-3,000	3,50	120,430	-3,00	119,372	120,535	1,163	3,50	120,430	-3,00	6,00	120,355	-3,00	7,93	120,298	10,27	118,733	-1,57												
401+10	9,46	119,031	-1,02	7,93	120,050	6,00	120,108	-3,000	3,50	120,183	-3,00	119,700	120,288	0,588	3,50	120,183	-3,00	6,00	120,108	-3,00	7,93	120,050	8,98	119,351	-0,70												
402	8,79	119,227	-0,58	7,93	119,802	6,00	119,860	-3,000	3,50	119,935	-3,00	119,221	120,040	0,819	3,50	119,935	-3,00	6,00	119,860	-3,00	7,93	119,802	8,94	119,127	-0,68												
402+10	8,89	118,916	-0,60	7,93	119,560	6,00	119,618	-3,000	3,50	119,693	-3,00	118,902	119,798	0,896	3,50	119,693	-3,00	6,00	119,618	-3,00	7,93	119,560	9,56	118,473	-1,09												
403	9,27	118,431	-0,90	7,93	119,327	6,00	119,385	-3,000	3,50	119,460	-3,00	118,561	119,565	1,004	3,50	119,460	-3,00	6,00	119,385	-3,00	7,93	119,327	9,68	118,157	-1,17												
403+10	9,04	118,366	-0,74	7,93	119,105	6,00	119,163	-3,000	3,50	119,238	-3,00	118,294	119,343	1,049	3,50	119,238	-3,00	6,00	119,163	-3,00	7,93	119,105	9,58	118,002	-1,10												
404	9,00	118,180	-0,71	7,93	118,892	6,00	118,950	-3,000	3,50	119,025	-3,00	118,181	119,130	0,949	3,50	119,025	-3,00	6,00	118,950	-3,00	7,93	118,892	9,50	117,842	-1,05												
404+10	8,96	118,002	-0,69	7,93	118,690	6,00	118,748	-3,000	3,50	118,823	-3,00	118,022	118,928	0,906	3,50	118,823	-3,00	6,00	118,748	-3,00	7,93	118,690	9,38	117,724	-0,97												
405	9,38	117,529	-0,97	7,93	118,498	6,00	118,555	-3,000	3,50	118,630	-3,00	117,536	118,735	1,199	3,50	118,630	-3,00	6,00	118,555	-3,00	7,93	118,498	9,43	117,496	-1,00												
405+10	10,01	116,925	-1,39	7,93	118,315	6,00	118,373	-3,000	3,50	118,448	-3,00	117,485	118,553	1,368	3,50	118,448	-3,00	6,00	118,373	-3,00	7,93	118,315	9,65	117,169	-1,15												
406	10,10	116,696	-1,45	7,93	118,143	6,00	118,201	-3,000	3,50	118,276	-3,00	116,816	118,381	1,565	3,50	118,276	-3,00	6,00	118,201	-3,00	7,93	118,143	9,87	116,846	-1,30												
406+10	10,19	116,471	-1,51	7,93	117,981	6,00	118,039	-3,000	3,50	118,114	-3,00	116,521	118,219	1,698	3,50	118,114	-3,00	6,00	118,039	-3,00	7,93	117,981	10,10	116,533	-1,45												
407	10,74	115,953	-1,88	7,93	117,829	6,00	117,886	-3,000	3,50	117,961	-3,00	116,281	118,066	1,785	3,50	117,961	-3,00	6,00	117,886	-3,00	7,93	117,829	10,30	116,249	-1,58												
407+10	12,36	114,733	-2,95	7,93	117,687	6,00	117,744	-3,000	3,50	117,819	-3,00	115,041	117,924	2,883	3,50	117,819	-3,00	6,00	117,744	-3,00	7,93	117,687	11,67	115,189	-2,50												
408	15,55	112,470	-5,08	7,93	117,554	6,00	117,612	-3,000	3,50	117,687	-3,00	113,300	117,792	4,486	3,50	117,687	-3,00	6,00	117,612	-3,00	7,93	117,554	12,02	114,827	-2,73												
408+10	13,79	113,524	-3,91	7,93	117,432	6,00	117,490	-3,000	3,50	117,565	-3,00	113,584	117,670	4,082	3,50	117,565	-3,00	6,00	117,490	-3,00	7,93	117,432	12,31	114,509	-2,92												
409	13,52	113,524	-3,73	7,93	117,320	6,00	117,378	-3,000	3,50	117,453	-3,00	113,646	117,558	3,912	3,50	117,453	-3,00	6,00	117,378	-3,00	7,93	117,320	12,46	114,298	-3,02												
409+10	13,18	113,716	-3,50	7,93	117,218	6,00	117,276	-3,000	3,50	117,351	-3,00	113,780	117,456	3,676	3,50	117,351	-3,00	6,00	117,276	-3,00	7,93	117,218	11,76	114,666	-2,55												
410	12,96	113,768	-3,36	7,93	117,126	6,00	117,184	-3,000	3,50	117,259	-3,00	113,643	117,364	3,721	3,50	117,259	-3,00	6,00	117,184	-3,00	7,93	117,126	11,90	114,480	-2,65												
410+10	12,71	113,859	-3,19	7,93	117,045	6,00	117,102	-3,000	3,50	117,177	-3,00	113,551	117,282	3,731	3,50	117,177	-3,00	6,00	117,102	-3,00	7,93	117,045	11,97	114,351	-2,69												
411	12,57	113,877	-3,10	7,93	116,973	6,00	117,031	-3,000	3,50	117,106	-3,00	113,929	117,211	3,442	3,50	117,106	-3,00	6,00	117,031	-3,00	7,93	116,973	11,99	114,267	-2,71												
411+10	12,45	113,898	-3,01	7,93	116,911	6,00	116,969	-3,000	3,50	117,044	-3,00	113,929	117,149	3,220	3,50	117,044	-3,00	6,00	116,969	-3,00	7,93	116,911	12,08	114,146	-2,77												
412	12,54	113,782	-3,08	7,93	116,859	6,00	116,917	-3,000	3,50	116,992	-3,00	113,838	117,097	3,259	3,50	116,992	-3,00	6,00	116,917	-3,00	7,93	116,859	12,23	113,990	-2,87												
412+10	12,71	113,627	-3,19	7,93	116,818	6,00	116,875	-3,000	3,50	116,950	-3,00	113,722	117,055	3,333	3,50	116,950	-3,00	6,00	116,875	-3,00	7,93	116,818	12,39	113,845	-2,97												

\* SEÇÕES TRANSVERSAS COM ESCALONAMENTO.

**Nota de Serviço**

**CONTORNO DE ITAPERUNA**

Estaca	Lado Esquerdo										Lado Direito															
	Acostamento					Bordo					Cota Vermelha	Acostamento					Lateral					Offset				
	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Cota Terreno		Projeto	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.
413	12,89	113,476	-3,31	7,93	116,786	6,00	116,844	-3,000	3,50	116,919	-3,00	113,598	117,024	3,426	3,50	116,919	-3,00	6,00	116,844	-3,00	7,93	116,786	12,52	113,727	-3,06	
413+10	12,79	113,523	-3,24	7,93	116,764	6,00	116,822	-3,000	3,50	116,897	-3,00	113,522	117,002	3,480	3,50	116,897	-3,00	6,00	116,822	-3,00	7,93	116,764	12,71	113,575	-3,19	
414	12,77	113,524	-3,23	7,93	116,753	6,00	116,811	-3,000	3,50	116,886	-3,00	113,445	116,991	3,546	3,50	116,886	-3,00	6,00	116,811	-3,00	7,93	116,753	12,84	113,477	-3,28	
414+10	12,86	113,457	-3,29	7,93	116,746	6,00	116,804	-3,000	3,50	116,879	-3,00	113,258	116,984	3,726	3,50	116,879	-3,00	6,00	116,804	-3,00	7,93	116,746	12,93	113,414	-3,33	
415	12,93	113,402	-3,34	7,93	116,740	6,00	116,791	-3,000	3,50	116,866	-3,00	113,241	116,971	3,736	3,50	116,866	-3,00	6,00	116,791	-3,00	7,93	116,740	12,93	113,408	-3,33	
415+10	12,91	113,413	-3,32	7,93	116,733	6,00	116,791	-3,000	3,50	116,866	-3,00	113,314	116,971	3,657	3,50	116,866	-3,00	6,00	116,791	-3,00	7,93	116,733	12,88	113,429	-3,30	
416	12,83	113,460	-3,27	7,93	116,727	6,00	116,784	-3,000	3,50	116,859	-3,00	113,391	116,964	3,573	3,50	116,859	-3,00	6,00	116,784	-3,00	7,93	116,727	12,68	113,560	-3,17	
416+10	12,54	113,643	-3,08	7,93	116,720	6,00	116,778	-3,000	3,50	116,853	-3,00	113,590	116,958	3,368	3,50	116,853	-3,00	6,00	116,778	-3,00	7,93	116,720	12,49	113,680	-3,04	
417	12,51	113,659	-3,05	7,93	116,713	6,00	116,771	-3,000	3,50	116,846	-3,00	113,691	116,951	3,260	3,50	116,846	-3,00	6,00	116,771	-3,00	7,93	116,713	12,34	113,771	-2,94	
417+10	12,44	113,702	-3,01	7,93	116,707	6,00	116,765	-3,000	3,50	116,840	-3,00	113,731	116,945	3,214	3,50	116,840	-3,00	6,00	116,765	-3,00	7,93	116,707	12,35	113,761	-2,95	
418	12,35	113,751	-2,95	7,93	116,700	6,00	116,758	-3,000	3,50	116,833	-3,00	113,787	116,938	3,151	3,50	116,833	-3,00	6,00	116,758	-3,00	7,93	116,700	12,29	113,792	-2,91	
418+10	12,35	113,743	-2,95	7,93	116,694	6,00	116,752	-3,000	3,50	116,827	-3,00	113,833	116,932	3,099	3,50	116,827	-3,00	6,00	116,752	-3,00	7,93	116,694	12,17	113,864	-2,83	
419	12,36	113,731	-2,96	7,93	116,687	6,00	116,745	-3,000	3,50	116,820	-3,00	113,885	116,925	3,040	3,50	116,820	-3,00	6,00	116,745	-3,00	7,93	116,687	12,01	113,964	-2,72	
419+10	12,10	113,902	-2,78	7,93	116,681	6,00	116,738	-3,000	3,50	116,813	-3,00	114,028	116,918	2,890	3,50	116,813	-3,00	6,00	116,738	-3,00	7,93	116,681	11,83	114,077	-2,60	
420	11,70	114,161	-2,51	7,93	116,674	6,00	116,732	-3,000	3,50	116,807	-3,00	114,111	116,912	2,801	3,50	116,807	-3,00	6,00	116,732	-3,00	7,93	116,674	11,60	114,223	-2,45	
420+10	10,83	114,730	-1,94	7,93	116,668	6,00	116,725	-3,000	3,50	116,800	-3,00	114,316	116,905	2,589	3,50	116,800	-3,00	6,00	116,725	-3,00	7,93	116,668	11,32	114,409	-2,26	
421	10,39	115,021	-1,64	7,93	116,661	6,00	116,719	-3,000	3,50	116,794	-3,00	114,569	116,899	2,330	3,50	116,794	-3,00	6,00	116,719	-3,00	7,93	116,661	11,04	114,583	-2,08	
421+10	10,27	115,092	-1,56	7,93	116,654	6,00	116,712	-3,000	3,50	116,787	-3,00	114,797	116,892	2,095	3,50	116,787	-3,00	6,00	116,712	-3,00	7,93	116,654	10,80	114,738	-1,92	
422	10,31	115,057	-1,59	7,93	116,648	6,00	116,706	-3,000	3,50	116,781	-3,00	114,941	116,886	1,945	3,50	116,781	-3,00	6,00	116,706	-3,00	7,93	116,648	10,71	114,790	-1,86	
422+10	10,23	115,107	-1,53	7,93	116,641	6,00	116,699	-3,000	3,50	116,774	-3,00	115,059	116,879	1,820	3,50	116,774	-3,00	6,00	116,699	-3,00	7,93	116,641	10,58	114,870	-1,77	
423	10,21	115,110	-1,53	7,93	116,635	6,00	116,693	-3,000	3,50	116,768	-3,00	115,050	116,873	1,823	3,50	116,768	-3,00	6,00	116,693	-3,00	7,93	116,635	10,44	114,958	-1,68	
423+10	10,31	115,041	-1,59	7,93	116,628	6,00	116,686	-3,000	3,50	116,761	-3,00	115,166	116,866	1,700	3,50	116,761	-3,00	6,00	116,686	-3,00	7,93	116,628	10,20	115,115	-1,51	
424	10,19	115,113	-1,51	7,93	116,622	6,00	116,680	-3,000	3,50	116,755	-3,00	115,068	116,860	1,792	3,50	116,755	-3,00	6,00	116,680	-3,00	7,93	116,622	10,29	115,045	-1,58	
424+10	10,49	114,909	-1,71	7,93	116,615	6,00	116,673	-3,000	3,50	116,748	-3,00	114,861	116,853	1,992	3,50	116,748	-3,00	6,00	116,673	-3,00	7,93	116,615	10,47	114,918	-1,70	
425	10,70	114,763	-1,85	7,93	116,609	6,00	116,666	-3,000	3,50	116,741	-3,00	114,838	116,846	2,008	3,50	116,741	-3,00	6,00	116,666	-3,00	7,93	116,609	10,47	114,916	-1,69	
425+10	10,45	114,918	-1,68	7,93	116,602	6,00	116,660	-3,000	3,50	116,735	-3,00	114,946	116,840	1,894	3,50	116,735	-3,00	6,00	116,660	-3,00	7,93	116,602	10,41	114,949	-1,65	
426	10,15	115,112	-1,48	7,93	116,596	6,00	116,653	-3,000	3,50	116,728	-3,00	115,439	116,833	1,394	3,50	116,728	-3,00	6,00	116,653	-3,00	7,93	116,596	10,33	114,991	-1,61	
426+10	10,10	115,143	-1,45	7,93	116,589	6,00	116,647	-3,000	3,50	116,722	-3,00	115,195	116,827	1,632	3,50	116,722	-3,00	6,00	116,647	-3,00	7,93	116,589	10,26	115,033	-1,56	
427	10,30	114,998	-1,58	7,93	116,582	6,00	116,640	-3,000	3,50	116,715	-3,00	115,029	116,820	1,791	3,50	116,715	-3,00	6,00	116,640	-3,00	7,93	116,582	10,27	115,018	-1,56	
427+10	10,40	114,930	-1,65	7,93	116,576	6,00	116,634	-3,000	3,50	116,709	-3,00	114,911	116,814	1,903	3,50	116,709	-3,00	6,00	116,634	-3,00	7,93	116,576	10,45	114,891	-1,68	
428	10,52	114,844	-1,73	7,93	116,569	6,00	116,627	-3,000	3,50	116,702	-3,00	114,799	116,807	2,008	3,50	116,702	-3,00	6,00	116,627	-3,00	7,93	116,569	10,66	114,747	-1,82	
428+10	10,59	114,793	-1,77	7,93	116,566	6,00	116,624	-3,000	3,50	116,699	-3,00	114,749	116,804	2,055	3,50	116,699	-3,00	6,00	116,624	-3,00	7,93	116,566	10,73	114,696	-1,87	
428+10	10,66	114,739	-1,82	7,93	116,563	6,00	116,621	-3,000	3,50	116,696	-3,00	114,691	116,801	2,110	3,50	116,696	-3,00	6,00	116,621	-3,00	7,93	116,563	10,82	114,637	-1,93	
429	10,77	114,659	-1,90	7,93	116,556	6,00	116,614	-3,000	3,50	116,689	-3,00	114,653	116,794	2,221	3,50	116,689	-3,00	6,00	116,614	-3,00	7,93	116,556	10,98	114,521	-2,04	
429+10	10,79	114,641	-1,91	7,93	116,550	6,00	116,608	-3,000	3,50	116,683	-3,00	114,530	116,788	2,258	3,50	116,683	-3,00	6,00	116,608	-3,00	7,93	116,550	11,15	114,400	-2,15	
430	10,70	114,692	-1,85	7,93	116,543	6,00	116,601	-3,000	3,50	116,676	-3,00	114,522	116,781	2,259	3,50	116,676	-3,00	6,00	116,601	-3,00	7,93	116,543	11,10	114,430	-2,11	
430+10	10,77	114,642	-1,90	7,93	116,537	6,00	116,594	-3,000	3,50	116,669	-3,00	114,477	116,774	2,297	3,50	116,669	-3,00	6,00	116,594	-3,00	7,93	116,537	11,12	114,407	-2,13	
431	10,85	114,580	-1,95	7,93	116,530	6,00	116,588	-3,000	3,50	116,663	-3,00	114,429	116,768	2,339	3,50	116,663	-3,00	6,00	116,588	-3,00	7,93	116,530	11,14	114,387	-2,14	
431+10	10,96	114,501	-2,02	7,93	116,524	6,00	116,581	-3,000	3,50	116,656	-3,00	114,375	116,761	2,386	3,50	116,656	-3,00	6,00	116,581	-3,00	7,93	116,524	11,18	114,355	-2,17	
432	11,19	114,345	-2,17	7,93	116,517	6,00	116,575	-3,000	3,50	116,650	-3,00	114,290	116,755	2,465	3,50	116,650	-3,00	6,00	116,575	-3,00	7,93	116,517	11,38	114,213	-2,30	
432+10	11,54	114,099	-2,41	7,93	116,510	6,00	116,568	-3,000	3,50	116,643	-3,00	114,074	116,748	2,674	3,50	116,643	-3,00	6,00	116,568	-3,00	7,93	116,510	11,69	114,001	-2,51	
432+14,817	11,72	113,981	-2,53	7,93	116,507	6,00	116,565	-3,000	3,50	116,640	-3,00	113,972	116,745	2,773	3,50	116,640	-3,00	6,00	116,565	-3,00	7,93	116,507	11,83	113,908	-2,60	

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Estaca		Nota de Serviço																																
		Lado Esquerdo									EIXO									Lado Direito														
		Offset			Lateral			Acostamento			Bordo			Cota Vermelha			Cota Terreno			Cota Projeto			Cota Vermelha			Acostamento			Lateral			Offset		
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
433	11,98	113,802	-2,70	7,93	116,504	6,00	116,562	-3,000	3,50	116,637	-3,00	113,740	116,742	3,002	113,740	116,742	3,002	113,740	116,742	3,002	116,562	-3,00	6,00	116,562	-3,00	7,93	116,504	11,99	113,794	-2,71				
434	12,05	113,741	-2,75	7,93	116,491	6,00	116,549	-3,000	3,50	116,624	-3,00	113,567	116,729	3,162	113,567	116,729	3,162	113,567	116,729	3,162	116,549	-3,00	6,00	116,549	-3,00	7,93	116,491	12,03	113,554	-2,94				
435	11,56	114,059	-2,42	7,93	116,478	6,00	116,535	-3,000	3,50	116,610	-3,00	113,771	116,715	2,944	113,771	116,715	2,944	113,771	116,715	2,944	116,535	-3,00	6,00	116,535	-3,00	7,93	116,478	12,28	113,575	-2,90				
436	10,85	114,543	-1,95	7,93	116,491	6,00	116,549	-3,000	3,50	116,624	-3,00	114,383	116,729	2,346	114,383	116,729	2,346	114,383	116,729	2,346	116,549	-3,00	6,00	116,549	-3,00	7,93	116,491	11,53	114,088	-2,40				
437	10,85	114,610	-1,95	7,93	116,557	6,00	116,615	-3,000	3,50	116,690	-3,00	114,398	116,795	2,397	114,398	116,795	2,397	114,398	116,795	2,397	116,690	-3,00	6,00	116,690	-3,00	7,93	116,557	11,61	114,102	-2,46				
438	10,77	114,782	-1,89	7,93	116,676	6,00	116,734	-3,000	3,50	116,809	-3,00	114,393	116,914	2,475	114,393	116,914	2,475	114,393	116,914	2,475	116,809	-3,00	6,00	116,809	-3,00	7,93	116,676	10,99	114,632	-2,04				
439	10,16	115,358	-1,49	7,93	116,848	6,00	116,906	-3,000	3,50	116,981	-3,00	114,971	117,086	2,115	114,971	117,086	2,115	114,971	117,086	2,115	116,981	-3,00	6,00	116,906	-3,00	7,93	116,848	11,20	114,665	-2,18				
440	9,19	116,233	-0,84	7,93	117,073	6,00	117,131	-3,000	3,50	117,206	-3,00	116,281	117,311	1,030	116,281	117,311	1,030	116,281	117,311	1,030	117,206	-3,00	6,00	117,131	-3,00	7,93	117,073	9,32	116,147	-0,93				
441	8,72	116,824	-0,53	7,93	117,351	6,00	117,409	-3,000	3,50	117,484	-3,00	116,377	117,589	1,212	116,377	117,589	1,212	116,377	117,589	1,212	117,484	-3,00	6,00	117,409	-3,00	7,93	117,351	9,70	116,167	-1,18				
442	8,04	117,791	0,11	7,93	117,682	6,00	117,740	-3,000	3,50	117,815	-3,00	117,198	117,920	0,722	117,198	117,920	0,722	117,198	117,920	0,722	117,815	-3,00	6,00	117,740	-3,00	7,93	117,682	9,25	116,798	-0,88				
443	7,25	118,937	0,83	6,43	118,111	6,00	118,123	-3,000	3,50	118,198	-3,00	118,230	118,303	0,073	118,230	118,303	0,073	118,230	118,303	0,073	118,198	-3,00	6,00	118,123	-3,00	7,93	118,066	8,56	117,644	-0,42				
444	9,15	121,270	2,72	6,43	118,547	6,00	118,560	-3,000	3,50	118,635	-3,00	120,185	118,740	-1,445	120,185	118,740	-1,445	120,185	118,740	-1,445	118,635	-3,00	6,00	118,560	-3,00	6,43	118,547	6,91	119,033	0,49				
445	11,04	123,652	4,61	6,43	119,037	6,00	119,049	-3,000	3,50	119,124	-3,00	122,234	119,229	-3,005	122,234	119,229	-3,005	122,234	119,229	-3,005	119,124	-3,00	6,00	119,049	-3,00	6,43	119,037	8,38	120,987	1,95				
446	12,25	125,370	5,82	6,43	119,552	6,00	119,565	-3,000	3,50	119,640	-3,00	124,008	119,745	-4,263	124,008	119,745	-4,263	124,008	119,745	-4,263	119,640	-3,00	6,00	119,565	-3,00	6,43	119,552	9,66	122,790	3,24				
447	12,32	125,963	5,90	6,43	120,068	6,00	120,081	-3,000	3,50	120,156	-3,00	124,939	120,261	-4,678	124,939	120,261	-4,678	124,939	120,261	-4,678	120,156	-3,00	6,00	120,081	-3,00	6,43	120,068	10,29	123,933	3,87				
448	11,58	125,737	5,15	6,43	120,584	6,00	120,597	-3,000	3,50	120,672	-3,00	124,961	120,777	-4,184	124,961	120,777	-4,184	124,961	120,777	-4,184	120,672	-3,00	6,00	120,597	-3,00	6,43	120,584	10,17	124,331	3,75				
449	11,48	126,151	5,05	6,43	121,100	6,00	121,113	-3,000	3,50	121,188	-3,00	125,271	121,293	-3,978	125,271	121,293	-3,978	125,271	121,293	-3,978	121,188	-3,00	6,00	121,113	-3,00	6,43	121,100	10,04	124,712	3,61				
450	11,06	126,244	4,63	6,43	121,616	6,00	121,629	-3,000	3,50	121,704	-3,00	125,674	121,809	-3,865	125,674	121,809	-3,865	125,674	121,809	-3,865	121,704	-3,00	6,00	121,629	-3,00	6,43	121,616	10,06	125,251	3,64				
451	10,09	125,791	3,66	6,43	122,132	6,00	122,145	-3,000	3,50	122,220	-3,00	125,990	122,325	-3,665	125,990	122,325	-3,665	125,990	122,325	-3,665	122,220	-3,00	6,00	122,145	-3,00	6,43	122,132	10,52	126,224	4,09				
452	10,66	126,885	4,24	6,43	122,648	6,00	122,661	-3,000	3,50	122,736	-3,00	126,841	122,841	-4,000	126,841	122,841	-4,000	126,841	122,841	-4,000	122,736	-3,00	6,00	122,661	-3,00	6,43	122,648	10,23	126,452	3,80				
453	10,46	127,196	4,03	6,43	123,164	6,00	123,176	-3,000	3,50	123,251	-3,00	127,054	123,356	-3,698	127,054	123,356	-3,698	127,054	123,356	-3,698	123,251	-3,00	6,00	123,176	-3,00	6,43	123,164	10,04	126,779	3,61				
454	9,68	126,893	3,25	6,43	123,644	6,00	123,657	-3,000	3,50	123,732	-3,00	126,759	123,837	-2,922	126,759	123,837	-2,922	126,759	123,837	-2,922	123,732	-3,00	6,00	123,657	-3,00	6,43	123,644	8,82	126,040	2,40				
455	7,99	125,622	1,57	6,43	124,055	6,00	124,068	-3,000	3,50	124,143	-3,00	125,304	124,248	-1,056	125,304	124,248	-1,056	125,304	124,248	-1,056	124,143	-3,00	6,00	124,068	-3,00	6,43	124,055	7,45	125,076	1,02				
456	6,63	124,599	0,20	6,43	124,397	6,00	124,409	-3,000	3,50	124,484	-3,00	124,717	124,589	-0,128	124,717	124,589	-0,128	124,717	124,589	-0,128	124,484	-3,00	6,00	124,409	-3,00	7,93	124,397	8,20	124,168	-0,18				
457	9,97	123,263	-1,36	7,93	124,623	6,00	124,680	-3,000	3,50	124,755	-3,00	123,842	124,860	1,018	123,842	124,860	1,018	123,842	124,860	1,018	124,755	-3,00	6,00	124,680	-3,00	7,93	124,623	8,07	124,528	-0,09				
458	11,56	122,402	-2,42	7,93	124,824	6,00	124,882	-3,000	3,50	124,957	-3,00	123,524	125,062	1,538	123,524	125,062	1,538	123,524	125,062	1,538	124,957	-3,00	6,00	124,882	-3,00	7,93	124,824	9,58	123,719	-1,11				
459	11,27	122,724	-2,23	7,93	124,955	6,00	125,013	-3,000	3,50	125,088	-3,00	122,860	125,193	2,333	122,860	125,193	2,333	122,860	125,193	2,333	125,088	-3,00	6,00	125,013	-3,00	7,93	124,955	10,70	123,107	-1,85				
460	11,02	122,953	-2,06	7,93	125,017	6,00	125,074	-3,000	3,50	125,149	-3,00	122,356	125,254	2,898	122,356	125,254	2,898	122,356	125,254	2,898	125,149	-3,00	6,00	125,074	-3,00	7,93	125,017	13,08	121,579	-3,44				
461	13,38	121,370	-3,64	7,93	125,008	6,00	125,066	-3,000	3,50	125,141	-3,00	121,197	125,246	4,049	121,197	125,246	4,049	121,197	125,246	4,049	125,141	-3,00	6,00	125,066	-3,00	7,93	125,008	14,25	120,794	-4,21				
462	11,58	122,494	-2,44	7,93	124,929	6,00	124,987	-3,000	3,50	125,062	-3,00	121,761	125,167	3,406	121,761	125,167	3,406	121,761	125,167	3,406	125,062	-3,00	6,00	124,987	-3,00	7,93	124,929	13,80	121,014	-3,92				
463	10,30	123,199	-1,58	7,93	124,781	6,00	124,839	-3,000	3,50	124,914	-3,00	122,563	125,019	2,456	122,563	125,019	2,456	122,563	125,019	2,456	124,914	-3,00	6,00	124,839	-3,00	7,93	124,781	12,13	121,978	-2,80				
464	8,52	124,167	-0,40	7,93	124,563	6,00	124,620	-3,000	3,50	124,695	-3,00	123,794	124,800	1,006	123,794	124,800	1,006	123,794	124,800	1,006	124,695	-3,00	6,00	124,620	-3,00	7,93	124,563	9,79	123,319	-1,24				
465	7,79	125,680	1,36	6,43	124,319	6,00	124,332	-3,000	3,50	124,407	-3,00	125,193	124,512	-0,681	125,193	124,512	-0,681	125,193	124,512	-0,681	124,407	-3,00	6,00	124,332	-3,00	6,43	124,319	6,96	124,849	0,53				
466	9,61	127,142	3,18	6,43	123,961	6,00	123,974	-3,000	3,50	124,049	-3,00	126,336	124,154	-2,184	126,336	124,154	-2,184	126,336	124,154	-2,184	124,049	-3,00	6,00	123,974	-3,00	6,43	123,961	8,20	125,733	1,77				
467	10,64	127,741	4,21	6,43	123,533	6,00	123,546	-3,000	3,50	123,621	-3,00	126,589	123,726	-2,863	126,589	123,726	-2,863	126,589	123,726	-2,863	123,621	-3,00	6,00	123,546	-3,00	6,43	123,533	8,45	125,560	2,03				
468	11,10	127,712	4,68	6,43	123,035	6,00	123,048	-3,000	3,50	123,123	-3,00	126,851	123,228	-3,623	126,851	123,228	-3,623	126,851	123,228	-3,623	123,123	-3,00	6,00	123,048	-3,00									



**Nota de Serviço**

**CONTORNO DE ITAPERUNA**

Estaca	Lado Esquerdo												Lado Direito															
	Offset				Acostamento				Bordo				Cota Vermelha				Acostamento				Lateral				Offset			
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Dist.	Cota	%	Dist.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Projeto	Cota	Dist.	Dist.	Cota	%	Dist.	Dist.	Cota	%	Dist.	Dist.	Cota	Altura	Dist.
475	8,04	118,728	-0,08	7,93	118,804	6,00	118,862	-3,000	3,50	118,937	-3,00	118,571	119,042	0,471	3,50	118,937	-3,00	118,862	-3,00	7,93	118,804	8,43	118,472	-0,33				
476	6,68	118,523	0,26	6,43	118,266	6,00	118,279	-3,000	3,50	118,354	-3,00	118,480	118,459	-0,021	3,50	118,354	-3,00	118,279	-3,00	6,43	118,266	6,58	118,414	0,15				
477	7,15	118,440	0,72	6,43	117,722	6,00	117,735	-3,000	3,50	117,810	-3,00	118,529	117,915	-0,614	3,50	117,810	-3,00	117,735	-3,00	6,43	117,722	7,11	118,409	0,69				
478	7,16	117,953	0,74	6,43	117,217	6,00	117,230	-3,000	3,50	117,305	-3,00	118,266	117,410	-0,856	3,50	117,305	-3,00	117,230	-3,00	6,43	117,217	7,69	118,478	1,26				
479	7,38	117,702	0,95	6,43	116,751	6,00	116,764	-3,000	3,50	116,839	-3,00	117,939	116,944	-0,995	3,50	116,839	-3,00	116,764	-3,00	6,43	116,751	7,76	118,080	1,33				
480	7,07	116,966	0,64	6,43	116,325	6,00	116,338	-3,000	3,50	116,413	-3,00	117,123	116,518	-0,605	3,50	116,413	-3,00	116,338	-3,00	6,43	116,325	7,38	117,282	0,96				
481	6,74	116,247	0,31	6,43	115,938	6,00	115,950	-3,000	3,50	116,025	-3,00	116,438	116,130	-0,308	3,50	116,025	-3,00	115,950	-3,00	6,43	115,938	7,12	116,633	0,69				
482	6,76	115,923	0,33	6,43	115,590	6,00	115,602	-3,000	3,50	115,677	-3,00	115,983	115,782	-0,201	3,50	115,677	-3,00	115,602	-3,00	6,43	115,590	6,92	116,079	0,49				
483	7,10	115,958	0,68	6,43	115,281	6,00	115,293	-3,000	3,50	115,368	-3,00	116,018	115,473	-0,545	3,50	115,368	-2,97	6,00	115,294	-3,00	6,43	115,281	7,10	115,952	0,67			
484	7,56	116,148	1,14	6,43	115,011	6,00	115,024	-3,000	3,50	115,099	-3,00	116,281	115,204	-1,077	3,50	115,099	-1,43	6,00	115,118	-1,44	6,43	115,112	7,43	116,113	1,00			
484+19,290	8,19	116,547	1,76	6,43	114,788	6,00	114,801	-3,000	3,50	114,876	-3,00	116,715	114,981	-1,734	3,50	114,876	-3,00	114,801	-3,00	6,43	114,788	8,03	116,556	1,60				
485	8,19	116,540	1,76	6,43	114,780	6,00	114,793	-3,000	3,50	114,868	-3,00	116,691	114,973	-1,718	3,50	114,868	-3,00	114,793	-3,00	6,43	114,780	8,00	116,632	1,58				
485+10	8,02	116,267	1,59	6,43	114,675	6,00	114,688	-3,000	3,50	114,763	-3,00	116,341	114,868	-1,473	3,50	114,763	-3,00	114,688	-3,00	6,43	114,675	7,56	116,159	1,13				
486	7,71	115,848	1,28	6,43	114,570	6,00	114,582	-3,000	3,50	114,657	-3,00	115,817	114,762	-1,055	3,50	114,657	-3,00	114,582	-3,00	6,43	114,570	7,08	115,605	0,65				
486+10	7,21	115,252	0,79	6,43	114,464	6,00	114,477	-3,000	3,50	114,552	-3,00	115,179	114,657	-0,522	3,50	114,552	-3,00	114,477	-3,00	6,00	114,464	6,57	114,996	0,15				
487	6,66	114,588	0,23	6,43	114,359	6,00	114,371	-3,000	3,50	114,446	-3,00	114,535	114,551	0,016	3,50	114,446	-3,00	114,371	-3,00	6,00	114,359	8,45	114,442	-0,35				
487+10	8,09	114,100	-0,11	7,93	114,208	6,00	114,266	-3,000	3,50	114,341	-3,00	114,183	114,446	0,263	3,50	114,341	-3,00	114,266	-3,00	6,00	114,208	8,59	114,243	-0,44				
488	7,94	114,111	0,01	7,93	114,103	6,00	114,161	-3,000	3,50	114,236	-3,00	114,083	114,341	0,258	3,50	114,236	-3,00	114,161	-3,00	6,00	114,103	8,61	114,125	-0,45				
488+10	6,56	114,179	0,14	6,43	114,042	6,00	114,055	-3,000	3,50	114,130	-3,00	114,058	114,235	0,177	3,50	114,130	-3,00	114,058	-3,00	6,00	114,042	8,50	114,092	-0,38				
489	6,68	114,192	0,25	6,43	113,937	6,00	113,950	-3,000	3,50	114,025	-3,00	114,025	114,130	0,106	3,50	114,025	-3,00	113,950	-3,00	6,00	113,937	8,46	114,014	-0,35				
489+10	6,63	114,031	0,20	6,43	113,831	6,00	113,844	-3,000	3,50	113,919	-3,00	113,956	114,024	0,068	3,50	113,919	-3,00	113,844	-3,00	6,00	113,831	8,55	113,850	-0,41				
490	8,02	113,619	-0,06	7,93	113,681	6,00	113,739	-3,000	3,50	113,814	-3,00	113,712	113,919	0,207	3,50	113,814	-3,00	113,739	-3,00	6,00	113,681	8,74	113,614	-0,54				
490+10	8,48	113,204	-0,37	7,93	113,575	6,00	113,633	-3,000	3,50	113,708	-3,00	113,268	113,813	0,545	3,50	113,708	-3,00	113,633	-3,00	6,00	113,575	9,09	113,275	-0,78				
491	8,76	112,915	-0,55	7,93	113,470	6,00	113,528	-3,000	3,50	113,603	-3,00	112,961	113,708	0,747	3,50	113,603	-3,00	113,528	-3,00	6,00	113,470	9,39	112,973	-0,97				
491+10	8,79	112,787	-0,58	7,93	113,365	6,00	113,422	-3,000	3,50	113,497	-3,00	112,958	113,602	0,644	3,50	113,497	-3,00	113,422	-3,00	6,00	113,365	9,29	112,935	-0,91				
492	8,70	112,743	-0,52	7,93	113,259	6,00	113,317	-3,000	3,50	113,392	-3,00	112,932	113,497	0,565	3,50	113,392	-3,00	113,317	-3,00	6,00	113,259	8,82	113,137	-0,60				
492+10	8,63	112,685	-0,47	7,93	113,154	6,00	113,211	-3,000	3,50	113,286	-3,00	112,838	113,391	0,553	3,50	113,286	-3,00	113,211	-3,00	6,00	113,154	9,02	113,051	-0,58				
493	8,87	112,418	-0,63	7,93	113,048	6,00	113,106	-3,000	3,50	113,181	-3,00	112,564	113,286	0,722	3,50	113,181	-3,00	113,106	-3,00	6,00	113,048	8,79	112,950	-0,57				
493+10	9,25	112,062	-0,88	7,93	112,943	6,00	113,000	-3,000	3,50	113,075	-3,00	112,254	113,180	0,926	3,50	113,075	-3,00	113,000	-3,00	6,00	112,943	9,10	112,637	-0,78				
494	9,70	111,656	-1,18	7,93	112,837	6,00	112,895	-3,000	3,50	112,970	-3,00	111,870	113,075	1,205	3,50	112,970	-3,00	112,895	-3,00	6,00	112,837	10,32	111,716	-1,60				
494+10	10,26	111,174	-1,56	7,93	112,732	6,00	112,790	-3,000	3,50	112,865	-3,00	111,359	112,970	1,611	3,50	112,865	-3,00	112,790	-3,00	6,00	112,732	10,80	111,291	-1,92				
495	10,42	110,966	-1,66	7,93	112,626	6,00	112,684	-3,000	3,50	112,759	-3,00	111,062	112,864	1,802	3,50	112,759	-3,00	112,684	-3,00	6,00	112,626	10,94	111,093	-2,01				
495+10	10,35	110,906	-1,61	7,93	112,521	6,00	112,579	-3,000	3,50	112,654	-3,00	110,954	112,759	1,805	3,50	112,654	-3,00	112,579	-3,00	6,00	112,521	11,02	110,935	-2,06				
496	10,33	110,816	-1,60	7,93	112,415	6,00	112,473	-3,000	3,50	112,548	-3,00	110,841	112,653	1,812	3,50	112,548	-3,00	112,473	-3,00	6,00	112,415	11,19	110,719	-2,17				
496+10	10,38	110,675	-1,64	7,93	112,310	6,00	112,368	-3,000	3,50	112,443	-3,00	110,720	112,548	1,828	3,50	112,443	-3,00	112,368	-3,00	6,00	112,310	11,12	110,656	-2,13				
497	10,43	110,538	-1,67	7,93	112,204	6,00	112,262	-3,000	3,50	112,337	-3,00	110,540	112,442	1,902	3,50	112,337	-3,00	112,262	-3,00	6,00	112,204	11,26	110,457	-2,22				
497+10	10,44	110,424	-1,68	7,93	112,099	6,00	112,157	-3,000	3,50	112,232	-3,00	110,414	112,337	1,923	3,50	112,232	-3,00	112,157	-3,00	6,00	112,099	11,29	110,332	-2,24				
498	10,40	110,348	-1,65	7,93	111,994	6,00	112,051	-3,000	3,50	112,126	-3,00	110,272	112,231	1,959	3,50	112,126	-3,00	112,051	-3,00	6,00	111,994	11,30	110,224	-2,24				
498+10	10,45	110,208	-1,68	7,93	111,890	6,00	111,948	-3,000	3,50	112,023	-3,00	110,047	112,128	2,081	3,50	112,023	-3,00	111,948	-3,00	6,00	111,890	11,35	110,081	-2,29				
499	10,37	110,174	-1,63	7,93	111,802	6,00	111,860	-3,000	3,50	111,935	-3,00	109,812	112,040	2,228	3,50	111,935	-3,00	111,860	-3,00	6,00	111,802	11,66	109,791	-2,49				
499+10	10,98	109,696	-2,04	7,93	111,731	6,00	111,789	-3,000	3,50	111,864	-3,00	109,769	111,969	2,200	3,50	111,864	-3,00	111,789	-3,00	6,00	111,731	11,49	109,834	-2,37				
500	10,70	109,828	-1,85	7,93	111,677	6,00	111,735	-3,000	3,50	111,810	-3,00	109,884	111,915	2,031	3,50	111,810	-3,00	111,735	-3,00	6,00	111,677	11,31	109,893	-2,26				

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

**Nota de Serviço**

**CONTORNO DE ITAPERUNA**

Estaca	Lado Esquerdo										Lado Direito																								
	Offset					Acostamento					Bordo					Cota Vermelha					Acostamento					Lateral					Offset				
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Projeto	Cota	Projeto	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Altura			
500+10	10,45	109,958	-1,68	7,93	111,640	6,00	111,698	-3,000	3,50	111,773	-3,00	110,023	111,878	1,855	3,50	111,959	2,31	6,00	112,017	2,32	7,93	112,061	11,08	109,961	-2,10										
500+19,020	10,38	109,986	-1,64	7,93	111,622	6,00	111,679	-3,000	3,50	111,754	-3,00	109,894	111,859	1,965	3,50	111,901	1,20	6,00	111,931	1,20	7,93	111,955	10,72	110,090	-1,86										
501	10,40	109,972	-1,65	7,93	111,620	6,00	111,678	-3,000	3,50	111,753	-3,00	109,880	111,858	1,978	3,50	111,896	1,09	6,00	111,922	1,04	7,93	111,943	10,68	110,110	-1,83										
502	10,73	109,767	-1,87	7,93	111,633	6,00	111,691	-3,000	3,50	111,766	-3,00	110,207	111,871	1,664	3,50	111,842	-1,69	6,00	111,771	-1,64	7,93	111,739	9,58	110,637	-1,10										
503	9,49	110,674	-1,04	7,93	111,714	6,00	111,772	-3,000	3,50	111,847	-3,00	110,660	111,952	1,292	3,50	111,847	-3,00	6,00	111,772	-3,00	7,93	111,714	8,50	111,335	-0,38										
504	10,34	110,256	-1,61	7,93	111,863	6,00	111,921	-3,000	3,50	111,996	-3,00	110,939	112,101	1,162	3,50	111,996	-3,00	6,00	111,921	-3,00	7,93	111,863	8,19	111,687	-0,18										
505	10,56	110,336	-1,76	7,93	112,093	6,00	112,148	-3,000	3,50	112,219	-2,86	110,963	112,319	1,356	3,50	112,214	-3,00	6,00	112,139	-3,00	7,93	112,082	8,74	111,542	-0,54										
506	11,42	110,158	-2,33	7,93	112,487	6,00	112,516	-3,000	3,50	112,554	-1,49	110,470	112,606	2,136	3,50	112,501	-3,00	6,00	112,426	-3,00	7,93	112,369	9,53	111,300	-1,07										
507	11,48	110,601	-2,37	7,93	112,970	6,00	112,968	-3,000	3,50	112,966	0,11	111,016	112,962	1,946	3,50	112,859	-2,94	6,00	112,785	-2,96	7,93	112,728	10,27	111,167	-1,56										
508+10	11,11	111,147	-2,12	7,93	113,269	6,00	113,250	-3,000	3,50	113,225	1,00	111,404	113,190	1,786	3,50	113,092	-2,80	6,00	113,022	-2,80	7,93	112,968	9,69	111,792	-1,18										
508	10,83	111,589	-1,93	7,93	113,522	6,00	113,489	-3,000	3,50	113,446	1,71	111,996	113,386	1,390	3,50	113,293	-2,66	6,00	113,227	-2,64	7,93	113,176	8,92	112,513	-0,66										
508+10	10,61	112,034	-1,79	7,93	113,821	6,00	113,774	-3,000	3,50	113,711	2,49	112,943	113,624	0,681	3,50	113,536	-2,51	6,00	113,473	-2,52	7,93	113,424	0,00	0,000	-113,42										
509	9,57	113,017	-1,10	7,93	114,112	6,00	114,055	-3,000	3,50	113,982	2,94	113,836	113,879	0,043	3,50	113,774	-3,00	6,00	113,699	-3,00	6,43	113,687	7,13	114,388	0,70										
509+10	9,75	113,174	-1,21	7,93	114,389	6,00	114,332	-3,000	3,50	114,257	3,00	113,935	114,152	0,217	3,50	114,047	-3,00	6,00	113,972	-3,00	6,43	113,959	7,03	114,565	0,61										
510	9,41	113,691	-0,99	7,93	114,679	6,00	114,621	-3,000	3,50	114,546	3,00	114,076	114,441	0,365	3,50	114,436	-3,00	6,00	114,261	-3,00	6,43	114,248	6,76	114,583	0,33										
510+10	8,76	114,425	-0,56	7,93	114,983	6,00	114,925	-3,000	3,50	114,850	3,00	114,091	114,745	0,655	3,50	114,640	-3,00	6,00	114,565	-3,00	6,43	114,553	7,17	115,291	0,74										
511	6,58	115,399	0,15	6,43	115,245	6,00	115,232	-3,000	3,50	115,157	3,00	115,694	115,052	-0,642	3,50	114,947	-3,00	6,00	114,872	-3,00	6,43	114,859	7,43	115,859	1,00										
511+10	7,35	116,473	0,92	6,43	115,551	6,00	115,539	-3,000	3,50	115,464	3,00	116,542	115,359	-1,183	3,50	115,254	-3,00	6,00	115,179	-3,00	6,43	115,166	7,89	116,630	1,46										
512	8,21	117,642	1,78	6,43	115,858	6,00	115,845	-3,000	3,50	115,770	3,00	117,458	115,665	-1,793	3,50	115,560	-3,00	6,00	115,485	-3,00	6,43	115,472	8,38	117,425	1,95										
512+10	8,97	118,708	2,54	6,43	116,165	6,00	116,152	-3,000	3,50	116,077	3,00	118,432	115,972	-2,460	3,50	115,867	-3,00	6,00	115,792	-3,00	6,43	115,779	8,99	118,346	2,57										
513	9,43	119,478	3,01	6,43	116,471	6,00	116,458	-3,000	3,50	116,382	3,00	119,382	116,278	-3,104	3,50	116,173	-3,00	6,00	116,098	-3,00	6,43	116,086	9,62	119,273	3,19										
513+10	9,57	119,909	3,14	6,43	116,768	6,00	116,756	-3,000	3,50	116,681	3,00	120,002	116,576	-3,426	3,50	116,471	-3,00	6,00	116,396	-3,00	6,43	116,383	10,23	120,187	3,80										
514	9,40	120,018	2,97	6,43	117,047	6,00	117,034	-3,000	3,50	116,959	3,00	120,429	116,854	-3,575	3,50	116,749	-3,00	6,00	116,674	-3,00	6,43	116,662	10,81	121,049	4,39										
514+10	8,52	119,403	2,10	6,43	117,308	6,00	117,295	-3,000	3,50	117,220	3,00	119,992	117,115	-2,877	3,50	117,010	-3,00	6,00	116,935	-3,00	6,43	116,922	10,50	120,997	4,08										
515	7,77	118,896	1,35	6,43	117,549	6,00	117,537	-3,000	3,50	117,462	3,00	119,551	117,357	-2,194	3,50	117,252	-3,00	6,00	117,177	-3,00	6,43	117,164	10,24	120,980	3,82										
515+10	7,45	118,796	1,02	6,43	117,773	6,00	117,760	-3,000	3,50	117,685	3,00	119,509	117,580	-1,929	3,50	117,475	-3,00	6,00	117,400	-3,00	6,43	117,387	9,91	120,868	3,48										
516	7,54	119,085	1,11	6,43	117,977	6,00	117,964	-3,000	3,50	117,889	3,00	119,522	117,784	-1,738	3,50	117,679	-3,00	6,00	117,604	-3,00	6,43	117,592	9,65	120,812	3,32										
516+10	7,73	119,464	1,30	6,43	118,163	6,00	118,151	-3,000	3,50	118,076	3,00	119,911	117,971	-1,940	3,50	117,866	-3,00	6,00	117,791	-3,00	6,43	117,778	9,74	121,094	3,32										
517	7,60	119,507	1,18	6,43	118,331	6,00	118,318	-3,000	3,50	118,243	3,00	120,375	118,138	-2,237	3,50	118,033	-3,00	6,00	117,958	-3,00	6,43	117,946	9,70	121,217	3,27										
517+10	7,61	119,667	1,19	6,43	118,480	6,00	118,468	-3,000	3,50	118,393	3,00	120,582	118,288	-2,294	3,50	118,183	-3,00	6,00	118,108	-3,00	6,43	118,095	9,97	121,634	3,54										
518	7,77	119,958	1,35	6,43	118,611	6,00	118,598	-3,000	3,50	118,523	3,00	120,794	118,418	-2,376	3,50	118,313	-3,00	6,00	118,238	-3,00	6,43	118,225	10,06	121,855	3,63										
518+10	7,31	119,610	0,89	6,43	118,723	6,00	118,710	-3,000	3,50	118,635	3,00	120,315	118,590	-1,785	3,50	118,425	-3,00	6,00	118,350	-3,00	6,43	118,337	9,26	121,166	2,88										
519	6,49	118,876	0,06	6,43	118,817	6,00	118,804	-3,000	3,50	118,729	3,00	119,612	118,624	-0,988	3,50	118,519	-3,00	6,00	118,444	-3,00	6,43	118,431	8,53	120,537	2,11										
519+10	10,31	117,346	-1,59	7,93	118,937	6,00	118,879	-3,000	3,50	118,804	3,00	118,323	118,699	0,376	3,50	118,594	-3,00	6,00	118,519	-3,00	6,43	118,506	7,01	119,093	0,59										
520	12,48	115,958	-3,04	7,93	118,993	6,00	118,936	-3,000	3,50	118,861	3,00	117,327	118,756	1,429	3,50	118,651	-3,00	6,00	118,576	-3,00	7,93	118,518	8,79	117,945	-0,57										
520+10	14,10	114,910	-4,22	7,77	119,127	6,00	119,074	-3,000	3,50	118,999	3,00	116,871	118,894	2,023	3,50	118,789	-3,00	6,00	118,714	-3,00	7,77	118,661	8,91	117,900	-0,76										
521	14,87	114,410	-4,74	7,77	119,146	6,00	119,093	-3,000	3,50	119,018	3,00	116,375	118,913	2,538	3,50	118,808	-3,00	6,00	118,733	-3,00	7,77	118,680	9,11	117,786	-0,89										
521+10	15,54	113,971	-5,18	7,77	119,147	6,00	119,094	-3,000	3,50	119,019	3,00	116,091	118,914	2,823	3,50	118,809	-3,00	6,00	118,734	-3,00	7,77	118,681	9,48	117,542	-1,14										
522	15,70	113,843	-5,29	7,77	119,130	6,00	119,077	-3,000	3,50	119,002	3,00	115,929	118,897	2,968	3,50	118,792	-3,00	6,00	118,717	-3,00	7,77	118,664	9,77	117,331	-1,33										
522+10	15,81	113,731	-5,36	7,77	119,094	6,00	119,041	-3,000	3,50	118,966	3,00	115,463	118,861	3,398	3,50	118,756	-3,00	6,00	118,681	-3,00	7,77	118,627	10,46	116,833	-1,79										
523	15,78	113,700	-5,34	7,77	119,039	6,00	118,986	-3,000	3,50	118,911	3,00	115,071	118,806	3,735	3,50	118,701	-3,00	6,00	118,626	-3,00	7,77	118,573	11,08	116,367	-2,21										
523+10	15,57	113,768	-5,20	7,77	118,966	6,00	118,913	-3,000	3,50	118,838	3,00	114,840	118,733	3,893	3,50	118,628	-3,00	6,00	118,553	-3,00	7,77	118,500	11,53	115,991	-2,51										

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.



Estraca		Lado Esquerdo										Lado Direito																							
		Offset					Acostamento					Bordo					Acostamento					Lateral					Offset								
		Cota		Altura		Dist.	Cota		%		Dist.	Cota		%		Dist.	Cota		%		Dist.	Cota		%		Dist.	Cota		%		Dist.	Cota		Altura	
		Dist.	Cota	Dist.	Altura		Dist.	Cota	Dist.	%		Dist.	Cota	Dist.	%		Dist.	Cota	Dist.	%		Dist.	Cota	Dist.	%		Dist.	Cota	Dist.	%		Dist.	Cota	Dist.	%
EIXO		Cota		Projeto		Cota		Vermelha		Cota		Projeto		Cota		Vermelha		Cota		Projeto		Cota		Vermelha		Cota		Projeto		Cota		Vermelha			
		Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota		
524	15,06	114,014	-4,86	7,77	118,874	6,00	118,821	-3,000	3,50	118,746	3,00	114,665	118,641	3,976	3,50	118,536	-3,00	6,00	118,461	-3,00	7,77	118,408	11,72	115,777	-2,63										
524+10	14,51	114,269	-4,49	7,77	118,764	6,00	118,711	-3,000	3,50	118,636	3,00	114,897	118,531	3,634	3,50	118,426	-3,00	6,00	118,351	-3,00	7,77	118,298	11,44	115,849	-2,45										
525	13,73	114,666	-3,97	7,77	118,636	6,00	118,583	-3,000	3,50	118,508	3,00	115,238	118,403	3,165	3,50	118,298	-3,00	6,00	118,223	-3,00	7,77	118,170	10,55	116,314	-1,86										
525+10	12,54	115,310	-3,18	7,77	118,489	6,00	118,435	-3,000	3,50	118,360	3,00	115,688	118,255	2,567	3,50	118,150	-3,00	6,00	118,075	-3,00	7,77	118,022	10,58	116,151	-1,87										
526	11,22	116,021	-2,30	7,77	118,323	6,00	118,270	-3,000	3,50	118,195	3,00	116,152	118,090	1,938	3,50	117,985	-3,00	6,00	117,910	-3,00	7,77	117,857	10,18	116,252	-1,61										
526+10	9,45	117,017	-1,12	7,77	118,139	6,00	118,086	-3,000	3,50	118,011	3,00	116,834	117,906	1,072	3,50	117,801	-3,00	6,00	117,726	-3,00	7,77	117,673	8,14	117,427	-0,25										
527	7,80	117,969	0,03	7,77	117,936	6,00	117,883	-3,000	3,50	117,808	3,00	117,654	117,703	0,049	3,50	117,598	-3,00	6,00	117,523	-3,00	6,52	117,507	7,57	118,549	1,04										
527+10	7,32	118,474	0,80	6,52	117,677	6,00	117,662	-3,000	3,50	117,587	3,00	119,037	117,482	-1,555	3,50	117,377	-3,00	6,00	117,302	-3,00	6,00	117,286	9,59	120,351	3,07										
528	9,12	120,030	2,59	6,52	117,438	6,00	117,422	-3,000	3,50	117,347	3,00	118,448	117,242	-1,206	3,50	117,137	-3,00	6,00	117,062	-3,00	6,52	117,046	10,54	121,062	4,02										
528+10	9,64	120,299	3,12	6,52	117,179	6,00	117,164	-3,000	3,50	117,089	3,00	121,163	116,984	-4,179	3,50	116,879	-3,00	6,00	116,804	-3,00	6,00	116,788	11,32	121,582	4,79										
529	9,59	119,969	3,07	6,52	116,903	6,00	116,887	-3,000	3,50	116,812	3,00	121,635	116,707	-4,928	3,50	116,602	-3,00	6,00	116,527	-3,00	6,00	116,511	12,19	122,179	5,67										
529+10	10,21	120,294	3,69	6,52	116,607	6,00	116,592	-3,000	3,50	116,517	3,00	121,647	116,412	-5,235	3,50	116,307	-3,00	6,00	116,232	-3,00	6,52	116,216	12,79	122,483	6,27										
530	10,22	119,987	3,69	6,52	116,293	6,00	116,278	-3,000	3,50	116,203	3,00	121,019	116,098	-4,921	3,50	115,993	-3,00	6,00	115,918	-3,00	6,52	115,902	12,84	122,215	6,31										
530+10	10,38	119,814	3,85	6,52	115,961	6,00	115,945	-3,000	3,50	115,870	3,00	120,579	115,765	-4,814	3,50	115,660	-3,00	6,00	115,585	-3,00	6,00	115,570	12,72	121,767	6,20										
531	10,54	119,623	4,01	6,52	115,610	6,00	115,594	-3,000	3,50	115,519	3,00	120,414	115,414	-5,000	3,50	115,309	-3,00	6,00	115,234	-3,00	6,00	115,219	12,79	121,486	6,27										
531+10	10,44	119,159	3,92	6,52	115,241	6,00	115,225	-3,000	3,50	115,150	3,00	120,089	115,045	-5,044	3,50	114,940	-3,00	6,00	114,865	-3,00	6,00	114,849	12,89	121,215	6,37										
532	9,88	118,213	3,36	6,52	114,853	6,00	114,837	-3,000	3,50	114,762	3,00	119,284	114,657	-4,627	3,50	114,552	-3,00	6,00	114,477	-3,00	6,00	114,461	12,66	120,599	6,14										
532+10	9,38	117,292	2,86	6,52	114,433	6,00	114,419	-3,000	3,50	114,349	2,80	118,461	114,251	-4,210	3,50	114,146	-3,00	6,00	114,071	-3,00	6,00	114,055	12,17	119,701	5,65										
533	8,37	115,810	1,84	6,52	113,969	6,00	113,957	-3,000	3,50	113,903	2,20	117,208	113,826	-3,382	3,50	113,736	-2,57	6,00	113,672	-2,56	6,52	113,659	11,24	118,378	4,72										
533+10	7,44	114,403	0,92	6,52	113,482	6,00	113,475	-3,000	3,50	113,440	1,37	115,679	113,392	-2,287	3,50	113,296	-2,74	6,00	113,228	-2,72	6,52	113,214	10,50	117,193	3,98										
533+14,808	6,96	113,687	0,44	6,52	113,248	6,00	113,243	-3,000	3,50	113,218	1,00	114,903	113,183	-1,720	3,50	113,085	-2,80	6,00	113,015	-2,80	6,52	113,000	10,02	116,500	3,50										
534	6,62	113,092	0,10	6,52	112,995	6,00	112,992	-3,000	3,50	112,978	0,60	114,087	112,957	-1,130	3,50	112,857	-2,88	6,00	112,785	-2,88	6,52	112,769	9,42	115,669	2,90										
535	8,92	111,240	-0,77	7,77	112,009	6,00	112,027	-3,000	3,50	112,053	-1,03	112,256	112,089	-0,167	3,50	111,984	-3,00	6,00	111,909	-3,00	6,00	111,893	8,69	114,057	2,16										
536	11,16	108,759	-2,26	7,77	111,020	6,00	111,066	-3,000	3,50	111,130	-2,60	109,501	111,221	1,720	3,50	111,116	-3,00	6,00	111,041	-3,00	7,77	110,987	8,35	110,603	-0,38										
537	11,68	107,513	-2,61	7,77	110,119	6,00	110,172	-3,000	3,50	110,247	-3,00	107,662	110,352	2,690	3,50	110,247	-3,00	6,00	110,172	-3,00	7,77	110,119	10,35	108,398	-1,72										
537+10,133	11,34	107,298	-2,38	7,77	109,679	6,00	109,732	-3,000	3,50	109,807	-3,00	107,271	109,912	2,641	3,50	109,807	-3,00	6,00	109,732	-3,00	7,77	109,679	10,15	108,093	-1,59										
538	10,70	107,298	-1,95	7,77	109,251	6,00	109,304	-3,000	3,50	109,379	-3,00	107,401	109,484	2,083	3,50	109,379	-3,00	6,00	109,304	-3,00	7,77	109,251	9,47	108,114	-1,14										
538+10	10,29	107,136	-1,68	7,77	108,816	6,00	108,869	-3,000	3,50	108,944	-3,00	107,592	109,049	1,457	3,50	108,946	-2,94	6,00	108,872	-2,96	7,77	108,819	8,71	108,195	-0,62										
539	9,91	106,975	-1,42	7,77	108,399	6,00	108,452	-3,000	3,50	108,527	-3,00	107,745	108,632	0,887	3,50	108,542	-2,57	6,00	108,478	-2,56	7,77	108,432	7,94	108,322	-0,11										
539+10	9,65	106,766	-1,25	7,77	108,016	6,00	108,069	-3,000	3,50	108,144	-3,00	107,435	108,249	0,814	3,50	108,186	-1,80	6,00	108,140	-1,84	7,77	108,108	8,13	107,868	-0,24										
540	9,39	106,589	-1,08	7,77	107,667	6,00	107,720	-3,000	3,50	107,795	-3,00	106,836	107,900	1,064	3,50	107,865	-1,00	6,00	107,840	-1,00	7,77	107,823	8,97	107,021	-0,80										
540+10	9,42	106,256	-1,10	7,77	107,355	6,00	107,407	-3,000	3,50	107,481	-2,97	106,164	107,585	1,421	3,50	107,579	-0,17	6,00	107,575	-0,16	7,77	107,572	9,68	106,298	-1,27										
541	9,97	105,622	-1,47	7,77	107,087	6,00	107,136	-3,000	3,50	107,206	-2,80	105,643	107,304	1,661	3,50	107,327	0,66	6,00	107,343	0,64	7,77	107,354	9,96	105,898	-1,46										
541+10	10,18	105,251	-1,61	7,77	106,859	6,00	106,904	-3,000	3,50	106,968	-2,54	105,384	107,057	1,676	3,50	107,109	1,49	6,00	107,145	1,44	7,77	107,171	9,71	105,881	-1,29										
542	10,16	105,071	-1,60	7,77	106,666	6,00	106,706	-3,000	3,50	106,764	-2,31	105,352	106,845	1,493	3,50	106,925	2,29	6,00	106,982	2,28	7,77	107,022	9,34	105,974	-1,05										
542+10,133	10,16	105,069	-1,59	7,77	106,663	6,00	106,704	-3,000	3,50	106,761	-2,31	105,353	106,842	1,489	3,50	106,922	2,29	6,00	106,980	2,32	7,77	107,020	9,34	105,975	-1,05										
542+10	10,19	104,817	-1,62	7,77	106,433	6,00	106,486	-3,000	3,50	106,561	-3,00	105,488	106,666	1,178	3,50	106,765	2,83	6,00	106,837	2,88	7,77	106,887	9,02	106,056	-0,83										
543	9,73	104,985	-1,30	7,77	106,288	6,00	106,341	-3,000	3,50	106,416	-3,00	105,532	106,521	0,989	3,50	106,626	3,00	6,00	106,701	3,00	7,77	106,754	8,92	105,990	-0,76										
543+10	10,23	104,535	-1,64	7,77	106,177	6,00	106,231	-3,000	3,50	106,306	-3,00	105,488	106,411	0,923	3,50	106,516	3,00	6,00	106,591	3,00	7,77	106,644	8,90	105,892	-0,75										
544	11,25	103,780	-2,32	7,77	106,101	6,00	106,154	-3,000	3,50	106,229	-3,00	105,434	106,334	0,900	3,50	106,439	3,00	6,00	106,514	3,00	7,77	106,567	8,96	105,774	-0,79										
544+10	11,29	103,711	-2,35	7,77	106,058	6,00	106,112	-3,000	3,50	106,187	-3,00	104,631	106,292	1,661	3,50	106,394	2,91	6,00	106,468	2,96	7,77	106,520	9,13	105,612	-0,91										
545	11,22	103,785	-2,30	7,77	106,084	6,00</																													

Estaca		Lado Esquerdo												Lado Direito														
		Acostamento						Bordo			Cota Vermelha			Acostamento						Bordo			Lateral			Offset		
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Cota	Projeto	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
545+3,149	11,09	103,898	-2,21	7,77	106,109	6,00	106,150	-3,000	3,50	106,207	-2,31	104,313	106,288	1,975	3,50	106,368	2,29	6,00	106,425	2,28	7,77	106,466	9,94	105,018	-1,45			
545+10	11,43	103,675	-2,44	7,77	106,117	6,00	106,161	-3,000	3,50	106,222	-2,49	103,863	106,309	2,446	3,50	106,370	1,74	6,00	106,413	1,72	7,77	106,444	10,31	104,752	-1,69			
546	11,18	103,865	-2,28	7,77	106,140	6,00	106,188	-3,000	3,50	106,256	-2,71	104,430	106,351	1,921	3,50	106,384	0,94	6,00	106,406	0,88	7,77	106,423	10,11	104,863	-1,56			
546+10	11,00	104,016	-2,15	7,77	106,167	6,00	106,219	-3,000	3,50	106,292	-2,91	103,669	106,394	2,725	3,50	106,397	0,09	6,00	106,400	0,12	7,77	106,401	9,77	105,068	-1,33			
547	11,34	103,826	-2,38	7,77	106,204	6,00	106,257	-3,000	3,50	106,332	-3,00	103,395	106,437	3,042	3,50	106,411	-0,74	6,00	106,393	-0,72	7,77	106,380	11,87	103,648	-2,73			
547+10	11,02	104,077	-2,17	7,77	106,246	6,00	106,300	-3,000	3,50	106,375	-3,00	103,640	106,480	2,840	3,50	106,425	-1,57	6,00	106,387	-1,52	7,77	106,359	11,20	104,072	-2,29			
548	11,15	104,038	-2,25	7,77	106,289	6,00	106,342	-3,000	3,50	106,417	-3,00	103,482	106,522	3,040	3,50	106,440	-2,34	6,00	106,381	-2,36	7,77	106,339	11,32	103,970	-2,37			
548+10	12,04	103,486	-2,85	7,77	106,332	6,00	106,385	-3,000	3,50	106,460	-3,00	103,334	106,565	3,231	3,50	106,464	-2,89	6,00	106,392	-2,88	7,77	106,341	11,54	103,826	-2,52			
549	11,90	103,620	-2,75	7,77	106,374	6,00	106,428	-3,000	3,50	106,503	-3,00	103,301	106,608	3,307	3,50	106,503	-3,00	6,00	106,428	-3,00	7,77	106,374	12,26	103,379	-2,99			
549+10	11,75	103,767	-2,65	7,77	106,417	6,00	106,470	-3,000	3,50	106,545	-3,00	103,703	106,650	2,947	3,50	106,545	-3,00	6,00	106,470	-3,00	7,77	106,417	11,93	103,646	-2,77			
549+13,149	11,73	103,792	-2,64	7,77	106,431	6,00	106,484	-3,000	3,50	106,559	-3,00	103,863	106,664	2,801	3,50	106,559	-3,00	6,00	106,484	-3,00	7,77	106,431	11,69	103,815	-2,62			
550	11,26	104,130	-2,33	7,77	106,460	6,00	106,513	-3,000	3,50	106,588	-3,00	104,160	106,693	2,533	3,50	106,588	-3,00	6,00	106,513	-3,00	7,77	106,460	11,36	104,069	-2,39			
551	11,62	103,979	-2,57	7,77	106,545	6,00	106,598	-3,000	3,50	106,673	-3,00	103,913	106,778	2,865	3,50	106,673	-3,00	6,00	106,598	-3,00	7,77	106,545	11,71	103,917	-2,63			
552	11,64	104,050	-2,58	7,77	106,631	6,00	106,684	-3,000	3,50	106,759	-3,00	103,746	106,864	3,118	3,50	106,759	-3,00	6,00	106,684	-3,00	7,77	106,631	12,19	103,687	-2,94			
553	11,62	104,151	-2,57	7,77	106,716	6,00	106,769	-3,000	3,50	106,844	-3,00	103,872	106,949	3,077	3,50	106,844	-3,00	6,00	106,769	-3,00	7,77	106,716	12,61	103,491	-3,22			
554	11,14	104,552	-2,25	7,77	106,801	6,00	106,854	-3,000	3,50	106,929	-3,00	104,384	107,034	2,650	3,50	106,929	-3,00	6,00	106,854	-3,00	7,77	106,801	12,00	103,984	-2,82			
555	10,77	104,888	-2,00	7,77	106,887	6,00	106,940	-3,000	3,50	107,015	-3,00	104,646	107,120	2,474	3,50	107,015	-3,00	6,00	106,940	-3,00	7,77	106,887	11,82	104,185	-2,70			
556	11,53	104,468	-2,50	7,77	106,972	6,00	107,025	-3,000	3,50	107,100	-3,00	104,315	107,205	2,890	3,50	107,100	-3,00	6,00	107,025	-3,00	7,77	106,972	11,81	104,277	-2,69			
557	11,33	104,684	-2,37	7,77	107,057	6,00	107,110	-3,000	3,50	107,185	-3,00	104,356	107,290	2,934	3,50	107,185	-3,00	6,00	107,110	-3,00	7,77	107,057	12,25	104,070	-2,99			
558	10,80	105,121	-2,02	7,77	107,143	6,00	107,196	-3,000	3,50	107,271	-3,00	104,979	107,376	2,397	3,50	107,271	-3,00	6,00	107,196	-3,00	7,77	107,143	11,77	104,479	-2,66			
558+18,049	10,73	105,246	-1,97	7,77	107,220	6,00	107,273	-3,000	3,50	107,348	-3,00	105,043	107,453	2,410	3,50	107,348	-3,00	6,00	107,273	-3,00	7,77	107,220	11,23	104,912	-2,31			
559	10,70	105,273	-1,96	7,77	107,228	6,00	107,281	-3,000	3,50	107,356	-3,00	105,060	107,461	2,401	3,50	107,356	-3,00	6,00	107,281	-3,00	7,77	107,228	11,23	104,923	-2,30			
559+10	10,56	105,414	-1,86	7,77	107,271	6,00	107,324	-3,000	3,50	107,399	-3,00	105,145	107,504	2,359	3,50	107,399	-3,00	6,00	107,324	-3,00	7,77	107,271	11,23	104,966	-2,31			
560	10,38	105,574	-1,74	7,77	107,313	6,00	107,367	-3,000	3,50	107,442	-3,00	105,294	107,547	2,253	3,50	107,442	-3,00	6,00	107,367	-3,00	7,77	107,313	11,13	105,072	-2,24			
560+10	10,20	105,736	-1,62	7,77	107,356	6,00	107,409	-3,000	3,50	107,484	-3,00	105,466	107,589	2,123	3,50	107,484	-3,00	6,00	107,409	-3,00	7,77	107,356	10,87	105,292	-2,06			
561	10,40	105,643	-1,76	7,77	107,399	6,00	107,452	-3,000	3,50	107,527	-3,00	105,534	107,632	2,098	3,50	107,531	-2,89	6,00	107,459	-2,88	7,77	107,408	10,69	105,463	-1,95			
561+10	10,35	105,725	-1,72	7,77	107,442	6,00	107,495	-3,000	3,50	107,570	-3,00	105,546	107,675	2,129	3,50	107,600	-2,14	6,00	107,547	-2,12	7,77	107,509	10,79	105,498	-2,01			
562	10,42	105,718	-1,77	7,77	107,484	6,00	107,537	-3,000	3,50	107,612	-3,00	105,575	107,717	2,142	3,50	107,688	-0,83	6,00	107,668	-0,80	7,77	107,653	11,01	105,493	-2,16			
562+10	10,51	105,701	-1,83	7,77	107,527	6,00	107,580	-3,000	3,50	107,655	-3,00	105,575	107,760	2,185	3,50	107,779	0,54	6,00	107,792	0,52	7,77	107,802	11,25	105,485	-2,32			
563	10,43	105,795	-1,77	7,77	107,570	6,00	107,623	-3,000	3,50	107,698	-3,00	105,660	107,803	2,143	3,50	107,869	1,89	6,00	107,916	1,88	7,77	107,949	11,34	105,570	-2,38			
563+8,049	10,28	105,931	-1,67	7,77	107,604	6,00	107,657	-3,000	3,50	107,732	-3,00	105,777	107,837	2,060	3,50	107,930	2,66	6,00	107,997	2,68	7,77	108,044	11,20	105,755	-2,29			
563+10	10,24	105,964	-1,65	7,77	107,612	6,00	107,665	-3,000	3,50	107,740	-3,00	105,823	107,845	2,022	3,50	107,943	2,80	6,00	108,012	2,76	7,77	108,061	11,15	105,805	-2,26			
564	9,97	106,188	-1,47	7,77	107,655	6,00	107,708	-3,000	3,50	107,783	-3,00	106,085	107,888	1,803	3,50	107,993	3,00	6,00	108,068	3,00	7,77	108,121	10,89	106,043	-2,08			
564+10	9,59	106,485	-1,21	7,77	107,698	6,00	107,751	-3,000	3,50	107,826	-3,00	106,387	107,931	1,544	3,50	108,036	3,00	6,00	108,111	3,00	7,77	108,164	10,61	106,271	-1,89			
565	9,33	106,704	-1,04	7,77	107,740	6,00	107,793	-3,000	3,50	107,868	-3,00	106,472	107,973	1,501	3,50	108,078	3,00	6,00	108,153	3,00	7,77	108,207	10,57	106,343	-1,86			
565+10	9,13	106,877	-0,91	7,77	107,783	6,00	107,836	-3,000	3,50	107,911	-3,00	106,649	108,016	1,367	3,50	108,121	3,00	6,00	108,196	3,00	7,77	108,249	10,52	106,418	-1,83			
566	8,91	107,063	-0,76	7,77	107,826	6,00	107,879	-3,000	3,50	107,954	-3,00	106,715	108,059	1,344	3,50	108,164	3,00	6,00	108,239	3,00	7,77	108,292	10,54	106,444	-1,85			
566+10	8,72	107,236	-0,63	7,77	107,868	6,00	107,921	-3,000	3,50	107,996	-3,00	106,836	108,101	1,265	3,50	108,206	3,00	6,00	108,281	3,00	7,77	108,335	10,56	106,472	-1,87			
567	8,53	107,402	-0,51	7,77	107,911	6,00	107,964	-3,000	3,50	108,039	-3,00	107,010	108,144	1,134	3,50	108,249	3,00	6,00	108,324	3,00	7,77	108,377	10,57	106,509	-1,87			
567+10	8,37	107,551	-0,40	7,77	107,954	6,00	108,007	-3,000	3,50	108,082	-3,00	107,164	108,187	1,023	3,50	108,285	2,80	6,00	108,355	2,80	7,77	108,404	10,36	106,677	-1,73			
567+12,319	8,33	107,590	-0,37	7,77	107,964	6,00	108,017	-3,000	3,50	108,092	-3,00	107,199	108,197	0,998	3,50	108,290	2,66	6,00	108,356	2,64	7,77	108,403	10,30	106,717	-1,69			
568	8,00	107,844	-0,15	7,77	107,996	6,00	108,050	-3,000	3,50	108,125	-3,00	107,465	108,230	0,765	3,50	108,297	1,91	6,00	108,346	1,96	7,77	108,380	9,54	107,202	-1,18			

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.

Estrada		Lado Esquerdo												Lado Direito														
		Acostamento						Bordo			Cota Terreno			Cota Vermelha			Bordo			Acostamento			Lateral			Offset		
		Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Cota	Projeto	Cota	Projeto	Cota	Vermelha	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
568+10	6,67	108,218	0,14	6,52	108,076	6,00	108,092	-3,000	3,50	108,167	-3,00	107,920	108,272	0,352	3,50	108,293	0,60	6,00	108,308	0,60	7,77	108,318	9,06	107,457	-0,86			
569	6,81	108,408	0,29	6,52	108,119	6,00	108,135	-3,000	3,50	108,210	-3,00	108,126	108,315	0,189	3,50	108,288	-0,77	6,00	108,268	-0,80	7,77	108,255	8,62	107,688	-0,57			
569+10	6,81	108,447	0,28	6,52	108,162	6,00	108,178	-3,000	3,50	108,253	-3,00	108,205	108,358	0,153	3,50	108,284	-2,11	6,00	108,232	-2,08	7,77	108,195	8,19	107,913	-0,28			
570	6,84	108,525	0,32	6,52	108,205	6,00	108,220	-3,000	3,50	108,295	-3,00	108,287	108,400	0,113	3,50	108,300	-2,86	6,00	108,228	-2,88	7,77	108,178	8,02	108,012	-0,17			
570+10	6,92	108,647	0,40	6,52	108,247	6,00	108,263	-3,000	3,50	108,338	-3,00	108,388	108,443	0,055	3,50	108,338	-3,00	6,00	108,263	-3,00	7,77	108,210	7,90	108,123	-0,09			
571	6,97	108,735	0,44	6,52	108,290	6,00	108,306	-3,000	3,50	108,381	-3,00	108,498	108,486	-0,012	3,50	108,381	-3,00	6,00	108,306	-3,00	6,52	108,290	6,53	108,293	0,00			
571+10	7,18	108,990	0,66	6,52	108,333	6,00	108,348	-3,000	3,50	108,423	-3,00	108,638	108,528	-0,110	3,50	108,423	-3,00	6,00	108,348	-3,00	6,52	108,333	6,55	108,359	0,03			
572	7,29	109,136	0,76	6,52	108,375	6,00	108,391	-3,000	3,50	108,466	-3,00	108,780	108,571	-0,209	3,50	108,466	-3,00	6,00	108,391	-3,00	6,52	108,375	6,61	108,457	0,08			
572+2,319	7,28	109,140	0,75	6,52	108,385	6,00	108,401	-3,000	3,50	108,476	-3,00	108,671	108,581	-0,185	3,50	108,476	-3,00	6,00	108,401	-3,00	6,52	108,385	6,59	108,450	0,06			
573	7,15	109,089	0,63	6,52	108,461	6,00	108,476	-3,000	3,50	108,551	-3,00	108,671	108,556	-0,015	3,50	108,551	-3,00	6,00	108,476	-3,00	7,77	108,423	7,90	108,335	-0,09			
574	6,97	108,995	0,45	6,52	108,546	6,00	108,562	-3,000	3,50	108,637	-3,00	108,439	108,742	0,303	3,50	108,637	-3,00	6,00	108,562	-3,00	7,77	108,509	8,96	107,716	-0,79			
575	7,95	108,778	0,18	7,77	108,594	6,00	108,647	-3,000	3,50	108,722	-3,00	107,964	108,827	0,863	3,50	108,722	-3,00	6,00	108,647	-3,00	7,77	108,594	9,42	107,493	-1,10			
576	7,84	108,803	0,07	7,77	108,737	6,00	108,777	-3,000	3,50	108,833	-2,26	108,185	108,912	0,727	3,50	108,807	-3,00	6,00	108,732	-3,00	7,77	108,679	9,02	107,848	-0,83			
577	6,71	109,142	0,18	6,52	108,958	6,00	108,961	-3,000	3,50	108,976	-0,63	108,782	108,998	0,216	3,50	108,893	-3,00	6,00	108,818	-3,00	7,77	108,765	8,42	108,328	-0,44			
578	6,69	109,311	0,16	6,52	109,150	6,00	109,145	-3,000	3,50	109,119	1,03	109,004	109,083	0,079	3,50	108,978	-3,00	6,00	108,903	-3,00	7,77	108,850	8,16	108,591	-0,26			
578+7,880	6,67	109,369	0,14	6,52	109,226	6,00	109,218	-3,000	3,50	109,176	1,69	109,106	109,117	0,011	3,50	109,012	-3,00	6,00	108,937	-3,00	7,77	108,884	7,96	108,758	-0,13			
578+10	6,66	109,385	0,14	6,52	109,247	6,00	109,237	-3,000	3,50	109,191	1,86	109,122	109,126	0,004	3,50	109,021	-3,00	6,00	108,946	-3,00	7,77	108,893	7,91	108,802	-0,09			
579	6,57	109,386	0,04	6,52	109,343	6,00	109,329	-3,000	3,50	109,262	2,66	109,167	109,169	0,002	3,50	109,061	-3,09	6,00	108,984	-3,08	7,77	108,929	7,85	108,877	-0,05			
579+10	7,85	109,445	-0,05	7,77	109,497	6,00	109,435	-3,000	3,50	109,348	3,49	109,293	109,226	-0,067	3,50	109,102	-3,54	6,00	109,014	-3,52	6,52	108,995	6,65	109,122	0,13			
580	7,89	109,544	-0,08	7,77	109,626	6,00	109,554	-3,000	3,50	109,453	4,06	109,217	109,311	0,094	3,50	109,169	-4,06	6,00	109,068	-4,04	6,52	109,047	6,56	109,078	0,03			
580+10	8,02	109,582	-0,17	7,77	109,752	6,00	109,677	-3,000	3,50	109,572	4,20	109,238	109,425	0,187	3,50	109,278	-4,20	6,00	109,173	-4,20	7,77	109,099	8,06	108,909	-0,19			
581	8,12	109,660	-0,23	7,77	109,894	6,00	110,420	-3,000	3,50	109,715	4,20	109,311	109,568	0,257	3,50	109,421	-4,20	6,00	109,316	-4,20	7,77	109,242	8,25	108,924	-0,32			
581+10	8,27	109,734	-0,33	7,77	110,066	6,00	109,991	-3,000	3,50	109,886	4,20	109,352	109,739	0,387	3,50	109,592	-4,20	6,00	109,487	-4,20	7,77	109,413	8,46	108,952	-0,46			
582	8,43	109,826	-0,44	7,77	110,265	6,00	110,191	-3,000	3,50	110,086	4,20	109,239	109,939	0,700	3,50	109,792	-4,20	6,00	109,687	-4,20	7,77	109,613	9,14	108,703	-0,91			
582+10	9,12	109,592	-0,90	7,77	110,494	6,00	110,410	-3,000	3,50	110,315	4,20	108,898	110,168	1,270	3,50	110,021	-4,20	6,00	109,916	-4,20	7,77	109,841	10,58	107,965	-1,88			
583	10,16	109,160	-1,59	7,77	110,751	6,00	110,677	-3,000	3,50	110,572	4,20	108,338	110,425	2,464	3,50	110,278	-4,20	6,00	110,173	-4,20	7,77	110,098	12,37	107,034	-3,06			
583+10	11,88	108,296	-2,74	7,77	111,037	6,00	110,962	-3,000	3,50	110,857	4,20	107,246	110,710	3,464	3,50	110,563	-4,20	6,00	110,458	-4,20	7,77	110,384	13,12	106,818	-3,57			
584	13,06	107,826	-3,52	7,77	111,350	6,00	111,276	-3,000	3,50	111,171	4,20	107,484	111,024	3,540	3,50	110,878	-4,17	6,00	110,773	-4,20	7,77	110,699	13,03	107,192	-3,51			
584+10	13,40	107,914	-3,75	7,77	111,668	6,00	111,599	-3,000	3,50	111,503	3,89	107,571	111,367	3,796	3,50	111,232	-3,86	6,00	111,135	-3,88	7,77	111,067	13,39	107,321	-3,75			
585	13,76	107,992	-3,99	7,77	111,983	6,00	111,928	-3,000	3,50	111,849	3,14	107,652	111,739	4,087	3,50	111,624	-3,29	6,00	111,541	-3,32	7,77	111,483	13,91	107,388	-4,10			
585+10	14,34	107,937	-4,38	7,77	112,319	6,00	112,278	-3,000	3,50	112,220	2,61	107,704	112,139	4,435	3,50	112,033	-3,03	6,00	111,958	-3,00	7,77	111,905	14,63	107,334	-4,57			
585+17,862	13,86	108,545	-4,06	7,77	112,604	6,00	112,657	-3,000	3,50	112,520	1,51	108,469	112,473	4,325	3,50	112,368	-3,00	6,00	112,293	-3,00	7,77	112,240	14,50	107,951	-4,49			
586	13,51	108,857	-3,83	7,77	112,684	6,00	112,657	-3,000	3,50	112,620	1,51	108,469	112,567	4,098	3,50	112,462	-3,00	6,00	112,387	-3,00	7,77	112,334	14,28	107,992	-4,34			
587	10,52	111,664	-1,83	7,77	113,499	6,00	113,501	-3,000	3,50	113,505	-0,14	111,470	113,510	2,040	3,50	113,405	-3,00	6,00	113,330	-3,00	7,77	113,277	11,19	110,996	-2,28			
588	6,82	114,688	0,30	6,52	114,393	6,00	114,403	-3,000	3,50	114,447	-1,80	114,314	114,510	0,196	3,50	114,405	-3,00	6,00	114,330	-3,00	7,77	114,277	8,50	113,790	-0,49			
589	8,74	117,461	2,21	6,52	115,249	6,00	115,264	-3,000	3,50	115,338	-2,97	116,809	115,442	-1,367	3,50	115,337	-3,00	6,00	115,262	-3,00	6,52	115,246	7,53	116,247	1,00			
590	10,38	119,891	3,85	6,52	116,041	6,00	116,056	-3,000	3,50	116,131	-3,00	118,807	116,236	-2,571	3,50	116,131	-3,00	6,00	116,056	-3,00	6,52	116,041	8,36	117,873	1,83			
591	11,64	121,819	5,12	6,52	116,698	6,00	116,714	-3,000	3,50	116,789	-3,00	120,313	116,894	-3,419	3,50	116,789	-3,00	6,00	116,714	-3,00	6,52	116,698	9,08	119,259	2,56			
592	11,65	122,341	5,12	6,52	117,219	6,00	117,235	-3,000	3,50	117,310	-3,00	120,741	117,411	-3,326	3,50	117,310	-3,00	6,00	117,235	-3,00	6,52	117,219	9,71	120,404	3,19			
593	11,24	122,314	4,71	6,52	117,604	6,00	117,619	-3,000	3,50	117,694	-3,00	120,708	117,799	-2,909	3,50	117,694	-3,00	6,00	117,619	-3,00	6,52	117,604	8,86	119,943	2,34			
594	10,67	121,992	4,14	6,52	117,851	6,00	117,867	-3,000	3,50	117,942	-3,00	120,340	118,047	-2,293	3,50	117,942	-3,00	6,00	117,867	-3,00	6,52	117,851	7,16	118,488	0,64			
595	9,68	121,114	3,15	6,52	117,962	6,00	117,977	-3,000	3,50	118,052	-3,00	119,428	118,157	-1,271	3,50	118,052	-3,00	6,00	117,977	-3,00	6,52	117,962	6,68	118,116	0,15			

\* SEÇÕES TRANSVERSAIS COM ESCALONAMENTO.



## INTERSEÇÃO

### RAMO 1000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 39 - RAMO 1000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Bordo					
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
1003+10	4,98	110,743	-0,090	4,98	110,833	3,00	110,671	110,684	0,01	3,81	110,570	-3,00	3,86	110,616	0,046
1004	13,41	111,087	0,025	13,39	111,062	3,00	110,803	110,660	-0,14	2,25	110,593	-3,00	2,45	110,802	0,209
1004+10	7,92	111,255	0,498	7,46	110,794	0,50	111,031	110,757	-0,27	1,30	110,718	-3,00	1,60	111,022	0,304
1005	3,29	111,314	0,341	2,86	110,887	-3,00	111,380	110,973	-0,41	0,18	110,979	3,00	0,58	111,370	0,391

### RAMO 2000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 39 - RAMO 2000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Bordo					
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
2003+8,650	3,10	110,686	0,088	3,02	110,598	-3,00	110,670	110,689	0,02	4,18	110,814	3,00	4,43	110,647	-0,167
2003+10	3,01	110,722	0,132	2,88	110,590	-3,00	110,711	110,676	-0,03	4,22	110,803	3,00	4,38	110,696	-0,107
2004	2,27	111,013	0,310	1,91	110,646	-3,00	110,976	110,703	-0,27	7,33	110,923	3,00	7,36	110,949	0,026
2004+10	1,97	111,076	0,129	1,84	110,947	0,00	111,169	110,947	-0,22	8,12	110,947	0,00	8,59	111,422	0,475
2005	2,20	110,769	-0,611	1,22	111,417	3,00	111,045	111,380	0,33	3,41	111,278	-3,00	3,69	111,567	0,289
2005+4,182	1,72	110,962	-0,583	0,81	111,569	3,00	111,188	111,545	0,36	3,24	111,448	-3,00	3,44	111,639	0,191

### RAMO 3000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 39 - RAMO 3000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
3000	4,90	106,431	-0,422	4,27	106,853	-3,00	106,389	106,981	0,59	3,50	107,073	2,63	3,50	106,359	-0,714
3000+10	4,82	106,455	-0,368	4,27	106,823	-3,30	106,442	106,964	0,52	3,63	107,098	3,70	3,63	106,477	-0,621
3001	4,76	106,546	-0,325	4,27	106,871	-3,30	106,593	107,012	0,42	4,01	107,159	3,67	4,01	106,632	-0,527
3001+9,71	4,51	106,823	-0,157	4,27	106,980	-3,30	106,819	107,121	0,30	4,57	107,286	3,61	4,57	106,814	-0,472
3001+10	4,50	106,832	-0,152	4,27	106,984	-3,30	106,827	107,125	0,30	4,59	107,291	3,62	4,59	106,822	-0,469
3002	4,32	107,128	-0,034	4,27	107,162	-3,30	107,127	107,303	0,18	5,18	107,489	3,59	5,18	107,101	-0,388
3002+10	4,48	107,269	-0,137	4,27	107,406	-3,30	107,205	107,547	0,34	5,78	107,752	3,55	5,78	107,124	-0,628
3002+19,42	4,78	107,387	-0,338	4,27	107,725	-2,60	107,321	107,836	0,52	6,33	108,014	2,81	7,77	108,014	0,000
3003	4,78	107,382	-0,366	4,27	107,748	-2,53	107,735	107,856	0,12	6,37	108,031	2,75	7,81	108,031	0,000
3004	5,35	107,651	-0,723	4,27	108,374	-0,35	107,542	108,389	0,85	6,99	108,430	0,59	10,60	108,430	0,000
3005	5,52	107,866	-0,836	4,27	108,702	1,78	107,697	108,626	0,93	7,00	108,516	-1,57	13,38	108,517	0,001
3005+12,65	5,36	108,030	-0,726	4,27	108,756	3,14	107,918	108,622	0,70	7,00	108,417	-2,93	15,14	108,417	0,000
3006	5,25	108,079	-0,654	4,27	108,733	3,93	108,037	108,565	0,53	7,00	108,305	-3,71	15,79	108,305	0,000
3006+9,82	5,10	108,143	-0,553	4,27	108,696	4,00	108,166	108,525	0,36	10,50	108,120	-3,86	10,50	109,237	1,117
3006+10	5,10	108,146	-0,550	4,27	108,696	4,00	108,170	108,525	0,36	10,50	108,121	-3,85	10,50	109,254	1,133
3007	4,98	108,309	-0,473	4,27	108,782	3,86	108,392	108,617	0,23	10,50	108,277	-3,24	10,50	109,412	1,135
3007+6,98	4,72	108,583	-0,300	4,27	108,883	2,90	108,655	108,759	0,10	10,50	108,470	-2,75	10,50	110,126	1,656
3008	4,72	109,244	0,160	4,27	109,084	-2,58	109,334	109,194	-0,14	10,50	109,094	-0,95	15,80	109,094	0,000
3009	4,54	109,703	-0,180	4,27	109,883	-1,66	109,952	109,954	0,00	10,50	110,144	1,81	14,59	110,144	0,000
3009+5,68	4,51	109,879	-0,158	4,27	110,037	-2,44	110,373	110,141	-0,23	10,50	110,413	2,59	14,37	110,413	0,000
3009+10	4,50	109,997	-0,150	4,27	110,147	-3,00	110,463	110,275	-0,19	10,50	110,605	3,14	14,05	110,605	0,000
3010	4,79	110,084	-0,344	4,27	110,428	-3,02	110,299	110,557	0,26	10,50	110,887	3,14	13,59	110,887	0,000
3010+1,45	4,83	110,093	-0,373	4,27	110,466	-3,00	110,296	110,594	0,30	10,50	110,924	3,14	13,53	110,924	0,000
3010+10	5,27	110,675	0,004	4,27	110,671	-3,00	111,185	110,799	-0,39	10,50	111,129	3,14	13,19	111,129	0,000
3010+17,23	4,42	111,077	0,151	4,27	110,926	-0,54	111,355	110,949	-0,41	10,50	111,022	0,70	12,90	111,022	0,000
3011	4,39	111,166	0,116	4,27	111,050	1,15	111,449	111,001	-0,45	10,50	110,896	-1,00	12,80	110,896	0,000
3011+10	4,35	111,342	0,079	4,27	111,263	2,30	111,594	111,165	-0,43	10,50	110,938	-2,16	12,38	110,938	0,000
3012	4,34	111,451	0,064	4,27	111,387	2,30	111,411	111,289	-0,12	10,50	111,062	-2,16	11,93	111,062	0,000
3012+10	4,30	111,504	0,033	4,27	111,471	2,30	111,427	111,373	-0,05	10,50	111,147	-2,15	11,63	111,147	0,000
3013	4,88	-	-	-	-	-	111,215	111,418	0,20	10,50	111,118	-2,86	11,51	111,118	0,000
3013+10	5,05	-	-	-	-	-	111,230	111,444	0,21	10,50	111,144	-2,86	11,50	111,144	0,000
3014	4,98	-	-	-	-	-	111,120	111,469	0,35	10,50	111,169	-2,86	11,50	111,169	0,000
3014+1,51	5,01	-	-	-	-	-	111,178	111,473	0,30	10,50	111,173	-2,86	11,50	111,173	0,000
3014+10	4,88	-	-	-	-	-	111,414	111,495	0,08	10,50	111,195	-2,86	11,50	111,195	0,000
3015	5,63	-	-	-	-	-	111,543	111,520	-0,02	10,50	111,220	-2,86	11,50	111,220	0,000
3015+10	5,25	110,993	-0,651	4,27	111,644	2,32	111,489	111,545	0,06	10,50	111,319	-2,15	11,56	111,319	0,000
3016	6,44	110,219	-1,450	4,27	111,669	2,30	110,806	111,571	0,77	10,50	111,344	-2,16	11,79	111,344	0,000
3016+10	6,64	110,112	-1,582	4,27	111,694	2,30	110,369	111,596	1,23	10,50	111,370	-2,15	12,20	111,370	0,000
3017	6,74	110,077	-1,645	4,27	111,722	2,32	111,002	111,623	0,62	10,50	111,397	-2,15	12,64	111,397	0,000
3017+5,78	6,44	110,170	-1,447	4,27	111,617	-0,54	111,086	111,640	0,55	10,50	111,713	0,70	12,86	111,713	0,000
3017+10	6,19	110,242	-1,283	4,27	111,525	-3,00	111,149	111,653	0,50	10,50	111,983	3,14	13,03	111,983	0,000
3018	6,31	110,197	-1,360	4,27	111,557	-3,00	111,146	111,685	0,54	10,50	112,000	3,00	13,45	112,000	0,000
3018+1,37	6,38	110,153	-1,408	4,27	111,561	-3,00	111,198	111,689	0,49	10,50	112,019	3,14	13,51	112,019	0,000
3018+10	6,09	110,377	-1,214	4,27	111,591	-3,00	111,519	111,719	0,20	10,50	112,049	3,14	13,91	112,049	0,000
3018+16,95	5,72	110,668	-0,968	4,27	111,636	-2,53	111,364	111,744	0,38	10,50	112,024	2,67	14,26	112,024	0,000
3019	6,07	110,466	-1,197	4,27	111,663	-2,15	111,061	111,755	0,69	10,50	111,998	2,31	14,42	111,998	0,000
3020	4,77	111,507	-0,336	4,27	111,843	0,19	111,961	111,835	-0,13	10,50	111,829	-0,06	15,00	111,829	0,000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 39 - RAMO 3000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
3021	6,26	110,703	-1,329	4,27	112,032	2,58	111,566	111,922	0,36	10,50	111,669	-2,41	10,50	112,652	0,983
3021+5,37	6,07	110,885	-1,197	4,27	112,082	3,19	111,600	111,946	0,35	10,50	111,625	-3,06	10,50	112,203	0,578
3021+10	5,85	111,072	-1,054	4,27	112,126	3,75	111,218	111,966	0,75	10,50	111,588	-3,60	10,50	112,063	0,475
3021+12,77	5,74	111,173	-0,976	4,27	112,149	4,00	111,264	111,978	0,71	10,50	111,573	-3,86	10,50	112,048	0,475
3022	5,30	111,440	-0,685	4,27	112,125	2,69	111,512	112,010	0,50	7,00	111,815	-2,79	16,48	111,815	0,000
3022+0,18	5,29	111,447	-0,678	4,27	112,125	2,67	111,518	112,011	0,49	7,00	111,816	-2,79	15,96	111,816	0,000
3023	4,29	112,057	-0,014	4,27	112,071	-0,63	112,118	112,098	-0,02	7,00	111,903	-2,79	13,27	111,903	0,000
3024	4,76	112,544	0,486	4,27	112,058	-3,00	112,571	112,186	-0,38	7,00	111,991	-2,79	10,56	111,991	0,000
3025	4,92	112,800	0,654	4,27	112,146	-3,00	112,790	112,274	-0,52	7,00	112,214	-0,86	8,11	112,214	0,000
3026	5,01	112,976	0,742	4,27	112,234	-3,00	112,961	112,362	-0,60	5,23	112,492	2,49	5,23	112,946	0,454
3026+1,23	5,01	112,977	0,738	4,27	112,239	-3,00	112,963	112,367	-0,60	5,11	112,505	2,70	5,11	112,980	0,475
3026+10	5,01	112,994	0,742	4,27	112,252	-3,61	112,976	112,406	-0,57	4,34	112,577	3,94	4,34	113,051	0,474
3026+16,65	5,00	113,014	0,733	4,27	112,281	-3,61	112,991	112,435	-0,56	3,87	112,589	3,98	3,87	113,064	0,475
3027	5,00	113,024	0,728	4,27	112,296	-3,61	113,002	112,450	-0,55	3,71	112,598	3,99	3,71	113,073	0,475
3027+10	4,96	113,055	0,689	4,27	112,366	-3,00	113,034	112,494	-0,54	3,50	112,604	3,14	3,50	113,080	0,476
3027+12,07	4,96	113,062	0,687	4,27	112,375	-3,00	113,040	112,503	-0,54	3,51	112,602	2,82	3,51	113,559	0,957
3027+13,71	4,96	113,067	0,685	4,27	112,382	-3,00	113,046	112,510	-0,54	3,50	112,609	2,83	3,50	113,031	0,422

### RAMO 4000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 39 - RAMO 4000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
4000	3,50	107,359	0,293	3,50	107,066	2,4	106,349	106,981	0,63	3,02	106,890	-3,0	3,79	106,383	-0,507
4000+10	3,63	107,472	0,399	3,63	107,073	3,4	106,504	106,949	0,44	3,02	106,858	-3,0	3,51	106,534	-0,324
4001	4,01	107,628	0,539	4,01	107,089	3,4	106,661	106,954	0,29	3,02	106,863	-3,0	3,29	106,689	-0,174
4001+10	4,64	106,814	-0,336	4,64	107,150	3,3	106,821	106,996	0,17	3,02	106,905	-3,0	3,11	106,845	-0,060
4002	5,38	107,097	-0,154	5,38	107,251	3,3	107,050	107,075	0,03	3,02	106,984	-3,0	3,06	107,023	0,039
4002+7,353	5,93	107,289	0,000	5,93	107,289	2,2	107,163	107,156	-0,01	3,02	107,065	-3,0	3,19	107,228	0,163
4003	6,66	107,450	0,093	6,66	107,357	0,2	107,570	107,342	-0,23	3,02	107,251	-3,0	3,41	107,639	0,388
4004	10,70	107,487	0,000	7,00	107,487	-2,8	108,226	107,682	-0,54	3,02	107,591	-3,0	3,72	108,288	0,697
4005	13,30	107,847	0,000	7,00	107,847	-2,8	108,898	108,042	-0,86	3,02	108,020	-0,7	3,96	108,959	0,939
4005+16,450	15,42	108,172	0,000	7,00	108,172	-2,8	109,431	108,367	-1,06	3,02	108,427	2,0	4,29	109,696	1,269
4006	15,80	108,245	0,000	7,00	108,245	-2,8	109,530	108,440	-1,09	3,02	108,518	2,6	4,26	109,753	1,235
4006+10	7,00	109,400	0,942	7,00	108,458	-2,8	109,759	108,653	-1,11	3,02	108,740	2,9	4,31	110,031	1,291
4006+15,363	7,00	109,495	0,919	7,00	108,576	-2,8	109,959	108,771	-1,19	3,02	108,831	2,0	4,38	110,187	1,356
4007	7,00	109,649	0,969	7,00	108,680	-2,8	110,064	108,875	-1,19	3,02	108,912	1,2	4,44	110,327	1,415
4008	15,50	109,028	0,000	10,50	109,028	-2,9	110,624	109,328	-1,30	3,02	109,264	-2,1	4,69	110,934	1,670
4009	14,84	109,480	0,000	10,50	109,480	-2,9	111,430	109,780	-1,65	3,02	109,690	-3,0	4,87	111,536	1,846
4010	13,45	109,964	0,000	10,50	109,964	-2,3	111,486	110,210	-1,28	3,02	110,120	-3,0	4,95	112,048	1,928
4011	12,66	110,693	0,000	10,50	110,693	1,0	112,002	110,592	-1,41	3,02	110,496	-3,2	5,45	112,921	2,425
4011+10,405	12,18	110,997	0,000	10,50	110,997	2,1	111,547	110,772	-0,77	3,02	110,665	-3,5	5,57	113,209	2,544
4012	11,77	111,340	0,000	10,50	111,340	3,9	111,629	110,926	-0,70	3,02	110,811	-3,8	4,66	112,444	1,633
4012+10	11,54	111,488	0,000	10,50	111,488	3,9	111,962	111,074	-0,89	3,02	110,963	-3,7	4,39	112,324	1,361
4012+16,513	11,50	111,490	0,000	10,50	111,490	3,1	111,994	111,164	-0,83	3,02	111,076	-2,9	4,28	112,326	1,250
4013	11,50	111,492	0,000	10,50	111,492	2,7	111,898	111,210	-0,69	3,02	111,134	-2,5	4,05	112,159	1,025
4013+10	11,50	111,602	0,000	10,50	111,602	2,5	112,065	111,335	-0,73	3,02	111,262	-2,4	3,94	112,178	0,916
4014	11,50	111,714	0,000	10,50	111,714	2,5	112,067	111,447	-0,62	3,02	111,374	-2,4	3,86	112,208	0,834
4014+10	11,50	111,823	0,000	10,50	111,823	2,6	112,251	111,552	-0,70	3,02	111,479	-2,4	3,95	112,405	0,926
4014+14,350	11,50	111,919	0,000	10,50	111,919	3,1	112,271	111,596	-0,67	3,02	111,507	-2,9	3,93	112,416	0,909
4015	11,50	112,035	0,000	10,50	112,035	3,7	112,197	111,646	-0,55	3,02	111,538	-3,6	3,81	112,322	0,784
4015+10	11,75	112,128	0,000	10,50	112,128	3,9	112,431	111,714	-0,72	3,02	111,599	-3,8	3,95	112,523	0,924
4016	12,16	112,003	0,000	10,50	112,003	2,3	112,505	111,758	-0,75	3,02	111,651	-3,5	4,04	112,664	1,013
4016+0,410	12,16	112,005	0,000	10,50	112,005	2,3	112,511	111,760	-0,75	3,02	111,653	-3,5	4,03	112,656	1,003
4017	13,01	111,715	0,000	10,50	111,715	-0,6	112,306	111,773	-0,53	3,02	111,683	-3,0	3,67	112,325	0,642
4018	13,88	111,411	0,000	10,50	111,411	-2,9	112,794	111,711	-1,08	3,02	111,620	-3,0	4,27	112,861	1,241
4019	15,00	111,391	0,000	10,50	111,391	-2,9	113,602	111,691	-1,91	3,02	111,615	-2,5	4,93	113,522	1,907
4020	15,90	111,435	0,000	10,50	111,435	-2,9	113,215	111,735	-1,48	3,02	111,759	0,8	4,77	113,504	1,745
4020+11,214	7,00	112,934	1,341	7,00	111,593	-2,8	113,133	111,788	-1,35	3,02	111,868	2,6	4,35	113,192	1,324
4021	7,00	112,611	1,042	7,00	111,569	-3,8	112,832	111,835	-1,00	3,02	111,956	4,0	3,95	112,879	0,923
4021+10	16,35	111,623	0,000	7,00	111,623	-3,8	112,404	111,888	-0,52	3,02	112,009	4,0	3,50	112,487	0,478
4021+18,206	15,50	111,668	0,000	7,00	111,668	-3,8	112,252	111,933	-0,32	3,02	112,025	3,0	3,32	112,320	0,295
4022	15,27	111,712	0,000	7,00	111,712	-3,3	112,296	111,942	-0,35	3,02	112,028	2,8	3,34	112,343	0,315
4023	12,29	112,034	0,000	7,00	112,034	-0,2	112,574	112,050	-0,52	3,02	112,063	0,4	3,57	112,608	0,545
4024	9,44	112,308	0,000	7,00	112,308	2,2	112,707	112,157	-0,55	3,02	112,099	-1,9	3,66	112,730	0,631
4024+5,654	8,76	112,386	0,000	7,00	112,386	2,8	112,714	112,187	-0,53	3,02	112,109	-2,6	3,65	112,738	0,629
4024+10	8,31	112,446	0,000	7,00	112,446	3,4	112,754	112,211	-0,54	3,02	112,116	-3,1	3,67	112,761	0,645
4025	6,06	112,890	0,405	6,06	112,485	3,6	112,900	112,264	-0,64	3,02	112,162	-3,4	3,76	112,900	0,738
4025+10	4,98	112,977	0,475	4,98	112,502	3,7	112,929	112,318	-0,61	3,02	112,215	-3,4	3,73	112,920	0,705
4026	4,28	113,007	0,475	4,28	112,532	3,7	112,949	112,372	-0,58	3,02	112,269	-3,4	3,70	112,940	0,671
4026+10	3,79	112,979	0,410	3,79	112,569	3,8	112,968	112,425	-0,54	3,02	112,323	-3,4	3,66	112,958	0,635
4027	3,52	113,059	0,475	3,52	112,584	3,0	112,997	112,479	-0,52	3,02	112,388	-3,0	3,62	112,982	0,594
4027+1,647	3,51	113,017	0,580	3,51	112,437	-1,5	113,002	112,488	-0,51	3,02	112,397	-3,0	3,61	112,987	0,590
4027+5,746	3,50	113,031	0,611	3,50	112,420	-2,6	113,016	112,510	-0,51	3,02	112,419	-3,0	3,61	113,000	0,581



### RAMO 5000

Nota de Serviço de Terraplenagem																	
INTERSEÇÃO KM 39 - RAMO 5000																	
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo interno		Bordo externo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5000+10,793	-	-	-	-	-	-	109,444	108,980	-0,46	0,44	108,993	6,21	109,166	3,00	6,21	109,143	0,150
5000+16,41	-	-	-	-	-	-	109,335	109,428	0,09	0,13	109,004	12,00	109,360	3,00	12,00	109,422	0,418
5001	0,20	109,424	0,338	-	-	-	109,420	109,082	-0,34	0,14	109,086	7,51	109,307	3,00	7,51	109,436	0,350
5001+2,035	0,15	109,510	0,366	-	-	-	109,524	109,138	-0,39	0,21	109,144	4,73	109,280	3,00	4,73	109,540	0,396
5001+9,090	0,16	109,702	0,363	-	-	-	109,667	109,544	-0,12	0,21	109,339	2,30	109,402	3,00	2,30	109,662	0,323

### RAMO 6000

Nota de Serviço de Terraplenagem																	
INTERSEÇÃO KM 39 - RAMO 6000																	
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo interno		Bordo externo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
6000	0,23	112,794	0,693	-	-	-	112,810	112,562	-0,25	0,46	112,101	3,50	112,192	3,00	3,50	112,977	0,876
6000+7,080	-	-	-	-	-	-	112,782	112,777	0,00	0,45	112,325	4,73	112,453	3,00	4,73	112,875	0,550
6000+10	0,24	112,676	0,240	-	-	-	112,673	112,436	-0,24	0,37	112,364	9,68	112,643	3,00	9,68	112,544	0,180
6000+12,70	0,30	112,664	0,277	-	-	-	112,659	112,387	-0,27	-	-	12,00	112,747	3,00	7,51	111,848	-0,899
6000+18,322	0,21	112,708	0,331	-	-	-	112,669	112,499	-0,17	0,12	112,377	2,65	112,453	3,00	2,65	112,646	0,269
6001+9,110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### RAMO 7000

Nota de Serviço de Terraplenagem																
INTERSEÇÃO KM 31 - RAMO 7000																
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito						
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset			
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura	
7001	5,57	136,175	-0,047	5,50	136,222	3,00	136,942	136,057	-0,89	2,06	135,995	-3,00	3,13	137,065	1,070	
7001+10	7,47	136,762	0,588	6,89	136,174	3,00	136,759	135,967	-0,79	1,83	135,912	-3,00	2,68	136,765	0,853	
7002	8,10	136,678	0,812	7,51	136,091	3,00	136,560	135,866	-0,69	1,26	135,828	-3,00	2,16	136,723	0,895	
7002+10	5,56	137,329	1,219	4,48	136,244	3,00	137,349	136,110	-1,24	0,42	136,097	-3,00	1,71	137,384	1,287	

### RAMO 8000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 31 - RAMO 8000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Bordo			Offset		
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
8001	2,65	136,531	0,416	2,24	136,115	-3,00	136,392	136,182	-0,21	3,80	136,296	3,00	3,99	136,487	0,191
8001+7,323	2,50	136,035	-0,088	1,99	136,123	-3,00	136,637	136,183	-0,45	2,30	136,252	3,00	2,70	136,649	0,397
8001+10	2,50	136,628	0,454	1,99	136,114	-3,00	136,648	136,174	-0,47	6,87	136,380	3,00	7,32	136,827	0,447
8002	2,45	136,244	0,110	2,28	136,066	-3,00	136,196	136,134	-0,06	7,85	136,370	3,00	8,23	136,744	0,374
8002+10	1,37	136,269	0,320	1,02	135,919	-3,00	136,401	135,949	-0,45	5,46	136,113	3,00	5,97	136,623	0,510

### RAMO 9000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 31 - RAMO 9000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
9000	3,47	133,950	0,443	3,02	133,507	-3,0	133,950	133,598	-0,35	3,50	133,670	2,06	3,50	133,950	0,280
9000+10	3,53	133,951	0,503	3,02	133,448	-3,3	133,952	133,548	-0,40	3,69	133,665	3,17	3,69	133,954	0,289
9001	3,59	133,962	0,564	3,02	133,398	-3,3	133,964	133,498	-0,47	4,22	133,632	3,17	4,22	133,966	0,334
9001+10	3,66	133,979	0,631	3,02	133,348	-3,3	133,979	133,448	-0,53	5,12	133,612	3,20	5,12	133,978	0,366
9002	3,69	133,999	0,664	3,02	133,335	-2,9	133,998	133,423	-0,57	6,15	133,597	2,83	6,15	133,998	0,401
9002+2,68	3,68	134,000	0,656	3,02	133,344	-2,7	134,000	133,425	-0,57	6,52	133,593	2,58	6,52	134,000	0,407
9003	3,53	134,000	0,507	3,02	133,493	-1,0	134,011	133,523	-0,49	6,95	133,586	0,91	8,91	133,586	0,000
9004	3,51	134,315	0,488	3,02	133,827	1,0	134,394	133,798	-0,60	7,21	133,726	-1,00	11,58	133,726	0,000
9005	4,11	135,274	1,086	3,02	134,188	2,9	135,116	134,100	-1,02	7,50	133,878	-2,96	14,77	133,878	0,000
9005+3,42	4,12	135,348	1,094	3,02	134,254	3,2	135,193	134,156	-1,04	7,50	133,909	-3,29	15,23	133,909	0,000
9005+10	4,15	135,516	1,130	3,02	134,386	3,9	135,355	134,269	-1,09	7,50	133,974	-3,93	15,91	133,974	0,000
9006	4,24	135,792	1,217	3,02	134,575	4,0	135,669	134,454	-1,22	10,50	134,029	-4,05	10,50	135,225	1,196
9006+10	4,21	135,962	1,186	3,02	134,776	4,0	135,888	134,656	-1,23	10,50	134,231	-4,05	10,50	135,414	1,183
9006+18,15	4,17	136,060	1,147	3,02	134,913	2,7	135,966	134,832	-1,13	10,50	134,512	-3,05	15,05	134,512	0,000
9007	4,16	136,076	1,131	3,02	134,945	2,3	135,986	134,874	-1,11	10,50	134,554	-3,05	16,37	134,554	0,000
9008	4,03	136,338	1,010	3,02	135,328	-1,0	136,239	135,357	-0,88	10,50	135,037	-3,05	15,67	135,037	0,000
9009	3,89	136,621	0,861	3,02	135,760	-3,0	136,597	135,851	-0,75	10,50	135,531	-3,05	14,84	135,531	0,000
9010	4,55	137,187	1,050	3,50	136,137	-3,0	137,070	136,242	-0,83	10,50	135,922	-3,05	14,01	135,922	0,000
9011	4,54	137,439	1,040	3,50	136,399	-3,0	137,350	136,504	-0,85	10,50	136,184	-3,05	13,18	136,184	0,000
9012	3,97	137,433	0,944	3,02	136,489	-3,0	137,470	136,580	-0,89	10,50	136,260	-3,05	12,35	136,260	0,000
9012+5,72	-	-	-	-	-	-	137,334	136,545	-0,79	10,50	136,225	-3,05	12,11	136,225	0,000
9012+10	-	-	-	-	-	-	137,354	136,502	-0,85	10,50	136,182	-3,05	11,93	136,182	0,000
9012+13,62	-	-	-	-	-	-	137,303	136,455	-0,85	10,50	136,135	-3,05	11,79	136,135	0,000
9013	-	-	-	-	-	-	137,209	136,348	-0,86	10,50	136,028	-3,05	11,52	136,028	0,000
9013+10	-	-	-	-	-	-	136,792	136,155	-0,64	10,50	135,835	-3,05	11,50	135,835	0,000
9013+18,66	-	-	-	-	-	-	136,782	135,988	-0,79	10,50	135,668	-3,05	11,50	135,668	0,000
9014	-	-	-	-	-	-	136,761	135,962	-0,80	10,50	135,642	-3,05	11,50	135,642	0,000
9014+10	-	-	-	-	-	-	136,588	135,770	-0,82	10,50	135,450	-3,05	11,50	135,450	0,000
9015	-	-	-	-	-	-	136,291	135,577	-0,71	10,50	135,257	-3,05	11,50	135,257	0,000
9015+3,70	4,44	136,340	0,936	3,50	135,404	-3,0	136,223	135,509	-0,71	10,50	135,189	-3,05	11,52	135,189	0,000
9015+10	4,47	136,253	0,964	3,50	135,289	-3,0	136,281	135,394	-0,89	10,50	135,074	-3,05	11,65	135,074	0,000
9016	3,51	135,100	-0,005	3,50	135,105	-3,0	135,703	135,210	-0,49	10,50	134,890	-3,05	11,87	134,890	0,000
9016+7,67	3,92	135,379	0,414	3,50	134,965	-3,0	136,028	135,070	-0,96	10,50	134,750	-3,05	12,18	134,750	0,000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 31 - RAMO 9000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
9017	5,07	136,306	1,567	3,50	134,739	-3,0	135,623	134,844	-0,78	10,50	134,524	-3,05	12,70	134,524	0,000
9018	3,80	135,157	0,771	3,02	134,386	-3,0	135,548	134,477	-1,07	10,50	134,157	-3,05	13,54	134,157	0,000
9019	3,96	134,950	0,940	3,02	134,010	-3,0	134,891	134,101	-0,79	10,50	133,781	-3,05	15,00	133,781	0,000
9020	4,02	134,722	0,994	3,02	133,728	-2,3	134,655	133,797	-0,86	10,50	133,477	-3,05	15,21	133,477	0,000
9021	3,86	134,501	0,833	3,02	133,668	1,1	134,426	133,636	-0,79	10,50	133,316	-3,05	16,00	133,316	0,000
9021+19,62	3,80	134,447	0,773	3,02	133,674	2,6	134,418	133,594	-0,82	10,50	133,274	-3,05	10,50	134,314	1,040
9021+10	3,79	134,444	0,769	3,02	133,675	2,7	134,418	133,592	-0,83	10,50	133,272	-3,05	10,50	134,315	1,043
9022	3,72	134,366	0,697	3,02	133,669	4,0	134,329	133,548	-0,78	10,50	133,123	-4,05	10,50	134,306	1,183
9022+10	3,72	134,284	0,698	3,02	133,586	2,7	134,271	133,504	-0,77	7,50	133,274	-3,07	16,08	133,274	0,000
9022+10,22	3,72	134,282	0,698	3,02	133,584	2,7	134,269	133,503	-0,77	7,50	133,273	-3,07	16,06	133,273	0,000
9023	3,74	134,202	0,711	3,02	133,491	1,0	134,189	133,460	-0,73	7,00	133,245	-3,07	14,25	133,245	0,000
9024	3,83	134,107	0,805	3,02	133,302	-2,3	134,101	133,371	-0,73	7,00	133,156	-3,07	11,60	133,156	0,000
9025	3,80	133,969	0,777	3,02	133,192	-3,0	133,981	133,283	-0,70	8,99	133,189	-1,05	8,99	134,011	0,822
9025+19,35	3,73	133,811	0,704	3,02	133,107	-3,0	133,826	133,198	-0,63	6,34	133,332	2,11	6,34	133,851	0,519
9026	3,72	133,804	0,700	3,02	133,104	-3,0	133,819	133,195	-0,62	6,25	133,334	2,22	6,25	133,334	0,000
9026+10	3,71	133,740	0,689	3,02	133,051	-3,3	133,739	133,151	-0,59	5,06	133,313	3,20	5,06	133,737	0,424
9027	3,70	133,686	0,679	3,02	133,007	-3,3	133,684	133,107	-0,58	4,23	133,241	3,17	4,23	133,682	0,441
9027+10	3,69	133,632	0,669	3,02	132,963	-3,3	133,630	133,062	-0,57	3,69	133,179	3,17	3,69	133,627	0,448
9028	3,68	133,578	0,650	3,02	132,928	-3,0	133,575	133,018	-0,56	3,52	133,093	2,13	3,52	133,573	0,480
9028+0,39	3,67	133,576	0,650	3,02	132,926	-3,0	133,573	133,016	-0,56	3,50	133,088	2,06	3,50	133,572	0,484
9028+11,73	3,67	133,521	0,645	3,02	132,876	-3,0	133,520	132,966	-0,55	3,50	132,962	-0,11	3,50	133,518	0,556

RAMO 10000

Nota de Serviço de Terraplenagem															
INTERSEÇÃO KM 31 - RAMO 10000															
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
10000	3,50	133,950	0,280	3,50	133,670	2,1	133,950	133,598	-0,35	3,02	133,507	-3,0	3,47	133,950	0,443
10000+10	3,66	133,953	0,289	3,66	133,664	3,2	133,955	133,548	-0,41	3,02	133,448	-3,3	3,53	133,956	0,508
10001	4,17	133,965	0,334	4,17	133,631	3,2	133,966	133,498	-0,47	3,02	133,398	-3,3	3,59	133,968	0,570
10001+10	5,04	133,977	0,368	5,04	133,609	3,2	133,978	133,448	-0,53	3,02	133,348	-3,3	3,66	133,980	0,632
10001+17,22	5,90	133,991	0,454	5,90	133,537	2,1	133,987	133,412	-0,57	3,02	133,321	-3,0	3,69	133,988	0,667
10002	6,26	133,996	0,494	6,26	133,502	1,7	133,992	133,398	-0,59	3,02	133,307	-3,0	3,71	133,992	0,685
10003	8,88	133,283	0,000	6,96	133,283	-1,6	134,234	133,396	-0,84	3,02	133,305	-3,0	3,96	134,243	0,938
10004	11,55	133,375	-0,005	7,00	133,380	-3,0	134,596	133,590	-1,01	3,02	133,545	-1,5	3,78	134,296	0,751
10005	14,21	133,765	-0,005	7,00	133,770	-3,0	134,878	133,980	-0,90	3,02	134,034	1,8	3,44	134,452	0,418
10005+3,76	14,71	133,857	-0,005	7,00	133,862	-3,0	134,947	134,072	-0,88	3,02	134,144	2,4	3,41	134,531	0,387
10005+10	15,42	133,980	0,000	7,07	133,980	-3,5	135,081	134,224	-0,86	3,02	134,328	3,4	3,37	134,672	0,344
10006	10,50	135,464	1,379	10,50	134,085	-3,6	135,335	134,468	-0,87	3,02	134,577	3,6	3,41	134,962	0,385
10006+10	10,50	135,449	1,106	10,50	134,343	-3,5	135,635	134,712	-0,92	3,02	134,817	3,5	3,49	135,286	0,469
10006+16,52	15,42	134,549	0,000	10,50	134,549	-3,0	135,725	134,869	-0,86	3,02	134,941	2,4	3,59	135,503	0,562
10007	15,62	134,630	0,000	10,50	134,630	-3,0	135,692	134,950	-0,74	3,02	135,005	1,8	3,64	135,618	0,613
10008	14,85	135,064	0,000	10,50	135,064	-3,0	136,440	135,384	-1,06	3,02	135,341	-1,4	4,32	136,640	1,299
10009	13,99	135,446	0,000	10,50	135,446	-3,0	138,433	135,766	-2,67	3,02	135,675	-3,0	4,90	137,546	1,871
10010	13,17	135,780	0,000	10,50	135,780	-3,0	140,150	136,100	-4,05	3,02	136,010	-3,0	5,47	138,453	2,443
10011	12,36	136,353	0,000	10,50	136,353	-0,6	137,647	136,413	-1,23	3,02	136,323	-3,0	4,83	138,125	1,802
10011+17,90	11,63	136,750	0,000	10,50	136,750	2,4	137,389	136,503	-0,89	3,02	136,413	-3,0	4,46	137,850	1,437
10012	11,55	136,781	0,000	10,50	136,781	2,7	137,387	136,498	-0,89	3,02	136,408	-3,0	4,45	137,832	1,424
10012+10	11,50	136,802	0,000	10,50	136,802	3,6	137,213	136,429	-0,78	3,02	136,320	-3,6	4,49	137,782	1,462
10013	11,50	136,609	0,000	10,50	136,609	2,9	137,290	136,301	-0,99	3,02	136,210	-3,0	4,60	137,784	1,574
10013+3,59	11,50	136,500	0,000	10,50	136,500	2,4	137,326	136,253	-1,07	3,02	136,162	-3,0	4,66	137,798	1,636
10013+10	11,50	136,304	0,000	10,50	136,304	1,3	137,315	136,167	-1,15	3,02	136,076	-3,0	4,78	137,831	1,755
10014	11,50	136,142	0,000	10,50	136,142	1,3	137,455	136,009	-1,45	3,02	135,918	-3,0	4,99	137,882	1,964
10014+10	11,50	135,939	0,000	10,50	135,939	1,3	137,042	135,802	-1,24	3,02	135,711	-3,0	4,82	137,504	1,793
10014+16,12	11,50	135,797	0,000	10,50	135,797	1,3	136,830	135,660	-1,17	3,02	135,570	-3,0	4,67	137,219	1,649
10015	11,50	135,784	0,000	10,50	135,784	2,0	136,659	135,570	-1,09	3,02	135,479	-3,0	4,59	137,044	1,565
10015+10	11,66	135,713	0,000	10,50	135,713	3,6	136,282	135,340	-0,94	3,02	135,231	-3,6	4,41	136,615	1,384
10015+19,98	11,99	135,358	0,000	10,50	135,358	2,4	136,074	135,111	-0,96	3,02	135,020	-3,0	4,22	136,215	1,195
10017	12,83	134,560	0,000	10,50	134,560	-5,2	135,652	135,111	-0,54	3,02	135,020	-3,0	4,22	136,214	1,194
10018	13,67	133,993	0,000	10,50	133,993	-6,3	135,214	134,657	-0,56	3,02	134,566	-3,0	4,13	135,668	1,102
10019	14,50	133,620	0,000	10,50	133,620	-6,0	134,684	134,253	-0,43	3,02	134,162	-3,0	4,00	135,138	0,976
10020	15,34	133,398	0,000	10,50	133,398	-5,2	134,138	133,940	-0,20	3,02	133,849	-3,0	3,79	134,610	0,761
10021	16,09	133,258	0,000	10,50	133,258	-4,4	134,086	133,718	-0,37	3,02	133,676	-1,4	3,42	134,076	0,400
10021+4,42	10,50	134,194	0,944	10,50	133,250	-3,2	134,089	133,588	-0,50	3,02	133,647	2,0	3,43	134,052	0,405
10021+10	10,50	134,200	1,036	10,50	133,164	-3,9	134,095	133,570	-0,53	3,02	133,651	2,7	3,43	134,055	0,404
10021+16,82	10,50	134,208	1,115	10,50	133,093	-4,3	134,105	133,546	-0,56	3,02	133,655	3,6	3,43	134,061	0,406
10022	12,26	133,219	0,000	7,00	133,219	-4,1	134,110	133,504	-0,61	3,02	133,625	4,0	3,47	134,076	0,451
10022+9,21	15,40	133,251	0,000	7,00	133,251	-3,1	134,110	133,466	-0,64	3,02	133,546	2,6	3,57	134,090	0,544
10023	13,93	133,205	0,000	7,00	133,205	-3,1	134,062	133,420	-0,64	3,02	133,447	0,9	3,63	134,052	0,605
10024	11,26	133,121	0,000	7,00	133,121	-3,1	134,035	133,336	-0,70	3,02	133,262	-2,4	3,79	134,024	0,762
10025	8,52	133,984	0,783	8,52	133,201	-0,6	133,996	133,252	-0,74	3,02	133,161	-3,0	3,86	133,996	0,835
10025+18,00	6,11	133,825	0,507	6,11	133,318	2,3	133,832	133,176	-0,66	3,02	133,086	-3,0	3,77	133,835	0,749
10026	5,85	133,802	0,479	5,85	133,323	2,7	133,809	133,168	-0,64	3,02	133,077	-3,0	3,76	133,813	0,736
10026+10	4,74	133,717	0,425	4,74	133,292	3,5	133,711	133,126	-0,59	3,02	133,017	-3,6	3,71	133,706	0,689
10027	3,99	133,662	0,439	3,99	133,223	3,5	133,657	133,084	-0,57	3,02	132,975	-3,6	3,70	133,653	0,678
10027+10	3,58	133,607	0,443	3,58	133,164	3,4	133,603	133,042	-0,56	3,02	132,935	-3,5	3,69	133,600	0,665
10027+17,01	3,50	133,570	0,479	3,50	133,091	2,3	133,569	133,012	-0,56	3,02	132,922	-3,0	3,67	133,568	0,646
10028	3,50	133,556	0,494	3,50	133,062	1,8	133,555	133,000	-0,56	3,02	132,909	-3,0	3,67	133,554	0,645
10028+8,07	3,50	133,518	0,662	3,50	132,856	-3,1	133,517	132,966	-0,55	3,02	132,875	-3,0	3,67	133,516	0,641

### RAMO 11000

Nota de Serviço de Terraplenagem																	
INTERSEÇÃO KM 31 - RAMO 11000																	
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo interno		Bordo externo			Offset		
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
11000+9,61	-	-	-	-	-	-	135,545	135,511	-0,03	0,44	135,069	1,87	135,112	3,00	2,21	135,459	0,390
11000+15,23	0,10	135,480	-	-	-	-	135,481	135,388	-0,09	0,36	135,028	12,75	135,400	3,00	12,89	135,310	0,282
11001+0,85	0,31	135,191	-0,079	-	-	-	135,585	135,270	-0,31	-	-	1,40	135,312	3,00	1,67	135,681	0,369

### RAMO 12000

Nota de Serviço de Terraplenagem																
INTERSEÇÃO KM 31 - RAMO 12000																
Estaca	Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito						
	Offset			Bordo			Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Offset			
	Dist.	Cota	Altura	Dist.	Cota	%				Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura	
12000+8,38	0,40	134,212	0,256	0,14	133,952	3,00	134,209	133,956	-0,25	1,87	134,012	3,00	2,05	134,190	0,178	
12000+14,01	0,36	134,254	0,287	0,07	133,965	3,00	134,254	133,967	-0,29	12,75	134,350	3,00	12,91	134,224	-0,126	
12000+19,62	0,30	134,291	0,323	-	-	-	134,294	133,968	-0,33	1,86	134,024	3,00	2,16	134,315	0,291	

## 5. CÁLCULO DE VOLUMES

### EIXO PRINCIPAL

ESTACAS	CORTE							ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)	
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
3	+	0,00	6,51	0,00	0,00	65,10	0,00	0,00	0,00	65,10	0,00	0,00	1.000.065,10
4	+	0,00	9,17	0,00	0,00	156,80	0,00	0,00	0,00	221,90	0,00	0,00	1.000.221,90
5	+	0,00	9,98	0,00	0,00	191,50	0,00	0,00	0,00	413,40	0,00	0,00	1.000.413,40
6	+	0,00	10,76	0,00	0,00	207,40	0,00	0,00	0,00	620,80	0,00	0,00	1.000.620,80
7	+	0,00	18,10	0,00	0,00	288,60	0,00	0,00	0,00	909,40	0,00	0,00	1.000.909,40
8	+	0,00	10,34	0,00	0,00	284,40	0,00	0,00	0,00	1.193,80	0,00	0,00	1.001.193,80
9	+	0,00	15,16	0,00	0,00	255,00	0,00	0,00	0,00	1.448,80	0,00	0,00	1.001.448,80
10	+	0,00	19,93	0,00	0,00	350,90	0,00	0,00	0,00	1.799,70	0,00	0,00	1.001.799,70
11	+	0,00	22,58	0,00	0,00	425,10	0,00	0,00	0,00	2.224,80	0,00	0,00	1.002.224,80
12	+	0,00	16,99	0,00	0,00	395,70	0,00	0,00	0,00	2.620,50	0,00	0,00	1.002.620,50
13	+	0,00	36,66	0,00	0,00	536,50	0,00	0,00	0,00	3.157,00	0,00	0,00	1.003.157,00
14	+	0,00	60,89	0,00	0,00	975,50	0,00	0,00	0,00	4.132,50	0,00	0,00	1.004.132,50
15	+	0,00	113,18	0,00	0,00	1.740,70	0,00	0,00	0,00	5.873,20	0,00	0,00	1.005.873,20
16	+	0,00	125,97	0,00	0,00	2.391,50	0,00	0,00	0,00	8.264,70	0,00	0,00	1.008.264,70
16	+	10,00	118,62	0,00	0,00	1.222,95	0,00	0,00	0,00	9.487,65	0,00	0,00	1.009.487,65
17	+	0,00	104,73	0,00	0,00	1.116,75	0,00	0,00	0,00	10.604,40	0,00	0,00	1.010.604,40
17	+	10,00	97,24	0,00	0,00	1.009,85	0,00	0,00	0,00	11.614,25	0,00	0,00	1.011.614,25
18	+	0,00	96,66	0,00	0,00	969,50	0,00	0,00	0,00	12.583,75	0,00	0,00	1.012.583,75
18	+	10,00	84,61	0,00	0,00	906,35	0,00	0,00	0,00	13.490,10	0,00	0,00	1.013.490,10
19	+	0,00	62,93	0,00	0,00	737,70	0,00	0,00	0,00	14.227,80	0,00	0,00	1.014.227,80
19	+	10,00	43,03	0,00	0,00	529,80	0,00	0,00	0,00	14.757,60	0,00	0,00	1.014.757,60
20	+	0,00	37,71	0,00	0,00	403,70	0,00	0,00	0,00	15.161,30	0,00	0,00	1.015.161,30
20	+	10,00	31,82	0,00	0,00	347,65	0,00	0,00	0,00	15.508,95	0,00	0,00	1.015.508,95
21	+	0,00	24,66	0,00	0,00	282,40	0,00	0,00	0,00	15.791,35	0,00	0,00	1.015.791,35
21	+	10,00	19,89	0,00	0,00	222,75	0,00	0,00	0,00	16.014,10	0,00	0,00	1.016.014,10
22	+	0,00	11,88	0,00	0,00	158,85	0,00	0,00	0,00	16.172,95	0,00	0,00	1.016.172,95
22	+	10,00	6,91	0,00	0,00	93,95	0,00	0,00	0,00	16.266,90	0,00	0,00	1.016.266,90
23	+	0,00	11,81	0,00	0,00	93,60	0,00	0,00	1,98	16.360,50	9,90	12,38	1.016.348,13
23	+	10,00	13,66	0,00	0,00	127,35	0,00	0,00	1,31	16.487,85	26,35	20,56	1.016.454,91
24	+	0,00	18,41	0,00	0,00	160,35	0,00	0,00	0,21	16.648,20	33,95	9,50	1.016.605,76
24	+	10,00	23,15	0,00	0,00	207,80	0,00	0,00	0,00	16.856,00	35,00	1,31	1.016.812,25
25	+	0,00	26,10	0,00	0,00	246,25	0,00	0,00	0,00	17.102,25	35,00	0,00	1.017.058,50
25	+	10,00	32,55	0,00	0,00	293,25	0,00	0,00	0,00	17.395,50	35,00	0,00	1.017.351,75
26	+	0,00	31,80	0,00	0,00	321,75	0,00	0,00	0,00	17.717,25	35,00	0,00	1.017.673,50
26	+	10,00	31,76	0,00	0,00	317,80	0,00	0,00	0,00	18.035,05	35,00	0,00	1.017.991,30
27	+	0,00	34,15	0,00	0,00	329,55	0,00	0,00	0,00	18.364,60	35,00	0,00	1.018.320,85
27	+	10,00	38,88	0,00	0,00	365,15	0,00	0,00	0,00	18.729,75	35,00	0,00	1.018.686,00
28	+	0,00	37,26	0,00	0,00	380,70	0,00	0,00	0,00	19.110,45	35,00	0,00	1.019.066,70
28	+	10,00	29,76	0,00	0,00	335,10	0,00	0,00	0,00	19.445,55	35,00	0,00	1.019.401,80
29	+	0,00	21,40	0,00	0,00	255,80	0,00	0,00	0,00	19.701,35	35,00	0,00	1.019.657,60
29	+	10,00	9,39	0,00	0,00	153,95	0,00	0,00	0,30	19.855,30	36,50	1,88	1.019.809,68
30	+	0,00	1,90	0,00	0,00	56,45	0,00	0,00	4,93	19.911,75	62,65	32,69	1.019.833,44
30	+	10,00	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00	0,00	15,09	19.921,25	162,75	9,50	1.019.717,81
31	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,53	19.921,25	365,85	0,00	1.019.463,94
31	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,01	19.921,25	653,55	0,00	1.019.104,31
32	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,64	19.921,25	986,80	0,00	1.018.687,75
32	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,48	19.921,25	1.347,40	0,00	1.018.237,00
33	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,90	19.921,25	1.764,30	0,00	1.017.715,88
34	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,03	19.921,25	2.583,60	0,00	1.016.691,75
35	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,99	19.921,25	3.203,80	0,00	1.015.916,50

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
36	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,29	362,80	19.921,25	3.566,60	0,00	1.015.463,00
37	+	0,00	9,26	0,00	0,00	92,60	0,00	2,10	123,90	20.013,85	3.690,50	92,60	1.015.400,73
37	+	10,00	28,08	0,00	0,00	186,70	0,00	0,03	10,65	20.200,55	3.701,15	13,31	1.015.574,11
38	+	0,00	50,09	0,00	0,00	390,85	0,00	0,00	0,15	20.591,40	3.701,30	0,19	1.015.964,78
38	+	10,00	52,61	0,00	0,00	513,50	0,00	0,00	0,00	21.104,90	3.701,30	0,00	1.016.478,28
39	+	0,00	48,27	0,00	0,00	504,40	0,00	0,00	0,00	21.609,30	3.701,30	0,00	1.016.982,68
39	+	10,00	51,66	0,00	0,00	499,65	0,00	0,00	0,00	22.108,95	3.701,30	0,00	1.017.482,33
40	+	0,00	46,51	0,00	0,00	490,85	0,00	0,00	0,00	22.599,80	3.701,30	0,00	1.017.973,18
40	+	10,00	49,82	0,00	0,00	481,65	0,00	0,00	0,00	23.081,45	3.701,30	0,00	1.018.454,83
41	+	0,00	54,20	0,00	0,00	520,10	0,00	0,00	0,00	23.601,55	3.701,30	0,00	1.018.974,93
41	+	10,00	53,63	0,00	0,00	539,15	0,00	0,00	0,00	24.140,70	3.701,30	0,00	1.019.514,08
42	+	0,00	41,51	0,00	0,00	475,70	0,00	0,00	0,00	24.616,40	3.701,30	0,00	1.019.989,78
42	+	10,00	26,88	0,00	0,00	341,95	0,00	0,00	0,00	24.958,35	3.701,30	0,00	1.020.331,73
43	+	0,00	15,10	0,00	0,00	209,90	0,00	0,00	0,00	25.168,25	3.701,30	0,00	1.020.541,63
43	+	10,00	5,55	0,00	0,00	103,25	0,00	0,00	0,00	25.271,50	3.701,30	0,00	1.020.644,88
44	+	0,00	0,01	0,00	0,00	27,80	0,00	0,00	4,03	25.299,30	3.721,45	25,19	1.020.647,49
44	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	11,20	25.299,35	3.797,60	0,05	1.020.552,35
45	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,88	25.299,35	3.928,00	0,00	1.020.389,35
45	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,73	25.299,35	4.066,05	0,00	1.020.216,79
46	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,72	25.299,35	4.183,30	0,00	1.020.070,23
46	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,77	25.299,35	4.280,75	0,00	1.019.948,41
47	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,43	25.299,35	4.361,75	0,00	1.019.847,16
47	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,90	25.299,35	4.433,40	0,00	1.019.757,60
48	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,98	25.299,35	4.502,80	0,00	1.019.670,85
48	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,35	25.299,35	4.564,45	0,00	1.019.593,79
49	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,42	25.299,35	4.613,30	0,00	1.019.532,73
49	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,27	25.299,35	4.656,75	0,00	1.019.478,41
50	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,65	25.299,35	4.696,35	0,00	1.019.428,91
50	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,11	25.299,35	4.730,15	0,00	1.019.386,66
51	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,69	25.299,35	4.759,15	0,00	1.019.350,41
51	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,22	25.299,35	4.793,70	0,00	1.019.307,23
52	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,85	25.299,35	4.844,05	0,00	1.019.244,29
52	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,80	25.299,35	4.912,30	0,00	1.019.158,98
53	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,40	25.299,35	4.998,30	0,00	1.019.051,48
53	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,71	25.299,35	5.098,85	0,00	1.018.925,79
54	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,35	25.299,35	5.214,15	0,00	1.018.781,66
55	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,68	25.299,35	5.504,45	0,00	1.018.418,79
56	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,53	25.299,35	5.866,55	0,00	1.017.966,16
57	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,24	25.299,35	6.264,25	0,00	1.017.469,04
58	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,74	25.299,35	6.644,05	0,00	1.016.994,29
59	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,23	25.299,35	6.933,75	0,00	1.016.632,16
60	+	0,00	4,40	0,00	0,00	44,00	0,00	0,89	121,20	25.343,35	7.054,95	44,00	1.016.524,66
61	+	0,00	34,12	0,00	0,00	385,20	0,00	0,00	8,90	25.728,55	7.063,85	11,13	1.016.898,74
62	+	0,00	38,58	0,00	0,00	727,00	0,00	0,00	0,00	26.455,55	7.063,85	0,00	1.017.625,74
63	+	0,00	58,84	0,00	0,00	974,20	0,00	0,00	0,00	27.429,75	7.063,85	0,00	1.018.599,94
64	+	0,00	54,78	0,00	0,00	1.136,20	0,00	0,00	0,00	28.565,95	7.063,85	0,00	1.019.736,14
65	+	0,00	51,70	0,00	0,00	1.064,80	0,00	0,00	0,00	29.630,75	7.063,85	0,00	1.020.800,94



ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
66	+	0,00	31,89	0,00	0,00	835,90	0,00	0,00	0,00	0,00	30.466,65	7.063,85	0,00	1.021.636,84
67	+	0,00	15,53	0,00	0,00	474,20	0,00	0,00	0,00	0,00	30.940,85	7.063,85	0,00	1.022.111,04
68	+	0,00	2,28	0,00	0,00	178,10	0,00	0,00	2,02	20,20	31.118,95	7.084,05	25,25	1.022.263,89
69	+	0,00	0,08	0,00	0,00	23,60	0,00	0,00	4,47	64,90	31.142,55	7.148,95	23,60	1.022.206,36
70	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	6,23	107,00	31.143,35	7.255,95	0,80	1.022.073,41
70	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,52	63,75	31.143,35	7.319,70	0,00	1.021.993,73
71	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,44	69,80	31.143,35	7.389,50	0,00	1.021.906,48
71	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,37	74,05	31.143,35	7.463,55	0,00	1.021.813,91
72	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,92	76,45	31.143,35	7.540,00	0,00	1.021.718,35
72	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,97	109,45	31.143,35	7.649,45	0,00	1.021.581,54
73	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,00	184,85	31.143,35	7.834,30	0,00	1.021.350,48
73	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,65	218,25	31.143,35	8.052,55	0,00	1.021.077,66
74	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,19	219,20	31.143,35	8.271,75	0,00	1.020.803,66
74	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,98	195,85	31.143,35	8.467,60	0,00	1.020.558,85
75	+	0,00	2,49	0,00	0,00	12,45	0,00	0,00	9,26	126,20	31.155,80	8.593,80	12,45	1.020.413,55
75	+	10,00	4,39	0,00	0,00	34,40	0,00	0,00	4,21	67,35	31.190,20	8.661,15	34,40	1.020.363,76
76	+	0,00	4,46	0,00	0,00	44,25	0,00	0,00	1,24	27,25	31.234,45	8.688,40	34,06	1.020.373,95
76	+	10,00	5,75	0,00	0,00	51,05	0,00	0,00	0,07	6,55	31.285,50	8.694,95	8,19	1.020.416,81
77	+	0,00	5,87	0,00	0,00	58,10	0,00	0,00	0,41	2,40	31.343,60	8.697,35	3,00	1.020.471,91
77	+	10,00	5,11	0,00	0,00	54,90	0,00	0,00	0,00	2,05	31.398,50	8.699,40	2,56	1.020.524,25
78	+	0,00	3,43	0,00	0,00	42,70	0,00	0,00	0,00	0,00	31.441,20	8.699,40	0,00	1.020.566,95
78	+	10,00	7,12	0,00	0,00	52,75	0,00	0,00	1,43	7,15	31.493,95	8.706,55	8,94	1.020.610,76
79	+	0,00	6,61	0,00	0,00	68,65	0,00	0,00	1,55	14,90	31.562,60	8.721,45	18,63	1.020.660,79
79	+	10,00	3,93	0,00	0,00	52,70	0,00	0,00	2,01	17,80	31.615,30	8.739,25	22,25	1.020.691,24
80	+	0,00	0,50	0,00	0,00	22,15	0,00	0,00	4,00	30,05	31.637,45	8.769,30	22,15	1.020.675,83
80	+	10,00	0,16	0,00	0,00	3,30	0,00	0,00	3,81	39,05	31.640,75	8.808,34	3,30	1.020.630,33
81	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	10,42	71,15	31.641,55	8.879,49	0,80	1.020.542,19
81	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,61	100,15	31.641,55	8.979,64	0,00	1.020.417,00
82	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,49	110,50	31.641,55	9.090,14	0,00	1.020.278,88
82	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,79	156,40	31.641,55	9.246,54	0,00	1.020.083,38
83	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,12	199,55	31.641,55	9.446,09	0,00	1.019.833,94
83	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,46	232,90	31.641,55	9.678,99	0,00	1.019.542,81
84	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,32	278,90	31.641,55	9.957,89	0,00	1.019.194,19
84	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,86	330,90	31.641,55	10.288,79	0,00	1.018.780,56
85	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,96	369,10	31.641,55	10.657,89	0,00	1.018.319,19
85	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,39	381,75	31.641,55	11.039,64	0,00	1.017.842,00
86	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,17	387,80	31.641,55	11.427,44	0,00	1.017.357,25
86	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,34	397,55	31.641,55	11.824,99	0,00	1.016.860,31
87	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,90	371,20	31.641,55	12.196,19	0,00	1.016.396,31
87	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,01	304,55	31.641,55	12.500,74	0,00	1.016.015,63
88	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,66	233,35	31.641,55	12.734,09	0,00	1.015.723,94
88	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,28	159,70	31.641,55	12.893,79	0,00	1.015.524,31
89	+	0,00	0,80	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	2,96	76,20	31.645,55	12.969,99	4,00	1.015.433,06
89	+	10,00	10,50	0,00	0,00	56,50	0,00	0,00	0,00	14,80	31.702,05	12.984,79	18,50	1.015.471,06
90	+	0,00	22,23	0,00	0,00	163,65	0,00	0,00	0,00	0,00	31.865,70	12.984,79	0,00	1.015.634,71
90	+	10,00	39,09	0,00	0,00	306,60	0,00	0,00	0,00	0,00	32.172,30	12.984,79	0,00	1.015.941,31
91	+	0,00	57,62	0,00	0,00	483,55	0,00	0,00	0,00	0,00	32.655,85	12.984,79	0,00	1.016.424,86
91	+	10,00	56,74	0,00	0,00	571,80	0,00	0,00	0,00	0,00	33.227,65	12.984,79	0,00	1.016.996,66
92	+	0,00	49,42	0,00	0,00	530,80	0,00	0,00	0,00	0,00	33.758,45	12.984,79	0,00	1.017.527,46
92	+	10,00	39,17	0,00	0,00	442,95	0,00	0,00	0,00	0,00	34.201,40	12.984,79	0,00	1.017.970,41

ESTACAS			CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)	
			ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER
			1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.						
93	+	0,00	26,72	0,00	0,00	329,45	0,00	0,00	0,00	0,00	34.530,85	12.984,79	0,00	1.018.299,86
93	+	10,00	21,91	0,00	0,00	243,15	0,00	0,00	0,00	0,00	34.774,00	12.984,79	0,00	1.018.543,01
94	+	0,00	20,70	0,00	0,00	213,05	0,00	0,00	0,00	0,00	34.987,05	12.984,79	0,00	1.018.756,06
94	+	10,00	15,55	0,00	0,00	181,25	0,00	0,00	0,33	1,65	35.168,30	12.986,44	2,06	1.018.935,25
95	+	0,00	1,64	0,00	0,00	85,95	0,00	0,00	6,86	35,95	35.254,25	13.022,39	44,94	1.018.976,26
95	+	10,00	0,00	0,00	0,00	8,20	0,00	0,00	17,84	123,50	35.262,45	13.145,89	8,20	1.018.830,09
96	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,08	224,60	35.262,45	13.370,49	0,00	1.018.549,34
96	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,10	330,90	35.262,45	13.701,39	0,00	1.018.135,71
97	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,12	391,10	35.262,45	14.092,49	0,00	1.017.646,84
97	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,52	328,20	35.262,45	14.420,69	0,00	1.017.236,59
98	+	0,00	1,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	13,02	197,70	35.267,45	14.618,39	5,00	1.016.994,46
99	+	0,00	14,78	0,00	0,00	157,80	0,00	0,00	2,01	150,30	35.425,25	14.768,69	157,80	1.016.964,39
100	+	0,00	13,38	0,00	0,00	281,60	0,00	0,00	3,09	51,00	35.706,85	14.819,69	63,75	1.017.182,24
101	+	0,00	2,74	0,00	0,00	161,20	0,00	0,00	12,76	158,50	35.868,05	14.978,19	161,20	1.017.145,31
101	+	10,00	5,74	0,00	0,00	42,40	0,00	0,00	8,15	104,55	35.910,45	15.082,74	42,40	1.017.057,03
102	+	0,00	13,76	0,00	0,00	97,50	0,00	0,00	1,13	46,40	36.007,95	15.129,14	58,00	1.017.096,53
102	+	10,00	17,86	0,00	0,00	158,10	0,00	0,00	0,00	5,65	36.166,05	15.134,79	7,06	1.017.247,56
103	+	0,00	32,53	0,00	0,00	251,95	0,00	0,00	0,00	0,00	36.418,00	15.134,79	0,00	1.017.499,51
103	+	10,00	25,86	0,00	0,00	291,95	0,00	0,00	0,17	0,85	36.709,95	15.135,64	1,06	1.017.790,40
104	+	0,00	3,91	0,00	0,00	148,85	0,00	0,00	7,01	35,90	36.858,80	15.171,54	44,88	1.017.894,38
104	+	10,00	0,08	0,00	0,00	19,95	0,00	0,00	13,02	100,15	36.878,75	15.271,69	19,95	1.017.789,14
105	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	18,94	159,80	36.879,15	15.431,49	0,40	1.017.589,79
105	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,83	183,85	36.879,15	15.615,34	0,00	1.017.359,98
106	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,13	199,80	36.879,15	15.815,14	0,00	1.017.110,23
106	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,45	242,90	36.879,15	16.058,04	0,00	1.016.806,60
107	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,07	282,60	36.879,15	16.340,64	0,00	1.016.453,35
107	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,72	318,95	36.879,15	16.659,59	0,00	1.016.054,66
108	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,36	355,40	36.879,15	17.014,99	0,00	1.015.610,41
108	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,86	381,10	36.879,15	17.396,09	0,00	1.015.134,04
109	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,60	402,30	36.879,15	17.798,39	0,00	1.014.631,16
109	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,23	399,15	36.879,15	18.197,54	0,00	1.014.132,23
110	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,94	365,85	36.879,15	18.563,39	0,00	1.013.674,91
110	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,08	340,10	36.879,15	18.903,49	0,00	1.013.249,79
111	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,53	328,05	36.879,15	19.231,54	0,00	1.012.839,73
111	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,53	320,30	36.879,15	19.551,84	0,00	1.012.439,35
112	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,92	302,25	36.879,15	19.854,09	0,00	1.012.061,54
112	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,58	277,50	36.879,15	20.131,59	0,00	1.011.714,66
113	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,20	253,90	36.879,15	20.385,49	0,00	1.011.397,29
113	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,04	231,20	36.879,15	20.616,69	0,00	1.011.108,29
114	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,43	227,35	36.879,15	20.844,04	0,00	1.010.824,10
114	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,22	218,25	36.879,15	21.062,29	0,00	1.010.551,29
115	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,21	207,15	36.879,15	21.269,44	0,00	1.010.292,35
115	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,31	207,60	36.879,15	21.477,04	0,00	1.010.032,85
116	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,76	200,35	36.879,15	21.677,39	0,00	1.009.782,41
117	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,41	431,70	36.879,15	22.109,09	0,00	1.009.242,79
118	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,22	546,30	36.879,15	22.655,39	0,00	1.008.559,91
119	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,53	527,50	36.879,15	23.182,89	0,00	1.007.900,54
119	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,05	167,90	36.879,15	23.350,79	0,00	1.007.690,66
120	+	0,00	0,06	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	8,89	104,70	36.879,45	23.455,49	0,30	1.007.560,09
120	+	10,00	1,10	0,00	0,00	5,80	0,00	0,00	5,88	73,85	36.885,25	23.529,34	5,80	1.007.473,58
121	+	0,00	0,00	0,72	0,00	5,50	3,60	0,00	1,58	37,30	36.894,35	23.566,64	9,10	1.007.436,05
121	+	10,00	0,00	6,69	0,00	0,00	37,05	0,00	0,00	7,90	36.931,40	23.574,54	9,88	1.007.463,23

ESTACAS	CORTE							ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
122	+	0,00	0,00	5,04	15,30	0,00	58,65	76,50	0,00	0,00	37.066,55	23.574,54	0,00	1.007.598,38
122	+	10,00	0,00	6,23	25,40	0,00	56,35	203,50	0,00	0,00	37.326,40	23.574,54	0,00	1.007.858,23
123	+	0,00	0,00	6,09	26,82	0,00	61,60	261,10	0,00	0,00	37.649,10	23.574,54	0,00	1.008.180,93
123	+	10,00	0,00	7,49	20,00	0,00	67,90	234,10	0,00	0,00	37.951,10	23.574,54	0,00	1.008.482,93
124	+	0,00	0,00	7,00	10,39	0,00	72,45	151,95	0,00	0,00	38.175,50	23.574,54	0,00	1.008.707,33
124	+	10,00	23,97	0,00	0,00	119,85	35,00	51,95	0,00	0,00	38.295,35	23.574,54	0,00	1.008.914,13
125	+	0,00	30,18	0,00	0,00	270,75	0,00	0,00	0,00	0,00	38.566,10	23.574,54	0,00	1.009.184,88
125	+	10,00	36,93	0,00	0,00	335,55	0,00	0,00	0,00	0,00	38.901,65	23.574,54	0,00	1.009.520,43
126	+	0,00	40,52	0,00	0,00	387,25	0,00	0,00	0,00	0,00	39.288,90	23.574,54	0,00	1.009.907,68
126	+	10,00	41,94	0,00	0,00	412,30	0,00	0,00	0,00	0,00	39.701,20	23.574,54	0,00	1.010.319,98
127	+	0,00	40,60	0,00	0,00	412,70	0,00	0,00	0,00	0,00	40.113,90	23.574,54	0,00	1.010.732,68
127	+	10,00	36,97	0,00	0,00	387,85	0,00	0,00	0,00	0,00	40.501,75	23.574,54	0,00	1.011.120,53
128	+	0,00	33,55	0,00	0,00	352,60	0,00	0,00	0,00	0,00	40.854,35	23.574,54	0,00	1.011.473,13
128	+	10,00	32,26	0,00	0,00	329,05	0,00	0,00	0,00	0,00	41.183,40	23.574,54	0,00	1.011.802,18
129	+	0,00	35,85	0,00	0,00	340,55	0,00	0,00	0,00	0,00	41.523,95	23.574,54	0,00	1.012.142,73
129	+	10,00	38,52	0,00	0,00	371,85	0,00	0,00	0,00	0,00	41.895,80	23.574,54	0,00	1.012.514,58
130	+	0,00	34,94	0,00	0,00	367,30	0,00	0,00	0,00	0,00	42.263,10	23.574,54	0,00	1.012.881,88
130	+	10,00	29,50	0,00	0,00	322,20	0,00	0,00	0,00	0,00	42.585,30	23.574,54	0,00	1.013.204,08
131	+	0,00	21,19	0,00	0,00	253,45	0,00	0,00	0,00	0,00	42.838,75	23.574,54	0,00	1.013.457,53
132	+	0,00	5,95	0,00	0,00	271,40	0,00	0,00	4,26	42,60	43.110,15	23.617,14	53,25	1.013.675,68
133	+	0,00	0,00	0,00	0,00	59,50	0,00	0,00	21,94	262,00	43.169,65	23.879,14	59,50	1.013.407,68
134	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,02	969,60	43.169,65	24.848,74	0,00	1.012.195,68
135	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,06	1.810,80	43.169,65	26.659,54	0,00	1.009.932,18
136	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	147,27	2.533,30	43.169,65	29.192,84	0,00	1.006.765,55
136	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,47	1.288,70	43.169,65	30.481,54	0,00	1.005.154,68
137	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,92	871,95	43.169,65	31.353,49	0,00	1.004.064,74
137	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,30	461,10	43.169,65	31.814,59	0,00	1.003.488,36
138	+	0,00	0,38	0,00	0,00	1,90	0,00	0,00	8,75	185,25	43.171,55	31.999,84	1,90	1.003.258,70
138	+	10,00	0,27	0,00	0,00	3,25	0,00	0,00	10,76	97,55	43.174,80	32.097,39	3,25	1.003.140,01
139	+	0,00	0,04	0,00	0,00	1,55	0,00	0,00	14,47	126,15	43.176,35	32.223,54	1,55	1.002.983,88
139	+	10,00	1,07	0,00	0,00	5,55	0,00	0,00	10,59	125,30	43.181,90	32.348,84	5,55	1.002.832,80
140	+	0,00	7,11	0,00	0,00	40,90	0,00	0,00	4,18	73,85	43.222,80	32.422,69	40,90	1.002.781,39
140	+	10,00	30,66	0,00	0,00	188,85	0,00	0,00	0,00	20,90	43.411,65	32.443,59	26,13	1.002.944,11
141	+	0,00	62,48	0,00	0,00	465,70	0,00	0,00	0,00	0,00	43.877,35	32.443,59	0,00	1.003.409,81
141	+	10,00	83,07	0,00	0,00	727,75	0,00	0,00	0,00	0,00	44.605,10	32.443,59	0,00	1.004.137,56
142	+	0,00	93,58	0,00	0,00	883,25	0,00	0,00	0,00	0,00	45.488,35	32.443,59	0,00	1.005.020,81
142	+	10,00	105,40	0,00	0,00	994,90	0,00	0,00	0,00	0,00	46.483,25	32.443,59	0,00	1.006.015,71
143	+	0,00	114,00	0,00	0,00	1.097,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47.580,25	32.443,59	0,00	1.007.112,71
143	+	10,00	122,67	0,00	0,00	1.183,35	0,00	0,00	0,00	0,00	48.763,60	32.443,59	0,00	1.008.296,06
144	+	0,00	125,45	0,00	0,00	1.240,60	0,00	0,00	0,00	0,00	50.004,20	32.443,59	0,00	1.009.536,66
144	+	10,00	115,88	0,00	0,00	1.206,65	0,00	0,00	0,00	0,00	51.210,85	32.443,59	0,00	1.010.743,31
145	+	0,00	104,54	0,00	0,00	1.102,10	0,00	0,00	0,00	0,00	52.312,95	32.443,59	0,00	1.011.845,41
145	+	10,00	71,11	0,00	0,00	878,25	0,00	0,00	0,00	0,00	53.191,20	32.443,59	0,00	1.012.723,66
146	+	0,00	41,91	0,00	0,00	565,10	0,00	0,00	0,00	0,00	53.756,30	32.443,59	0,00	1.013.288,76
146	+	10,00	30,50	0,00	0,00	362,05	0,00	0,00	0,00	0,00	54.118,35	32.443,59	0,00	1.013.650,81
147	+	0,00	31,98	0,00	0,00	312,40	0,00	0,00	0,00	0,00	54.430,75	32.443,59	0,00	1.013.963,21
147	+	10,00	22,39	0,00	0,00	271,85	0,00	0,00	0,00	0,00	54.702,60	32.443,59	0,00	1.014.235,06
148	+	0,00	7,21	0,00	0,00	148,00	0,00	0,00	3,68	18,40	54.850,60	32.461,99	23,00	1.014.360,06
148	+	10,00	0,34	0,00	0,00	37,75	0,00	0,00	18,20	109,40	54.888,35	32.571,39	37,75	1.014.261,06
149	+	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	0,00	0,00	34,73	264,65	54.890,05	32.836,04	1,70	1.013.931,95
149	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,74	417,35	54.890,05	33.253,39	0,00	1.013.410,26
150	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,73	532,35	54.890,05	33.785,74	0,00	1.012.744,83

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
151	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,36	1.590,90	54.890,05	35.376,64	0,00	1.010.756,20
152	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,29	1.876,50	54.890,05	37.253,14	0,00	1.008.410,58
153	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,68	1.109,70	54.890,05	38.362,84	0,00	1.007.023,45
154	+	0,00	16,86	0,00	0,00	168,60	0,00	0,02	247,00	55.058,65	38.609,84	168,60	1.006.883,30
155	+	0,00	31,16	0,00	0,00	480,20	0,00	0,00	0,20	55.538,85	38.610,04	0,25	1.007.363,25
155	+	10,00	34,91	0,00	0,00	330,35	0,00	0,00	0,00	55.869,20	38.610,04	0,00	1.007.693,60
156	+	0,00	38,91	0,00	0,00	369,10	0,00	0,00	0,00	56.238,30	38.610,04	0,00	1.008.062,70
156	+	10,00	38,60	0,00	0,00	387,55	0,00	0,00	0,00	56.625,85	38.610,04	0,00	1.008.450,25
157	+	0,00	55,19	0,00	0,00	468,95	0,00	0,00	0,00	57.094,80	38.610,04	0,00	1.008.919,20
157	+	10,00	71,54	0,00	0,00	633,65	0,00	0,00	0,00	57.728,45	38.610,04	0,00	1.009.552,85
158	+	0,00	87,59	0,00	0,00	795,65	0,00	0,00	0,00	58.524,10	38.610,04	0,00	1.010.348,50
158	+	10,00	102,31	0,00	0,00	949,50	0,00	0,00	0,00	59.473,60	38.610,04	0,00	1.011.298,00
159	+	0,00	123,35	0,00	0,00	1.128,30	0,00	0,00	0,00	60.601,90	38.610,04	0,00	1.012.426,30
159	+	10,00	117,59	0,00	0,00	1.204,70	0,00	0,00	0,00	61.806,60	38.610,04	0,00	1.013.631,00
160	+	0,00	106,55	0,00	0,00	1.120,70	0,00	0,00	0,00	62.927,30	38.610,04	0,00	1.014.751,70
160	+	10,00	90,41	0,00	0,00	984,80	0,00	0,00	0,00	63.912,10	38.610,04	0,00	1.015.736,50
161	+	0,00	67,56	0,00	0,00	789,85	0,00	0,00	0,00	64.701,95	38.610,04	0,00	1.016.526,35
161	+	10,00	50,69	0,00	0,00	591,25	0,00	0,00	0,00	65.293,20	38.610,04	0,00	1.017.117,60
162	+	0,00	38,50	0,00	0,00	445,95	0,00	0,00	0,00	65.739,15	38.610,04	0,00	1.017.563,55
162	+	10,00	23,64	0,00	0,00	310,70	0,00	0,00	0,83	66.049,85	38.614,19	5,19	1.017.869,06
163	+	0,00	13,52	0,00	0,00	185,80	0,00	0,00	4,96	66.235,65	38.643,14	36,19	1.018.018,68
163	+	10,00	7,19	0,00	0,00	103,55	0,00	0,00	11,27	66.339,20	38.724,29	101,44	1.018.020,79
164	+	0,00	3,50	0,00	0,00	53,45	0,00	0,00	17,05	66.392,65	38.865,89	53,45	1.017.897,24
164	+	10,00	1,75	0,00	0,00	26,25	0,00	0,00	24,49	66.418,90	39.073,59	26,25	1.017.663,86
165	+	0,00	0,45	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	33,82	66.429,90	39.365,14	11,00	1.017.310,43
165	+	10,00	0,00	0,00	0,00	2,25	0,00	0,00	47,80	66.432,15	39.773,24	2,25	1.016.802,55
166	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,08	66.432,15	40.267,64	0,00	1.016.184,55
166	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,33	66.432,15	40.764,69	0,00	1.015.563,24
167	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,49	66.432,15	41.238,79	0,00	1.014.970,61
167	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,43	66.432,15	41.693,39	0,00	1.014.402,36
168	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,89	66.432,15	42.139,99	0,00	1.013.844,11
169	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,62	66.432,15	42.915,09	0,00	1.012.875,24
170	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,43	66.432,15	43.425,59	0,00	1.012.237,11
171	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,45	66.432,15	43.764,39	0,00	1.011.813,61
172	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,09	66.432,15	44.109,79	0,00	1.011.381,86
173	+	0,00	0,08	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	18,86	66.432,95	44.489,29	0,80	1.010.908,29
174	+	0,00	1,02	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	14,75	66.443,95	44.825,39	11,00	1.010.499,16
175	+	0,00	2,99	0,00	0,00	40,10	0,00	0,00	15,39	66.484,05	45.126,79	40,10	1.010.162,51
176	+	0,00	8,36	0,00	0,00	113,50	0,00	0,00	5,58	66.597,55	45.336,49	113,50	1.010.013,89
177	+	0,00	15,14	0,00	0,00	235,00	0,00	0,00	1,41	66.832,55	45.406,39	87,38	1.010.161,51
178	+	0,00	18,58	0,00	0,00	337,20	0,00	0,00	2,69	67.169,75	45.447,39	51,25	1.010.447,46
179	+	0,00	11,08	0,00	0,00	296,60	0,00	0,00	4,29	67.466,35	45.517,19	87,25	1.010.656,81
179	+	10,00	18,33	0,00	0,00	147,05	0,00	0,00	2,89	67.613,40	45.553,09	44,88	1.010.758,99
180	+	0,00	14,77	0,00	0,00	165,50	0,00	0,00	2,22	67.778,90	45.578,64	31,94	1.010.892,55
180	+	10,00	14,48	0,00	0,00	146,25	0,00	0,00	3,81	67.925,15	45.608,79	37,69	1.011.001,11
181	+	0,00	13,58	0,00	0,00	140,30	0,00	0,00	7,09	68.065,45	45.663,29	68,13	1.011.073,29
181	+	10,00	7,60	0,00	0,00	105,90	0,00	0,00	10,77	68.171,35	45.752,59	105,90	1.011.067,56
182	+	0,00	1,48	0,00	0,00	45,40	0,00	0,00	16,79	68.216,75	45.890,39	45,40	1.010.940,71
182	+	10,00	0,00	0,00	0,00	7,40	0,00	0,00	25,40	68.224,15	46.101,34	7,40	1.010.684,43
183	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	68.224,15	46.427,84	0,00	1.010.276,30
183	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,82	68.224,15	46.891,44	0,00	1.009.696,80
184	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,89	68.224,15	47.464,99	0,00	1.008.979,86
184	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,71	68.224,15	48.097,99	0,00	1.008.188,61

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
185	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,08	678,95	68.224,15	48.776,94	0,00	1.007.339,93	
185	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,71	693,95	68.224,15	49.470,89	0,00	1.006.472,49	
186	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,73	617,20	68.224,15	50.088,09	0,00	1.005.700,99	
186	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,55	551,40	68.224,15	50.639,49	0,00	1.005.011,74	
187	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,33	569,40	68.224,15	51.208,89	0,00	1.004.299,99	
187	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,40	563,65	68.224,15	51.772,54	0,00	1.003.595,43	
188	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,41	509,05	68.224,15	52.281,59	0,00	1.002.959,11	
188	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,89	451,50	68.224,15	52.733,09	0,00	1.002.394,74	
189	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,75	403,20	68.224,15	53.136,29	0,00	1.001.890,74	
189	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,01	393,80	68.224,15	53.530,09	0,00	1.001.398,49	
190	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,26	386,35	68.224,15	53.916,44	0,00	1.000.915,55	
190	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,28	367,70	68.224,15	54.284,14	0,00	1.000.455,93	
191	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,69	369,85	68.224,15	54.653,99	0,00	999.993,61	
192	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,55	772,40	68.224,15	55.426,39	0,00	999.028,11	
193	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,05	456,00	68.224,15	55.882,39	0,00	998.458,11	
194	+	0,00	6,34	0,00	0,00	63,40	0,00	0,42	64,70	68.287,55	55.947,09	63,40	998.440,64	
195	+	0,00	43,25	0,00	0,00	495,90	0,00	0,00	4,20	68.783,45	55.951,29	5,25	998.931,29	
195	+	10,00	76,29	0,00	0,00	597,70	0,00	0,00	0,00	69.381,15	55.951,29	0,00	999.528,99	
196	+	0,00	105,92	0,00	0,00	911,05	0,00	0,00	0,00	70.292,20	55.951,29	0,00	1.000.440,04	
196	+	10,00	77,99	0,00	0,00	919,55	0,00	0,00	0,00	71.211,75	55.951,29	0,00	1.001.359,59	
197	+	0,00	42,90	0,00	0,00	604,45	0,00	0,00	0,00	71.816,20	55.951,29	0,00	1.001.964,04	
197	+	10,00	29,79	0,00	0,00	363,45	0,00	0,00	0,00	72.179,65	55.951,29	0,00	1.002.327,49	
198	+	0,00	24,11	0,00	0,00	269,50	0,00	0,00	0,00	72.449,15	55.951,29	0,00	1.002.596,99	
198	+	10,00	3,52	0,00	0,00	138,15	0,00	0,00	4,04	20,20	72.587,30	55.971,49	25,25	1.002.709,89
199	+	0,00	0,00	0,00	0,00	17,60	0,00	0,00	29,37	167,05	72.604,90	56.138,54	17,60	1.002.518,68
199	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,02	341,95	72.604,90	56.480,49	0,00	1.002.091,24	
200	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,25	391,35	72.604,90	56.871,84	0,00	1.001.602,05	
200	+	10,00	0,09	0,00	0,00	0,45	0,00	37,63	384,40	72.605,35	57.256,24	0,45	1.001.122,00	
201	+	0,00	1,49	0,00	0,00	7,90	0,00	41,10	393,65	72.613,25	57.649,89	7,90	1.000.637,84	
201	+	10,00	4,90	0,00	0,00	31,95	0,00	42,75	419,25	72.645,20	58.069,14	31,95	1.000.145,73	
202	+	0,00	3,49	0,00	0,00	41,95	0,00	40,13	414,40	72.687,15	58.483,54	41,95	999.669,68	
202	+	10,00	0,35	0,00	0,00	19,20	0,00	53,09	466,10	72.706,35	58.949,64	19,20	999.106,25	
203	+	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	0,00	59,37	562,30	72.708,10	59.511,94	1,75	998.405,13	
203	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,84	676,05	72.708,10	60.187,99	0,00	997.560,06	
204	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,21	760,25	72.708,10	60.948,24	0,00	996.609,75	
205	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,23	1.244,40	72.708,10	62.192,64	0,00	995.054,25	
206	+	0,00	0,73	0,00	0,00	7,30	0,00	29,47	777,00	72.715,40	62.969,64	7,30	994.090,30	
207	+	0,00	11,56	0,00	0,00	122,90	0,00	5,87	353,40	72.838,30	63.323,04	122,90	993.771,45	
208	+	0,00	38,96	0,00	0,00	505,20	0,00	0,00	58,70	73.343,50	63.381,74	73,38	994.203,28	
209	+	0,00	38,67	0,00	0,00	776,30	0,00	0,00	0,00	74.119,80	63.381,74	0,00	994.979,58	
210	+	0,00	17,15	0,00	0,00	558,20	0,00	1,00	10,00	74.678,00	63.391,74	12,50	995.525,28	
211	+	0,00	0,00	0,00	0,00	171,50	0,00	23,07	240,70	74.849,50	63.632,44	171,50	995.395,90	
212	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,86	449,30	74.849,50	64.081,74	0,00	994.834,28	
212	+	10,00	0,27	0,00	0,00	1,35	0,00	16,89	193,75	74.850,85	64.275,49	1,35	994.593,44	
213	+	0,00	1,13	0,00	0,00	7,00	0,00	10,92	139,05	74.857,85	64.414,54	7,00	994.426,63	
213	+	10,00	2,13	0,00	0,00	16,30	0,00	7,38	91,50	74.874,15	64.506,04	16,30	994.328,55	
214	+	0,00	3,95	0,00	0,00	30,40	0,00	5,87	66,25	74.904,55	64.572,29	30,40	994.276,14	
214	+	10,00	1,18	0,00	0,00	25,65	0,00	0,72	32,95	74.930,20	64.605,24	25,65	994.260,60	
215	+	0,00	12,52	0,00	0,00	68,50	0,00	0,00	3,60	74.998,70	64.608,84	4,50	994.324,60	
215	+	10,00	9,68	0,00	0,00	111,00	0,00	0,41	2,05	75.109,70	64.610,89	2,56	994.433,04	
216	+	0,00	10,01	0,00	0,00	98,45	0,00	0,72	5,65	75.208,15	64.616,54	7,06	994.524,43	
216	+	10,00	15,03	0,00	0,00	125,20	0,00	0,70	7,10	75.333,35	64.623,64	8,88	994.640,75	



ESTACAS		CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
		ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
		1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
217	+	0,00	13,29	0,00	0,00	141,60	0,00	0,00	1,18	9,40	75.474,95	64.633,04	11,75	994.770,60
217	+	10,00	10,06	0,00	0,00	116,75	0,00	0,00	3,40	22,90	75.591,70	64.655,94	28,63	994.858,73
218	+	0,00	7,59	0,00	0,00	88,25	0,00	0,00	9,36	63,80	75.679,95	64.719,74	79,75	994.867,23
218	+	10,00	6,37	0,00	0,00	69,80	0,00	0,00	13,01	111,85	75.749,75	64.831,59	69,80	994.797,21
219	+	0,00	6,37	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	10,42	117,15	75.813,45	64.948,74	63,70	994.714,48
219	+	10,00	6,78	0,00	0,00	65,75	0,00	0,00	2,19	63,05	75.879,20	65.011,79	65,75	994.701,41
220	+	0,00	11,41	0,00	0,00	90,95	0,00	0,00	0,66	14,25	75.970,15	65.026,04	17,81	994.774,55
220	+	10,00	19,21	0,00	0,00	153,10	0,00	0,00	0,00	3,30	76.123,25	65.029,34	4,13	994.923,52
221	+	0,00	26,90	0,00	0,00	230,55	0,00	0,00	0,00	0,00	76.353,80	65.029,34	0,00	995.154,07
221	+	10,00	13,57	0,00	0,00	202,35	0,00	0,00	2,87	14,35	76.556,15	65.043,69	17,94	995.338,49
222	+	0,00	6,40	0,00	0,00	99,85	0,00	0,00	13,63	82,50	76.656,00	65.126,19	99,85	995.335,21
222	+	10,00	3,73	0,00	0,00	50,65	0,00	0,00	22,80	182,15	76.706,65	65.308,34	50,65	995.158,17
223	+	0,00	0,66	0,00	0,00	21,95	0,00	0,00	29,14	259,70	76.728,60	65.568,04	21,95	994.855,50
223	+	10,00	0,31	0,00	0,00	4,85	0,00	0,00	28,98	290,60	76.733,45	65.858,64	4,85	994.497,10
224	+	0,00	0,46	0,00	0,00	3,85	0,00	0,00	30,13	295,55	76.737,30	66.154,19	3,85	994.131,51
224	+	10,00	0,08	0,00	0,00	2,70	0,00	0,00	32,83	314,80	76.740,00	66.468,99	2,70	993.740,71
225	+	0,00	0,10	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	36,34	345,85	76.740,90	66.814,84	0,90	993.309,30
225	+	10,00	0,38	0,00	0,00	2,40	0,00	0,00	34,23	352,85	76.743,30	67.167,69	2,40	992.870,64
226	+	0,00	4,17	0,00	0,00	22,75	0,00	0,00	25,24	297,35	76.766,05	67.465,04	22,75	992.521,70
226	+	10,00	0,27	0,00	0,00	22,20	0,00	0,00	23,22	242,30	76.788,25	67.707,34	22,20	992.241,02
227	+	0,00	0,74	0,00	0,00	5,05	0,00	0,00	30,32	267,70	76.793,30	67.975,04	5,05	991.911,45
227	+	10,00	0,56	0,00	0,00	6,50	0,00	0,00	28,54	294,30	76.799,80	68.269,34	6,50	991.550,07
228	+	0,00	1,86	0,00	0,00	12,10	0,00	0,00	23,60	260,70	76.811,90	68.530,04	12,10	991.236,30
228	+	10,00	2,51	0,00	0,00	21,85	0,00	0,00	20,63	221,15	76.833,75	68.751,19	21,85	990.981,71
229	+	0,00	15,84	0,00	0,00	91,75	0,00	0,00	6,27	134,50	76.925,50	68.885,69	91,75	990.905,34
229	+	10,00	44,43	0,00	0,00	301,35	0,00	0,00	2,09	41,80	77.226,85	68.927,49	52,25	991.154,44
230	+	0,00	52,93	0,00	0,00	486,80	0,00	0,00	0,59	13,40	77.713,65	68.940,89	16,75	991.624,49
231	+	0,00	0,64	0,00	0,00	535,70	0,00	0,00	8,91	95,00	78.249,35	69.035,89	118,75	992.041,44
232	+	0,00	0,00	0,00	0,00	6,40	0,00	0,00	37,27	461,80	78.255,75	69.497,69	6,40	991.470,59
233	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,52	847,90	78.255,75	70.345,59	0,00	990.410,71
234	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,10	936,20	78.255,75	71.281,79	0,00	989.240,46
235	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,71	968,10	78.255,75	72.249,89	0,00	988.030,34
236	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,81	1.035,20	78.255,75	73.285,09	0,00	986.736,34
237	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,11	959,20	78.255,75	74.244,29	0,00	985.537,34
238	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,07	831,80	78.255,75	75.076,09	0,00	984.497,59
239	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,10	791,70	78.255,75	75.867,79	0,00	983.507,96
240	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,75	638,50	78.255,75	76.506,29	0,00	982.709,84
241	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,03	517,80	78.255,75	77.024,09	0,00	982.062,59
242	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,51	445,40	78.255,75	77.469,49	0,00	981.505,84
243	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,81	393,20	78.255,75	77.862,69	0,00	981.014,34
244	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,39	452,00	78.255,75	78.314,69	0,00	980.449,34
245	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,39	417,80	78.255,75	78.732,49	0,00	979.927,09
246	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,54	359,30	78.255,75	79.091,79	0,00	979.477,96
247	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,15	416,90	78.255,75	79.508,69	0,00	978.956,84
248	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,97	561,20	78.255,75	80.069,89	0,00	978.255,34
249	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,97	769,40	78.255,75	80.839,29	0,00	977.293,59
250	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,19	1.081,60	78.255,75	81.920,89	0,00	975.941,59
251	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,89	1.310,80	78.255,75	83.231,69	0,00	974.303,09
252	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,44	1.283,30	78.255,75	84.514,99	0,00	972.698,96
253	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,87	1.063,10	78.255,75	85.578,09	0,00	971.370,09
254	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,66	885,30	78.255,75	86.463,39	0,00	970.263,46
255	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,40	970,60	78.255,75	87.433,99	0,00	969.050,21

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
256	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,48	1.078,80	78.255,75	88.512,79	0,00	967.701,71
257	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,95	1.084,30	78.255,75	89.597,09	0,00	966.346,34
258	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	1.140,50	78.255,75	90.737,59	0,00	964.920,71
259	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,27	1.203,70	78.255,75	91.941,29	0,00	963.416,09
260	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,90	1.211,70	78.255,75	93.152,99	0,00	961.901,46
261	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,19	1.200,90	78.255,75	94.353,89	0,00	960.400,34
262	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,09	1.202,80	78.255,75	95.556,69	0,00	958.896,84
263	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,58	1.166,70	78.255,75	96.723,39	0,00	957.438,46
264	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,95	1.105,30	78.255,75	97.828,69	0,00	956.056,84
265	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,15	1.041,00	78.255,75	98.869,69	0,00	954.755,59
266	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,12	972,70	78.255,75	99.842,39	0,00	953.539,71
267	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,61	967,30	78.255,75	100.809,69	0,00	952.330,59
268	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,74	1.013,50	78.255,75	101.823,19	0,00	951.063,71
269	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,89	1.036,30	78.255,75	102.859,49	0,00	949.768,34
270	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,65	1.005,40	78.255,75	103.864,89	0,00	948.511,59
270	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,84	477,45	78.255,75	104.342,34	0,00	947.914,77
271	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,97	459,05	78.255,75	104.801,39	0,00	947.340,96
271	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,69	443,30	78.255,75	105.244,69	0,00	946.786,84
272	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,22	429,55	78.255,75	105.674,24	0,00	946.249,90
272	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,19	442,05	78.255,75	106.116,29	0,00	945.697,34
273	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,60	458,95	78.255,75	106.575,24	0,00	945.123,65
273	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,38	454,90	78.255,75	107.030,14	0,00	944.555,02
274	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,81	440,95	78.255,75	107.471,09	0,00	944.003,84
274	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,95	408,80	78.255,75	107.879,89	0,00	943.492,84
275	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,53	372,40	78.255,75	108.252,29	0,00	943.027,34
275	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,61	330,70	78.255,75	108.582,99	0,00	942.613,96
276	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,57	280,90	78.255,75	108.863,89	0,00	942.262,84
276	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,07	208,20	78.255,75	109.072,09	0,00	942.002,59
277	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,49	162,80	78.255,75	109.234,89	0,00	941.799,09
277	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,61	175,50	78.255,75	109.410,39	0,00	941.579,71
278	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,94	187,75	78.255,75	109.598,14	0,00	941.345,02
278	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,82	208,80	78.255,75	109.806,94	0,00	941.084,02
279	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,40	231,10	78.255,75	110.038,04	0,00	940.795,15
279	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,31	223,55	78.255,75	110.261,59	0,00	940.515,71
280	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,35	188,30	78.255,75	110.449,89	0,00	940.280,34
280	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,64	134,95	78.255,75	110.584,84	0,00	940.111,65
281	+	0,00	0,07	0,00	0,00	0,35	0,00	7,65	91,45	78.256,10	110.676,29	0,35	939.997,69
281	+	10,00	0,05	0,00	0,00	0,60	0,00	5,67	66,60	78.256,70	110.742,89	0,60	939.915,04
282	+	0,00	0,31	0,00	0,00	1,80	0,00	5,25	54,60	78.258,50	110.797,49	1,80	939.848,59
282	+	10,00	0,04	0,00	0,00	1,75	0,00	4,42	48,35	78.260,25	110.845,84	1,75	939.789,90
283	+	0,00	0,16	0,00	0,00	1,00	0,00	3,47	39,45	78.261,25	110.885,29	1,00	939.741,59
284	+	0,00	0,78	0,00	0,00	9,40	0,00	3,00	64,70	78.270,65	110.949,99	9,40	939.670,11
285	+	0,00	0,00	0,00	0,00	7,80	0,00	9,97	129,70	78.278,45	111.079,69	7,80	939.515,79
286	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,08	180,50	78.278,45	111.260,19	0,00	939.290,16
287	+	0,00	0,20	0,00	0,00	2,00	0,00	3,74	118,20	78.280,45	111.378,39	2,00	939.144,41
288	+	0,00	1,04	0,00	0,00	12,40	0,00	1,18	49,20	78.292,85	111.427,59	12,40	939.095,31
289	+	0,00	1,00	0,00	0,00	20,40	0,00	1,20	23,80	78.313,25	111.451,39	20,40	939.085,96
290	+	0,00	1,97	0,00	0,00	29,70	0,00	0,42	16,20	78.342,95	111.467,59	20,25	939.095,41
291	+	0,00	1,68	0,00	0,00	36,50	0,00	0,72	11,40	78.379,45	111.478,99	14,25	939.117,66
291	+	10,00	1,43	0,00	0,00	15,55	0,00	1,58	11,50	78.395,00	111.490,49	14,38	939.118,84
292	+	0,00	1,67	0,00	0,00	15,50	0,00	1,85	17,15	78.410,50	111.507,64	15,50	939.112,90
292	+	10,00	2,17	0,00	0,00	19,20	0,00	2,92	23,85	78.429,70	111.531,49	19,20	939.102,29

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
293	+	0,00	3,63	0,00	0,00	29,00	0,00	0,00	0,60	17,60	78.458,70	111.549,09	22,00	939.109,29
293	+	10,00	16,10	0,00	0,00	98,65	0,00	0,00	0,00	3,00	78.557,35	111.552,09	3,75	939.204,19
294	+	0,00	23,41	0,00	0,00	197,55	0,00	0,00	0,00	0,00	78.754,90	111.552,09	0,00	939.401,74
294	+	10,00	29,55	0,00	0,00	264,80	0,00	0,00	0,00	0,00	79.019,70	111.552,09	0,00	939.666,54
295	+	0,00	37,71	0,00	0,00	336,30	0,00	0,00	0,00	0,00	79.356,00	111.552,09	0,00	940.002,84
295	+	10,00	45,81	0,00	0,00	417,60	0,00	0,00	0,00	0,00	79.773,60	111.552,09	0,00	940.420,44
296	+	0,00	36,73	0,00	0,00	412,70	0,00	0,00	0,00	0,00	80.186,30	111.552,09	0,00	940.833,14
296	+	10,00	16,83	0,00	0,00	267,80	0,00	0,00	2,54	12,70	80.454,10	111.564,79	15,88	941.085,06
297	+	0,00	0,65	0,00	0,00	87,40	0,00	0,00	25,11	138,25	80.541,50	111.703,04	87,40	940.999,65
297	+	10,00	0,00	0,00	0,00	3,25	0,00	0,00	50,52	378,15	80.544,75	112.081,19	3,25	940.530,21
298	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,63	600,75	80.544,75	112.681,94	0,00	939.779,28
298	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,24	744,35	80.544,75	113.426,29	0,00	938.848,84
299	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,53	858,85	80.544,75	114.285,14	0,00	937.775,28
299	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115,96	1.042,45	80.544,75	115.327,59	0,00	936.472,21
300	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117,54	1.167,50	80.544,75	116.495,09	0,00	935.012,84
300	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,71	1.066,25	80.544,75	117.561,34	0,00	933.680,03
301	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,24	799,75	80.544,75	118.361,09	0,00	932.680,34
301	+	10,00	0,55	0,00	0,00	2,75	0,00	0,00	19,13	416,85	80.547,50	118.777,94	2,75	932.162,03
302	+	0,00	26,94	0,00	0,00	137,45	0,00	0,00	0,49	98,10	80.684,95	118.876,04	122,63	932.176,85
302	+	10,00	83,34	0,00	0,00	551,40	0,00	0,00	0,00	2,45	81.236,35	118.878,49	3,06	932.725,19
303	+	0,00	134,67	0,00	0,00	1.090,05	0,00	0,00	0,00	0,00	82.326,40	118.878,49	0,00	933.815,24
303	+	10,00	177,94	0,00	0,00	1.563,05	0,00	0,00	0,00	0,00	83.889,45	118.878,49	0,00	935.378,29
304	+	0,00	221,94	0,00	0,00	1.999,40	0,00	0,00	0,00	0,00	85.888,85	118.878,49	0,00	937.377,69
304	+	10,00	249,47	0,00	0,00	2.357,05	0,00	0,00	0,00	0,00	88.245,90	118.878,49	0,00	939.734,74
305	+	0,00	258,02	0,00	0,00	2.537,45	0,00	0,00	47,17	235,85	90.783,35	119.114,34	294,81	941.977,38
305	+	10,00	306,02	0,00	0,00	2.820,20	0,00	0,00	0,00	235,85	93.603,55	119.350,19	294,81	944.502,76
306	+	0,00	357,29	0,00	0,00	3.316,55	0,00	0,00	0,00	0,00	96.920,10	119.350,19	0,00	947.819,31
306	+	10,00	383,90	0,00	0,00	3.705,95	0,00	0,00	0,00	0,00	100.626,05	119.350,19	0,00	951.525,26
307	+	0,00	336,61	0,00	0,00	3.602,55	0,00	0,00	0,00	0,00	104.228,60	119.350,19	0,00	955.127,81
308	+	0,00	246,16	0,00	0,00	5.827,70	0,00	0,00	0,00	0,00	110.056,30	119.350,19	0,00	960.955,51
309	+	0,00	138,66	0,00	0,00	3.848,20	0,00	0,00	0,00	0,00	113.904,50	119.350,19	0,00	964.803,71
310	+	0,00	80,31	0,00	0,00	2.189,70	0,00	0,00	0,95	9,50	116.094,20	119.359,69	11,88	966.981,54
310	+	10,00	86,29	0,00	0,00	833,00	0,00	0,00	0,00	4,75	116.927,20	119.364,44	5,94	967.808,60
311	+	0,00	117,94	0,00	0,00	1.021,15	0,00	0,00	0,00	0,00	117.948,35	119.364,44	0,00	968.829,75
311	+	10,00	138,23	0,00	0,00	1.280,85	0,00	0,00	0,00	0,00	119.229,20	119.364,44	0,00	970.110,60
312	+	0,00	132,03	0,00	0,00	1.351,30	0,00	0,00	0,00	0,00	120.580,50	119.364,44	0,00	971.461,90
312	+	10,00	114,78	0,00	0,00	1.234,05	0,00	0,00	3,87	19,35	121.814,55	119.383,79	24,19	972.671,76
313	+	0,00	105,67	0,00	0,00	1.102,25	0,00	0,00	5,48	46,75	122.916,80	119.430,54	58,44	973.715,58
313	+	10,00	100,48	0,00	0,00	1.030,75	0,00	0,00	9,16	73,20	123.947,55	119.503,74	91,50	974.654,83
314	+	0,00	81,15	0,00	0,00	908,15	0,00	0,00	14,55	118,55	124.855,70	119.622,29	148,19	975.414,79
314	+	10,00	53,83	0,00	0,00	674,90	0,00	0,00	11,24	128,95	125.530,60	119.751,24	161,19	975.928,50
315	+	0,00	47,77	0,00	0,00	508,00	0,00	0,00	3,77	75,05	126.038,60	119.826,29	93,81	976.342,69
315	+	10,00	56,46	0,00	0,00	521,15	0,00	0,00	0,00	18,85	126.559,75	119.845,14	23,56	976.840,28
316	+	0,00	48,62	0,00	0,00	525,40	0,00	0,00	0,00	0,00	127.085,15	119.845,14	0,00	977.365,68
316	+	10,00	40,04	0,00	0,00	443,30	0,00	0,00	0,00	0,00	127.528,45	119.845,14	0,00	977.808,98
317	+	0,00	37,49	0,00	0,00	387,65	0,00	0,00	0,00	0,00	127.916,10	119.845,14	0,00	978.196,63
317	+	10,00	29,58	0,00	0,00	335,35	0,00	0,00	0,00	0,00	128.251,45	119.845,14	0,00	978.531,98
318	+	0,00	19,11	0,00	0,00	243,45	0,00	0,00	0,00	0,00	128.494,90	119.845,14	0,00	978.775,43
318	+	10,00	12,39	0,00	0,00	157,50	0,00	0,00	0,00	0,00	128.652,40	119.845,14	0,00	978.932,93
319	+	0,00	16,01	0,00	0,00	142,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128.794,40	119.845,14	0,00	979.074,93
319	+	10,00	24,34	0,00	0,00	201,75	0,00	0,00	0,00	0,00	128.996,15	119.845,14	0,00	979.276,68
320	+	0,00	31,34	0,00	0,00	278,40	0,00	0,00	0,00	0,00	129.274,55	119.845,14	0,00	979.555,08
320	+	10,00	38,77	0,00	0,00	350,55	0,00	0,00	0,00	0,00	129.625,10	119.845,14	0,00	979.905,63



ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
321	+	0,00	46,57	0,00	0,00	426,70	0,00	0,00	0,00	0,00	130.051,80	119.845,14	0,00	980.332,33
321	+	10,00	51,90	0,00	0,00	492,35	0,00	0,00	0,00	0,00	130.544,15	119.845,14	0,00	980.824,68
322	+	0,00	48,94	0,00	0,00	504,20	0,00	0,00	0,00	0,00	131.048,35	119.845,14	0,00	981.328,88
322	+	10,00	33,96	0,00	0,00	414,50	0,00	0,00	0,00	0,00	131.462,85	119.845,14	0,00	981.743,38
323	+	0,00	6,80	0,00	0,00	203,80	0,00	0,00	0,15	0,75	131.666,65	119.845,89	0,94	981.946,24
323	+	10,00	0,00	0,00	0,00	34,00	0,00	0,00	9,56	48,55	131.700,65	119.894,44	34,00	981.919,55
324	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,22	143,90	131.700,65	120.038,34	0,00	981.739,68
324	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,92	235,70	131.700,65	120.274,04	0,00	981.445,05
325	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,80	358,60	131.700,65	120.632,64	0,00	980.996,80
326	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,95	887,50	131.700,65	121.520,14	0,00	979.887,43
327	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,67	906,20	131.700,65	122.426,34	0,00	978.754,68
328	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,74	1.104,10	131.700,65	123.530,44	0,00	977.374,55
329	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,19	1.299,30	131.700,65	124.829,74	0,00	975.750,43
330	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,38	1.385,70	131.700,65	126.215,44	0,00	974.018,30
331	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,85	1.242,30	131.700,65	127.457,74	0,00	972.465,43
331	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,97	459,10	131.700,65	127.916,84	0,00	971.891,55
332	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,44	362,05	131.700,65	128.278,89	0,00	971.438,99
332	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,39	354,15	131.700,65	128.633,04	0,00	970.996,30
333	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,75	455,70	131.700,65	129.088,74	0,00	970.426,68
333	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,94	483,45	131.700,65	129.572,19	0,00	969.822,36
334	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,11	415,25	131.700,65	129.987,44	0,00	969.303,30
334	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,93	350,20	131.700,65	130.337,64	0,00	968.865,55
335	+	0,00	0,05	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	21,34	266,35	131.700,90	130.603,99	0,25	968.532,86
335	+	10,00	14,81	0,00	0,00	74,30	0,00	0,00	2,11	117,25	131.775,20	130.721,24	74,30	968.460,60
336	+	0,00	55,26	0,00	0,00	350,35	0,00	0,00	0,00	10,55	132.125,55	130.731,79	13,19	968.797,76
336	+	10,00	64,93	0,00	0,00	600,95	0,00	0,00	0,00	0,00	132.726,50	130.731,79	0,00	969.398,71
337	+	0,00	76,13	0,00	0,00	705,30	0,00	0,00	0,00	0,00	133.431,80	130.731,79	0,00	970.104,01
337	+	10,00	77,33	0,00	0,00	767,30	0,00	0,00	0,00	0,00	134.199,10	130.731,79	0,00	970.871,31
338	+	0,00	36,24	0,00	0,00	567,85	0,00	0,00	0,00	0,00	134.766,95	130.731,79	0,00	971.439,16
338	+	10,00	0,00	0,00	0,00	181,20	0,00	0,00	11,83	59,15	134.948,15	130.790,94	73,94	971.546,43
339	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,76	307,95	134.948,15	131.098,89	0,00	971.161,49
339	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,83	602,95	134.948,15	131.701,84	0,00	970.407,80
340	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,26	680,45	134.948,15	132.382,29	0,00	969.557,24
340	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,66	584,60	134.948,15	132.966,89	0,00	968.826,49
341	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,62	461,40	134.948,15	133.428,29	0,00	968.249,74
341	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,28	374,50	134.948,15	133.802,79	0,00	967.781,61
342	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,31	297,95	134.948,15	134.100,74	0,00	967.409,18
342	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,39	203,50	134.948,15	134.304,24	0,00	967.154,80
343	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	118,60	134.948,15	134.422,84	0,00	967.006,55
343	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,08	172,05	134.948,15	134.594,89	0,00	966.791,49
344	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,97	340,25	134.948,15	134.935,14	0,00	966.366,18
344	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,47	472,20	134.948,15	135.407,34	0,00	965.775,93
345	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,35	549,10	134.948,15	135.956,44	0,00	965.089,55
346	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,63	1.169,80	134.948,15	137.126,24	0,00	963.627,30
347	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,35	1.159,80	134.948,15	138.286,04	0,00	962.177,55
348	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,18	1.075,30	134.948,15	139.361,34	0,00	960.833,43
349	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,03	1.002,10	134.948,15	140.363,44	0,00	959.580,80
350	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,61	1.056,40	134.948,15	141.419,84	0,00	958.260,30
351	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,17	1.137,80	134.948,15	142.557,64	0,00	956.838,05
352	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,46	1.066,30	134.948,15	143.623,94	0,00	955.505,18
353	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,03	984,90	134.948,15	144.608,84	0,00	954.274,05
354	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,14	991,70	134.948,15	145.600,54	0,00	953.034,43
355	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,13	1.012,70	134.948,15	146.613,24	0,00	951.768,55

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
356	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,66	1.017,90	134.948,15	147.631,14	0,00	950.496,18
357	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,75	1.024,10	134.948,15	148.655,24	0,00	949.216,05
358	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70	1.044,50	134.948,15	149.699,74	0,00	947.910,43
359	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,66	993,60	134.948,15	150.693,34	0,00	946.668,43
360	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,02	826,80	134.948,15	151.520,14	0,00	945.634,93
361	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,21	702,30	134.948,15	152.222,44	0,00	944.757,05
362	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,93	621,40	134.948,15	152.843,84	0,00	943.980,30
363	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,39	513,20	134.948,15	153.357,04	0,00	943.338,80
364	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,03	484,20	134.948,15	153.841,24	0,00	942.733,55
365	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,84	628,70	134.948,15	154.469,94	0,00	941.947,68
366	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,40	552,40	134.948,15	155.022,34	0,00	941.257,18
367	+	0,00	1,03	0,00	0,00	10,30	0,00	0,22	176,20	134.958,45	155.198,54	10,30	941.047,23
368	+	0,00	10,10	0,00	0,00	111,30	0,00	0,00	2,20	135.069,75	155.200,74	2,75	941.155,78
369	+	0,00	0,00	0,00	0,00	101,00	0,00	0,00	5,34	135.170,75	155.254,14	66,75	941.190,03
370	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,23	155,70	135.170,75	155.409,84	0,00	940.995,40
371	+	0,00	1,51	0,00	0,00	15,10	0,00	1,25	114,80	135.185,85	155.524,64	15,10	940.867,00
372	+	0,00	8,78	0,00	0,00	102,90	0,00	0,00	12,50	135.288,75	155.537,14	15,63	940.954,28
373	+	0,00	21,93	0,00	0,00	307,10	0,00	0,00	0,00	135.595,85	155.537,14	0,00	941.261,38
374	+	0,00	44,74	0,00	0,00	666,70	0,00	0,00	0,00	136.262,55	155.537,14	0,00	941.928,08
374	+	10,00	61,62	0,00	0,00	531,80	0,00	0,00	0,00	136.794,35	155.537,14	0,00	942.459,88
375	+	0,00	70,45	0,00	0,00	660,35	0,00	0,00	0,00	137.454,70	155.537,14	0,00	943.120,23
375	+	10,00	71,64	0,00	0,00	710,45	0,00	0,00	0,00	138.165,15	155.537,14	0,00	943.830,68
376	+	0,00	68,49	0,00	0,00	700,65	0,00	0,00	0,00	138.865,80	155.537,14	0,00	944.531,33
376	+	10,00	53,93	0,00	0,00	612,10	0,00	0,00	0,00	139.477,90	155.537,14	0,00	945.143,43
377	+	0,00	0,00	6,45	20,00	269,65	32,25	100,00	0,00	139.879,80	155.537,14	0,00	945.545,33
377	+	10,00	0,00	2,05	7,22	0,00	42,50	136,10	0,02	140.058,40	155.537,24	0,13	945.723,80
378	+	0,00	0,00	0,59	0,00	0,00	13,20	36,10	0,51	140.107,70	155.539,89	3,31	945.769,79
378	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,95	0,00	7,34	140.110,65	155.579,14	2,95	945.723,68
379	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,39	140.110,65	155.692,79	0,00	945.581,61
379	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	140.110,65	155.853,09	0,00	945.381,24
380	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,72	140.110,65	156.020,04	0,00	945.172,55
380	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,99	140.110,65	156.183,59	0,00	944.968,11
381	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,64	140.110,65	156.331,74	0,00	944.782,93
381	+	10,00	0,00	0,97	0,00	0,00	4,85	0,00	8,30	140.115,50	156.441,44	4,85	944.650,65
382	+	0,00	0,00	1,30	4,04	0,00	11,35	20,20	3,65	140.147,05	156.501,19	11,35	944.607,51
382	+	10,00	0,00	3,22	12,89	0,00	22,60	84,65	0,86	140.254,30	156.523,74	22,60	944.686,58
383	+	0,00	0,00	5,09	20,10	0,00	41,55	164,95	0,15	140.460,80	156.528,79	6,31	944.886,76
383	+	10,00	241,87	0,00	0,00	1.209,35	25,45	100,50	0,00	141.670,15	156.529,54	0,94	946.221,13
384	+	0,00	359,39	0,00	0,00	3.006,30	0,00	0,00	0,00	144.676,45	156.529,54	0,00	949.227,43
384	+	10,00	380,34	0,00	0,00	3.698,65	0,00	0,00	0,00	148.375,10	156.529,54	0,00	952.926,08
385	+	0,00	381,59	0,00	0,00	3.809,65	0,00	0,00	0,00	152.184,75	156.529,54	0,00	956.735,73
385	+	10,00	284,56	0,00	0,00	3.330,75	0,00	0,00	2,88	155.515,50	156.543,94	18,00	960.048,48
386	+	0,00	219,84	0,00	0,00	2.522,00	0,00	0,00	1,76	158.037,50	156.567,14	29,00	962.541,48
387	+	0,00	120,54	0,00	0,00	3.403,80	0,00	0,00	7,62	161.441,30	156.660,94	117,25	965.828,03
388	+	0,00	47,85	0,00	0,00	1.683,90	0,00	0,00	16,40	163.125,20	156.901,14	300,25	967.211,68
389	+	0,00	7,96	0,00	0,00	558,10	0,00	0,00	25,52	163.683,30	157.320,34	524,00	967.245,78
390	+	0,00	0,00	0,00	0,00	79,60	0,00	0,00	40,41	163.762,90	157.979,64	79,60	966.501,25
391	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,41	163.762,90	158.887,84	0,00	965.366,00
392	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,33	163.762,90	159.915,24	0,00	964.081,75
393	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,43	163.762,90	160.902,84	0,00	962.847,25
394	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,53	163.762,90	161.702,44	0,00	961.847,75
394	+	10,00	0,04	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	16,39	163.763,10	161.952,04	0,20	961.535,95

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
395	+	0,00	2,77	0,00	0,00	14,05	0,00	0,00	5,95	111,70	163.777,15	162.063,74	14,05	961.410,38
395	+	10,00	4,59	0,00	0,00	36,80	0,00	0,00	0,78	33,65	163.813,95	162.097,39	36,80	961.405,11
396	+	0,00	2,98	0,00	0,00	37,85	0,00	0,00	0,51	6,45	163.851,80	162.103,84	8,06	961.434,90
396	+	10,00	0,80	0,00	0,00	18,90	0,00	0,00	3,35	19,30	163.870,70	162.123,14	18,90	961.429,68
397	+	0,00	0,10	0,00	0,00	4,50	0,00	0,00	4,58	39,65	163.875,20	162.162,79	4,50	961.384,61
397	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	7,92	62,50	163.875,70	162.225,29	0,50	961.306,99
398	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,86	88,90	163.875,70	162.314,19	0,00	961.195,86
398	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54	97,00	163.875,70	162.411,19	0,00	961.074,61
399	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,38	164,60	163.875,70	162.575,79	0,00	960.868,86
399	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,03	232,05	163.875,70	162.807,84	0,00	960.578,80
400	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,62	218,25	163.875,70	163.026,09	0,00	960.305,99
400	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,55	220,85	163.875,70	163.246,94	0,00	960.029,93
401	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,55	215,50	163.875,70	163.462,44	0,00	959.760,55
401	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,40	149,75	163.875,70	163.612,19	0,00	959.573,36
402	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,68	115,40	163.875,70	163.727,59	0,00	959.429,11
402	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,93	138,05	163.875,70	163.865,64	0,00	959.256,55
403	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,76	158,45	163.875,70	164.024,09	0,00	959.058,49
403	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,70	167,30	163.875,70	164.191,39	0,00	958.849,36
404	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,63	161,65	163.875,70	164.353,04	0,00	958.647,30
404	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,50	150,65	163.875,70	164.503,69	0,00	958.458,99
405	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,04	162,70	163.875,70	164.666,39	0,00	958.255,61
405	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,39	202,15	163.875,70	164.868,54	0,00	958.002,93
406	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,31	238,50	163.875,70	165.107,04	0,00	957.704,80
406	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,77	265,40	163.875,70	165.372,44	0,00	957.373,05
407	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,75	292,60	163.875,70	165.665,04	0,00	957.007,30
407	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,34	410,45	163.875,70	166.075,49	0,00	956.494,24
408	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,31	718,25	163.875,70	166.793,74	0,00	955.596,43
408	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,01	876,60	163.875,70	167.670,34	0,00	954.500,68
409	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,42	797,15	163.875,70	168.467,49	0,00	953.504,24
409	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,89	716,55	163.875,70	169.184,04	0,00	952.608,55
410	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,26	665,75	163.875,70	169.849,79	0,00	951.776,36
410	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,26	662,60	163.875,70	170.512,39	0,00	950.948,11
411	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,25	647,55	163.875,70	171.159,94	0,00	950.138,68
411	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,14	616,95	163.875,70	171.776,89	0,00	949.367,49
412	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,65	603,95	163.875,70	172.380,84	0,00	948.612,55
412	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,91	617,80	163.875,70	172.998,64	0,00	947.840,30
413	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,24	645,75	163.875,70	173.644,39	0,00	947.033,11
413	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,28	667,60	163.875,70	174.311,99	0,00	946.198,61
414	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,86	675,70	163.875,70	174.987,69	0,00	945.353,99
414	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,19	695,25	163.875,70	175.682,94	0,00	944.484,93
415	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	710,95	163.875,70	176.393,89	0,00	943.596,24
415	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,83	699,15	163.875,70	177.093,04	0,00	942.722,30
416	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,32	680,75	163.875,70	177.773,79	0,00	941.871,36
416	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,70	650,10	163.875,70	178.423,89	0,00	941.058,74
417	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,67	616,85	163.875,70	179.040,74	0,00	940.287,68
417	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,81	602,40	163.875,70	179.643,14	0,00	939.534,68
418	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,55	591,80	163.875,70	180.234,94	0,00	938.794,93
418	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,67	581,10	163.875,70	180.816,04	0,00	938.068,55
419	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,63	571,50	163.875,70	181.387,54	0,00	937.354,18
419	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,99	548,10	163.875,70	181.935,64	0,00	936.669,05

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
420	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,55	512,70	163.875,70	182.448,34	0,00	936.028,18
420	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,38	464,65	163.875,70	182.912,99	0,00	935.447,36
421	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,51	409,45	163.875,70	183.322,44	0,00	934.935,55
421	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,18	363,45	163.875,70	183.685,89	0,00	934.481,24
422	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,74	334,60	163.875,70	184.020,49	0,00	934.062,99
422	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,58	316,60	163.875,70	184.337,09	0,00	933.667,24
423	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,23	304,05	163.875,70	184.641,14	0,00	933.287,18
423	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,48	293,55	163.875,70	184.934,69	0,00	932.920,24
424	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,52	290,00	163.875,70	185.224,69	0,00	932.557,74
424	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,98	312,50	163.875,70	185.537,19	0,00	932.167,11
425	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,76	333,70	163.875,70	185.870,89	0,00	931.749,99
425	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,50	326,30	163.875,70	186.197,19	0,00	931.342,11
426	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,01	282,55	163.875,70	186.479,74	0,00	930.988,93
426	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,30	261,55	163.875,70	186.741,29	0,00	930.661,99
427	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,68	284,90	163.875,70	187.026,19	0,00	930.305,86
427	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,63	306,55	163.875,70	187.332,74	0,00	929.922,68
428	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,77	327,00	163.875,70	187.659,74	0,00	929.513,93
428	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,79	347,80	163.875,70	188.007,54	0,00	929.079,18
429	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,69	367,40	163.875,70	188.374,94	0,00	928.619,93
429	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,85	382,70	163.875,70	188.757,64	0,00	928.141,55
430	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,52	386,85	163.875,70	189.144,49	0,00	927.657,99
430	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,12	388,20	163.875,70	189.532,69	0,00	927.172,74
431	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,73	394,25	163.875,70	189.926,94	0,00	926.679,93
431	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,66	401,95	163.875,70	190.328,89	0,00	926.177,49
432	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,93	417,95	163.875,70	190.746,84	0,00	925.655,05
432	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,53	452,30	163.875,70	191.199,14	0,00	925.089,68
433	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,29	509,10	163.875,70	191.708,24	0,00	924.453,30
434	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,14	1.124,30	163.875,70	192.832,54	0,00	923.047,93
435	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,89	1.120,30	163.875,70	193.952,84	0,00	921.647,55
436	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,99	948,80	163.875,70	194.901,64	0,00	920.461,55
437	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,80	827,90	163.875,70	195.729,54	0,00	919.426,68
438	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,53	833,30	163.875,70	196.562,84	0,00	918.385,05
439	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,78	773,10	163.875,70	197.335,94	0,00	917.418,68
440	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,52	513,00	163.875,70	197.848,94	0,00	916.777,43
441	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,12	336,40	163.875,70	198.185,34	0,00	916.356,93
442	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,87	289,90	163.875,70	198.475,24	0,00	915.994,55
443	+	0,00	1,37	0,00	0,00	13,70	0,00	2,81	136,80	163.889,40	198.612,04	13,70	915.837,25
444	+	0,00	20,84	0,00	0,00	222,10	0,00	0,00	28,10	164.111,50	198.640,14	35,13	916.024,23
445	+	0,00	50,48	0,00	0,00	713,20	0,00	0,00	0,00	164.824,70	198.640,14	0,00	916.737,43
446	+	0,00	75,42	0,00	0,00	1.259,00	0,00	0,00	0,00	166.083,70	198.640,14	0,00	917.996,43
447	+	0,00	84,48	0,00	0,00	1.599,00	0,00	0,00	0,00	167.682,70	198.640,14	0,00	919.595,43
448	+	0,00	73,86	0,00	0,00	1.583,40	0,00	0,00	0,00	169.266,10	198.640,14	0,00	921.178,83
449	+	0,00	70,06	0,00	0,00	1.439,20	0,00	0,00	0,00	170.705,30	198.640,14	0,00	922.618,03
450	+	0,00	66,88	0,00	0,00	1.369,40	0,00	0,00	0,00	172.074,70	198.640,14	0,00	923.987,43
451	+	0,00	62,82	0,00	0,00	1.297,00	0,00	0,00	0,00	173.371,70	198.640,14	0,00	925.284,43
452	+	0,00	68,53	0,00	0,00	1.313,50	0,00	0,00	0,00	174.685,20	198.640,14	0,00	926.597,93
453	+	0,00	62,89	0,00	0,00	1.314,20	0,00	0,00	0,00	175.999,40	198.640,14	0,00	927.912,13
454	+	0,00	44,63	0,00	0,00	1.075,20	0,00	0,00	0,00	177.074,60	198.640,14	0,00	928.987,33
455	+	0,00	15,18	0,00	0,00	598,10	0,00	0,00	0,00	177.672,70	198.640,14	0,00	929.585,43
456	+	0,00	1,12	0,00	0,00	163,00	0,00	0,55	5,50	177.835,70	198.645,64	6,88	929.741,55
457	+	0,00	0,00	0,00	0,00	11,20	0,00	16,17	167,20	177.846,90	198.812,84	11,20	929.543,75
458	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,12	452,90	177.846,90	199.265,74	0,00	928.977,63
459	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,17	682,90	177.846,90	199.948,64	0,00	928.124,00

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
460	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,97	921,40	177.846,90	200.870,04	0,00	926.972,25	
461	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,05	1.340,20	177.846,90	202.210,24	0,00	925.297,00	
462	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,55	1.456,00	177.846,90	203.666,24	0,00	923.477,00	
463	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,11	1.076,60	177.846,90	204.742,84	0,00	922.131,25	
464	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,86	589,70	177.846,90	205.332,54	0,00	921.394,13	
465	+	0,00	9,62	0,00	0,00	96,20	0,00	0,00	158,60	177.943,10	205.491,14	96,20	921.292,07	
466	+	0,00	34,71	0,00	0,00	443,30	0,00	0,00	0,00	178.386,40	205.491,14	0,00	921.735,38	
467	+	0,00	47,37	0,00	0,00	820,80	0,00	0,00	0,00	179.207,20	205.491,14	0,00	922.556,18	
468	+	0,00	59,87	0,00	0,00	1.072,40	0,00	0,00	0,00	180.279,60	205.491,14	0,00	923.628,58	
469	+	0,00	73,08	0,00	0,00	1.329,50	0,00	0,00	0,00	181.609,10	205.491,14	0,00	924.958,08	
470	+	0,00	86,36	0,00	0,00	1.594,40	0,00	0,00	0,00	183.203,50	205.491,14	0,00	926.552,48	
471	+	0,00	88,15	0,00	0,00	1.745,10	0,00	0,00	0,00	184.948,60	205.491,14	0,00	928.297,58	
472	+	0,00	77,15	0,00	0,00	1.653,00	0,00	0,00	0,00	186.601,60	205.491,14	0,00	929.950,58	
473	+	0,00	46,45	0,00	0,00	1.236,00	0,00	0,00	0,00	187.837,60	205.491,14	0,00	931.186,58	
474	+	0,00	1,36	0,00	0,00	478,10	0,00	0,00	2,19	21,90	188.315,70	205.513,04	27,38	931.637,30
475	+	0,00	0,00	0,00	0,00	13,60	0,00	0,00	7,65	98,40	188.329,30	205.611,44	13,60	931.527,90
476	+	0,00	0,32	0,00	0,00	3,20	0,00	0,00	1,02	86,70	188.332,50	205.698,14	3,20	931.422,73
477	+	0,00	7,76	0,00	0,00	80,80	0,00	0,00	0,00	10,20	188.413,30	205.708,34	12,75	931.490,78
478	+	0,00	11,72	0,00	0,00	194,80	0,00	0,00	0,00	0,00	188.608,10	205.708,34	0,00	931.685,58
479	+	0,00	13,85	0,00	0,00	255,70	0,00	0,00	0,00	0,00	188.863,80	205.708,34	0,00	931.941,28
480	+	0,00	8,23	0,00	0,00	220,80	0,00	0,00	0,00	0,00	189.084,60	205.708,34	0,00	932.162,08
481	+	0,00	3,97	0,00	0,00	122,00	0,00	0,00	0,00	0,00	189.206,60	205.708,34	0,00	932.284,08
482	+	0,00	2,62	0,00	0,00	65,90	0,00	0,00	0,00	0,00	189.272,50	205.708,34	0,00	932.349,98
483	+	0,00	6,98	0,00	0,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	189.368,50	205.708,34	0,00	932.445,98
484	+	0,00	13,98	0,00	0,00	209,60	0,00	0,00	0,00	0,00	189.578,10	205.708,34	0,00	932.655,58
485	+	0,00	23,72	0,00	0,00	377,00	0,00	0,00	0,00	0,00	189.955,10	205.708,34	0,00	933.032,58
485	+	10,00	19,25	0,00	0,00	214,85	0,00	0,00	0,00	0,00	190.169,95	205.708,34	0,00	933.247,43
486	+	0,00	12,92	0,00	0,00	160,85	0,00	0,00	0,00	0,00	190.330,80	205.708,34	0,00	933.408,28
486	+	10,00	5,27	0,00	0,00	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	190.421,75	205.708,34	0,00	933.499,23
487	+	0,00	0,20	0,00	0,00	27,35	0,00	0,00	2,15	10,75	190.449,10	205.719,09	13,44	933.513,14
487	+	10,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	5,61	38,80	190.450,10	205.757,89	1,00	933.465,64
488	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,01	53,10	190.450,10	205.810,99	0,00	933.399,26
488	+	10,00	0,02	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	3,69	43,50	190.450,20	205.854,49	0,10	933.344,99
489	+	0,00	0,22	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	2,95	33,20	190.451,40	205.887,69	1,20	933.304,69
489	+	10,00	0,21	0,00	0,00	2,15	0,00	0,00	2,83	28,90	190.453,55	205.916,59	2,15	933.270,71
490	+	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	0,00	0,00	5,06	39,45	190.454,60	205.956,04	1,05	933.222,45
490	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,06	75,60	190.454,60	206.031,64	0,00	933.127,95
491	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,16	116,10	190.454,60	206.147,74	0,00	932.982,82
491	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,98	125,70	190.454,60	206.273,44	0,00	932.825,70
492	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,06	110,20	190.454,60	206.383,64	0,00	932.687,95
492	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96	100,10	190.454,60	206.483,74	0,00	932.562,82
493	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,06	110,10	190.454,60	206.593,84	0,00	932.425,20
493	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,65	138,55	190.454,60	206.732,39	0,00	932.252,01
494	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,87	187,60	190.454,60	206.919,99	0,00	932.017,51
494	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,26	255,65	190.454,60	207.175,64	0,00	931.697,95
495	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,45	308,55	190.454,60	207.484,19	0,00	931.312,26
495	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,29	323,70	190.454,60	207.807,89	0,00	930.907,64
496	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,75	325,20	190.454,60	208.133,09	0,00	930.501,14
496	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,02	328,85	190.454,60	208.461,94	0,00	930.090,07
497	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,36	336,90	190.454,60	208.798,84	0,00	929.668,95
497	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,70	345,30	190.454,60	209.144,14	0,00	929.237,32

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
498	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,26	349,80	190.454,60	209.493,94	0,00	928.800,07	
498	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,26	362,60	190.454,60	209.856,54	0,00	928.346,82	
499	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,73	379,95	190.454,60	210.236,49	0,00	927.871,89	
499	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,16	394,45	190.454,60	210.630,94	0,00	927.378,82	
500	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,71	384,35	190.454,60	211.015,29	0,00	926.898,39	
500	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,88	352,96	190.454,60	211.368,25	0,00	926.457,19	
501	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,21	340,46	190.454,60	211.708,71	0,00	926.031,61	
502	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,95	631,60	190.454,60	212.340,31	0,00	925.242,11	
503	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,55	465,00	190.454,60	212.805,31	0,00	924.660,86	
504	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,24	357,90	190.454,60	213.163,21	0,00	924.213,49	
505	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,07	403,10	190.454,60	213.566,31	0,00	923.709,61	
506	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,16	572,30	190.454,60	214.138,61	0,00	922.994,24	
507	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,67	698,30	190.454,60	214.836,91	0,00	922.121,36	
508	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,74	584,10	190.454,60	215.421,01	0,00	921.391,24	
508	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,91	188,25	190.454,60	215.609,26	0,00	921.155,93	
509	+	0,00	1,64	0,00	0,00	8,20	0,00	4,70	93,05	190.462,80	215.702,31	8,20	921.047,81	
509	+	10,00	0,97	0,00	0,00	13,05	0,00	6,58	56,40	190.475,85	215.758,71	13,05	920.990,36	
510	+	0,00	0,28	0,00	0,00	6,25	0,00	6,82	67,00	190.482,10	215.825,71	6,25	920.912,86	
510	+	10,00	3,01	0,00	0,00	16,45	0,00	1,83	43,25	190.498,55	215.868,96	16,45	920.875,25	
511	+	0,00	6,74	0,00	0,00	48,75	0,00	0,43	11,30	190.547,30	215.880,26	14,13	920.909,88	
511	+	10,00	15,24	0,00	0,00	109,90	0,00	0,00	2,15	190.657,20	215.882,41	2,69	921.017,09	
512	+	0,00	25,26	0,00	0,00	202,50	0,00	0,00	0,00	190.859,70	215.882,41	0,00	921.219,59	
512	+	10,00	36,96	0,00	0,00	311,10	0,00	0,00	0,00	191.170,80	215.882,41	0,00	921.530,69	
513	+	0,00	47,67	0,00	0,00	423,15	0,00	0,00	0,00	191.593,95	215.882,41	0,00	921.953,84	
513	+	10,00	55,01	0,00	0,00	513,40	0,00	0,00	0,00	192.107,35	215.882,41	0,00	922.467,24	
514	+	0,00	58,17	0,00	0,00	565,90	0,00	0,00	0,00	192.673,25	215.882,41	0,00	923.033,14	
514	+	10,00	45,39	0,00	0,00	517,80	0,00	0,00	0,00	193.191,05	215.882,41	0,00	923.550,94	
515	+	0,00	35,40	0,00	0,00	403,95	0,00	0,00	0,00	193.595,00	215.882,41	0,00	923.954,89	
515	+	10,00	29,96	0,00	0,00	326,80	0,00	0,00	0,00	193.921,80	215.882,41	0,00	924.281,69	
516	+	0,00	27,43	0,00	0,00	286,95	0,00	0,00	0,00	194.208,75	215.882,41	0,00	924.568,64	
516	+	10,00	30,80	0,00	0,00	291,15	0,00	0,00	0,00	194.499,90	215.882,41	0,00	924.859,79	
517	+	0,00	32,84	0,00	0,00	318,20	0,00	0,00	0,00	194.818,10	215.882,41	0,00	925.177,99	
517	+	10,00	34,34	0,00	0,00	335,90	0,00	0,00	0,00	195.154,00	215.882,41	0,00	925.513,89	
518	+	0,00	36,44	0,00	0,00	353,90	0,00	0,00	0,00	195.507,90	215.882,41	0,00	925.867,79	
518	+	10,00	25,75	0,00	0,00	310,95	0,00	0,00	0,00	195.818,85	215.882,41	0,00	926.178,74	
519	+	0,00	13,48	0,00	0,00	196,15	0,00	0,00	0,04	196.015,00	215.882,61	0,25	926.374,64	
519	+	10,00	0,76	0,00	0,00	71,20	0,00	0,00	7,99	196.086,20	215.922,76	50,19	926.395,65	
520	+	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80	0,00	0,00	27,56	177,75	196.090,00	216.100,51	3,80	926.177,26
520	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,77	336,65	196.090,00	216.437,16	0,00	925.756,45
521	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,97	443,70	196.090,00	216.880,86	0,00	925.201,83
521	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,86	524,15	196.090,00	217.405,01	0,00	924.546,64
522	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,32	575,90	196.090,00	217.980,91	0,00	923.826,76
522	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,73	630,25	196.090,00	218.611,16	0,00	923.038,95
523	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,81	707,70	196.090,00	219.318,86	0,00	922.154,33
523	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,00	759,05	196.090,00	220.077,91	0,00	921.205,51
524	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,99	769,95	196.090,00	220.847,86	0,00	920.243,08
524	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,71	723,50	196.090,00	221.571,36	0,00	919.338,70
525	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,55	621,30	196.090,00	222.192,66	0,00	918.562,08
525	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,89	507,20	196.090,00	222.699,86	0,00	917.928,08
526	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,76	388,25	196.090,00	223.088,11	0,00	917.442,76
526	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,17	229,65	196.090,00	223.317,76	0,00	917.155,70



ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
527	+	0,00	3,28	0,00	0,00	16,40	0,00	0,00	2,11	76,40	196.106,40	223.394,16	16,40	917.076,60
527	+	10,00	26,69	0,00	0,00	149,85	0,00	0,00	0,00	10,55	196.256,25	223.404,71	13,19	917.213,26
528	+	0,00	47,47	0,00	0,00	370,80	0,00	0,00	0,00	0,00	196.627,05	223.404,71	0,00	917.584,06
528	+	10,00	70,71	0,00	0,00	590,90	0,00	0,00	0,00	0,00	197.217,95	223.404,71	0,00	918.174,96
529	+	0,00	86,00	0,00	0,00	783,55	0,00	0,00	0,00	0,00	198.001,50	223.404,71	0,00	918.958,51
529	+	10,00	94,32	0,00	0,00	901,60	0,00	0,00	0,00	0,00	198.903,10	223.404,71	0,00	919.860,11
530	+	0,00	89,55	0,00	0,00	919,35	0,00	0,00	0,00	0,00	199.822,45	223.404,71	0,00	920.779,46
530	+	10,00	88,14	0,00	0,00	888,45	0,00	0,00	0,00	0,00	200.710,90	223.404,71	0,00	921.667,91
531	+	0,00	91,73	0,00	0,00	899,35	0,00	0,00	0,00	0,00	201.610,25	223.404,71	0,00	922.567,26
531	+	10,00	93,83	0,00	0,00	927,80	0,00	0,00	0,00	0,00	202.538,05	223.404,71	0,00	923.495,06
532	+	0,00	84,86	0,00	0,00	893,45	0,00	0,00	0,00	0,00	203.431,50	223.404,71	0,00	924.388,51
532	+	10,00	74,36	0,00	0,00	796,10	0,00	0,00	0,00	0,00	204.227,60	223.404,71	0,00	925.184,61
533	+	0,00	56,22	0,00	0,00	652,90	0,00	0,00	0,00	0,00	204.880,50	223.404,71	0,00	925.837,51
533	+	10,00	36,65	0,00	0,00	464,35	0,00	0,00	0,00	0,00	205.344,85	223.404,71	0,00	926.301,86
534	+	0,00	18,19	0,00	0,00	274,20	0,00	0,00	0,00	0,00	205.619,05	223.404,71	0,00	926.576,06
535	+	0,00	8,45	0,00	0,00	266,40	0,00	0,00	2,99	29,90	205.885,45	223.434,61	37,38	926.805,09
536	+	0,00	0,00	0,00	0,00	84,50	0,00	0,00	27,38	303,70	205.969,95	223.738,31	84,50	926.509,96
537	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,38	727,60	205.969,95	224.465,91	0,00	925.600,46
538	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,07	784,50	205.969,95	225.250,41	0,00	924.619,84
538	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,16	276,15	205.969,95	225.526,56	0,00	924.274,65
539	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,90	175,30	205.969,95	225.701,86	0,00	924.055,53
539	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,52	127,10	205.969,95	225.828,96	0,00	923.896,65
540	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,62	145,70	205.969,95	225.974,66	0,00	923.714,53
540	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,13	188,75	205.969,95	226.163,41	0,00	923.478,59
541	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,85	234,90	205.969,95	226.398,31	0,00	923.184,96
541	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,17	260,10	205.969,95	226.658,41	0,00	922.859,84
542	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,40	247,85	205.969,95	226.906,26	0,00	922.550,03
542	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,15	212,75	205.969,95	227.119,01	0,00	922.284,09
543	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,66	174,05	205.969,95	227.293,06	0,00	922.066,53
543	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,95	158,05	205.969,95	227.451,11	0,00	921.868,96
544	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,13	185,40	205.969,95	227.636,51	0,00	921.637,21
544	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,11	246,20	205.969,95	227.882,71	0,00	921.329,46
545	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,02	315,65	205.969,95	228.198,36	0,00	920.934,90
545	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,45	377,35	205.969,95	228.575,71	0,00	920.463,21
546	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,34	373,95	205.969,95	228.949,66	0,00	919.995,78
546	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	386,70	205.969,95	229.336,36	0,00	919.512,40
547	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,34	481,70	205.969,95	229.818,06	0,00	918.910,28
547	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,51	499,25	205.969,95	230.317,31	0,00	918.286,21
548	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,35	479,30	205.969,95	230.796,61	0,00	917.687,09
548	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,60	524,75	205.969,95	231.321,36	0,00	917.031,15
549	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,03	568,15	205.969,95	231.889,51	0,00	916.320,96
549	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,58	548,05	205.969,95	232.437,56	0,00	915.635,90
550	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,08	473,30	205.969,95	232.910,86	0,00	915.044,28
551	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,40	924,80	205.969,95	233.835,66	0,00	913.888,28
552	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,43	1.038,30	205.969,95	234.873,96	0,00	912.590,40
553	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,93	1.093,60	205.969,95	235.967,56	0,00	911.223,40
554	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,12	1.010,50	205.969,95	236.978,06	0,00	909.960,28
555	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,95	880,70	205.969,95	237.858,76	0,00	908.859,40
556	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,39	913,40	205.969,95	238.772,16	0,00	907.717,65
557	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,41	1.008,00	205.969,95	239.780,16	0,00	906.457,65
558	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,27	926,80	205.969,95	240.706,96	0,00	905.299,15
559	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,47	807,40	205.969,95	241.514,36	0,00	904.289,90
559	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,33	389,00	205.969,95	241.903,36	0,00	903.803,65

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
560	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,42	373,75	205.969,95	242.277,11	0,00	903.336,46
560	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,73	350,75	205.969,95	242.627,86	0,00	902.898,03
561	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,63	336,80	205.969,95	242.964,66	0,00	902.477,03
561	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,09	338,60	205.969,95	243.303,26	0,00	902.053,78
562	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,24	346,65	205.969,95	243.649,91	0,00	901.620,46
562	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,95	360,95	205.969,95	244.010,86	0,00	901.169,28
563	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,44	366,95	205.969,95	244.377,81	0,00	900.710,59
563	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,01	352,25	205.969,95	244.730,06	0,00	900.270,28
564	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,05	320,30	205.969,95	245.050,36	0,00	899.869,90
564	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,50	277,75	205.969,95	245.328,11	0,00	899.522,71
565	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,31	249,05	205.969,95	245.577,16	0,00	899.211,40
565	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,27	232,90	205.969,95	245.810,06	0,00	898.920,28
566	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,51	218,90	205.969,95	246.028,96	0,00	898.646,65
566	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,27	208,90	205.969,95	246.237,86	0,00	898.385,53
567	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,48	193,75	205.969,95	246.431,61	0,00	898.143,34
567	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,47	174,75	205.969,95	246.606,36	0,00	897.924,90
568	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,16	138,15	205.969,95	246.744,51	0,00	897.752,21
568	+	10,00	0,11	0,00	0,00	0,55	0,00	5,27	82,15	205.970,50	246.826,66	0,55	897.650,08
569	+	0,00	0,58	0,00	0,00	3,45	0,00	2,92	40,95	205.973,95	246.867,61	3,45	897.602,34
569	+	10,00	0,57	0,00	0,00	5,75	0,00	1,80	23,60	205.979,70	246.891,21	5,75	897.578,59
570	+	0,00	0,73	0,00	0,00	6,50	0,00	1,19	14,95	205.986,20	246.906,16	6,50	897.566,40
570	+	10,00	1,10	0,00	0,00	9,15	0,00	0,63	9,10	205.995,35	246.915,26	9,15	897.564,18
571	+	0,00	1,62	0,00	0,00	13,60	0,00	0,11	3,70	206.008,95	246.918,96	4,63	897.573,15
571	+	10,00	2,80	0,00	0,00	22,10	0,00	0,00	0,55	206.031,05	246.919,51	0,69	897.594,56
572	+	0,00	4,13	0,00	0,00	34,65	0,00	0,00	0,00	206.065,70	246.919,51	0,00	897.629,21
573	+	0,00	2,00	0,00	0,00	61,30	0,00	0,31	3,10	206.127,00	246.922,61	3,88	897.686,64
574	+	0,00	0,84	0,00	0,00	28,40	0,00	4,59	49,00	206.155,40	246.971,61	28,40	897.653,79
575	+	0,00	0,00	0,00	0,00	8,40	0,00	11,08	156,70	206.163,80	247.128,31	8,40	897.466,31
576	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,14	202,20	206.163,80	247.330,51	0,00	897.213,56
577	+	0,00	0,25	0,00	0,00	2,50	0,00	2,80	119,40	206.166,30	247.449,91	2,50	897.066,81
578	+	0,00	0,35	0,00	0,00	6,00	0,00	1,33	41,30	206.172,30	247.491,21	6,00	897.021,19
578	+	10,00	0,36	0,00	0,00	3,55	0,00	0,39	8,60	206.175,85	247.499,81	3,55	897.013,99
579	+	0,00	0,06	0,00	0,00	2,10	0,00	0,30	3,45	206.177,95	247.503,26	2,10	897.011,78
579	+	10,00	0,41	0,00	0,00	2,35	0,00	0,09	1,95	206.180,30	247.505,21	2,35	897.011,69
580	+	0,00	0,16	0,00	0,00	2,85	0,00	1,03	5,60	206.183,15	247.510,81	2,85	897.007,54
580	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	2,81	19,20	206.183,95	247.530,01	0,80	896.984,34
581	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,97	33,90	206.183,95	247.563,91	0,00	896.941,96
581	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,83	49,00	206.183,95	247.612,91	0,00	896.880,71
582	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,26	80,45	206.183,95	247.693,36	0,00	896.780,15
582	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,91	160,85	206.183,95	247.854,21	0,00	896.579,09
583	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,96	309,35	206.183,95	248.163,56	0,00	896.192,40
583	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,14	515,50	206.183,95	248.679,06	0,00	895.548,03
584	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,12	656,30	206.183,95	249.335,36	0,00	894.727,65
584	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,53	713,25	206.183,95	250.048,61	0,00	893.836,09
585	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,01	782,70	206.183,95	250.831,31	0,00	892.857,71
585	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,45	867,30	206.183,95	251.698,61	0,00	891.773,59
586	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,22	868,35	206.183,95	252.566,96	0,00	890.688,15
587	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,99	1.172,10	206.183,95	253.739,06	0,00	889.223,03
588	+	0,00	0,79	0,00	0,00	7,90	0,00	2,94	379,30	206.191,85	254.118,36	7,90	888.756,80
589	+	0,00	21,88	0,00	0,00	226,70	0,00	0,00	29,40	206.418,55	254.147,76	36,75	888.946,75
590	+	0,00	43,36	0,00	0,00	652,40	0,00	0,00	0,00	207.070,95	254.147,76	0,00	889.599,15



ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
591	+	0,00	57,85	0,00	0,00	1.012,10	0,00	0,00	0,00	0,00	208.083,05	254.147,76	0,00	890.611,25
592	+	0,00	67,32	0,00	0,00	1.251,70	0,00	0,00	0,00	0,00	209.334,75	254.147,76	0,00	891.862,95
593	+	0,00	51,29	0,00	0,00	1.186,10	0,00	0,00	0,00	0,00	210.520,85	254.147,76	0,00	893.049,05
594	+	0,00	36,87	0,00	0,00	881,60	0,00	0,00	0,00	0,00	211.402,45	254.147,76	0,00	893.930,65
595	+	0,00	21,88	0,00	0,00	587,50	0,00	0,00	0,00	0,00	211.989,95	254.147,76	0,00	894.518,15
596	+	0,00	14,47	0,00	0,00	363,50	0,00	0,00	0,00	0,00	212.353,45	254.147,76	0,00	894.881,65
597	+	0,00	17,87	0,00	0,00	323,40	0,00	0,00	0,00	0,00	212.676,85	254.147,76	0,00	895.205,05
597	+	10,00	20,01	0,00	0,00	189,40	0,00	0,00	0,00	0,00	212.866,25	254.147,76	0,00	895.394,45
598	+	0,00	25,07	0,00	0,00	225,40	0,00	0,00	0,00	0,00	213.091,65	254.147,76	0,00	895.619,85
598	+	10,00	25,95	0,00	0,00	255,10	0,00	0,00	3,31	16,55	213.346,75	254.164,31	20,69	895.854,26
599	+	0,00	17,79	0,00	0,00	218,70	0,00	0,00	0,00	16,55	213.565,45	254.180,86	20,69	896.052,28
599	+	10,00	3,92	0,00	0,00	108,55	0,00	0,00	0,77	3,85	213.674,00	254.184,71	4,81	896.156,01
600	+	0,00	0,79	0,00	0,00	23,55	0,00	0,00	7,67	42,20	213.697,55	254.226,91	23,55	896.126,81
600	+	10,00	0,00	0,00	0,00	3,95	0,00	0,00	17,67	126,70	213.701,50	254.353,61	3,95	895.972,39
601	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,60	196,35	213.701,50	254.549,96	0,00	895.726,95
601	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,02	188,10	213.701,50	254.738,06	0,00	895.491,83
602	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,92	129,70	213.701,50	254.867,76	0,00	895.329,70
602	+	10,00	0,05	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	3,60	67,60	213.701,75	254.935,36	0,25	895.245,45
603	+	0,00	2,59	0,00	0,00	13,20	0,00	0,00	0,09	18,45	213.714,95	254.953,81	13,20	895.235,59
603	+	10,00	11,50	0,00	0,00	70,45	0,00	0,00	0,00	0,45	213.785,40	254.954,26	0,56	895.305,48
604	+	0,00	19,08	0,00	0,00	152,90	0,00	0,00	0,00	0,00	213.938,30	254.954,26	0,00	895.458,38
604	+	10,00	23,52	0,00	0,00	213,00	0,00	0,00	0,00	0,00	214.151,30	254.954,26	0,00	895.671,38
605	+	0,00	28,35	0,00	0,00	259,35	0,00	0,00	0,00	0,00	214.410,65	254.954,26	0,00	895.930,73
605	+	10,00	26,34	0,00	0,00	273,45	0,00	0,00	0,00	0,00	214.684,10	254.954,26	0,00	896.204,17
606	+	0,00	22,36	0,00	0,00	243,50	0,00	0,00	0,00	0,00	214.927,60	254.954,26	0,00	896.447,67
606	+	10,00	33,42	0,00	0,00	278,90	0,00	0,00	0,00	0,00	215.206,50	254.954,26	0,00	896.726,57
607	+	0,00	48,48	0,00	0,00	409,50	0,00	0,00	0,00	0,00	215.616,00	254.954,26	0,00	897.136,07
607	+	10,00	50,68	0,00	0,00	495,80	0,00	0,00	0,00	0,00	216.111,80	254.954,26	0,00	897.631,88
608	+	0,00	40,84	0,00	0,00	457,60	0,00	0,00	0,00	0,00	216.569,40	254.954,26	0,00	898.089,48
608	+	10,00	32,02	0,00	0,00	364,30	0,00	0,00	0,00	0,00	216.933,70	254.954,26	0,00	898.453,78
609	+	0,00	24,60	0,00	0,00	283,10	0,00	0,00	0,00	0,00	217.216,80	254.954,26	0,00	898.736,88
609	+	10,00	25,59	0,00	0,00	250,95	0,00	0,00	0,00	0,00	217.467,75	254.954,26	0,00	898.987,82
610	+	0,00	27,38	0,00	0,00	264,85	0,00	0,00	0,00	0,00	217.732,60	254.954,26	0,00	899.252,67
610	+	10,00	29,69	0,00	0,00	285,35	0,00	0,00	0,00	0,00	218.017,95	254.954,26	0,00	899.538,02
611	+	0,00	29,56	0,00	0,00	296,25	0,00	0,00	0,00	0,00	218.314,20	254.954,26	0,00	899.834,27
611	+	10,00	29,67	0,00	0,00	296,15	0,00	0,00	0,00	0,00	218.610,35	254.954,26	0,00	900.130,42
612	+	0,00	33,46	0,00	0,00	315,65	0,00	0,00	0,00	0,00	218.926,00	254.954,26	0,00	900.446,07
612	+	10,00	35,43	0,00	0,00	344,45	0,00	0,00	0,00	0,00	219.270,45	254.954,26	0,00	900.790,52
613	+	0,00	38,87	0,00	0,00	371,50	0,00	0,00	0,00	0,00	219.641,95	254.954,26	0,00	901.162,02
613	+	10,00	36,18	0,00	0,00	375,25	0,00	0,00	0,00	0,00	220.017,20	254.954,26	0,00	901.537,27
614	+	0,00	46,43	0,00	0,00	413,05	0,00	0,00	0,00	0,00	220.430,25	254.954,26	0,00	901.950,32
615	+	0,00	43,72	0,00	0,00	901,50	0,00	0,00	0,00	0,00	221.331,75	254.954,26	0,00	902.851,82
616	+	0,00	0,03	0,00	0,00	437,50	0,00	0,00	4,57	45,70	221.769,25	254.999,96	57,13	903.232,20
617	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	15,85	204,20	221.769,55	255.204,16	0,30	902.977,25
618	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,32	331,70	221.769,55	255.535,86	0,00	902.562,63
619	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,66	309,80	221.769,55	255.845,66	0,00	902.175,38
620	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,72	213,80	221.769,55	256.059,46	0,00	901.908,13

## INTERSEÇÃO

### RAMO 1000

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)	
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.						
1003 + 2,11	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,5	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
1003 + 10,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,237	26,584	0,000	26,584	0,000	999.966,77
1004 + 0,00	1,558	0,000	0,000	7,790	0,000	0,000	0	16,185	7,790	42,769	7,790	999.954,33
1004 + 10,00	2,937	0,000	0,000	22,475	0,000	0,000	0	0,000	30,265	42,769	0,000	999.976,80
1005 + 0,00	1,529	0,000	0,000	22,330	0,000	0,000	0	0,000	52,595	42,769	0,000	999.999,13
1005 + 3,17	9,98	0,000	0,000	18,230	0,000	0,000	0	0,000	70,825	42,769	0,000	1.000.017,36

### RAMO 2000

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)	
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.						
2003 + 8,65	0,212	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,312	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
2003 + 10,00	0,268	0,000	0,000	0,324	0,000	0,000	0,076	0,262	0,324	0,262	0,324	1.000.000,00
2004 + 0,00	1,6	0,000	0,000	9,340	0,000	0,000	0	0,380	9,664	0,642	0,475	1.000.008,86
2004 + 10,00	2,427	0,000	0,000	20,135	0,000	0,000	0	0,000	29,799	0,642	0,000	1.000.029,00
2005 + 0,00	0,153	0,000	0,000	12,900	0,000	0,000	1,138	5,690	42,699	6,332	7,113	1.000.034,78
2005 + 4,18	0,103	0,000	0,000	0,535	0,000	0,000	0,955	4,374	43,234	10,706	0,535	1.000.029,85

### RAMO 3000

ESTACAS	CORTE							ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME E (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
3000	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,252	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
3000	+	10,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,835	40,435	0,000	40,435	0,000	999.949,46
3001	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,313	35,740	0,000	76,175	0,000	999.904,78
3001	+	9,71	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,685	29,120	0,000	105,295	0,000	999.868,38
3001	+	10,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,656	0,774	0,000	106,070	0,000	999.867,41
3002	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,92	22,880	0,000	128,950	0,000	999.838,81
3002	+	10,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,774	28,470	0,000	157,420	0,000	999.803,23
3002	+	19,42	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,571	48,725	0,000	206,145	0,000	999.742,32
3003	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,712	3,852	0,000	209,997	0,000	999.737,50
3004	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,362	160,740	0,000	370,737	0,000	999.536,58
3005	+	0,00	2,956	0,000	0,000	29,560	0,000	0,000	7,503	168,650	29,560	539,387	29,560	999.355,33
3005	+	12,65	4,306	0,000	0,000	45,932	0,000	0,000	6,118	86,153	75,492	625,540	45,932	999.293,57
3006	+	0,00	9,524	0,000	0,000	50,825	0,000	0,000	3,636	35,846	126,317	661,386	44,807	999.299,59
3006	+	9,82	2,301	0,000	0,000	58,061	0,000	0,000	2,931	32,244	184,378	693,630	40,305	999.317,34
3006	+	10,00	2,286	0,000	0,000	0,413	0,000	0,000	2,914	0,526	184,791	694,156	0,413	999.317,10
3007	+	0,00	5,731	0,000	0,000	40,085	0,000	0,000	1,58	22,470	224,876	716,626	28,088	999.329,09
3007	+	6,98	7,933	0,000	0,000	47,687	0,000	0,000	0,704	7,971	272,563	724,597	9,964	999.366,82
3008	+	0,00	13,288	0,000	0,000	138,149	0,000	0,000	0,366	6,966	410,712	731,562	8,707	999.496,26
3009	+	0,00	4,872	0,000	0,000	181,600	0,000	0,000	0,345	7,110	592,312	738,672	8,888	999.668,97
3009	+	5,68	7,44	0,000	0,000	34,966	0,000	0,000	0,059	1,147	627,278	739,820	1,434	999.702,50
3009	+	10,00	5,757	0,000	0,000	28,506	0,000	0,000	0,036	0,205	655,784	740,025	0,256	999.730,75
3010	+	0,00	4,045	0,000	0,000	49,010	0,000	0,000	1,844	9,400	704,794	749,425	11,750	999.768,01
3010	+	1,45	4,008	0,000	0,000	5,838	0,000	0,000	2,032	2,810	710,632	752,235	3,513	999.770,34
3010	+	10,00	5,843	0,000	0,000	42,113	0,000	0,000	0,039	8,854	752,745	761,089	11,067	999.801,38
3010	+	17,23	8,157	0,000	0,000	50,610	0,000	0,000	0	0,141	803,355	761,230	0,176	999.851,82
3011	+	0,00	9,636	0,000	0,000	24,643	0,000	0,000	0	0,000	827,998	761,230	0,000	999.876,46
3011	+	10,00	9,271	0,000	0,000	94,535	0,000	0,000	0	0,000	922,533	761,230	0,000	999.971,00
3012	+	0,00	7,383	0,000	0,000	83,270	0,000	0,000	0	0,000	1005,803	761,230	0,000	1.000.054,27
3012	+	10,00	5,343	0,000	0,000	63,630	0,000	0,000	0	0,000	1069,433	761,230	0,000	1.000.117,90
3013	+	0,00	2,339	0,000	0,000	38,410	0,000	0,000	0,266	1,330	1107,843	762,560	1,663	1.000.154,64
3013	+	10,00	7,801	0,000	0,000	50,700	0,000	0,000	0,258	2,620	1158,543	765,180	3,275	1.000.202,07
3014	+	0,00	7,985	0,000	0,000	78,930	0,000	0,000	0,397	3,275	1237,473	768,455	4,094	1.000.276,91
3014	+	1,51	7,952	0,000	0,000	12,032	0,000	0,000	0,343	0,559	1249,506	769,013	0,698	1.000.288,24
3014	+	10,00	8,635	0,000	0,000	70,412	0,000	0,000	0,017	1,528	1319,918	770,541	1,910	1.000.356,74
3015	+	0,00	0	0,000	0,000	43,175	0,000	0,000	8,613	43,150	1363,093	813,691	43,175	1.000.345,98
3015	+	10,00	7,685	0,000	0,000	38,425	0,000	0,000	1,128	48,705	1401,518	862,396	38,425	1.000.323,52
3016	+	0,00	6,099	0,000	0,000	68,920	0,000	0,000	6,976	40,520	1470,438	902,916	50,650	1.000.341,79
3016	+	10,00	7,027	0,000	0,000	65,630	0,000	0,000	10,2	85,880	1536,068	988,796	65,630	1.000.300,07
3017	+	0,00	7,439	0,000	0,000	72,330	0,000	0,000	7,106	86,530	1608,398	1075,326	72,330	1.000.264,24
3017	+	5,78	7,197	0,000	0,000	42,298	0,000	0,000	6,098	38,160	1650,696	1113,486	42,298	1.000.258,84
3017	+	10,00	5,793	0,000	0,000	27,409	0,000	0,000	5,536	24,548	1678,105	1138,034	27,409	1.000.255,56
3018	+	0,00	4,51	0,000	0,000	51,515	0,000	0,000	5,107	53,215	1729,620	1191,249	51,515	1.000.240,56
3018	+	1,37	4,754	0,000	0,000	6,346	0,000	0,000	4,622	6,664	1735,965	1197,913	6,346	1.000.238,57
3018	+	10,00	5,599	0,000	0,000	44,673	0,000	0,000	2,222	29,532	1780,639	1227,445	36,915	1.000.246,33
3018	+	16,95	4,869	0,000	0,000	36,376	0,000	0,000	3,022	18,223	1817,015	1245,668	22,779	1.000.259,93
3019	+	0,00	4,94	0,000	0,000	14,959	0,000	0,000	5,458	12,932	1831,974	1258,600	14,959	1.000.258,72
3020	+	0,00	7,996	0,000	0,000	129,360	0,000	0,000	0,164	56,220	1961,334	1314,820	70,275	1.000.317,81
3021	+	0,00	6,178	0,000	0,000	141,740	0,000	0,000	5,375	55,390	2103,074	1370,210	69,238	1.000.390,31
3021	+	5,37	1,869	0,000	0,000	21,606	0,000	0,000	2,832	22,036	2124,680	1392,246	21,606	1.000.384,37
3021	+	10,00	0,374	0,000	0,000	5,193	0,000	0,000	6,515	21,638	2129,872	1413,884	5,193	1.000.362,52
3021	+	12,77	0	0,000	0,000	0,518	0,000	0,000	7,29	19,120	2130,390	1433,004	0,518	1.000.339,14
3022	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,91	47,718	2130,390	1480,722	0,000	1.000.279,49

ESTACAS	CORTE							ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
3022	+	0,18	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,899	1,063	2130,390	1481,785	0,000	1.000.278,16
3023	+	0,00	3,38	0,000	0,000	33,496	0,000	0,000	0,027	58,727	2163,886	1540,511	33,496	1.000.238,25
3024	+	0,00	6,742	0,000	0,000	101,220	0,000	0,000	0	0,270	2265,106	1540,781	0,338	1.000.339,13
3025	+	0,00	5,701	0,000	0,000	124,430	0,000	0,000	0	0,000	2389,536	1540,781	0,000	1.000.463,56
3026	+	0,00	4,302	0,000	0,000	100,030	0,000	0,000	0	0,000	2489,566	1540,781	0,000	1.000.563,59
3026	+	1,23	4,19	0,000	0,000	5,223	0,000	0,000	0	0,000	2494,789	1540,781	0,000	1.000.568,81
3026	+	10,00	3,565	0,000	0,000	34,006	0,000	0,000	0	0,000	2528,794	1540,781	0,000	1.000.602,82
3026	+	16,65	3,281	0,000	0,000	22,763	0,000	0,000	0	0,000	2551,557	1540,781	0,000	1.000.625,58
3027	+	0,00	3,196	0,000	0,000	10,849	0,000	0,000	0	0,000	2562,406	1540,781	0,000	1.000.636,43
3027	+	10,00	3,075	0,000	0,000	31,355	0,000	0,000	0	0,000	2593,761	1540,781	0,000	1.000.667,78
3027	+	12,07	3,08	0,000	0,000	6,370	0,000	0,000	0	0,000	2600,132	1540,781	0,000	1.000.674,16
3027	+	13,71	3,4	0,000	0,000	5,314	0,000	0,000	0	0,000	2605,445	1540,781	0,000	1.000.679,47

### RAMO 4000

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)			
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
4000	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,489	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
4000	+	10,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,297	38,930	0,000	38,930	0,000	999.951,34
4001	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,363	28,300	0,000	67,230	0,000	999.915,96
4001	+	10,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,678	20,205	0,000	87,435	0,000	999.890,71
4002	+	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	8,485	0,000	95,920	0,000	999.880,10
4002	+	7,35	0,208	0,000	0,000	0,764	0,000	0,000	0,704	2,657	0,764	98,577	0,764	999.877,54
4003	+	0,00	1,751	0,000	0,000	12,391	0,000	0,000	0	4,453	13,155	103,030	5,566	999.884,37
4004	+	0,00	7,981	0,000	0,000	97,320	0,000	0,000	0	0,000	110,475	103,030	0,000	999.981,69
4005	+	0,00	14,879	0,000	0,000	228,600	0,000	0,000	0	0,000	339,075	103,030	0,000	1.000.210,29
4005	+	16,45	18,935	0,000	0,000	278,120	0,000	0,000	0	0,000	617,195	103,030	0,000	1.000.488,41
4006	+	0,00	19,311	0,000	0,000	67,887	0,000	0,000	0	0,000	685,082	103,030	0,000	1.000.556,29
4006	+	10,00	10,41	0,000	0,000	148,605	0,000	0,000	0	0,000	833,687	103,030	0,000	1.000.704,90
4006	+	15,36	10,668	0,000	0,000	56,489	0,000	0,000	0	0,000	890,176	103,030	0,000	1.000.761,39
4007	+	0,00	11,12	0,000	0,000	50,548	0,000	0,000	0	0,000	940,724	103,030	0,000	1.000.811,94
4008	+	0,00	20,732	0,000	0,000	318,520	0,000	0,000	0	0,000	1259,244	103,030	0,000	1.001.130,46
4009	+	0,00	22,352	0,000	0,000	430,840	0,000	0,000	0	0,000	1690,084	103,030	0,000	1.001.561,30
4010	+	0,00	16,038	0,000	0,000	383,900	0,000	0,000	0	0,000	2073,984	103,030	0,000	1.001.945,20
4011	+	0,00	15,057	0,000	0,000	310,950	0,000	0,000	0	0,000	2384,934	103,030	0,000	1.002.256,15
4011	+	10,41	12,965	0,000	0,000	145,855	0,000	0,000	0	0,000	2530,789	103,030	0,000	1.002.402,00
4012	+	0,00	8,031	0,000	0,000	100,676	0,000	0,000	0	0,000	2631,464	103,030	0,000	1.002.502,68
4012	+	10,00	7,272	0,000	0,000	76,515	0,000	0,000	0	0,000	2707,979	103,030	0,000	1.002.579,19
4012	+	16,51	7,967	0,000	0,000	49,603	0,000	0,000	0	0,000	2757,582	103,030	0,000	1.002.628,80
4013	+	0,00	7,84	0,000	0,000	27,583	0,000	0,000	0	0,000	2785,166	103,030	0,000	1.002.656,38
4013	+	10,00	7,831	0,000	0,000	78,355	0,000	0,000	0	0,000	2863,521	103,030	0,000	1.002.734,73
4014	+	0,00	7,189	0,000	0,000	75,100	0,000	0,000	0	0,000	2938,621	103,030	0,000	1.002.809,83
4014	+	10,00	6,998	0,000	0,000	70,935	0,000	0,000	0	0,000	3009,556	103,030	0,000	1.002.880,77
4014	+	14,35	6,201	0,000	0,000	28,708	0,000	0,000	0	0,000	3038,263	103,030	0,000	1.002.909,48
4015	+	0,00	5,332	0,000	0,000	32,581	0,000	0,000	0	0,000	3070,844	103,030	0,000	1.002.942,06
4015	+	10,00	6,392	0,000	0,000	58,620	0,000	0,000	0	0,000	3129,464	103,030	0,000	1.003.000,68
4016	+	0,00	6,654	0,000	0,000	65,230	0,000	0,000	0	0,000	3194,694	103,030	0,000	1.003.065,91
4016	+	0,41	6,64	0,000	0,000	2,725	0,000	0,000	0	0,000	3197,419	103,030	0,000	1.003.068,63
4017	+	0,00	9,456	0,000	0,000	157,660	0,000	0,000	0	0,000	3355,080	103,030	0,000	1.003.226,29
4018	+	0,00	17,021	0,000	0,000	264,770	0,000	0,000	0	0,000	3619,850	103,030	0,000	1.003.491,06
4019	+	0,00	28,46	0,000	0,000	454,810	0,000	0,000	0	0,000	4074,660	103,030	0,000	1.003.945,87
4020	+	0,00	25,792	0,000	0,000	542,520	0,000	0,000	0	0,000	4617,180	103,030	0,000	1.004.488,39
4020	+	11,21	13,005	0,000	0,000	217,457	0,000	0,000	0	0,000	4834,637	103,030	0,000	1.004.705,85
4021	+	0,00	9,469	0,000	0,000	98,773	0,000	0,000	0	0,000	4933,410	103,030	0,000	1.004.804,62
4021	+	10,00	7,411	0,000	0,000	84,400	0,000	0,000	0	0,000	5017,810	103,030	0,000	1.004.889,02
4021	+	18,21	6,214	0,000	0,000	55,931	0,000	0,000	0	0,000	5073,741	103,030	0,000	1.004.944,95
4022	+	0,00	6,618	0,000	0,000	11,485	0,000	0,000	0	0,000	5085,225	103,030	0,000	1.004.956,44
4023	+	0,00	7,207	0,000	0,000	138,250	0,000	0,000	0	0,000	5223,475	103,030	0,000	1.005.094,69
4024	+	0,00	5,412	0,000	0,000	126,190	0,000	0,000	0	0,000	5349,665	103,030	0,000	1.005.220,88
4024	+	5,65	4,693	0,000	0,000	28,547	0,000	0,000	0	0,000	5378,212	103,030	0,000	1.005.249,42
4024	+	10,00	4,709	0,000	0,000	20,449	0,000	0,000	0	0,000	5398,661	103,030	0,000	1.005.269,87
4025	+	0,00	4,69	0,000	0,000	46,995	0,000	0,000	0	0,000	5445,656	103,030	0,000	1.005.316,87
4025	+	10,00	4,083	0,000	0,000	43,865	0,000	0,000	0	0,000	5489,521	103,030	0,000	1.005.360,73
4026	+	0,00	3,53	0,000	0,000	38,065	0,000	0,000	0	0,000	5527,586	103,030	0,000	1.005.398,80
4026	+	10,00	3,092	0,000	0,000	33,110	0,000	0,000	0	0,000	5560,696	103,030	0,000	1.005.431,91
4027	+	0,00	2,87	0,000	0,000	29,810	0,000	0,000	0	0,000	5590,506	103,030	0,000	1.005.461,72
4027	+	1,65	3,116	0,000	0,000	4,938	0,000	0,000	0	0,000	5595,445	103,030	0,000	1.005.466,66
4027	+	5,75	3,131	0,000	0,000	12,806	0,000	0,000	0	0,000	5608,251	103,030	0,000	1.005.479,46

### RAMO 5000

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
5000	+	5,45	0,831	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
5000	+	10,00	0,997	0,000	0,000	4,159	0,000	0	0,000	4,159	0,000	0,000	1.000.004,16
5000	+	10,79	2,036	0,000	0,000	1,198	0,000	0	0,000	5,357	0,000	0,000	1.000.005,36
5000	+	16,41	1,589	0,000	0,000	10,186	0,000	0,018	0,051	15,543	0,051	0,063	1.000.015,48
5001	+	0,00	1,704	0,000	0,000	5,911	0,000	0	0,032	21,454	0,083	0,040	1.000.021,35
5001	+	2,04	1,475	0,000	0,000	3,243	0,000	0	0,000	24,696	0,083	0,000	1.000.024,59
5001	+	5,56	1,098	0,000	0,000	4,528	0,000	0	0,000	29,225	0,083	0,000	1.000.029,12
5001	+	9,09	0,627	0,000	0,000	3,045	0,000	0	0,000	32,270	0,083	0,000	1.000.032,17

### RAMO 6000

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
6000	+	0,00	2,677	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
6000	+	3,54	2,466	0,000	0,000	9,103	0,000	0	0,000	9,103	0,000	0,000	1.000.009,10
6000	+	7,08	2,088	0,000	0,000	8,061	0,000	0	0,000	17,164	0,000	0,000	1.000.017,16
6000	+	10,00	1,194	0,000	0,000	4,792	0,000	0,136	0,199	21,955	0,199	0,248	1.000.021,71
6000	+	12,70	0,646	0,000	0,000	2,484	0,000	3,827	5,350	24,439	5,549	2,484	1.000.017,50
6000	+	18,32	0,52	0,000	0,000	3,276	0,000	0	10,754	27,716	16,302	3,276	1.000.007,34
6001	+	0,00	0,646	0,000	0,000	0,979	0,000	0	0,000	28,695	16,302	0,000	1.000.008,32
6001	+	3,72	0,262	0,000	0,000	1,689	0,000	0	0,000	30,384	16,302	0,000	1.000.010,01

### RAMO 7000

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER	
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							
7001	+	0,00	5,482	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
7001	+	10,00	6,782	0,000	0,000	61,320	0,000	0	0,000	61,320	0,000	0,000	1.000.061,32
7002	+	0,00	5,597	0,000	0,000	61,895	0,000	0	0,000	123,215	0,000	0,000	1.000.123,22
7002	+	10,00	7,19	0,000	0,000	63,935	0,000	0	0,000	187,150	0,000	0,000	1.000.187,15
7002	+	17,99	3,473	0,000	0,000	42,599	0,000	0	0,000	229,749	0,000	0,000	1.000.229,75

### RAMO 8000

ESTACAS	CORTE							ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
8001	+	0,00	1,119	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
8001	+	7,32	2,173	0,000	0,000	12,049	0,000	0,000	0	0,000	12,049	0,000	0,000	1.000.012,05
8001	+	10,00	4,159	0,000	0,000	8,485	0,000	0,000	0	0,000	20,534	0,000	0,000	1.000.020,53
8002	+	0,00	2,251	0,000	0,000	32,050	0,000	0,000	0	0,000	52,584	0,000	0,000	1.000.052,58
8002	+	10,00	3,558	0,000	0,000	29,045	0,000	0,000	0	0,000	81,629	0,000	0,000	1.000.081,63
8002	+	19,86	2,639	0,000	0,000	30,551	0,000	0,000	0	0,000	112,180	0,000	0,000	1.000.112,18
8003	+	3,66	3,316	0,000	0,000	11,315	0,000	0,000	0	0,000	123,494	0,000	0,000	1.000.123,49

### RAMO 9000

ESTACAS	CORTE							ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
9000	+	0,00	2,069	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
9000	+	10,00	2,321	0,000	0,000	21,950	0,000	0,000	0	0,000	21,950	0,000	0,000	1.000.021,95
9001	+	0,00	2,845	0,000	0,000	25,830	0,000	0,000	0	0,000	47,780	0,000	0,000	1.000.047,78
9001	+	10,00	3,623	0,000	0,000	32,340	0,000	0,000	0	0,000	80,120	0,000	0,000	1.000.080,12
9002	+	0,00	4,443	0,000	0,000	40,330	0,000	0,000	0	0,000	120,450	0,000	0,000	1.000.120,45
9002	+	2,68	4,624	0,000	0,000	12,150	0,000	0,000	0	0,000	132,600	0,000	0,000	1.000.132,60
9003	+	0,00	5,804	0,000	0,000	90,306	0,000	0,000	0	0,000	222,906	0,000	0,000	1.000.222,91
9004	+	0,00	9,817	0,000	0,000	156,210	0,000	0,000	0	0,000	379,116	0,000	0,000	1.000.379,12
9005	+	0,00	17,558	0,000	0,000	273,750	0,000	0,000	0	0,000	652,866	0,000	0,000	1.000.652,87
9005	+	3,42	18,609	0,000	0,000	61,846	0,000	0,000	0	0,000	714,712	0,000	0,000	1.000.714,71
9005	+	10,00	20,611	0,000	0,000	129,034	0,000	0,000	0	0,000	843,746	0,000	0,000	1.000.843,75
9006	+	0,00	15,878	0,000	0,000	182,445	0,000	0,000	0	0,000	1026,191	0,000	0,000	1.001.026,19
9006	+	10,00	15,661	0,000	0,000	157,695	0,000	0,000	0	0,000	1183,886	0,000	0,000	1.001.183,89
9006	+	18,15	18,54	0,000	0,000	139,369	0,000	0,000	0	0,000	1323,255	0,000	0,000	1.001.323,25
9007	+	0,00	20,87	0,000	0,000	36,454	0,000	0,000	0	0,000	1359,709	0,000	0,000	1.001.359,71
9008	+	0,00	18,916	0,000	0,000	397,860	0,000	0,000	0	0,000	1757,569	0,000	0,000	1.001.757,57
9009	+	0,00	17,052	0,000	0,000	359,680	0,000	0,000	0	0,000	2117,249	0,000	0,000	1.002.117,25
9010	+	0,00	16,515	0,000	0,000	335,670	0,000	0,000	0	0,000	2452,919	0,000	0,000	1.002.452,92
9011	+	0,00	16,204	0,000	0,000	327,190	0,000	0,000	0	0,000	2780,109	0,000	0,000	1.002.780,11
9012	+	0,00	12,452	0,000	0,000	286,560	0,000	0,000	0	0,000	3066,669	0,000	0,000	1.003.066,67
9012	+	5,72	12,443	0,000	0,000	71,200	0,000	0,000	0	0,000	3137,869	0,000	0,000	1.003.137,87
9012	+	10,00	12,104	0,000	0,000	52,531	0,000	0,000	0	0,000	3190,399	0,000	0,000	1.003.190,40
9012	+	13,62	11,757	0,000	0,000	43,188	0,000	0,000	0	0,000	3233,588	0,000	0,000	1.003.233,59
9013	+	0,00	11,454	0,000	0,000	74,043	0,000	0,000	0	0,000	3307,631	0,000	0,000	1.003.307,63
9013	+	10,00	11,653	0,000	0,000	115,535	0,000	0,000	0	0,000	3423,166	0,000	0,000	1.003.423,17
9013	+	18,66	12,421	0,000	0,000	104,240	0,000	0,000	0	0,000	3527,406	0,000	0,000	1.003.527,41
9014	+	0,00	12,423	0,000	0,000	16,645	0,000	0,000	0	0,000	3544,052	0,000	0,000	1.003.544,05
9014	+	10,00	12,216	0,000	0,000	123,195	0,000	0,000	0	0,000	3667,247	0,000	0,000	1.003.667,25
9015	+	0,00	10,613	0,000	0,000	114,145	0,000	0,000	0	0,000	3781,392	0,000	0,000	1.003.781,39
9015	+	3,70	13,706	0,000	0,000	44,990	0,000	0,000	0	0,000	3826,382	0,000	0,000	1.003.826,38
9015	+	10,00	14,533	0,000	0,000	88,953	0,000	0,000	0	0,000	3915,335	0,000	0,000	1.003.915,33
9016	+	0,00	11,173	0,000	0,000	128,530	0,000	0,000	0,00	0,000	4043,865	0,000	0,000	1.004.043,86

ESTACAS			CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)	
			ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER
			1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.						
9016	+	7,67	15,205	0,000	0,000	101,160	0,000	0,000	0	0,000	4145,024	0,000	0,000	1.004.145,02
9017	+	0,00	17,279	0,000	0,000	200,264	0,000	0,000	0	0,000	4345,288	0,000	0,000	1.004.345,29
9018	+	0,00	16,725	0,000	0,000	340,040	0,000	0,000	0	0,000	4685,328	0,000	0,000	1.004.685,33
9019	+	0,00	16,934	0,000	0,000	336,590	0,000	0,000	0	0,000	5021,918	0,000	0,000	1.005.021,92
9020	+	0,00	17,725	0,000	0,000	346,590	0,000	0,000	0	0,000	5368,508	0,000	0,000	1.005.368,51
9021	+	0,00	16,400	0,000	0,000	341,250	0,000	0,000	0	0,000	5709,758	0,000	0,000	1.005.709,76
9021	+	9,62	11,725	0,000	0,000	135,281	0,000	0,000	0	0,000	5845,039	0,000	0,000	1.005.845,04
9021	+	10,00	11,749	0,000	0,000	4,460	0,000	0,000	0	0,000	5849,499	0,000	0,000	1.005.849,50
9022	+	0,00	12,228	0,000	0,000	119,885	0,000	0,000	0	0,000	5969,384	0,000	0,000	1.005.969,38
9022	+	10,00	16,468	0,000	0,000	143,480	0,000	0,000	0	0,000	6112,864	0,000	0,000	1.006.112,86
9022	+	10,22	16,432	0,000	0,000	3,619	0,000	0,000	0	0,000	6116,483	0,000	0,000	1.006.116,48
9023	+	0,00	14,072	0,000	0,000	149,165	0,000	0,000	0	0,000	6265,648	0,000	0,000	1.006.265,65
9024	+	0,00	11,872	0,000	0,000	259,440	0,000	0,000	0	0,000	6525,088	0,000	0,000	1.006.525,09
9025	+	0,00	8,597	0,000	0,000	204,690	0,000	0,000	0	0,000	6729,778	0,000	0,000	1.006.729,78
9025	+	19,35	5,199	0,000	0,000	133,476	0,000	0,000	0	0,000	6863,254	0,000	0,000	1.006.863,25
9026	+	0,00	5,095	0,000	0,000	3,346	0,000	0,000	0	0,000	6866,600	0,000	0,000	1.006.866,60
9026	+	10,00	4,039	0,000	0,000	45,670	0,000	0,000	0	0,000	6912,270	0,000	0,000	1.006.912,27
9027	+	0,00	3,604	0,000	0,000	38,215	0,000	0,000	0	0,000	6950,485	0,000	0,000	1.006.950,48
9027	+	10,00	3,294	0,000	0,000	34,490	0,000	0,000	0	0,000	6984,975	0,000	0,000	1.006.984,97
9028	+	0,00	3,210	0,000	0,000	32,520	0,000	0,000	0	0,000	7017,495	0,000	0,000	1.007.017,49
9028	+	0,39	3,201	0,000	0,000	1,250	0,000	0,000	0	0,000	7018,745	0,000	0,000	1.007.018,74
9028	+	11,73	3,498	0,000	0,000	37,983	0,000	0,000	0	0,000	7056,728	0,000	0,000	1.007.056,73



RAMO 10000

ESTACAS	CORTE							ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)		
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER		
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.								
10000	+	0,00	2,069	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
10000	+	10,00	2,318	0,000	0,000	21,935	0,000	0,000	0	0,000	21,935	0,000	0,000	1.000.021,94
10001	+	0,00	2,838	0,000	0,000	25,780	0,000	0,000	0	0,000	47,715	0,000	0,000	1.000.047,72
10001	+	10,00	3,59	0,000	0,000	32,140	0,000	0,000	0	0,000	79,855	0,000	0,000	1.000.079,86
10001	+	17,22	4,473	0,000	0,000	29,107	0,000	0,000	0	0,000	108,962	0,000	0,000	1.000.108,96
10002	+	0,00	4,891	0,000	0,000	13,016	0,000	0,000	0	0,000	121,978	0,000	0,000	1.000.121,98
10003	+	0,00	9,815	0,000	0,000	147,060	0,000	0,000	0	0,000	269,038	0,000	0,000	1.000.269,04
10004	+	0,00	15,681	0,000	0,000	254,960	0,000	0,000	0	0,000	523,998	0,000	0,000	1.000.524,00
10005	+	0,00	17,896	0,000	0,000	335,770	0,000	0,000	0	0,000	859,768	0,000	0,000	1.000.859,77
10005	+	3,76	18,484	0,000	0,000	68,394	0,000	0,000	0	0,000	928,163	0,000	0,000	1.000.928,16
10005	+	10,00	20,393	0,000	0,000	121,296	0,000	0,000	0	0,000	1049,459	0,000	0,000	1.001.049,46
10006	+	0,00	13,984	0,000	0,000	171,885	0,000	0,000	0	0,000	1221,344	0,000	0,000	1.001.221,34
10006	+	10,00	11,911	0,000	0,000	129,475	0,000	0,000	0	0,000	1350,819	0,000	0,000	1.001.350,82
10006	+	16,52	15,611	0,000	0,000	89,722	0,000	0,000	0	0,000	1440,541	0,000	0,000	1.001.440,54
10007	+	0,00	15,253	0,000	0,000	53,703	0,000	0,000	0	0,000	1494,244	0,000	0,000	1.001.494,24
10008	+	0,00	20,114	0,000	0,000	353,670	0,000	0,000	0	0,000	1847,914	0,000	0,000	1.001.847,91
10009	+	0,00	31,350	0,000	0,000	514,640	0,000	0,000	0	0,000	2362,554	0,000	0,000	1.002.362,55
10010	+	0,00	39,947	0,000	0,000	712,970	0,000	0,000	0	0,000	3075,524	0,000	0,000	1.003.075,52
10011	+	0,00	15,757	0,000	0,000	557,040	0,000	0,000	0	0,000	3632,564	0,000	0,000	1.003.632,56
10011	+	17,90	10,349	0,000	0,000	233,649	0,000	0,000	0	0,000	3866,213	0,000	0,000	1.003.866,21
10012	+	0,00	10,029	0,000	0,000	21,397	0,000	0,000	0	0,000	3887,610	0,000	0,000	1.003.887,61
10012	+	10,00	8,941	0,000	0,000	94,850	0,000	0,000	0	0,000	3982,460	0,000	0,000	1.003.982,46
10013	+	0,00	9,758	0,000	0,000	93,495	0,000	0,000	0	0,000	4075,955	0,000	0,000	1.004.075,95
10013	+	3,59	11,172	0,000	0,000	37,569	0,000	0,000	0	0,000	4113,524	0,000	0,000	1.004.113,52
10013	+	10,00	11,923	0,000	0,000	74,019	0,000	0,000	0	0,000	4187,544	0,000	0,000	1.004.187,54
10014	+	0,00	16,013	0,000	0,000	139,680	0,000	0,000	0	0,000	4327,224	0,000	0,000	1.004.327,22
10014	+	10,00	15,098	0,000	0,000	155,555	0,000	0,000	0	0,000	4482,779	0,000	0,000	1.004.482,78
10014	+	16,12	15,161	0,000	0,000	92,593	0,000	0,000	0	0,000	4575,371	0,000	0,000	1.004.575,37
10015	+	0,00	10,867	0,000	0,000	50,494	0,000	0,000	0	0,000	4625,865	0,000	0,000	1.004.625,87
10015	+	10,00	10,116	0,000	0,000	104,915	0,000	0,000	0	0,000	4730,780	0,000	0,000	1.004.730,78
10015	+	19,98	10,688	0,000	0,000	103,812	0,000	0,000	0	0,000	4834,592	0,000	0,000	1.004.834,59
10016	+	0,00	10,688	0,000	0,000	0,214	0,000	0,000	0	0,000	4834,806	0,000	0,000	1.004.834,81
10017	+	0,00	15,092	0,000	0,000	257,800	0,000	0,000	0	0,000	5092,606	0,000	0,000	1.005.092,61
10018	+	0,00	17,789	0,000	0,000	328,810	0,000	0,000	0	0,000	5421,416	0,000	0,000	1.005.421,42
10019	+	0,00	16,674	0,000	0,000	344,630	0,000	0,000	0	0,000	5766,046	0,000	0,000	1.005.766,05
10020	+	0,00	12,846	0,000	0,000	295,200	0,000	0,000	0	0,000	6061,246	0,000	0,000	1.006.061,25
10021	+	0,00	13,976	0,000	0,000	268,220	0,000	0,000	0	0,000	6329,466	0,000	0,000	1.006.329,47
10021	+	4,42	8,875	0,000	0,000	50,501	0,000	0,000	0	0,000	6379,967	0,000	0,000	1.006.379,97
10021	+	10,00	9,545	0,000	0,000	51,392	0,000	0,000	0	0,000	6431,359	0,000	0,000	1.006.431,36
10021	+	16,82	10,217	0,000	0,000	67,388	0,000	0,000	0	0,000	6498,747	0,000	0,000	1.006.498,75
10022	+	0,00	11,953	0,000	0,000	35,250	0,000	0,000	0	0,000	6533,997	0,000	0,000	1.006.534,00
10022	+	9,21	14,526	0,000	0,000	121,936	0,000	0,000	0	0,000	6655,933	0,000	0,000	1.006.655,93
10023	+	0,00	12,946	0,000	0,000	148,211	0,000	0,000	0	0,000	6804,145	0,000	0,000	1.006.804,14
10024	+	0,00	11,417	0,000	0,000	243,630	0,000	0,000	0	0,000	7047,775	0,000	0,000	1.007.047,77
10025	+	0,00	8,405	0,000	0,000	198,220	0,000	0,000	0	0,000	7245,995	0,000	0,000	1.007.245,99
10025	+	18,00	5,201	0,000	0,000	122,454	0,000	0,000	0	0,000	7368,449	0,000	0,000	1.007.368,45
10026	+	0,00	4,888	0,000	0,000	10,089	0,000	0,000	0	0,000	7378,538	0,000	0,000	1.007.378,54
10026	+	10,00	3,866	0,000	0,000	43,770	0,000	0,000	0	0,000	7422,308	0,000	0,000	1.007.422,31
10027	+	0,00	3,463	0,000	0,000	36,645	0,000	0,000	0	0,000	7458,953	0,000	0,000	1.007.458,95
10027	+	10,00	3,207	0,000	0,000	33,350	0,000	0,000	0	0,000	7492,303	0,000	0,000	1.007.492,30
10027	+	17,03	3,189	0,000	0,000	22,482	0,000	0,000	0	0,000	7514,785	0,000	0,000	1.007.514,78
10028	+	0,00	3,211	0,000	0,000	9,504	0,000	0,000	0	0,000	7524,289	0,000	0,000	1.007.524,29
10028	+	8,07	3,488	0,000	0,000	27,030	0,000	0,000	0	0,000	7551,319	0,000	0,000	1.007.551,32

### RAMO 11000

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)	
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.						
11000 + 9,61	0,742	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
11000 + 10,00	0,832	0,000	0,000	0,307	0,000	0,000	0	0,000	0,307	0,000	0,000	1.000.000,31
11000 + 15,23	3,002	0,000	0,000	10,026	0,000	0,000	0	0,000	10,333	0,000	0,000	1.000.010,33
11001 + 0,00	0,697	0,000	0,000	8,822	0,000	0,000	0	0,000	19,155	0,000	0,000	1.000.019,15
11001 + 8,66	0,473	0,000	0,000	5,066	0,000	0,000	0	0,000	24,221	0,000	0,000	1.000.024,22

### RAMO 12000

ESTACAS	CORTE						ATERRO		VOLUME ACUMULADO		CÁLCULOS DE VOLUMES (m³)	
	ÁREA (m²)			VOLUME (m³)			ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	CORTE (m³)	ATERRO (m³) e=1,25	COMP. LATERAL (m³)	ORDENADAS BRUCKNER
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.						
12000 + 8,39	0,490	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	1.000.000,00
12000 + 10,00	0,736	0,000	0,000	0,987	0,000	0,000	0	0,000	0,987	0,000	0,000	1.000.000,99
12000 + 14,01	1,491	0,000	0,000	4,465	0,000	0,000	0	0,000	5,452	0,000	0,000	1.000.005,45
12000 + 19,63	0,664	0,000	0,000	6,056	0,000	0,000	0	0,000	11,508	0,000	0,000	1.000.011,51
12001 + 0,00	0,619	0,000	0,000	0,237	0,000	0,000	0	0,000	11,745	0,000	0,000	1.000.011,74

## 6. TERMO DE ENCERRAMENTO

## 6. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume relativo ao **Volume 3C – Notas de Serviço e Cálculo de Volumes**, referente aos serviços de “**Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Contorno de Itaperuna**”, de acordo com o Edital Nº: 421/09-07, possui 74 (setenta e quatro) folhas numericamente ordenadas, incluindo esta.

Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2012.

JDS Engenharia e Consultoria Ltda