

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA PR-170/PRC-466, INICIANDO NA RODOVIA PR-460, A APROXIMADAMENTE 01 km DO ENTRONCAMENTO COM A PR-460 E PR-239, EM PITANGA, E FINALIZANDO NO km 220, NO INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE TURVO, NO ESTADO DO PARANÁ, NA EXTENSÃO ESTIMADA DE 45,50 km – LOTE 01

LOCAL: PR-170/PRC-466

TRECHO: Subtrecho 01: PR-460, a 1km do Entr. PR-460/PR-239(Pitanga) a Entr. PR-456 (acesso Santa Maria do Oeste): aproximadamente 14,50 km;
Subtrecho 02: Entr. PR-456 (acesso Santa Maria do Oeste) a Entr. PR-820 (acesso Boa Ventura de São Roque): aproximadamente 21,70 km;
Subtrecho 03: Entr. PR-820 (acesso Boa Ventura de São Roque) a Turvo (km 220): aproximadamente 9,30 km.

FASE: INICIAL

EXTENSÃO: 45,5 km.

RELATÓRIO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SUBTRECHO 1

REVISÃO 01

CONSÓRCIO PRODEC-UNIDEC PR-170/PRC-466



OUTUBRO/2023

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. MAPA DE SITUAÇÃO	4
3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM	5
3.1. INTRODUÇÃO	5
3.2. METODOLOGIA DE PROJETO	5
3.2.1. SEÇÕES TIPO DE TERRAPLENAGEM	6
3.2.2. CÁLCULO DO FATOR HOMOGENEIZAÇÃO	10
3.2.3. CÁLCULO DE VOLUMES	11
3.2.4. CAMADA FINAL E CORPO DE ATERRO	81
3.3. SERVIÇOS PRELIMINARES	224
3.4. ESTUDOS DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS	224
3.4.1. ESTUDOS GEOTÉCNICOS	233
3.5. ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO – TERRAPLENAGEM	234
3.5.1. NORMAS INDICADAS	234
3.6. CONSIDERAÇÕES	235
4. TERMO DE ENCERRAMENTO	236

1. APRESENTAÇÃO

O Consórcio Prodec-Unidec apresenta ao Departamento de Estradas e Rodagem do Estado do Paraná – DER/PR o **Relatório do Projeto de Terraplenagem do Subtrecho 01** referente ao contrato de “Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Restauração e Ampliação de Capacidade da Rodovia PR-170/PRC-466, a aproximadamente 1 km do entroncamento com a PR-460 e PR-239, em Pitanga, e finalizando no km 220, no início do perímetro urbano de Turvo, com extensão total estimada de 45,5 km, denominado de Lote 1.

O trecho em estudo foi dividido em 3 subtrechos, conforme indicado abaixo:

- **Subtrecho 1 – PR-460, a 1 km do Entr. PR-460/PR-239 (Pitanga) a PR-456 (acesso a Santa Maria do Oeste), com aproximadamente 14,50 km de extensão;**
- Subtrecho 2 – Entr. PR-456 (acesso a Santa Maria do Oeste) a Entr. PR-820 (acesso a Boa Ventura de São Roque), com aproximadamente 21,70 km de extensão;
- Subtrecho 3 – Entr. PR-820 (acesso a Boaventura de São Roque) a Turvo (km 220), com aproximadamente 9,30 km de extensão.

Os dados contratuais seguem abaixo:

- Edital nº: SDP 014-2019 DER-DT
- Concorrência nº: 036/2019 DER/DT
- Contrato nº: 082/2020, assinado em 06/10/2020
- Valor contratual inicial: R\$ 2.640.253,67
- Data da ordem de serviço: 10/11/2020
- Início do prazo contratual: 16/11/2020
- Prazo de execução inicial: 330 (trezentos e trinta) dias corridos
- Primeiro termo aditivo: 10/08/2021
- Valor contratual após primeiro aditivo: R\$ 3.282.647,49
- Prazo de execução após primeiro aditivo: 420 (quatrocentos e vinte) dias corridos
- Segundo termo aditivo: 20/01/2022
- Prazo de execução após segundo aditivo: 510 (quinhentos e dez) dias corridos
- Terceiro termo aditivo: 06/06/2022
- Prazo de execução após terceiro aditivo: 690 (seiscentos e noventa) dias corridos
- Quarto termo aditivo: 27/09/2022
- Prazo de execução após quarto aditivo: 840 (oitocentos e quarenta) dias corridos

Engenheiro Preposto: Márcio Roberto Fernandes - CREA RJ-18.471/D

2. MAPA DE SITUAÇÃO

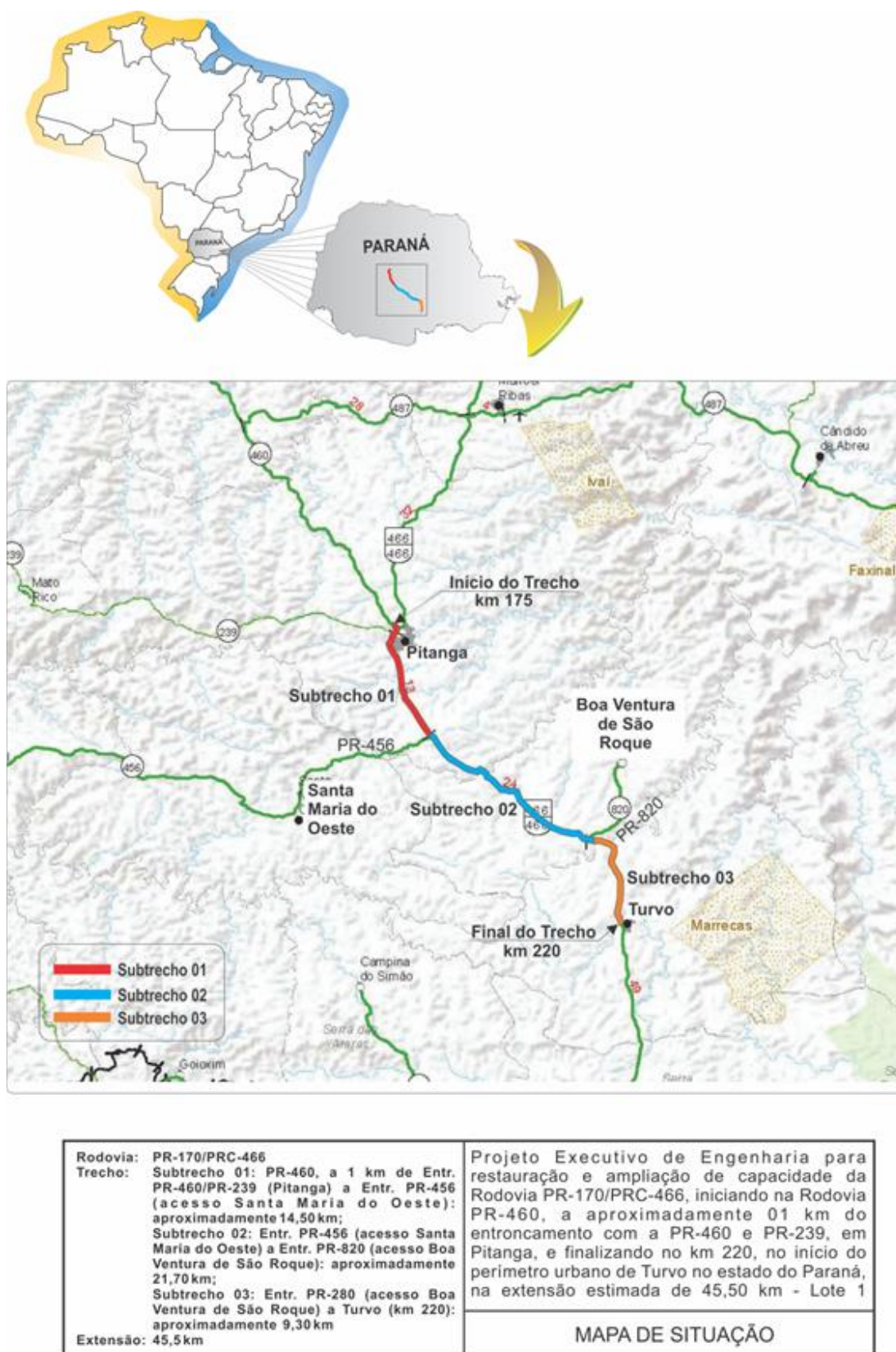


FIGURA 1 - Mapa de Situação

3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

3.1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo descrever as premissas e as metodologias empregadas no cálculo dos serviços de terraplenagem referentes à rodovia PR-170, coincidente com a BR-466, mais conhecida como PRC-466, sendo assim denominada neste projeto.

O Lote 01 tem início na PR-460, Estaca 0+0,00 (coordenadas UTM SIRGAS2000 - fuso 22 - N = 7.263.781,453; E = 421.279,938), a aproximadamente 1 km da interseção da PRC-466 com as rodovias PR-460 e PR-239. O fim do trecho é no início do perímetro urbano de Turvo, no km 220, estaca 2276+0,00 (coordenadas UTM SIRGAS2000 - fuso 22 - N = 7.232.254,583; E = 444.868,220).

O Lote 01 é dividido em três subtrechos, como pode ser visto na Figura 1. Este relatório trata especificamente do subtrecho 1.

3.2. METODOLOGIA DE PROJETO

Para o desenvolvimento do projeto de terraplenagem foram utilizados os elementos básicos relacionados a seguir:

- Elementos do projeto geométrico, tais como perfis do terreno e do greide projetado, declividades transversais e larguras de plataforma;
- Espessura da estrutura do pavimento;
- Inclinação dos taludes de corte de 1(H):1(V) e dos taludes de aterro de 3(H):2(V).
- Elementos do Projeto Geotécnico, tais como estabilidade de Taludes e ensaios dos pontos de sondagem.

As seções transversais dos alinhamentos do projeto geométrico, espaçadas a cada 20 metros, foram obtidas com auxílio do software Autodesk AutoCAD Civil 3D. As seções transversais permitem visualizar o posicionamento dos offsets decorrente da interseção do projeto acabado com o terreno existente. A partir destas seções, calcularam-se as áreas de corte e de aterro.

A cota de terraplenagem considerada nas seções é obtida subtraindo-se da cota do greide acabado (projeto geométrico) a espessura da estrutura do pavimento projetado (projeto de pavimentação).

Os volumes correspondentes à estrutura do pavimento foram calculados e apresentados no projeto de pavimentação.

Foi considerada a limpeza da camada orgânica com espessura média de 0,20 m (ver item 3.3 neste relatório) que será destinada a área de descarte de material excedente ADME.

As áreas de corte e de aterro, obtidas nas seções transversais, foram utilizadas para a cubação dos volumes por meio do método das semi-distâncias.

Os volumes de aterro foram multiplicados pelo Fator de Homogeneização $FH = 1,15$, (ver item 3.2.2 deste relatório) para obtenção dos volumes corrigidos. Os volumes de corte e de aterro homogeneizados foram organizados em uma planilha que possibilita a conferência junto as seções transversais desenhadas. Nesta planilha foi apresentado o volume de aterro subdividido em camada final e corpo de aterro.

Para o corte, foram avaliados e separados, primeiramente os que atendiam as especificações de material para a camada final de aterro ($ISC \geq 6\%$ e $Expansão \leq 2\%$) e depois os materiais que atendiam as especificações para corpo de aterro ($ISC \geq 2\%$ e $Expansão \leq 4\%$).

Devido a restrição maior dos materiais destinados à camada final, esta foi compensada e distribuída primeiro. O volume remanescente dos cortes e o volume dos demais cortes com material adequado foram compensados e distribuídos posteriormente para suprimento dos volumes para corpo de aterro.

Em ambos os processos, os volumes excedentes, após a compensação lateral, apresentado na planilha foi acumulado, gerando a ordenada de Bruckner, que serviu posteriormente para a criação do diagrama de Bruckner.

O diagrama de Bruckner foi utilizado para otimização da compensação longitudinal, tanto para a camada final, quanto para o corpo de aterro, obtendo-se a menor distância média de transporte (DMT).

Os volumes que não puderam ser compensados longitudinalmente foram enviados para área de descarte de material excedente (ADME) e poderão ser utilizados para os outros subtrechos.

Todos os itens e cálculos aqui mencionados estão descritos detalhadamente ao longo deste relatório.

3.2.1. SEÇÕES TIPO DE TERRAPLENAGEM

Nas Figuras 3.1 e 3.2 são apresentadas as seções tipo da pista principal. A duplicação foi projetada ora à esquerda, ora à direita, conforme a adequação mais conveniente do traçado geométrico. São representadas também duas situações, uma com a pista em tangente, com declividade transversal de 2%, com exceção da pista existente onde não haverá alterações no greide e na declividade da pista.

Na Figura 3.3 está representada a seção tipo dos alargamentos de corte. A execução dos alargamentos será utilizada para melhor compensação da distribuição de terras como representado no item 3.4 ESTUDOS DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS deste relatório.

Na Figura 3.4 está representada a seção tipo da utilização de baía e abrigo da parada de ônibus.

As seções tipo de terraplenagem também podem ser visualizadas no documento DE-E-PRC-466-211-220-2-TR-9-0001-B, folhas 2 a 4.

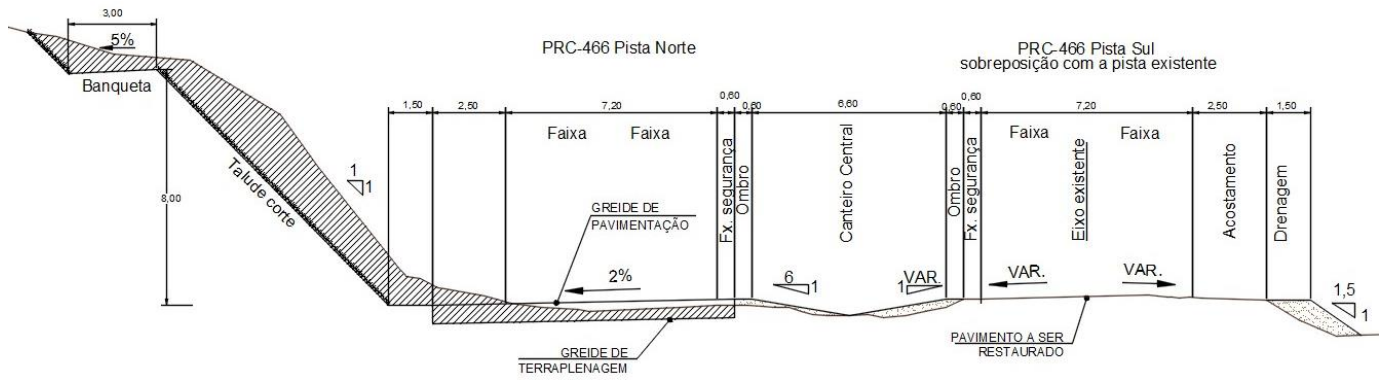


Figura 3.1 – Seção transversal tipo da pista principal – Tangente em duplicação à esquerda.

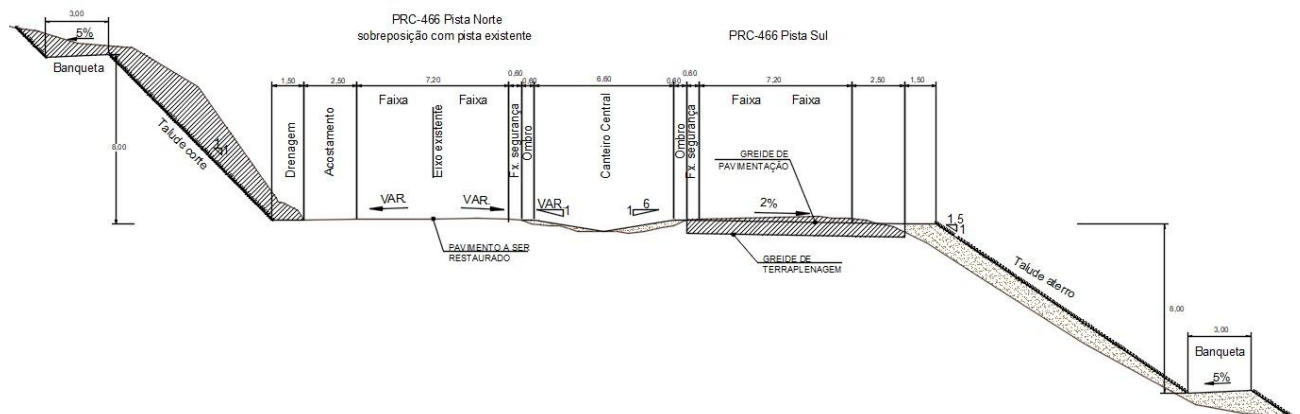


Figura 3.2 – Seção transversal tipo da pista principal – Tangente em duplicação à direita.

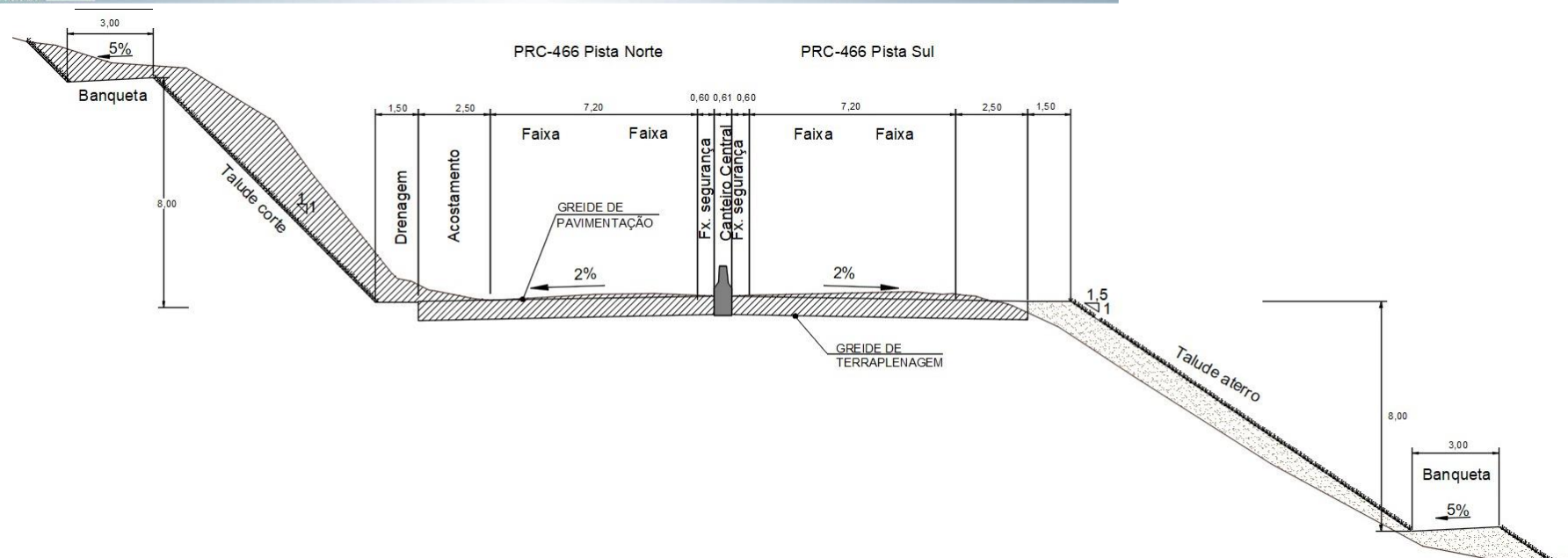


Figura 3.3 – Seção transversal tipo da pista principal – Duplicação em ambos os lados e barreira New Jersey.

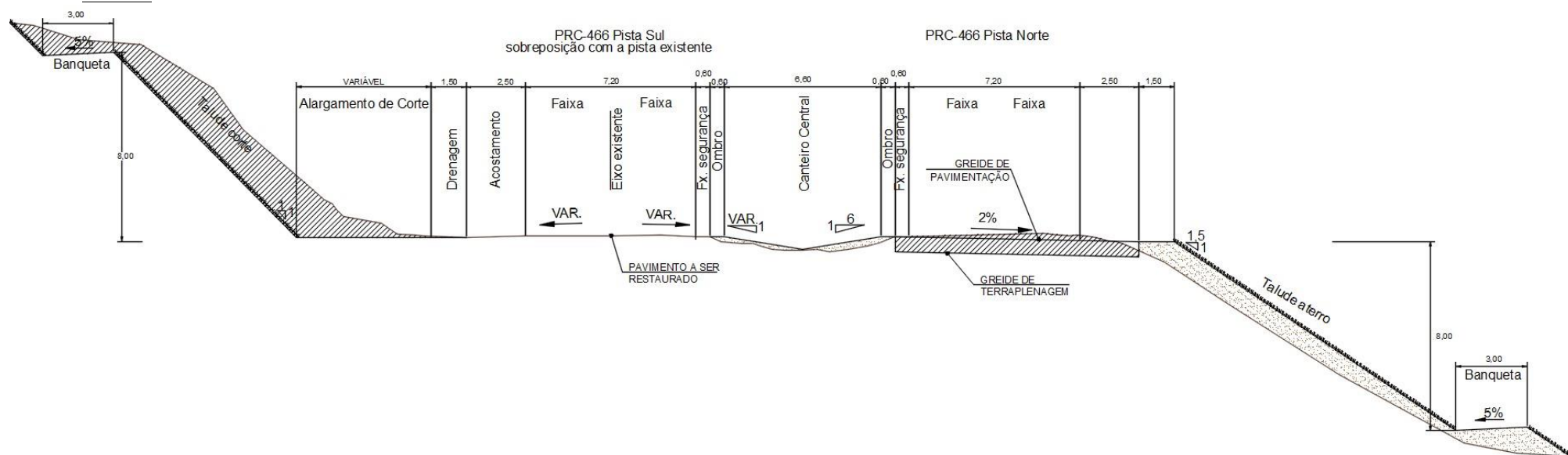


Figura 3.4 – Seção transversal tipo da pista principal – Duplicação em ambos os lados e barreira New Jersey.



Figura 3.5 – Seção transversal tipo da pista principal – Baía e Abrigo de parada ônibus.

3.2.2. CÁLCULO DO FATOR HOMOGENEIZAÇÃO

O Fator de Homogeneização (Fh) é a relação entre o volume de material do corte de origem e o volume de aterro compactado resultante. Essa relação também pode ser descrita em função das massas específicas aparentes secas máximas, obtidas em laboratório no ensaio de compactação (DNER-ME 162/94), e das massas específicas aparentes “in situ”, obtidas com o ensaio do Frasco de Areia (DNER-ME 092/94). Neste projeto foi adotado o $F_h = 1,15$, conforme apresentado na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Cálculo do Fator de Homogeneização.

	DENSIDADE MÁXIMA (g/cm³)	DENSIDADE INSITU (%)		DENSIDADE MÁXIMA (g/cm³)	DENSIDADE INSITU (%)
ST-01	1,689	1,444095	ST-52	1,472	1,240896
ST-02	1,460	1,20158	ST-53	1,470	1,37886
ST-03	1,514	1,397422	ST-54	1,422	1,195902
ST-04	1,410	1,18581	ST-55	1,496	1,388288
ST-05	1,515	1,443795	ST-56	1,420	1,3632
ST-06	1,509	1,459203	ST-57	1,505	1,17992
ST-07	1,532	1,274624	ST-58	1,406	1,324452
ST-08	1,496	1,21176	ST-59	1,430	1,17689
ST-09	1,512	1,313928	ST-60	1,518	1,432992
ST-10	1,465	1,384425	ST-61	1,432	1,348944
ST-11	1,432	1,394768	ST-62	1,486	1,332942
ST-12	1,485	1,367685	ST-63	1,584	1,238688
ST-13	1,418	1,364116	ST-64	1,529	1,295063
ST-14	1,492	1,453208	ST-65	1,526	1,405446
ST-15	1,456	1,438528	ST-66	1,425	1,340925
ST-16	1,442	1,356922	ST-67	1,462	1,412292
ST-17	1,505	1,45684	ST-68	1,434	1,320714
ST-18	1,429	1,117478	ST-69	1,535	1,263305
ST-19	1,452	1,38666	ST-70	1,549	1,233004
ST-20	1,407	1,046808	ST-71	1,517	1,53217
ST-21	1,452	1,340196	ST-72	1,428	1,216656
ST-22	1,520	1,50784	ST-73	1,535	1,3815
ST-23	1,529	1,397506	ST-74	1,424	1,197584
ST-24	1,542	1,517328	ST-75	1,440	1,1304
ST-25	1,518	1,48764	ST-76	1,443	1,187589
ST-26	1,578	1,505412	ST-77	1,485	1,33056
ST-27	1,544	1,531648	ST-78	1,463	1,350349
ST-28	1,435	1,35177	ST-79	1,497	1,178139
ST-29	1,467	1,420056	ST-80	1,450	1,34995
ST-30	1,545	1,515645	ST-81	1,380	1,13574
ST-31	1,536	1,500672	ST-82	1,395	1,12995
ST-32	1,539	1,35432	ST-83	1,435	1,36325
ST-33	1,428	1,412292	ST-84	1,448	1,401664
ST-34	1,458	1,415718	ST-85	1,392	1,19016
ST-35	1,505	1,43276	ST-86	1,465	1,205695
ST-36	1,480	1,37936	ST-87	1,355	1,177495
ST-37	1,387	1,334294	ST-88	1,396	1,220104
ST-38	1,445	1,34674	ST-89	1,425	1,31385
ST-39	1,528	1,47452	ST-90	1,363	1,345281
ST-40	1,596	1,471512	ST-91	1,442	1,231468
ST-41	1,608	1,482576	ST-92	1,408	1,299584
ST-42	1,472	1,246784	ST-93	1,455	1,261485
ST-43	1,492	1,239852	ST-94	1,404	1,295892
ST-44	1,598	1,473356	ST-95	1,458	1,357398
ST-45	1,451	1,37845	ST-96	1,459	1,394804
ST-46	1,526	1,257424	ST-97	1,364	1,293072
ST-47	1,445	1,114095	ST-98	1,492	1,383084
ST-48	1,494	1,268406	ST-99	1,467	1,4490008
ST-49	1,428	1,382304	ST-100	1,450	1,46595
ST-50	1,424	1,325744			
ST-51	1,408	1,326336			

	DENS. MÁXIMA (g/cm³)	DENS. IN SITU (g/cm³)	Fh
MÉDIA	1,472	1,335	1,103

Fh+5%
1,153

3.2.3. CÁLCULO DE VOLUMES

O cálculo dos volumes foi feito utilizando o método das semi-distâncias, conforme segue:

$$V_{\text{aterro}} = d/2 \cdot (\Sigma A_{a1} + \Sigma A_{a2})$$

$$V_{\text{corte}} = d/2 \cdot (\Sigma A_{c1} + \Sigma A_{c2})$$

onde:

V_{corte} = volume de corte geométrico;

V_{aterro} = volume de aterro geométrico;

d = distância entre duas seções consecutivas (adotado 20 metros);

ΣA_{c1} = somatório das áreas de corte da primeira seção;

ΣA_{c2} = somatório das áreas de corte da segunda seção;

ΣA_{a1} = somatório das áreas de aterro da primeira seção;

ΣA_{a2} = somatório das áreas de aterro da segunda seção.

Nas Tabelas 3.2 e 3.3 é apresentado o quadro dos volumes calculados por seção da Pista Norte e da Pista Sul, respectivamente. O resumo dos volumes é apresentado nas Tabelas 3.4 e 3.5.

Tabela 3.2 – Volumes de Terraplenagem – Pista Sul

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1																		
Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
0	+	0,000	0,00			0,010	1,390	1,390	0,000									
1	+	0,000	20,00	20,000	10,000	0,030	18,080	18,080	0,000	0,400	0,400	0,000	194,700	194,700	0,000	223,905	223,905	0,000
2	+	0,000	40,00	20,000	10,000	0,020	16,420	16,420	0,000	0,500	0,500	0,000	345,000	345,000	0,000	396,750	396,750	0,000
3	+	0,000	60,00	20,000	10,000	0,050	4,950	4,950	0,000	0,700	0,700	0,000	213,700	213,700	0,000	245,755	245,755	0,000
4	+	0,000	80,00	20,000	10,000	0,030	2,310	2,310	0,000	0,800	0,800	0,000	72,600	72,600	0,000	83,490	83,490	0,000
5	+	0,000	100,00	20,000	10,000	0,080	2,010	2,010	0,000	1,100	1,100	0,000	43,200	43,200	0,000	49,680	49,680	0,000
6	+	0,000	120,00	20,000	10,000	0,120	1,500	1,500	0,000	2,000	2,000	0,000	35,100	35,100	0,000	40,365	40,365	0,000
7	+	0,000	140,00	20,000	10,000	0,050	1,740	1,740	0,000	1,700	1,700	0,000	32,400	32,400	0,000	37,260	37,260	0,000
7	+	12,984	152,98	12,984	6,492	0,050	1,750	1,750	0,000	0,649	0,649	0,000	22,657	22,657	0,000	26,056	26,056	0,000
8	+	0,000	160,00	7,016	3,508	0,070	2,000	2,000	0,000	0,421	0,421	0,000	13,155	13,155	0,000	15,128	15,128	0,000
8	+	19,995	180,00	19,995	9,998	0,070	2,150	2,150	0,000	1,400	1,400	0,000	41,490	41,490	0,000	47,713	47,713	0,000
9	+	0,000	180,00	0,005	0,002	0,070	2,150	2,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,011	0,000	0,012	0,012	0,000
10	+	0,000	200,00	20,000	10,000	0,100	15,400	6,930	8,470	1,700	1,700	0,000	175,500	90,800	84,700	201,825	104,420	97,405
10	+	7,007	207,01	7,007	3,504	0,090	31,000	19,980	11,020	0,666	0,666	0,000	162,562	94,279	68,283	186,947	108,421	78,526
11	+	0,000	220,00	12,993	6,497	0,030	33,300	20,450	12,850	0,780	0,780	0,000	417,725	262,653	155,071	480,384	302,052	178,332
12	+	0,000	240,00	20,000	10,000	0,030	23,530	1,030	22,500	0,600	0,600	0,000	568,300	214,800	353,500	653,545	247,020	406,525
12	+	13,076	253,08	13,076	6,538	0,040	16,040	1,090	14,950	0,458	0,458	0,000	258,709	13,861	244,848	297,515	15,940	281,575
13	+	0,000	260,00	6,924	3,462	0,040	13,460	1,110	12,350	0,277	0,277	0,000	102,129	7,616	94,513	117,448	8,759	108,689
14	+	0,000	280,00	20,000	10,000	168,320	6,440	0,510	5,930	1.683,600	1.683,600	0,000	199,000	16,200	182,800	228,850	18,630	210,220
14	+	0,088	280,09	0,088	0,044	171,760	6,420	0,500	5,920	14,964	14,964	0,000	0,566	0,044	0,521	0,651	0,051	0,600

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
15	+	0,000	300,00	19,912	9,956	515,560	2,400	0,720	1,680	6.842,958	6.842,958	0,000	87,812	12,146	75,666	100,984	13,968	87,015
15	+	7,099	307,10	7,099	3,549	69,360	2,710	2,710	0,000	2.076,174	2.076,174	0,000	18,138	12,175	5,963	20,859	14,001	6,858
15	+	15,681	315,68	8,582	4,291	572,870	2,950	2,930	0,020	2.755,809	2.755,809	0,000	24,287	24,201	0,086	27,930	27,831	0,099
16	+	0,000	320,00	4,319	2,160	587,760	1,800	0,700	1,100	2.506,380	2.506,380	0,000	10,258	7,839	2,419	11,796	9,015	2,781
17	+	0,000	340,00	20,000	10,000	659,580	2,250	0,900	1,350	12.473,400	12.473,400	0,000	40,500	16,000	24,500	46,575	18,400	28,175
18	+	0,000	360,00	20,000	10,000	688,570	3,270	1,370	1,900	13.481,500	13.481,500	0,000	55,200	22,700	32,500	63,480	26,105	37,375
19	+	0,000	380,00	20,000	10,000	689,290	4,400	2,030	2,370	13.778,600	13.778,600	0,000	76,700	34,000	42,700	88,205	39,100	49,105
20	+	0,000	400,00	20,000	10,000	668,650	5,850	2,510	3,340	13.579,400	0,000	13.579,400	102,500	45,400	57,100	117,875	52,210	65,665
20	+	0,681	400,68	0,681	0,341	667,710	5,930	2,520	3,410	455,031	0,000	455,031	4,011	1,713	2,298	4,613	1,970	2,643
21	+	0,000	420,00	19,319	9,659	636,390	7,420	2,870	4,550	12.596,954	0,000	12.596,954	128,954	52,065	76,890	148,297	59,874	88,423
22	+	0,000	440,00	20,000	10,000	603,400	24,920	3,480	21,440	12.397,900	0,000	12.397,900	323,400	63,500	259,900	371,910	73,025	298,885
23	+	0,000	460,00	20,000	10,000	578,270	16,930	2,710	14,220	11.816,700	0,000	11.816,700	418,500	61,900	356,600	481,275	71,185	410,090
24	+	0,000	480,00	20,000	10,000	549,980	20,300	2,980	17,320	11.282,500	0,000	11.282,500	372,300	56,900	315,400	428,145	65,435	362,710
25	+	0,000	500,00	20,000	10,000	519,110	19,920	2,980	16,940	10.690,900	0,000	10.690,900	402,200	59,600	342,600	462,530	68,540	393,990
26	+	0,000	520,00	20,000	10,000	489,760	13,570	3,310	10,260	10.088,700	0,000	10.088,700	334,900	62,900	272,000	385,135	72,335	312,800
27	+	0,000	540,00	20,000	10,000	501,380	7,830	2,780	5,050	9.911,400	0,000	9.911,400	214,000	60,900	153,100	246,100	70,035	176,065
28	+	0,000	560,00	20,000	10,000	448,840	6,340	2,320	4,020	9.502,200	0,000	9.502,200	141,700	51,000	90,700	162,955	58,650	104,305
29	+	0,000	580,00	20,000	10,000	392,360	1,590	1,570	0,020	8.412,000	0,000	8.412,000	79,300	38,900	40,400	91,195	44,735	46,460
30	+	0,000	600,00	20,000	10,000	396,070	1,450	1,430	0,020	7.884,300	0,000	7.884,300	30,400	30,000	0,400	34,960	34,500	0,460
31	+	0,000	620,00	20,000	10,000	450,400	0,960	0,940	0,020	8.464,700	0,000	8.464,700	24,100	23,700	0,400	27,715	27,255	0,460
32	+	0,000	640,00	20,000	10,000	517,270	0,490	0,360	0,130	9.676,700	0,000	9.676,700	14,500	13,000	1,500	16,675	14,950	1,725
33	+	0,000	660,00	20,000	10,000	550,520	1,190	1,160	0,030	10.677,900	0,000	10.677,900	16,800	15,200	1,600	19,320	17,480	1,840
33	+	19,943	679,94	19,943	9,971	97,410	4,900	1,800	3,100	6.460,834	0,000	6.460,834	60,726	29,516	31,211	69,835	33,943	35,892

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
34	+	0,000	680,00	0,057	0,029	561,690	4,290	1,660	2,630	18,784	0,000	18,784	0,262	0,099	0,163	0,301	0,113	0,188
35	+	0,000	700,00	20,000	10,000	584,530	0,440	0,390	0,050	11.462,200	0,000	11.462,200	47,300	20,500	26,800	54,395	23,575	30,820
36	+	0,000	720,00	20,000	10,000	585,000	0,390	0,350	0,040	11.695,300	0,000	11.695,300	8,300	7,400	0,900	9,545	8,510	1,035
37	+	0,000	740,00	20,000	10,000	598,910	0,230	0,190	0,040	11.839,100	0,000	11.839,100	6,200	5,400	0,800	7,130	6,210	0,920
38	+	0,000	760,00	20,000	10,000	599,520	0,300	0,250	0,050	11.984,300	0,000	11.984,300	5,300	4,400	0,900	6,095	5,060	1,035
39	+	0,000	780,00	20,000	10,000	568,190	0,320	0,280	0,040	11.677,100	0,000	11.677,100	6,200	5,300	0,900	7,130	6,095	1,035
40	+	0,000	800,00	20,000	10,000	531,450	0,290	0,250	0,040	10.996,400	0,000	10.996,400	6,100	5,300	0,800	7,015	6,095	0,920
41	+	0,000	820,00	20,000	10,000	485,830	1,350	1,310	0,040	10.172,800	0,000	10.172,800	16,400	15,600	0,800	18,860	17,940	0,920
42	+	0,000	840,00	20,000	10,000	404,830	1,550	1,510	0,040	8.906,600	0,000	8.906,600	29,000	28,200	0,800	33,350	32,430	0,920
43	+	0,000	860,00	20,000	10,000	291,190	0,520	0,320	0,200	6.960,200	0,000	6.960,200	20,700	18,300	2,400	23,805	21,045	2,760
44	+	0,000	880,00	20,000	10,000	0,380	5,560	3,800	1,760	2.915,700	2.915,700	0,000	60,800	41,200	19,600	69,920	47,380	22,540
45	+	0,000	900,00	20,000	10,000	0,040	16,400	8,180	8,220	4,200	4,200	0,000	219,600	119,800	99,800	252,540	137,770	114,770
46	+	0,000	920,00	20,000	10,000	0,060	37,340	9,090	28,250	1,000	1,000	0,000	537,400	172,700	364,700	618,010	198,605	419,405
47	+	0,000	940,00	20,000	10,000	0,090	50,630	10,380	40,250	1,500	1,500	0,000	879,700	194,700	685,000	1.011,655	223,905	787,750
47	+	19,205	959,21	19,205	9,603	0,500	8,540	0,550	7,990	5,665	5,665	0,000	568,180	104,955	463,225	653,407	120,699	532,708
48	+	0,000	960,00	0,795	0,397	0,530	8,860	7,670	1,190	0,409	0,409	0,000	6,916	3,267	3,649	7,954	3,758	4,196
49	+	0,000	980,00	20,000	10,000	0,840	16,130	13,470	2,660	13,700	13,700	0,000	249,900	211,400	38,500	287,385	243,110	44,275
50	+	0,000	1.000,00	20,000	10,000	0,330	20,840	17,090	3,750	11,700	11,700	0,000	369,700	305,600	64,100	425,155	351,440	73,715
51	+	0,000	1.020,00	20,000	10,000	0,000	26,660	21,010	5,650	3,300	3,300	0,000	475,000	381,000	94,000	546,250	438,150	108,100
52	+	0,000	1.040,00	20,000	10,000	0,000	30,950	21,800	9,150	0,000	0,000	0,000	576,100	428,100	148,000	662,515	492,315	170,200
52	+	4,205	1.044,21	4,205	2,102	0,000	32,060	1,440	30,620	0,000	0,000	0,000	132,479	48,862	83,616	152,350	56,191	96,159
53	+	0,000	1.060,00	15,795	7,898	0,000	34,480	21,040	13,440	0,000	0,000	0,000	525,500	177,536	347,964	604,325	204,166	400,158
54	+	0,000	1.080,00	20,000	10,000	0,000	39,190	22,010	17,180	0,000	0,000	0,000	736,700	430,500	306,200	847,205	495,075	352,130

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
55	+	0,000	1.100,00	20,000	10,000	0,000	49,900	26,650	23,250	0,000	0,000	0,000	890,900	486,600	404,300	1.024,535	559,590	464,945
56	+	0,000	1.120,00	20,000	10,000	0,000	58,190	30,110	28,080	0,000	0,000	0,000	1.080,900	567,600	513,300	1.243,035	652,740	590,295
57	+	0,000	1.140,00	20,000	10,000	0,000	55,570	26,370	29,200	0,000	0,000	0,000	1.137,600	564,800	572,800	1.308,240	649,520	658,720
57	+	5,954	1.145,95	5,954	2,977	0,000	56,260	1,440	54,820	0,000	0,000	0,000	332,918	82,790	250,128	382,856	95,209	287,647
57	+	17,849	1.157,85	11,895	5,947	0,000	55,320	1,470	53,850	0,000	0,000	0,000	663,622	17,307	646,315	763,165	19,903	743,262
58	+	0,000	1.160,00	2,151	1,076	0,000	55,120	1,470	53,650	0,000	0,000	0,000	118,778	3,162	115,616	136,595	3,636	132,959
58	+	9,744	1.169,74	9,744	4,872	0,000	55,410	1,440	53,970	0,000	0,000	0,000	538,502	14,178	524,325	619,277	16,304	602,973
58	+	15,969	1.175,97	6,225	3,113	0,000	56,630	1,440	55,190	0,000	0,000	0,000	348,725	8,964	339,761	401,033	10,309	390,725
59	+	0,000	1.180,00	4,031	2,015	0,000	57,320	1,440	55,880	0,000	0,000	0,000	229,666	5,805	223,862	264,116	6,675	257,441
59	+	7,864	1.187,86	7,864	3,932	0,000	57,190	1,440	55,750	0,000	0,000	0,000	450,253	11,324	438,929	517,791	13,023	504,769
59	+	19,758	1.199,76	11,894	5,947	0,000	58,160	1,440	56,720	0,000	0,000	0,000	685,986	17,127	668,859	788,884	19,696	769,188
60	+	0,000	1.200,00	0,242	0,121	0,000	58,120	19,800	38,320	0,000	0,000	0,000	14,070	2,570	11,500	16,180	2,956	13,225
61	+	0,000	1.220,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	581,200	198,000	383,200	668,380	227,700	440,680
61	+	7,840	1.227,84	7,840	3,920	0,000	62,840	1,440	61,400	0,000	0,000	0,000	246,333	5,645	240,688	283,283	6,492	276,791
61	+	19,735	1.239,74	11,895	5,947	0,000	64,870	1,440	63,430	0,000	0,000	0,000	759,555	17,129	742,426	873,489	19,698	853,790
62	+	0,000	1.240,00	0,265	0,133	0,000	64,960	1,440	63,520	0,000	0,000	0,000	17,202	0,382	16,821	19,783	0,439	19,344
62	+	11,629	1.251,63	11,629	5,814	0,000	66,820	1,440	65,380	0,000	0,000	0,000	766,235	16,746	749,489	881,170	19,258	861,912
62	+	17,855	1.257,86	6,226	3,113	0,000	67,300	1,440	65,860	0,000	0,000	0,000	417,516	8,965	408,550	480,143	10,310	469,833
63	+	0,000	1.260,00	2,145	1,072	0,000	67,890	1,450	66,440	0,000	0,000	0,000	144,991	3,100	141,892	166,740	3,564	163,176
63	+	9,749	1.269,75	9,749	4,875	0,000	70,090	1,470	68,620	0,000	0,000	0,000	672,584	14,234	658,350	773,471	16,369	757,102
64	+	0,000	1.280,00	10,251	5,125	0,000	71,900	1,450	70,450	0,000	0,000	0,000	727,770	14,966	712,803	836,935	17,211	819,724
64	+	1,644	1.281,64	1,644	0,822	0,000	72,010	1,440	70,570	0,000	0,000	0,000	118,294	2,376	115,918	136,038	2,732	133,306
65	+	0,000	1.300,00	18,356	9,178	0,000	69,020	27,560	41,460	0,000	0,000	0,000	1.294,373	266,162	1.028,211	1.488,529	306,086	1.182,443

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
66	+	0,000	1.320,00	20,000	10,000	0,000	65,260	25,990	39,270	0,000	0,000	0,000	1.342,800	535,500	807,300	1.544,220	615,825	928,395
67	+	0,000	1.340,00	20,000	10,000	0,000	60,270	22,950	37,320	0,000	0,000	0,000	1.255,300	489,400	765,900	1.443,595	562,810	880,785
68	+	0,000	1.360,00	20,000	10,000	0,000	55,330	20,050	35,280	0,000	0,000	0,000	1.156,000	430,000	726,000	1.329,400	494,500	834,900
69	+	0,000	1.380,00	20,000	10,000	0,000	54,090	20,480	33,610	0,000	0,000	0,000	1.094,200	405,300	688,900	1.258,330	466,095	792,235
70	+	0,000	1.400,00	20,000	10,000	0,000	54,510	21,150	33,360	0,000	0,000	0,000	1.086,000	416,300	669,700	1.248,900	478,745	770,155
71	+	0,000	1.420,00	20,000	10,000	0,000	49,640	18,090	31,550	0,000	0,000	0,000	1.041,500	392,400	649,100	1.197,725	451,260	746,465
72	+	0,000	1.440,00	20,000	10,000	0,000	52,400	22,760	29,640	0,000	0,000	0,000	1.020,400	408,500	611,900	1.173,460	469,775	703,685
73	+	0,000	1.460,00	20,000	10,000	0,000	50,600	23,330	27,270	0,000	0,000	0,000	1.030,000	460,900	569,100	1.184,500	530,035	654,465
74	+	0,000	1.480,00	20,000	10,000	0,000	45,770	20,580	25,190	0,000	0,000	0,000	963,700	439,100	524,600	1.108,255	504,965	603,290
75	+	0,000	1.500,00	20,000	10,000	0,000	38,090	15,860	22,230	0,000	0,000	0,000	838,600	364,400	474,200	964,390	419,060	545,330
76	+	0,000	1.520,00	20,000	10,000	0,000	31,190	12,540	18,650	0,000	0,000	0,000	692,800	284,000	408,800	796,720	326,600	470,120
77	+	0,000	1.540,00	20,000	10,000	0,000	30,940	12,840	18,100	0,000	0,000	0,000	621,300	253,800	367,500	714,495	291,870	422,625
78	+	0,000	1.560,00	20,000	10,000	0,000	27,740	12,600	15,140	0,000	0,000	0,000	586,800	254,400	332,400	674,820	292,560	382,260
79	+	0,000	1.580,00	20,000	10,000	0,000	24,520	11,650	12,870	0,000	0,000	0,000	522,600	242,500	280,100	600,990	278,875	322,115
80	+	0,000	1.600,00	20,000	10,000	0,090	19,170	8,620	10,550	0,900	0,900	0,000	436,900	202,700	234,200	502,435	233,105	269,330
81	+	0,000	1.620,00	20,000	10,000	0,000	18,730	10,180	8,550	0,900	0,900	0,000	379,000	188,000	191,000	435,850	216,200	219,650
82	+	0,000	1.640,00	20,000	10,000	0,050	14,880	8,560	6,320	0,500	0,500	0,000	336,100	187,400	148,700	386,515	215,510	171,005
83	+	0,000	1.660,00	20,000	10,000	0,000	13,880	8,810	5,070	0,500	0,500	0,000	287,600	173,700	113,900	330,740	199,755	130,985
84	+	0,000	1.680,00	20,000	10,000	0,000	13,340	8,900	4,440	0,000	0,000	0,000	272,200	177,100	95,100	313,030	203,665	109,365
85	+	0,000	1.700,00	20,000	10,000	0,000	12,380	8,490	3,890	0,000	0,000	0,000	257,200	173,900	83,300	295,780	199,985	95,795
86	+	0,000	1.720,00	20,000	10,000	0,000	23,130	18,660	4,470	0,000	0,000	0,000	355,100	271,500	83,600	408,365	312,225	96,140
87	+	0,000	1.740,00	20,000	10,000	0,000	27,010	22,700	4,310	0,000	0,000	0,000	501,400	413,600	87,800	576,610	475,640	100,970
88	+	0,000	1.760,00	20,000	10,000	0,000	29,590	25,230	4,360	0,000	0,000	0,000	566,000	479,300	86,700	650,900	551,195	99,705

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
89	+	0,000	1.780,00	20,000	10,000	0,090	29,560	25,460	4,100	0,900	0,900	0,000	591,500	506,900	84,600	680,225	582,935	97,290
90	+	0,000	1.800,00	20,000	10,000	0,220	25,830	21,560	4,270	3,100	3,100	0,000	553,900	470,200	83,700	636,985	540,730	96,255
91	+	0,000	1.820,00	20,000	10,000	0,300	45,770	39,870	5,900	5,200	5,200	0,000	716,000	614,300	101,700	823,400	706,445	116,955
92	+	0,000	1.840,00	20,000	10,000	0,050	51,630	8,210	43,420	3,500	3,500	0,000	974,000	480,800	493,200	1.120,100	552,920	567,180
93	+	0,000	1.860,00	20,000	10,000	0,040	40,600	8,300	32,300	0,900	0,900	0,000	922,300	165,100	757,200	1.060,645	189,865	870,780
94	+	0,000	1.880,00	20,000	10,000	0,040	31,750	7,510	24,240	0,800	0,800	0,000	723,500	158,100	565,400	832,025	181,815	650,210
95	+	0,000	1.900,00	20,000	10,000	0,050	20,110	5,840	14,270	0,900	0,900	0,000	518,600	133,500	385,100	596,390	153,525	442,865
96	+	0,000	1.920,00	20,000	10,000	0,140	15,600	2,820	12,780	1,900	1,900	0,000	357,100	86,600	270,500	410,665	99,590	311,075
97	+	0,000	1.940,00	20,000	10,000	0,200	10,650	6,180	4,470	3,400	3,400	0,000	262,500	90,000	172,500	301,875	103,500	198,375
98	+	0,000	1.960,00	20,000	10,000	0,170	5,910	2,570	3,340	3,700	3,700	0,000	165,600	87,500	78,100	190,440	100,625	89,815
99	+	0,000	1.980,00	20,000	10,000	0,190	5,090	5,090	0,000	3,600	3,600	0,000	110,000	76,600	33,400	126,500	88,090	38,410
100	+	0,000	2.000,00	20,000	10,000	0,420	5,300	5,300	0,000	6,100	6,100	0,000	103,900	103,900	0,000	119,485	119,485	0,000
101	+	0,000	2.020,00	20,000	10,000	1,460	3,780	3,780	0,000	18,800	18,800	0,000	90,800	90,800	0,000	104,420	104,420	0,000
102	+	0,000	2.040,00	20,000	10,000	1,180	4,470	4,470	0,000	26,400	26,400	0,000	82,500	82,500	0,000	94,875	94,875	0,000
103	+	0,000	2.060,00	20,000	10,000	0,870	4,330	4,330	0,000	20,500	20,500	0,000	88,000	88,000	0,000	101,200	101,200	0,000
104	+	0,000	2.080,00	20,000	10,000	0,320	5,380	5,380	0,000	11,900	11,900	0,000	97,100	97,100	0,000	111,665	111,665	0,000
105	+	0,000	2.100,00	20,000	10,000	0,160	8,750	5,660	3,090	4,800	4,800	0,000	141,300	110,400	30,900	162,495	126,960	35,535
106	+	0,000	2.120,00	20,000	10,000	0,370	10,540	3,460	7,080	5,300	5,300	0,000	192,900	91,200	101,700	221,835	104,880	116,955
107	+	0,000	2.140,00	20,000	10,000	0,110	10,860	1,680	9,180	4,800	4,800	0,000	214,000	51,400	162,600	246,100	59,110	186,990
108	+	0,000	2.160,00	20,000	10,000	0,050	11,710	8,880	2,830	1,600	1,600	0,000	225,700	105,600	120,100	259,555	121,440	138,115
109	+	0,000	2.180,00	20,000	10,000	0,080	16,490	4,390	12,100	1,300	1,300	0,000	282,000	132,700	149,300	324,300	152,605	171,695
110	+	0,000	2.200,00	20,000	10,000	0,080	17,940	4,160	13,780	1,600	1,600	0,000	344,300	85,500	258,800	395,945	98,325	297,620
111	+	0,000	2.220,00	20,000	10,000	0,080	16,640	4,760	11,880	1,600	1,600	0,000	345,800	89,200	256,600	397,670	102,580	295,090

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
112	+	0,000	2.240,00	20,000	10,000	0,040	17,530	3,110	14,420	1,200	1,200	0,000	341,700	78,700	263,000	392,955	90,505	302,450
113	+	0,000	2.260,00	20,000	10,000	0,060	19,930	6,080	13,850	1,000	1,000	0,000	374,600	91,900	282,700	430,790	105,685	325,105
114	+	0,000	2.280,00	20,000	10,000	0,790	17,410	4,020	13,390	8,500	8,500	0,000	373,400	101,000	272,400	429,410	116,150	313,260
115	+	0,000	2.300,00	20,000	10,000	0,110	10,610	4,190	6,420	9,000	9,000	0,000	280,200	82,100	198,100	322,230	94,415	227,815
116	+	0,000	2.320,00	20,000	10,000	0,090	15,680	5,560	10,120	2,000	2,000	0,000	262,900	97,500	165,400	302,335	112,125	190,210
117	+	0,000	2.340,00	20,000	10,000	0,270	13,950	4,750	9,200	3,600	3,600	0,000	296,300	103,100	193,200	340,745	118,565	222,180
118	+	0,000	2.360,00	20,000	10,000	0,090	15,140	3,240	11,900	3,600	3,600	0,000	290,900	79,900	211,000	334,535	91,885	242,650
119	+	0,000	2.380,00	20,000	10,000	1,220	3,890	3,890	0,000	13,100	13,100	0,000	190,300	71,300	119,000	218,845	81,995	136,850
120	+	0,000	2.400,00	20,000	10,000	1,120	4,290	4,290	0,000	23,400	23,400	0,000	81,800	81,800	0,000	94,070	94,070	0,000
121	+	0,000	2.420,00	20,000	10,000	2,860	2,960	2,960	0,000	39,800	39,800	0,000	72,500	72,500	0,000	83,375	83,375	0,000
122	+	0,000	2.440,00	20,000	10,000	0,800	4,680	4,680	0,000	36,600	36,600	0,000	76,400	76,400	0,000	87,860	87,860	0,000
123	+	0,000	2.460,00	20,000	10,000	1,530	3,760	3,760	0,000	23,300	23,300	0,000	84,400	84,400	0,000	97,060	97,060	0,000
124	+	0,000	2.480,00	20,000	10,000	2,540	1,930	0,820	1,110	40,700	40,700	0,000	56,900	45,800	11,100	65,435	52,670	12,765
125	+	0,000	2.500,00	20,000	10,000	1,420	0,870	0,000	0,870	39,600	39,600	0,000	28,000	8,200	19,800	32,200	9,430	22,770
126	+	0,000	2.520,00	20,000	10,000	1,260	0,480	0,010	0,470	26,800	26,800	0,000	13,500	0,100	13,400	15,525	0,115	15,410
127	+	0,000	2.540,00	20,000	10,000	1,280	1,140	0,750	0,390	25,400	25,400	0,000	16,200	7,600	8,600	18,630	8,740	9,890
128	+	0,000	2.560,00	20,000	10,000	0,330	3,410	1,020	2,390	16,100	16,100	0,000	45,500	17,700	27,800	52,325	20,355	31,970
129	+	0,000	2.580,00	20,000	10,000	0,030	7,240	3,420	3,820	3,600	3,600	0,000	106,500	44,400	62,100	122,475	51,060	71,415
130	+	0,000	2.600,00	20,000	10,000	0,000	13,160	5,710	7,450	0,300	0,300	0,000	204,000	91,300	112,700	234,600	104,995	129,605
131	+	0,000	2.620,00	20,000	10,000	0,000	20,300	8,530	11,770	0,000	0,000	0,000	334,600	142,400	192,200	384,790	163,760	221,030
132	+	0,000	2.640,00	20,000	10,000	0,000	28,410	11,820	16,590	0,000	0,000	0,000	487,100	203,500	283,600	560,165	234,025	326,140
132	+	10,488	2.650,49	10,488	5,244	0,000	32,250	1,440	30,810	0,000	0,000	0,000	318,101	69,535	248,566	365,816	79,966	285,850
133	+	0,000	2.660,00	9,512	4,756	0,000	36,510	1,440	35,070	0,000	0,000	0,000	327,023	13,697	313,325	376,076	15,752	360,324

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
134	+	0,000	2.680,00	20,000	10,000	0,000	46,720	1,440	45,280	0,000	0,000	0,000	832,300	28,800	803,500	957,145	33,120	924,025
135	+	0,000	2.700,00	20,000	10,000	0,000	51,600	1,450	50,150	0,000	0,000	0,000	983,200	28,900	954,300	1.130,680	33,235	1.097,445
136	+	0,000	2.720,00	20,000	10,000	0,000	77,480	1,460	76,020	0,000	0,000	0,000	1.290,800	29,100	1.261,700	1.484,420	33,465	1.450,955
136	+	10,488	2.730,49	10,488	5,244	0,000	68,440	1,480	66,960	0,000	0,000	0,000	765,204	15,417	749,787	879,985	17,730	862,255
137	+	0,000	2.740,00	9,512	4,756	0,000	71,990	1,470	70,520	0,000	0,000	0,000	667,885	14,030	653,855	768,068	16,135	751,933
138	+	0,000	2.760,00	20,000	10,000	0,000	82,900	1,460	81,440	0,000	0,000	0,000	1.548,900	29,300	1.519,600	1.781,235	33,695	1.747,540
139	+	0,000	2.780,00	20,000	10,000	0,000	87,430	1,510	85,920	0,000	0,000	0,000	1.703,300	29,700	1.673,600	1.958,795	34,155	1.924,640
140	+	0,000	2.800,00	20,000	10,000	0,000	91,510	1,410	90,100	0,000	0,000	0,000	1.789,400	29,200	1.760,200	2.057,810	33,580	2.024,230
141	+	0,000	2.820,00	20,000	10,000	0,000	96,730	1,400	95,330	0,000	0,000	0,000	1.882,400	28,100	1.854,300	2.164,760	32,315	2.132,445
142	+	0,000	2.840,00	20,000	10,000	0,000	103,460	1,450	102,010	0,000	0,000	0,000	2.001,900	28,500	1.973,400	2.302,185	32,775	2.269,410
143	+	0,000	2.860,00	20,000	10,000	0,000	113,140	1,520	111,620	0,000	0,000	0,000	2.166,000	29,700	2.136,300	2.490,900	34,155	2.456,745
144	+	0,000	2.880,00	20,000	10,000	0,000	125,880	1,410	124,470	0,000	0,000	0,000	2.390,200	29,300	2.360,900	2.748,730	33,695	2.715,035
145	+	0,000	2.900,00	20,000	10,000	0,000	139,490	1,420	138,070	0,000	0,000	0,000	2.653,700	28,300	2.625,400	3.051,755	32,545	3.019,210
146	+	0,000	2.920,00	20,000	10,000	0,000	155,460	1,480	153,980	0,000	0,000	0,000	2.949,500	29,000	2.920,500	3.391,925	33,350	3.358,575
147	+	0,000	2.940,00	20,000	10,000	0,000	173,190	1,510	171,680	0,000	0,000	0,000	3.286,500	29,900	3.256,600	3.779,475	34,385	3.745,090
148	+	0,000	2.960,00	20,000	10,000	0,000	195,560	1,400	194,160	0,000	0,000	0,000	3.687,500	29,100	3.658,400	4.240,625	33,465	4.207,160
149	+	0,000	2.980,00	20,000	10,000	0,000	214,830	1,440	213,390	0,000	0,000	0,000	4.103,900	28,400	4.075,500	4.719,485	32,660	4.686,825
150	+	0,000	3.000,00	20,000	10,000	0,000	178,310	1,500	176,810	0,000	0,000	0,000	3.931,400	29,400	3.902,000	4.521,110	33,810	4.487,300
151	+	0,000	3.020,00	20,000	10,000	0,000	162,660	1,450	161,210	0,000	0,000	0,000	3.409,700	29,500	3.380,200	3.921,155	33,925	3.887,230
151	+	3,822	3.023,82	3,822	1,911	0,000	160,670	1,430	159,240	0,000	0,000	0,000	617,884	5,504	612,380	710,566	6,329	704,237
152	+	0,000	3.040,00	16,178	8,089	0,000	156,060	1,320	154,740	0,000	0,000	0,000	2.562,029	22,245	2.539,784	2.946,333	25,581	2.920,752
153	+	0,000	3.060,00	20,000	10,000	0,000	145,280	1,380	143,900	0,000	0,000	0,000	3.013,400	27,000	2.986,400	3.465,410	31,050	3.434,360
154	+	0,000	3.080,00	20,000	10,000	0,000	134,510	1,450	133,060	0,000	0,000	0,000	2.797,900	28,300	2.769,600	3.217,585	32,545	3.185,040

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
155	+	0,000	3.100,00	20,000	10,000	0,000	127,290	1,390	125,900	0,000	0,000	0,000	2.618,000	28,400	2.589,600	3.010,700	32,660	2.978,040
156	+	0,000	3.120,00	20,000	10,000	0,000	117,100	1,380	115,720	0,000	0,000	0,000	2.443,900	27,700	2.416,200	2.810,485	31,855	2.778,630
157	+	0,000	3.140,00	20,000	10,000	0,000	107,290	1,440	105,850	0,000	0,000	0,000	2.243,900	28,200	2.215,700	2.580,485	32,430	2.548,055
158	+	0,000	3.160,00	20,000	10,000	0,000	97,250	1,530	95,720	0,000	0,000	0,000	2.045,400	29,700	2.015,700	2.352,210	34,155	2.318,055
159	+	0,000	3.180,00	20,000	10,000	0,000	86,050	1,460	84,590	0,000	0,000	0,000	1.833,000	29,900	1.803,100	2.107,950	34,385	2.073,565
160	+	0,000	3.200,00	20,000	10,000	0,000	79,950	1,380	78,570	0,000	0,000	0,000	1.660,000	28,400	1.631,600	1.909,000	32,660	1.876,340
161	+	0,000	3.220,00	20,000	10,000	0,000	72,970	1,430	71,540	0,000	0,000	0,000	1.529,200	28,100	1.501,100	1.758,580	32,315	1.726,265
162	+	0,000	3.240,00	20,000	10,000	0,000	59,600	1,540	58,060	0,000	0,000	0,000	1.325,700	29,700	1.296,000	1.524,555	34,155	1.490,400
163	+	0,000	3.260,00	20,000	10,000	0,000	53,710	1,420	52,290	0,000	0,000	0,000	1.133,100	29,600	1.103,500	1.303,065	34,040	1.269,025
164	+	0,000	3.280,00	20,000	10,000	0,000	44,470	1,340	43,130	0,000	0,000	0,000	981,800	27,600	954,200	1.129,070	31,740	1.097,330
165	+	0,000	3.300,00	20,000	10,000	0,000	35,550	1,410	34,140	0,000	0,000	0,000	800,200	27,500	772,700	920,230	31,625	888,605
165	+	17,155	3.317,16	17,155	8,578	0,000	28,650	1,480	27,170	0,000	0,000	0,000	550,676	24,789	525,887	633,277	28,507	604,770
166	+	0,000	3.320,00	2,845	1,422	0,000	27,460	1,470	25,990	0,000	0,000	0,000	79,816	4,196	75,620	91,789	4,826	86,963
167	+	0,000	3.340,00	20,000	10,000	0,000	20,710	1,460	19,250	0,000	0,000	0,000	481,700	29,300	452,400	553,955	33,695	520,260
168	+	0,000	3.360,00	20,000	10,000	0,000	16,700	1,450	15,250	0,000	0,000	0,000	374,100	29,100	345,000	430,215	33,465	396,750
169	+	0,000	3.380,00	20,000	10,000	0,100	8,650	1,450	7,200	1,000	1,000	0,000	253,500	29,000	224,500	291,525	33,350	258,175
170	+	0,000	3.400,00	20,000	10,000	0,000	7,080	1,440	5,640	1,000	1,000	0,000	157,300	28,900	128,400	180,895	33,235	147,660
171	+	0,000	3.420,00	20,000	10,000	0,000	11,470	8,980	2,490	0,000	0,000	0,000	185,500	104,200	81,300	213,325	119,830	93,495
171	+	7,155	3.427,16	7,155	3,578	0,000	10,800	8,800	2,000	0,000	0,000	0,000	79,671	63,608	16,063	91,622	73,149	18,472
172	+	0,000	3.440,00	12,845	6,422	0,000	9,930	8,510	1,420	0,000	0,000	0,000	133,138	111,173	21,965	153,109	127,849	25,260
173	+	0,000	3.460,00	20,000	10,000	0,000	9,510	8,280	1,230	0,000	0,000	0,000	194,400	167,900	26,500	223,560	193,085	30,475
174	+	0,000	3.480,00	20,000	10,000	0,030	9,020	1,160	7,860	0,300	0,300	0,000	185,300	94,400	90,900	213,095	108,560	104,535
175	+	0,000	3.500,00	20,000	10,000	0,050	16,040	2,390	13,650	0,800	0,800	0,000	250,600	35,500	215,100	288,190	40,825	247,365

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
176	+	0,000	3.520,00	20,000	10,000	0,040	16,490	2,130	14,360	0,900	0,900	0,000	325,300	45,200	280,100	374,095	51,980	322,115
177	+	0,000	3.540,00	20,000	10,000	0,050	16,230	2,380	13,850	0,900	0,900	0,000	327,200	45,100	282,100	376,280	51,865	324,415
178	+	0,000	3.560,00	20,000	10,000	0,060	15,490	2,050	13,440	1,100	1,100	0,000	317,200	44,300	272,900	364,780	50,945	313,835
179	+	0,000	3.580,00	20,000	10,000	0,070	15,180	2,390	12,790	1,300	1,300	0,000	306,700	44,400	262,300	352,705	51,060	301,645
180	+	0,000	3.600,00	20,000	10,000	0,210	10,900	2,170	8,730	2,800	2,800	0,000	260,800	45,600	215,200	299,920	52,440	247,480
181	+	0,000	3.620,00	20,000	10,000	0,040	9,510	1,960	7,550	2,500	2,500	0,000	204,100	41,300	162,800	234,715	47,495	187,220
182	+	0,000	3.640,00	20,000	10,000	1,420	11,710	3,070	8,640	14,600	14,600	0,000	212,200	50,300	161,900	244,030	57,845	186,185
183	+	0,000	3.660,00	20,000	10,000	1,030	9,760	4,420	5,340	24,500	24,500	0,000	214,700	74,900	139,800	246,905	86,135	160,770
184	+	0,000	3.680,00	20,000	10,000	0,050	10,810	5,520	5,290	10,800	10,800	0,000	205,700	99,400	106,300	236,555	114,310	122,245
185	+	0,000	3.700,00	20,000	10,000	0,050	11,190	5,910	5,280	1,000	1,000	0,000	220,000	114,300	105,700	253,000	131,445	121,555
186	+	0,000	3.720,00	20,000	10,000	0,040	13,110	3,810	9,300	0,900	0,900	0,000	243,000	97,200	145,800	279,450	111,780	167,670
187	+	0,000	3.740,00	20,000	10,000	0,040	10,190	5,520	4,670	0,800	0,800	0,000	233,000	93,300	139,700	267,950	107,295	160,655
188	+	0,000	3.760,00	20,000	10,000	0,030	9,310	5,000	4,310	0,700	0,700	0,000	195,000	105,200	89,800	224,250	120,980	103,270
189	+	0,000	3.780,00	20,000	10,000	0,480	10,190	2,560	7,630	5,100	5,100	0,000	195,000	75,600	119,400	224,250	86,940	137,310
190	+	0,000	3.800,00	20,000	10,000	0,700	9,840	2,150	7,690	11,800	11,800	0,000	200,300	47,100	153,200	230,345	54,165	176,180
191	+	0,000	3.820,00	20,000	10,000	1,050	9,100	1,680	7,420	17,500	17,500	0,000	189,400	38,300	151,100	217,810	44,045	173,765
192	+	0,000	3.840,00	20,000	10,000	1,000	10,040	2,000	8,040	20,500	20,500	0,000	191,400	36,800	154,600	220,110	42,320	177,790
193	+	0,000	3.860,00	20,000	10,000	1,070	10,960	1,890	9,070	20,700	20,700	0,000	210,000	38,900	171,100	241,500	44,735	196,765
194	+	0,000	3.880,00	20,000	10,000	0,480	10,280	3,730	6,550	15,500	15,500	0,000	212,400	56,200	156,200	244,260	64,630	179,630
195	+	0,000	3.900,00	20,000	10,000	0,130	11,570	4,280	7,290	6,100	6,100	0,000	218,500	80,100	138,400	251,275	92,115	159,160
196	+	0,000	3.920,00	20,000	10,000	0,180	11,030	3,600	7,430	3,100	3,100	0,000	226,000	78,800	147,200	259,900	90,620	169,280
197	+	0,000	3.940,00	20,000	10,000	0,050	15,220	5,430	9,790	2,300	2,300	0,000	262,500	90,300	172,200	301,875	103,845	198,030
198	+	0,000	3.960,00	20,000	10,000	0,040	15,260	5,780	9,480	0,900	0,900	0,000	304,800	112,100	192,700	350,520	128,915	221,605

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
199	+	0,000	3.980,00	20,000	10,000	0,040	15,950	3,670	12,280	0,800	0,800	0,000	312,100	94,500	217,600	358,915	108,675	250,240
200	+	0,000	4.000,00	20,000	10,000	0,030	16,630	6,530	10,100	0,700	0,700	0,000	325,800	102,000	223,800	374,670	117,300	257,370
201	+	0,000	4.020,00	20,000	10,000	0,050	7,280	3,880	3,400	0,800	0,800	0,000	239,100	104,100	135,000	274,965	119,715	155,250
202	+	0,000	4.040,00	20,000	10,000	0,040	14,880	5,920	8,960	0,900	0,900	0,000	221,600	98,000	123,600	254,840	112,700	142,140
203	+	0,000	4.060,00	20,000	10,000	0,040	16,350	4,180	12,170	0,800	0,800	0,000	312,300	101,000	211,300	359,145	116,150	242,995
204	+	0,000	4.080,00	20,000	10,000	0,030	14,510	3,970	10,540	0,700	0,700	0,000	308,600	81,500	227,100	354,890	93,725	261,165
205	+	0,000	4.100,00	20,000	10,000	0,930	10,190	3,950	6,240	9,600	9,600	0,000	247,000	79,200	167,800	284,050	91,080	192,970
206	+	0,000	4.120,00	20,000	10,000	2,030	2,940	2,940	0,000	29,600	29,600	0,000	131,300	68,900	62,400	150,995	79,235	71,760
207	+	0,000	4.140,00	20,000	10,000	2,300	3,610	0,570	3,040	43,300	43,300	0,000	65,500	35,100	30,400	75,325	40,365	34,960
208	+	0,000	4.160,00	20,000	10,000	1,340	1,510	1,510	0,000	36,400	36,400	0,000	51,200	20,800	30,400	58,880	23,920	34,960
209	+	0,000	4.180,00	20,000	10,000	0,790	2,710	2,700	0,010	21,300	21,300	0,000	42,200	42,100	0,100	48,530	48,415	0,115
210	+	0,000	4.200,00	20,000	10,000	3,580	1,330	1,330	0,000	43,700	43,700	0,000	40,400	40,300	0,100	46,460	46,345	0,115
211	+	0,000	4.220,00	20,000	10,000	1,100	2,330	2,330	0,000	46,800	46,800	0,000	36,600	36,600	0,000	42,090	42,090	0,000
212	+	0,000	4.240,00	20,000	10,000	1,730	2,790	2,670	0,120	28,300	28,300	0,000	51,200	50,000	1,200	58,880	57,500	1,380
213	+	0,000	4.260,00	20,000	10,000	1,000	15,170	1,850	13,320	27,300	27,300	0,000	179,600	45,200	134,400	206,540	51,980	154,560
214	+	0,000	4.280,00	20,000	10,000	0,700	26,410	3,920	22,490	17,000	17,000	0,000	415,800	57,700	358,100	478,170	66,355	411,815
215	+	0,000	4.300,00	20,000	10,000	0,490	25,980	4,410	21,570	11,900	11,900	0,000	523,900	83,300	440,600	602,485	95,795	506,690
216	+	0,000	4.320,00	20,000	10,000	0,180	28,610	4,930	23,680	6,700	6,700	0,000	545,900	93,400	452,500	627,785	107,410	520,375
217	+	0,000	4.340,00	20,000	10,000	0,120	25,240	5,120	20,120	3,000	3,000	0,000	538,500	100,500	438,000	619,275	115,575	503,700
218	+	0,000	4.360,00	20,000	10,000	0,130	25,800	5,330	20,470	2,500	2,500	0,000	510,400	104,500	405,900	586,960	120,175	466,785
219	+	0,000	4.380,00	20,000	10,000	0,130	24,070	4,790	19,280	2,600	2,600	0,000	498,700	101,200	397,500	573,505	116,380	457,125
220	+	0,000	4.400,00	20,000	10,000	0,140	23,580	3,910	19,670	2,700	2,700	0,000	476,500	87,000	389,500	547,975	100,050	447,925
221	+	0,000	4.420,00	20,000	10,000	0,070	23,960	3,430	20,530	2,100	2,100	0,000	475,400	73,400	402,000	546,710	84,410	462,300

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
222	+	0,000	4.440,00	20,000	10,000	0,050	26,100	3,950	22,150	1,200	1,200	0,000	500,600	73,800	426,800	575,690	84,870	490,820
223	+	0,000	4.460,00	20,000	10,000	0,060	26,230	3,570	22,660	1,100	1,100	0,000	523,300	75,200	448,100	601,795	86,480	515,315
224	+	0,000	4.480,00	20,000	10,000	0,090	27,950	4,150	23,800	1,500	1,500	0,000	541,800	77,200	464,600	623,070	88,780	534,290
225	+	0,000	4.500,00	20,000	10,000	0,070	28,890	4,350	24,540	1,600	1,600	0,000	568,400	85,000	483,400	653,660	97,750	555,910
226	+	0,000	4.520,00	20,000	10,000	0,100	28,010	3,600	24,410	1,700	1,700	0,000	569,000	79,500	489,500	654,350	91,425	562,925
226	+	3,693	4.523,69	3,693	1,847	0,090	28,220	3,550	24,670	0,351	0,351	0,000	103,829	13,202	90,626	119,403	15,183	104,220
227	+	0,000	4.540,00	16,307	8,153	0,070	26,800	3,360	23,440	1,305	1,305	0,000	448,606	56,341	392,265	515,896	64,792	451,105
228	+	0,000	4.560,00	20,000	10,000	0,100	25,910	3,910	22,000	1,700	1,700	0,000	527,100	72,700	454,400	606,165	83,605	522,560
229	+	0,000	4.580,00	20,000	10,000	0,060	26,060	4,740	21,320	1,600	1,600	0,000	519,700	86,500	433,200	597,655	99,475	498,180
230	+	0,000	4.600,00	20,000	10,000	0,080	22,440	4,440	18,000	1,400	1,400	0,000	485,000	91,800	393,200	557,750	105,570	452,180
231	+	0,000	4.620,00	20,000	10,000	0,110	20,110	4,110	16,000	1,900	1,900	0,000	425,500	85,500	340,000	489,325	98,325	391,000
232	+	0,000	4.640,00	20,000	10,000	0,110	18,570	4,300	14,270	2,200	2,200	0,000	386,800	84,100	302,700	444,820	96,715	348,105
233	+	0,000	4.660,00	20,000	10,000	0,100	16,900	4,460	12,440	2,100	2,100	0,000	354,700	87,600	267,100	407,905	100,740	307,165
234	+	0,000	4.680,00	20,000	10,000	0,190	16,370	4,590	11,780	2,900	2,900	0,000	332,700	90,500	242,200	382,605	104,075	278,530
234	+	13,693	4.693,69	13,693	6,847	0,230	15,810	4,630	11,180	2,876	2,876	0,000	220,320	63,125	157,196	253,368	72,593	180,775
235	+	0,000	4.700,00	6,307	3,153	0,120	15,120	4,490	10,630	1,104	1,104	0,000	97,538	28,760	68,778	112,168	33,074	79,095
236	+	0,000	4.720,00	20,000	10,000	0,110	16,800	4,730	12,070	2,300	2,300	0,000	319,200	92,200	227,000	367,080	106,030	261,050
237	+	0,000	4.740,00	20,000	10,000	0,130	17,320	4,920	12,400	2,400	2,400	0,000	341,200	96,500	244,700	392,380	110,975	281,405
238	+	0,000	4.760,00	20,000	10,000	0,120	17,600	5,680	11,920	2,500	2,500	0,000	349,200	106,000	243,200	401,580	121,900	279,680
239	+	0,000	4.780,00	20,000	10,000	0,860	4,420	2,880	1,540	9,800	9,800	0,000	220,200	85,600	134,600	253,230	98,440	154,790
240	+	0,000	4.800,00	20,000	10,000	0,110	17,030	4,310	12,720	9,700	9,700	0,000	214,500	71,900	142,600	246,675	82,685	163,990
241	+	0,000	4.820,00	20,000	10,000	0,060	18,570	5,550	13,020	1,700	1,700	0,000	356,000	98,600	257,400	409,400	113,390	296,010
242	+	0,000	4.840,00	20,000	10,000	0,090	17,300	5,400	11,900	1,500	1,500	0,000	358,700	109,500	249,200	412,505	125,925	286,580

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
243	+	0,000	4.860,00	20,000	10,000	0,100	18,280	5,670	12,610	1,900	1,900	0,000	355,800	110,700	245,100	409,170	127,305	281,865
244	+	0,000	4.880,00	20,000	10,000	0,120	18,170	5,500	12,670	2,200	2,200	0,000	364,500	111,700	252,800	419,175	128,455	290,720
244	+	3,779	4.883,78	3,779	1,890	0,150	17,960	5,370	12,590	0,510	0,510	0,000	68,268	20,539	47,729	78,508	23,620	54,888
245	+	0,000	4.900,00	16,221	8,110	0,090	16,750	5,200	11,550	1,947	1,947	0,000	281,515	85,728	195,787	323,743	98,587	225,156
246	+	0,000	4.920,00	20,000	10,000	0,150	16,770	5,350	11,420	2,400	2,400	0,000	335,200	105,500	229,700	385,480	121,325	264,155
247	+	0,000	4.940,00	20,000	10,000	0,060	19,410	5,720	13,690	2,100	2,100	0,000	361,800	110,700	251,100	416,070	127,305	288,765
248	+	0,000	4.960,00	20,000	10,000	0,130	13,880	3,070	10,810	1,900	1,900	0,000	332,900	87,900	245,000	382,835	101,085	281,750
249	+	0,000	4.980,00	20,000	10,000	0,160	18,380	4,340	14,040	2,900	2,900	0,000	322,600	74,100	248,500	370,990	85,215	285,775
250	+	0,000	5.000,00	20,000	10,000	0,160	18,830	5,190	13,640	3,200	3,200	0,000	372,100	95,300	276,800	427,915	109,595	318,320
251	+	0,000	5.020,00	20,000	10,000	0,170	19,290	5,450	13,840	3,300	3,300	0,000	381,200	106,400	274,800	438,380	122,360	316,020
252	+	0,000	5.040,00	20,000	10,000	0,110	19,420	5,090	14,330	2,800	2,800	0,000	387,100	105,400	281,700	445,165	121,210	323,955
253	+	0,000	5.060,00	20,000	10,000	0,070	19,200	5,210	13,990	1,800	1,800	0,000	386,200	103,000	283,200	444,130	118,450	325,680
253	+	13,865	5.073,87	13,865	6,932	0,050	19,740	5,190	14,550	0,832	0,832	0,000	269,952	72,098	197,854	310,444	82,913	227,532
254	+	0,000	5.080,00	6,135	3,068	0,060	17,400	5,180	12,220	0,337	0,337	0,000	113,927	31,810	82,117	131,016	36,581	94,435
255	+	0,000	5.100,00	20,000	10,000	0,090	18,770	4,990	13,780	1,500	1,500	0,000	361,700	101,700	260,000	415,955	116,955	299,000
256	+	0,000	5.120,00	20,000	10,000	0,610	9,940	3,500	6,440	7,000	7,000	0,000	287,100	84,900	202,200	330,165	97,635	232,530
257	+	0,000	5.140,00	20,000	10,000	0,090	9,670	3,360	6,310	7,000	7,000	0,000	196,100	68,600	127,500	225,515	78,890	146,625
258	+	0,000	5.160,00	20,000	10,000	0,130	10,200	4,910	5,290	2,200	2,200	0,000	198,700	82,700	116,000	228,505	95,105	133,400
259	+	0,000	5.180,00	20,000	10,000	0,110	12,900	3,700	9,200	2,400	2,400	0,000	231,000	86,100	144,900	265,650	99,015	166,635
260	+	0,000	5.200,00	20,000	10,000	0,110	14,780	4,660	10,120	2,200	2,200	0,000	276,800	83,600	193,200	318,320	96,140	222,180
261	+	0,000	5.220,00	20,000	10,000	0,070	15,330	4,970	10,360	1,800	1,800	0,000	301,100	96,300	204,800	346,265	110,745	235,520
262	+	0,000	5.240,00	20,000	10,000	0,120	14,500	4,970	9,530	1,900	1,900	0,000	298,300	99,400	198,900	343,045	114,310	228,735
262	+	3,865	5.243,87	3,865	1,932	0,110	14,760	5,070	9,690	0,444	0,444	0,000	56,545	19,402	37,143	65,027	22,313	42,714

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
263	+	0,000	5.260,00	16,135	8,068	0,110	13,870	5,100	8,770	1,775	1,775	0,000	230,973	82,046	148,926	265,618	94,353	171,265
264	+	0,000	5.280,00	20,000	10,000	0,110	11,740	4,670	7,070	2,200	2,200	0,000	256,100	97,700	158,400	294,515	112,355	182,160
265	+	0,000	5.300,00	20,000	10,000	0,060	9,960	4,020	5,940	1,700	1,700	0,000	217,000	86,900	130,100	249,550	99,935	149,615
266	+	0,000	5.320,00	20,000	10,000	0,060	9,190	4,070	5,120	1,200	1,200	0,000	191,500	80,900	110,600	220,225	93,035	127,190
267	+	0,000	5.340,00	20,000	10,000	0,060	9,000	3,860	5,140	1,200	1,200	0,000	181,900	79,300	102,600	209,185	91,195	117,990
268	+	0,000	5.360,00	20,000	10,000	0,080	5,920	2,220	3,700	1,400	0,000	1,400	149,200	60,800	88,400	171,580	69,920	101,660
269	+	0,000	5.380,00	20,000	10,000	0,250	4,360	2,680	1,680	3,300	0,000	3,300	102,800	49,000	53,800	118,220	56,350	61,870
270	+	0,000	5.400,00	20,000	10,000	0,360	3,620	3,620	0,000	6,100	0,000	6,100	79,800	63,000	16,800	91,770	72,450	19,320
271	+	0,000	5.420,00	20,000	10,000	0,070	3,440	3,440	0,000	4,300	0,000	4,300	70,600	70,600	0,000	81,190	81,190	0,000
272	+	0,000	5.440,00	20,000	10,000	0,070	5,000	1,380	3,620	1,400	0,000	1,400	84,400	48,200	36,200	97,060	55,430	41,630
273	+	0,000	5.460,00	20,000	10,000	0,060	6,170	2,930	3,240	1,300	0,000	1,300	111,700	43,100	68,600	128,455	49,565	78,890
274	+	0,000	5.480,00	20,000	10,000	0,070	7,240	3,530	3,710	1,300	0,000	1,300	134,100	64,600	69,500	154,215	74,290	79,925
275	+	0,000	5.500,00	20,000	10,000	0,080	7,480	3,780	3,700	1,500	0,000	1,500	147,200	73,100	74,100	169,280	84,065	85,215
276	+	0,000	5.520,00	20,000	10,000	0,060	8,280	4,230	4,050	1,400	1,400	0,000	157,600	80,100	77,500	181,240	92,115	89,125
277	+	0,000	5.540,00	20,000	10,000	0,060	6,710	5,300	1,410	1,200	1,200	0,000	149,900	95,300	54,600	172,385	109,595	62,790
278	+	0,000	5.560,00	20,000	10,000	0,080	6,120	3,210	2,910	1,400	1,400	0,000	128,300	85,100	43,200	147,545	97,865	49,680
279	+	0,000	5.580,00	20,000	10,000	0,070	10,680	4,160	6,520	1,500	1,500	0,000	168,000	73,700	94,300	193,200	84,755	108,445
280	+	0,000	5.600,00	20,000	10,000	0,070	10,820	3,710	7,110	1,400	1,400	0,000	215,000	78,700	136,300	247,250	90,505	156,745
281	+	0,000	5.620,00	20,000	10,000	0,060	10,370	3,880	6,490	1,300	1,300	0,000	211,900	75,900	136,000	243,685	87,285	156,400
282	+	0,000	5.640,00	20,000	10,000	0,060	10,010	3,950	6,060	1,200	1,200	0,000	203,800	78,300	125,500	234,370	90,045	144,325
283	+	0,000	5.660,00	20,000	10,000	0,050	10,370	4,020	6,350	1,100	1,100	0,000	203,800	79,700	124,100	234,370	91,655	142,715
284	+	0,000	5.680,00	20,000	10,000	0,070	10,010	3,580	6,430	1,200	1,200	0,000	203,800	76,000	127,800	234,370	87,400	146,970
285	+	0,000	5.700,00	20,000	10,000	0,090	10,010	3,500	6,510	1,600	1,600	0,000	200,200	70,800	129,400	230,230	81,420	148,810

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
286	+	0,000	5.720,00	20,000	10,000	0,070	9,970	3,610	6,360	1,600	1,600	0,000	199,800	71,100	128,700	229,770	81,765	148,005
287	+	0,000	5.740,00	20,000	10,000	0,070	9,560	3,660	5,900	1,400	1,400	0,000	195,300	72,700	122,600	224,595	83,605	140,990
288	+	0,000	5.760,00	20,000	10,000	0,080	10,920	3,950	6,970	1,500	1,500	0,000	204,800	76,100	128,700	235,520	87,515	148,005
289	+	0,000	5.780,00	20,000	10,000	0,070	10,830	3,810	7,020	1,500	1,500	0,000	217,500	77,600	139,900	250,125	89,240	160,885
290	+	0,000	5.800,00	20,000	10,000	0,070	10,340	3,520	6,820	1,400	1,400	0,000	211,700	73,300	138,400	243,455	84,295	159,160
291	+	0,000	5.820,00	20,000	10,000	0,060	9,440	3,560	5,880	1,300	1,300	0,000	197,800	70,800	127,000	227,470	81,420	146,050
292	+	0,000	5.840,00	20,000	10,000	0,080	9,780	3,470	6,310	1,400	1,400	0,000	192,200	70,300	121,900	221,030	80,845	140,185
293	+	0,000	5.860,00	20,000	10,000	0,090	9,000	3,550	5,450	1,700	1,700	0,000	187,800	70,200	117,600	215,970	80,730	135,240
294	+	0,000	5.880,00	20,000	10,000	0,060	8,810	3,370	5,440	1,500	1,500	0,000	178,100	69,200	108,900	204,815	79,580	125,235
295	+	0,000	5.900,00	20,000	10,000	0,070	10,810	4,210	6,600	1,300	0,000	1,300	196,200	75,800	120,400	225,630	87,170	138,460
296	+	0,000	5.920,00	20,000	10,000	0,100	10,500	4,210	6,290	1,700	0,000	1,700	213,100	84,200	128,900	245,065	96,830	148,235
297	+	0,000	5.940,00	20,000	10,000	0,070	10,630	4,240	6,390	1,700	0,000	1,700	211,300	84,500	126,800	242,995	97,175	145,820
298	+	0,000	5.960,00	20,000	10,000	0,090	10,500	4,360	6,140	1,600	0,000	1,600	211,300	86,000	125,300	242,995	98,900	144,095
299	+	0,000	5.980,00	20,000	10,000	0,060	11,040	4,320	6,720	1,500	0,000	1,500	215,400	86,800	128,600	247,710	99,820	147,890
300	+	0,000	6.000,00	20,000	10,000	0,060	9,990	3,780	6,210	1,200	0,000	1,200	210,300	81,000	129,300	241,845	93,150	148,695
301	+	0,000	6.020,00	20,000	10,000	0,110	8,540	3,450	5,090	1,700	0,000	1,700	185,300	72,300	113,000	213,095	83,145	129,950
302	+	0,000	6.040,00	20,000	10,000	0,060	9,770	4,310	5,460	1,700	0,000	1,700	183,100	77,600	105,500	210,565	89,240	121,325
303	+	0,000	6.060,00	20,000	10,000	0,050	11,550	4,360	7,190	1,100	0,000	1,100	213,200	86,700	126,500	245,180	99,705	145,475
303	+	14,162	6.074,16	14,162	7,081	0,060	9,540	4,190	5,350	0,779	0,000	0,779	149,338	60,543	88,796	171,739	69,624	102,115
304	+	0,000	6.080,00	5,838	2,919	0,060	9,620	4,160	5,460	0,350	0,000	0,350	55,928	24,374	31,554	64,317	28,030	36,288
305	+	0,000	6.100,00	20,000	10,000	0,060	9,790	4,010	5,780	1,200	0,000	1,200	194,100	81,700	112,400	223,215	93,955	129,260
306	+	0,000	6.120,00	20,000	10,000	0,080	10,560	4,950	5,610	1,400	1,400	0,000	203,500	89,600	113,900	234,025	103,040	130,985
307	+	0,000	6.140,00	20,000	10,000	0,080	10,990	5,060	5,930	1,600	1,600	0,000	215,500	100,100	115,400	247,825	115,115	132,710

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
308	+	0,000	6.160,00	20,000	10,000	0,060	9,980	4,660	5,320	1,400	1,400	0,000	209,700	97,200	112,500	241,155	111,780	129,375
309	+	0,000	6.180,00	20,000	10,000	0,050	9,860	5,310	4,550	1,100	1,100	0,000	198,400	99,700	98,700	228,160	114,655	113,505
310	+	0,000	6.200,00	20,000	10,000	0,070	9,560	5,680	3,880	1,200	1,200	0,000	194,200	109,900	84,300	223,330	126,385	96,945
311	+	0,000	6.220,00	20,000	10,000	0,070	9,310	5,170	4,140	1,400	1,400	0,000	188,700	108,500	80,200	217,005	124,775	92,230
311	+	5,230	6.225,23	5,230	2,615	0,060	7,850	3,660	4,190	0,340	0,340	0,000	44,873	23,090	21,783	51,604	26,554	25,050
312	+	0,000	6.240,00	14,770	7,385	0,060	9,310	5,070	4,240	0,886	0,886	0,000	126,727	64,471	62,256	145,736	74,142	71,594
313	+	0,000	6.260,00	20,000	10,000	0,080	8,440	2,050	6,390	1,400	1,400	0,000	177,500	71,200	106,300	204,125	81,880	122,245
314	+	0,000	6.280,00	20,000	10,000	0,090	7,770	4,120	3,650	1,700	1,700	0,000	162,100	61,700	100,400	186,415	70,955	115,460
315	+	0,000	6.300,00	20,000	10,000	0,060	9,400	4,230	5,170	1,500	1,500	0,000	171,700	83,500	88,200	197,455	96,025	101,430
316	+	0,000	6.320,00	20,000	10,000	0,080	7,890	4,890	3,000	1,400	1,400	0,000	172,900	91,200	81,700	198,835	104,880	93,955
317	+	0,000	6.340,00	20,000	10,000	0,110	6,960	4,180	2,780	1,900	1,900	0,000	148,500	90,700	57,800	170,775	104,305	66,470
318	+	0,000	6.360,00	20,000	10,000	0,130	8,720	3,200	5,520	2,400	2,400	0,000	156,800	73,800	83,000	180,320	84,870	95,450
318	+	16,298	6.376,30	16,298	8,149	0,080	9,530	3,480	6,050	1,711	1,711	0,000	148,719	54,435	94,284	171,027	62,601	108,427
319	+	0,000	6.380,00	3,702	1,851	0,070	10,030	3,720	6,310	0,278	0,278	0,000	36,206	13,327	22,878	41,636	15,326	26,310
320	+	0,000	6.400,00	20,000	10,000	0,090	11,080	5,830	5,250	1,600	1,600	0,000	211,100	95,500	115,600	242,765	109,825	132,940
321	+	0,000	6.420,00	20,000	10,000	0,230	8,000	3,640	4,360	3,200	3,200	0,000	190,800	94,700	96,100	219,420	108,905	110,515
322	+	0,000	6.440,00	20,000	10,000	0,060	7,710	4,110	3,600	2,900	2,900	0,000	157,100	77,500	79,600	180,665	89,125	91,540
323	+	0,000	6.460,00	20,000	10,000	1,240	5,670	3,160	2,510	13,000	13,000	0,000	133,800	72,700	61,100	153,870	83,605	70,265
324	+	0,000	6.480,00	20,000	10,000	0,070	11,770	3,550	8,220	13,100	13,100	0,000	174,400	67,100	107,300	200,560	77,165	123,395
325	+	0,000	6.500,00	20,000	10,000	0,060	27,650	6,230	21,420	1,300	1,300	0,000	394,200	97,800	296,400	453,330	112,470	340,860
326	+	0,000	6.520,00	20,000	10,000	0,060	12,740	4,660	8,080	1,200	1,200	0,000	403,900	108,900	295,000	464,485	125,235	339,250
327	+	0,000	6.540,00	20,000	10,000	0,040	11,730	4,350	7,380	1,000	1,000	0,000	244,700	90,100	154,600	281,405	103,615	177,790
328	+	0,000	6.560,00	20,000	10,000	0,040	12,150	5,500	6,650	0,800	0,800	0,000	238,800	98,500	140,300	274,620	113,275	161,345

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
329	+	0,000	6.580,00	20,000	10,000	0,060	12,900	6,170	6,730	1,000	1,000	0,000	250,500	116,700	133,800	288,075	134,205	153,870
330	+	0,000	6.600,00	20,000	10,000	0,100	10,530	4,280	6,250	1,600	1,600	0,000	234,300	104,500	129,800	269,445	120,175	149,270
331	+	0,000	6.620,00	20,000	10,000	0,060	9,690	3,870	5,820	1,600	1,600	0,000	202,200	81,500	120,700	232,530	93,725	138,805
332	+	0,000	6.640,00	20,000	10,000	0,060	12,530	5,780	6,750	1,200	1,200	0,000	222,200	96,500	125,700	255,530	110,975	144,555
333	+	0,000	6.660,00	20,000	10,000	0,090	9,370	4,130	5,240	1,500	1,500	0,000	219,000	99,100	119,900	251,850	113,965	137,885
334	+	0,000	6.680,00	20,000	10,000	0,140	7,740	3,250	4,490	2,300	2,300	0,000	171,100	73,800	97,300	196,765	84,870	111,895
335	+	0,000	6.700,00	20,000	10,000	0,150	7,170	3,870	3,300	2,900	2,900	0,000	149,100	71,200	77,900	171,465	81,880	89,585
336	+	0,000	6.720,00	20,000	10,000	0,080	6,830	2,330	4,500	2,300	2,300	0,000	140,000	62,000	78,000	161,000	71,300	89,700
337	+	0,000	6.740,00	20,000	10,000	0,070	6,810	2,640	4,170	1,500	1,500	0,000	136,400	49,700	86,700	156,860	57,155	99,705
338	+	0,000	6.760,00	20,000	10,000	0,060	6,670	3,730	2,940	1,300	1,300	0,000	134,800	63,700	71,100	155,020	73,255	81,765
339	+	0,000	6.780,00	20,000	10,000	0,280	4,550	1,670	2,880	3,400	3,400	0,000	112,200	54,000	58,200	129,030	62,100	66,930
340	+	0,000	6.800,00	20,000	10,000	0,640	5,580	2,620	2,960	9,200	9,200	0,000	101,300	42,900	58,400	116,495	49,335	67,160
341	+	0,000	6.820,00	20,000	10,000	1,160	4,420	1,780	2,640	18,000	18,000	0,000	100,000	44,000	56,000	115,000	50,600	64,400
342	+	0,000	6.840,00	20,000	10,000	0,820	4,770	2,130	2,640	19,800	19,800	0,000	91,900	39,100	52,800	105,685	44,965	60,720
343	+	0,000	6.860,00	20,000	10,000	0,480	5,100	2,350	2,750	13,000	13,000	0,000	98,700	44,800	53,900	113,505	51,520	61,985
344	+	0,000	6.880,00	20,000	10,000	0,210	5,760	2,980	2,780	6,900	6,900	0,000	108,600	53,300	55,300	124,890	61,295	63,595
345	+	0,000	6.900,00	20,000	10,000	0,190	4,740	1,700	3,040	4,000	4,000	0,000	105,000	46,800	58,200	120,750	53,820	66,930
346	+	0,000	6.920,00	20,000	10,000	0,140	6,820	3,660	3,160	3,300	3,300	0,000	115,600	53,600	62,000	132,940	61,640	71,300
347	+	0,000	6.940,00	20,000	10,000	0,070	7,160	3,030	4,130	2,100	2,100	0,000	139,800	66,900	72,900	160,770	76,935	83,835
348	+	0,000	6.960,00	20,000	10,000	0,070	6,730	3,210	3,520	1,400	1,400	0,000	138,900	62,400	76,500	159,735	71,760	87,975
349	+	0,000	6.980,00	20,000	10,000	0,070	6,230	3,720	2,510	1,400	1,400	0,000	129,600	69,300	60,300	149,040	79,695	69,345
350	+	0,000	7.000,00	20,000	10,000	0,090	7,050	4,460	2,590	1,600	0,000	1,600	132,800	81,800	51,000	152,720	94,070	58,650
351	+	0,000	7.020,00	20,000	10,000	0,120	6,630	3,440	3,190	2,100	0,000	2,100	136,800	79,000	57,800	157,320	90,850	66,470

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
							Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
352	+	0,000	7.040,00	20,000	10,000	0,080	7,450	3,820	3,630	2,000	0,000	2,000	140,800	72,600	68,200	161,920	83,490	78,430
353	+	0,000	7.060,00	20,000	10,000	0,140	6,210	3,150	3,060	2,200	0,000	2,200	136,600	69,700	66,900	157,090	80,155	76,935
354	+	0,000	7.080,00	20,000	10,000	0,130	5,670	2,190	3,480	2,700	0,000	2,700	118,800	53,400	65,400	136,620	61,410	75,210
355	+	0,000	7.100,00	20,000	10,000	0,060	6,550	2,990	3,560	1,900	0,000	1,900	122,200	51,800	70,400	140,530	59,570	80,960
356	+	0,000	7.120,00	20,000	10,000	0,040	8,890	5,110	3,780	1,000	1,000	0,000	154,400	81,000	73,400	177,560	93,150	84,410
357	+	0,000	7.140,00	20,000	10,000	0,050	7,640	3,930	3,710	0,900	0,900	0,000	165,300	90,400	74,900	190,095	103,960	86,135
358	+	0,000	7.160,00	20,000	10,000	0,070	8,640	5,100	3,540	1,200	1,200	0,000	162,800	90,300	72,500	187,220	103,845	83,375
359	+	0,000	7.180,00	20,000	10,000	0,070	7,670	4,190	3,480	1,400	1,400	0,000	163,100	92,900	70,200	187,565	106,835	80,730
360	+	0,000	7.200,00	20,000	10,000	0,070	8,730	5,160	3,570	1,400	1,400	0,000	164,000	93,500	70,500	188,600	107,525	81,075
361	+	0,000	7.220,00	20,000	10,000	0,070	9,150	5,240	3,910	1,400	1,400	0,000	178,800	104,000	74,800	205,620	119,600	86,020
362	+	0,000	7.240,00	20,000	10,000	0,070	16,960	3,990	12,970	1,400	1,400	0,000	261,100	92,300	168,800	300,265	106,145	194,120
363	+	0,000	7.260,00	20,000	10,000	0,060	37,460	3,980	33,480	1,300	1,300	0,000	544,200	79,700	464,500	625,830	91,655	534,175
364	+	0,000	7.280,00	20,000	10,000	0,060	8,850	4,310	4,540	1,200	1,200	0,000	463,100	82,900	380,200	532,565	95,335	437,230
365	+	0,000	7.300,00	20,000	10,000	0,140	8,010	3,190	4,820	2,000	2,000	0,000	168,600	75,000	93,600	193,890	86,250	107,640
366	+	0,000	7.320,00	20,000	10,000	0,350	3,160	3,150	0,010	4,900	4,900	0,000	111,700	63,400	48,300	128,455	72,910	55,545
367	+	0,000	7.340,00	20,000	10,000	0,310	0,970	0,970	0,000	6,600	6,600	0,000	41,300	41,200	0,100	47,495	47,380	0,115
368	+	0,000	7.360,00	20,000	10,000	0,430	0,750	0,750	0,000	7,400	7,400	0,000	17,200	17,200	0,000	19,780	19,780	0,000
369	+	0,000	7.380,00	20,000	10,000	0,430	0,860	0,860	0,000	8,600	8,600	0,000	16,100	16,100	0,000	18,515	18,515	0,000
370	+	0,000	7.400,00	20,000	10,000	0,450	0,730	0,730	0,000	8,800	8,800	0,000	15,900	15,900	0,000	18,285	18,285	0,000
371	+	0,000	7.420,00	20,000	10,000	15,800	0,590	0,570	0,020	162,500	162,500	0,000	13,200	13,000	0,200	15,180	14,950	0,230
372	+	0,000	7.440,00	20,000	10,000	9,970	0,580	0,520	0,060	257,700	257,700	0,000	11,700	10,900	0,800	13,455	12,535	0,920
373	+	0,000	7.460,00	20,000	10,000	3,920	0,820	0,790	0,030	138,900	138,900	0,000	14,000	13,100	0,900	16,100	15,065	1,035
374	+	0,000	7.480,00	20,000	10,000	0,980	2,080	2,080	0,000	49,000	49,000	0,000	29,000	28,700	0,300	33,350	33,005	0,345

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
374	+	8,764	7.488,76	8,764	4,382	0,040	1,670	1,610	0,060	4,470	4,470	0,000	16,433	16,170	0,263	18,897	18,595	0,302
375	+	0,000	7.500,00	11,236	5,618	0,010	3,480	2,890	0,590	0,281	0,281	0,000	28,933	25,281	3,652	33,273	29,073	4,199
376	+	0,000	7.520,00	20,000	10,000	0,080	8,440	0,570	7,870	0,900	0,900	0,000	119,200	34,600	84,600	137,080	39,790	97,290
377	+	0,000	7.540,00	20,000	10,000	0,240	16,820	0,640	16,180	3,200	3,200	0,000	252,600	12,100	240,500	290,490	13,915	276,575
378	+	0,000	7.560,00	20,000	10,000	0,030	28,920	1,340	27,580	2,700	2,700	0,000	457,400	19,800	437,600	526,010	22,770	503,240
378	+	0,939	7.560,94	0,939	0,470	0,020	29,520	1,360	28,160	0,023	0,023	0,000	27,438	1,268	26,170	31,553	1,458	30,095
379	+	0,000	7.580,00	19,061	9,530	0,000	13,200	1,580	11,620	0,191	0,191	0,000	407,143	28,020	379,123	468,214	32,223	435,992
380	+	0,000	7.600,00	20,000	10,000	0,000	5,540	1,790	3,750	0,000	0,000	0,000	187,400	33,700	153,700	215,510	38,755	176,755
381	+	0,000	7.620,00	20,000	10,000	4,150	1,000	0,370	0,630	41,500	41,500	0,000	65,400	21,600	43,800	75,210	24,840	50,370
381	+	13,114	7.633,11	13,114	6,557	0,480	2,100	0,400	1,700	30,359	30,359	0,000	20,327	5,049	15,278	23,376	5,806	17,569
382	+	0,000	7.640,00	6,886	3,443	1,630	1,200	0,460	0,740	7,265	7,265	0,000	11,362	2,961	8,401	13,066	3,405	9,661
383	+	0,000	7.660,00	20,000	10,000	10,950	0,610	0,560	0,050	125,800	125,800	0,000	18,100	10,200	7,900	20,815	11,730	9,085
384	+	0,000	7.680,00	20,000	10,000	5,430	1,110	0,270	0,840	163,800	163,800	0,000	17,200	8,300	8,900	19,780	9,545	10,235
385	+	0,000	7.700,00	20,000	10,000	0,840	2,690	2,210	0,480	62,700	62,700	0,000	38,000	24,800	13,200	43,700	28,520	15,180
385	+	6,819	7.706,82	6,819	3,410	0,120	1,310	1,310	0,000	3,273	3,273	0,000	13,638	12,001	1,637	15,684	13,802	1,882
386	+	0,000	7.720,00	13,181	6,590	0,000	2,450	2,320	0,130	0,791	0,791	0,000	24,780	23,924	0,857	28,497	27,512	0,985
387	+	0,000	7.740,00	20,000	10,000	0,140	1,200	0,480	0,720	1,400	1,400	0,000	36,500	28,000	8,500	41,975	32,200	9,775
388	+	0,000	7.760,00	20,000	10,000	0,000	1,600	1,600	0,000	1,400	1,400	0,000	28,000	20,800	7,200	32,200	23,920	8,280
389	+	0,000	7.780,00	20,000	10,000	0,000	6,810	1,580	5,230	0,000	0,000	0,000	84,100	31,800	52,300	96,715	36,570	60,145
389	+	6,819	7.786,82	6,819	3,410	0,000	8,570	1,500	7,070	0,000	0,000	0,000	52,438	10,501	41,937	60,304	12,076	48,227
389	+	12,685	7.792,69	5,866	2,933	0,000	10,480	1,430	9,050	0,000	0,000	0,000	55,874	8,594	47,280	64,255	9,883	54,372
389	+	18,551	7.798,55	5,866	2,933	0,000	12,310	1,360	10,950	0,000	0,000	0,000	66,843	8,183	58,660	76,870	9,411	67,459
390	+	0,000	7.800,00	1,449	0,725	0,000	13,240	1,360	11,880	0,000	0,000	0,000	18,511	1,971	16,540	21,288	2,266	19,021

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
391	+	0,000	7.820,00	20,000	10,000	0,000	29,960	1,360	28,600	0,000	0,000	0,000	432,000	27,200	404,800	496,800	31,280	465,520
392	+	0,000	7.840,00	20,000	10,000	0,000	56,110	1,920	54,190	0,000	0,000	0,000	860,700	32,800	827,900	989,805	37,720	952,085
393	+	0,000	7.860,00	20,000	10,000	0,000	56,760	1,940	54,820	0,000	0,000	0,000	1.128,700	38,600	1.090,100	1.298,005	44,390	1.253,615
393	+	18,551	7.878,55	18,551	9,275	0,000	62,680	1,950	60,730	0,000	0,000	0,000	1.107,866	36,082	1.071,784	1.274,046	41,494	1.232,552
394	+	0,000	7.880,00	1,449	0,725	0,000	63,650	18,150	45,500	0,000	0,000	0,000	91,526	14,562	76,964	105,255	16,747	88,508
395	+	0,000	7.900,00	20,000	10,000	0,000	71,580	20,930	50,650	0,000	0,000	0,000	1.352,300	390,800	961,500	1.555,145	449,420	1.105,725
396	+	0,000	7.920,00	20,000	10,000	0,000	66,570	21,400	45,170	0,000	0,000	0,000	1.381,500	423,300	958,200	1.588,725	486,795	1.101,930
397	+	0,000	7.940,00	20,000	10,000	0,000	38,660	11,370	27,290	0,000	0,000	0,000	1.052,300	327,700	724,600	1.210,145	376,855	833,290
398	+	0,000	7.960,00	20,000	10,000	0,000	16,920	5,020	11,900	0,000	0,000	0,000	555,800	163,900	391,900	639,170	188,485	450,685
399	+	0,000	7.980,00	20,000	10,000	0,000	6,060	3,180	2,880	0,000	0,000	0,000	229,800	82,000	147,800	264,270	94,300	169,970
400	+	0,000	8.000,00	20,000	10,000	0,230	1,630	0,910	0,720	2,300	2,300	0,000	76,900	40,900	36,000	88,435	47,035	41,400
400	+	9,972	8.009,97	9,972	4,986	1,250	0,780	0,310	0,470	7,379	7,379	0,000	12,016	6,083	5,933	13,819	6,995	6,823
401	+	0,000	8.020,00	10,028	5,014	1,850	0,610	0,000	0,610	15,543	15,543	0,000	6,969	1,554	5,415	8,015	1,787	6,227
402	+	0,000	8.040,00	20,000	10,000	2,440	0,530	0,290	0,240	42,900	42,900	0,000	11,400	2,900	8,500	13,110	3,335	9,775
403	+	0,000	8.060,00	20,000	10,000	2,100	0,690	0,130	0,560	45,400	45,400	0,000	12,200	4,200	8,000	14,030	4,830	9,200
404	+	0,000	8.080,00	20,000	10,000	2,030	1,020	1,020	0,000	41,300	41,300	0,000	17,100	11,500	5,600	19,665	13,225	6,440
405	+	0,000	8.100,00	20,000	10,000	4,250	1,220	1,180	0,040	62,800	62,800	0,000	22,400	22,000	0,400	25,760	25,300	0,460
405	+	19,972	8.119,97	19,972	9,986	7,860	0,050	0,000	0,050	120,930	120,930	0,000	12,682	11,783	0,899	14,585	13,551	1,034
406	+	0,000	8.120,00	0,028	0,014	7,880	0,050	0,000	0,050	0,220	0,220	0,000	0,001	0,000	0,001	0,002	0,000	0,002
406	+	19,564	8.139,56	19,564	9,782	16,570	0,080	0,000	0,080	239,170	239,170	0,000	1,272	0,000	1,272	1,462	0,000	1,462
407	+	0,000	8.140,00	0,436	0,218	16,730	0,070	0,000	0,070	7,259	7,259	0,000	0,033	0,000	0,033	0,038	0,000	0,038
407	+	19,155	8.159,16	19,155	9,577	16,890	0,100	0,000	0,100	321,996	321,996	0,000	1,628	0,000	1,628	1,872	0,000	1,872
408	+	0,000	8.160,00	0,845	0,423	16,490	0,110	0,080	0,030	14,103	14,103	0,000	0,089	0,034	0,055	0,102	0,039	0,063

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
409	+	0,000	8.180,00	20,000	10,000	6,260	0,210	0,180	0,030	227,500	227,500	0,000	3,200	2,600	0,600	3,680	2,990	0,690
410	+	0,000	8.200,00	20,000	10,000	1,350	1,930	0,430	1,500	76,100	76,100	0,000	21,400	6,100	15,300	24,610	7,015	17,595
411	+	0,000	8.220,00	20,000	10,000	0,840	3,730	3,730	0,000	21,900	21,900	0,000	56,600	41,600	15,000	65,090	47,840	17,250
412	+	0,000	8.240,00	20,000	10,000	0,530	9,340	0,660	8,680	13,700	13,700	0,000	130,700	43,900	86,800	150,305	50,485	99,820
413	+	0,000	8.260,00	20,000	10,000	0,470	3,560	3,560	0,000	10,000	10,000	0,000	129,000	42,200	86,800	148,350	48,530	99,820
413	+	9,155	8.269,16	9,155	4,578	0,500	2,360	2,360	0,000	4,440	4,440	0,000	27,099	27,099	0,000	31,164	31,164	0,000
414	+	0,000	8.280,00	10,845	5,422	0,390	3,030	3,030	0,000	4,826	4,826	0,000	29,227	29,227	0,000	33,611	33,611	0,000
415	+	0,000	8.300,00	20,000	10,000	0,090	3,840	3,840	0,000	4,800	0,000	4,800	68,700	68,700	0,000	79,005	79,005	0,000
416	+	0,000	8.320,00	20,000	10,000	0,000	11,400	10,360	1,040	0,900	0,000	0,900	152,400	142,000	10,400	175,260	163,300	11,960
417	+	0,000	8.340,00	20,000	10,000	0,000	6,950	6,030	0,920	0,000	0,000	0,000	183,500	163,900	19,600	211,025	188,485	22,540
418	+	0,000	8.360,00	20,000	10,000	0,000	20,470	19,550	0,920	0,000	0,000	0,000	274,200	255,800	18,400	315,330	294,170	21,160
419	+	0,000	8.380,00	20,000	10,000	0,000	10,930	10,120	0,810	0,000	0,000	0,000	314,000	296,700	17,300	361,100	341,205	19,895
420	+	0,000	8.400,00	20,000	10,000	0,000	8,260	0,510	7,750	0,000	0,000	0,000	191,900	106,300	85,600	220,685	122,245	98,440
421	+	0,000	8.420,00	20,000	10,000	0,000	7,680	0,500	7,180	0,000	0,000	0,000	159,400	10,100	149,300	183,310	11,615	171,695
422	+	0,000	8.440,00	20,000	10,000	0,000	3,600	0,500	3,100	0,000	0,000	0,000	112,800	10,000	102,800	129,720	11,500	118,220
423	+	0,000	8.460,00	20,000	10,000	0,000	3,560	0,500	3,060	0,000	0,000	0,000	71,600	10,000	61,600	82,340	11,500	70,840
424	+	0,000	8.480,00	20,000	10,000	0,000	4,650	0,720	3,930	0,000	0,000	0,000	82,100	12,200	69,900	94,415	14,030	80,385
425	+	0,000	8.500,00	20,000	10,000	0,000	5,710	0,920	4,790	0,000	0,000	0,000	103,600	16,400	87,200	119,140	18,860	100,280
426	+	0,000	8.520,00	20,000	10,000	0,030	3,840	0,710	3,130	0,300	0,300	0,000	95,500	16,300	79,200	109,825	18,745	91,080
427	+	0,000	8.540,00	20,000	10,000	0,490	2,230	0,680	1,550	5,200	5,200	0,000	60,700	13,900	46,800	69,805	15,985	53,820
428	+	0,000	8.560,00	20,000	10,000	0,330	1,940	0,660	1,280	8,200	8,200	0,000	41,700	13,400	28,300	47,955	15,410	32,545
429	+	0,000	8.580,00	20,000	10,000	0,000	2,830	1,910	0,920	3,300	3,300	0,000	47,700	25,700	22,000	54,855	29,555	25,300
430	+	0,000	8.600,00	20,000	10,000	0,000	2,580	1,750	0,830	0,000	0,000	0,000	54,100	36,600	17,500	62,215	42,090	20,125

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
							Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
431	+	0,000	8.620,00	20,000	10,000	0,000	2,620	1,820	0,800	0,000	0,000	0,000	52,000	35,700	16,300	59,800	41,055	18,745
432	+	0,000	8.640,00	20,000	10,000	0,000	2,650	1,780	0,870	0,000	0,000	0,000	52,700	36,000	16,700	60,605	41,400	19,205
433	+	0,000	8.660,00	20,000	10,000	0,000	2,470	1,640	0,830	0,000	0,000	0,000	51,200	34,200	17,000	58,880	39,330	19,550
434	+	0,000	8.680,00	20,000	10,000	0,000	2,480	1,750	0,730	0,000	0,000	0,000	49,500	33,900	15,600	56,925	38,985	17,940
435	+	0,000	8.700,00	20,000	10,000	0,000	2,900	2,220	0,680	0,000	0,000	0,000	53,800	39,700	14,100	61,870	45,655	16,215
436	+	0,000	8.720,00	20,000	10,000	0,000	3,100	2,360	0,740	0,000	0,000	0,000	60,000	45,800	14,200	69,000	52,670	16,330
437	+	0,000	8.740,00	20,000	10,000	0,000	3,930	2,990	0,940	0,000	0,000	0,000	70,300	53,500	16,800	80,845	61,525	19,320
438	+	0,000	8.760,00	20,000	10,000	0,000	4,150	3,320	0,830	0,000	0,000	0,000	80,800	63,100	17,700	92,920	72,565	20,355
439	+	0,000	8.780,00	20,000	10,000	0,000	3,750	2,960	0,790	0,000	0,000	0,000	79,000	62,800	16,200	90,850	72,220	18,630
440	+	0,000	8.800,00	20,000	10,000	0,000	3,700	2,800	0,900	0,000	0,000	0,000	74,500	57,600	16,900	85,675	66,240	19,435
441	+	0,000	8.820,00	20,000	10,000	0,000	2,680	1,760	0,920	0,000	0,000	0,000	63,800	45,600	18,200	73,370	52,440	20,930
442	+	0,000	8.840,00	20,000	10,000	0,000	2,580	1,580	1,000	0,000	0,000	0,000	52,600	33,400	19,200	60,490	38,410	22,080
443	+	0,000	8.860,00	20,000	10,000	0,000	2,690	1,700	0,990	0,000	0,000	0,000	52,700	32,800	19,900	60,605	37,720	22,885
444	+	0,000	8.880,00	20,000	10,000	0,000	2,750	1,810	0,940	0,000	0,000	0,000	54,400	35,100	19,300	62,560	40,365	22,195
445	+	0,000	8.900,00	20,000	10,000	0,000	3,040	2,050	0,990	0,000	0,000	0,000	57,900	38,600	19,300	66,585	44,390	22,195
446	+	0,000	8.920,00	20,000	10,000	0,000	3,020	2,060	0,960	0,000	0,000	0,000	60,600	41,100	19,500	69,690	47,265	22,425
447	+	0,000	8.940,00	20,000	10,000	0,000	2,720	1,800	0,920	0,000	0,000	0,000	57,400	38,600	18,800	66,010	44,390	21,620
448	+	0,000	8.960,00	20,000	10,000	0,050	2,420	1,380	1,040	0,500	0,500	0,000	51,400	31,800	19,600	59,110	36,570	22,540
449	+	0,000	8.980,00	20,000	10,000	0,000	2,720	1,730	0,990	0,500	0,500	0,000	51,400	31,100	20,300	59,110	35,765	23,345
450	+	0,000	9.000,00	20,000	10,000	0,000	3,350	2,360	0,990	0,000	0,000	0,000	60,700	40,900	19,800	69,805	47,035	22,770
451	+	0,000	9.020,00	20,000	10,000	0,000	4,370	3,510	0,860	0,000	0,000	0,000	77,200	58,700	18,500	88,780	67,505	21,275
452	+	0,000	9.040,00	20,000	10,000	0,000	4,100	3,220	0,880	0,000	0,000	0,000	84,700	67,300	17,400	97,405	77,395	20,010
453	+	0,000	9.060,00	20,000	10,000	0,000	5,010	4,160	0,850	0,000	0,000	0,000	91,100	73,800	17,300	104,765	84,870	19,895

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
454	+	0,000	9.080,00	20,000	10,000	0,000	5,850	4,950	0,900	0,000	0,000	0,000	108,600	91,100	17,500	124,890	104,765	20,125
455	+	0,000	9.100,00	20,000	10,000	0,000	4,430	3,540	0,890	0,000	0,000	0,000	102,800	84,900	17,900	118,220	97,635	20,585
456	+	0,000	9.120,00	20,000	10,000	0,000	3,850	2,960	0,890	0,000	0,000	0,000	82,800	65,000	17,800	95,220	74,750	20,470
457	+	0,000	9.140,00	20,000	10,000	0,000	3,650	2,840	0,810	0,000	0,000	0,000	75,000	58,000	17,000	86,250	66,700	19,550
458	+	0,000	9.160,00	20,000	10,000	0,000	2,680	1,900	0,780	0,000	0,000	0,000	63,300	47,400	15,900	72,795	54,510	18,285
459	+	0,000	9.180,00	20,000	10,000	0,000	2,970	2,050	0,920	0,000	0,000	0,000	56,500	39,500	17,000	64,975	45,425	19,550
460	+	0,000	9.200,00	20,000	10,000	0,000	2,620	1,680	0,940	0,000	0,000	0,000	55,900	37,300	18,600	64,285	42,895	21,390
461	+	0,000	9.220,00	20,000	10,000	0,000	2,710	1,730	0,980	0,000	0,000	0,000	53,300	34,100	19,200	61,295	39,215	22,080
462	+	0,000	9.240,00	20,000	10,000	0,000	3,260	2,330	0,930	0,000	0,000	0,000	59,700	40,600	19,100	68,655	46,690	21,965
463	+	0,000	9.260,00	20,000	10,000	0,000	2,650	1,730	0,920	0,000	0,000	0,000	59,100	40,600	18,500	67,965	46,690	21,275
464	+	0,000	9.280,00	20,000	10,000	0,000	2,640	1,790	0,850	0,000	0,000	0,000	52,900	35,200	17,700	60,835	40,480	20,355
464	+	8,928	9.288,93	8,928	4,464	0,000	3,440	2,650	0,790	0,000	0,000	0,000	27,141	19,820	7,321	31,212	22,793	8,419
465	+	0,000	9.300,00	11,072	5,536	0,000	2,940	2,090	0,850	0,000	0,000	0,000	35,320	26,241	9,079	40,618	30,177	10,441
466	+	0,000	9.320,00	20,000	10,000	0,000	2,730	1,890	0,840	0,000	0,000	0,000	56,700	39,800	16,900	65,205	45,770	19,435
467	+	0,000	9.340,00	20,000	10,000	0,000	2,440	1,650	0,790	0,000	0,000	0,000	51,700	35,400	16,300	59,455	40,710	18,745
468	+	0,000	9.360,00	20,000	10,000	0,000	2,690	1,830	0,860	0,000	0,000	0,000	51,300	34,800	16,500	58,995	40,020	18,975
469	+	0,000	9.380,00	20,000	10,000	0,000	2,470	1,590	0,880	0,000	0,000	0,000	51,600	34,200	17,400	59,340	39,330	20,010
469	+	18,928	9.398,93	18,928	9,464	0,000	2,430	0,490	1,940	0,000	0,000	0,000	46,374	19,685	26,688	53,330	22,638	30,692
470	+	0,000	9.400,00	1,072	0,536	0,000	2,420	0,500	1,920	0,000	0,000	0,000	2,600	0,531	2,069	2,990	0,610	2,379
471	+	0,000	9.420,00	20,000	10,000	0,000	2,720	1,040	1,680	0,000	0,000	0,000	51,400	15,400	36,000	59,110	17,710	41,400
472	+	0,000	9.440,00	20,000	10,000	0,000	3,190	1,100	2,090	0,000	0,000	0,000	59,100	21,400	37,700	67,965	24,610	43,355
473	+	0,000	9.460,00	20,000	10,000	0,000	5,440	1,070	4,370	0,000	0,000	0,000	86,300	21,700	64,600	99,245	24,955	74,290
473	+	9,262	9.469,26	9,262	4,631	0,000	3,250	0,760	2,490	0,000	0,000	0,000	40,243	8,475	31,769	46,280	9,746	36,534

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
							Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
474	+	0,000	9.480,00	10,738	5,369	0,000	2,790	0,500	2,290	0,000	0,000	0,000	32,429	6,765	25,664	37,293	7,780	29,513
475	+	0,000	9.500,00	20,000	10,000	0,000	2,590	0,570	2,020	0,000	0,000	0,000	53,800	10,700	43,100	61,870	12,305	49,565
476	+	0,000	9.520,00	20,000	10,000	0,000	2,240	0,620	1,620	0,000	0,000	0,000	48,300	11,900	36,400	55,545	13,685	41,860
476	+	19,595	9.539,60	19,595	9,797	0,000	5,720	3,000	2,720	0,000	0,000	0,000	77,988	35,467	42,521	89,686	40,787	48,899
477	+	0,000	9.540,00	0,405	0,203	0,000	3,250	2,460	0,790	0,000	0,000	0,000	1,816	1,106	0,711	2,089	1,271	0,817
478	+	0,000	9.560,00	20,000	10,000	0,000	4,960	4,150	0,810	0,000	0,000	0,000	82,100	66,100	16,000	94,415	76,015	18,400
479	+	0,000	9.580,00	20,000	10,000	0,000	4,270	3,520	0,750	0,000	0,000	0,000	92,300	76,700	15,600	106,145	88,205	17,940
480	+	0,000	9.600,00	20,000	10,000	0,000	3,870	0,510	3,360	0,000	0,000	0,000	81,400	40,300	41,100	93,610	46,345	47,265
481	+	0,000	9.620,00	20,000	10,000	0,000	3,270	0,780	2,490	0,000	0,000	0,000	71,400	12,900	58,500	82,110	14,835	67,275
482	+	0,000	9.640,00	20,000	10,000	0,000	5,610	0,870	4,740	0,000	0,000	0,000	88,800	16,500	72,300	102,120	18,975	83,145
482	+	9,595	9.649,60	9,595	4,797	0,000	5,520	0,880	4,640	0,000	0,000	0,000	53,396	8,396	45,001	61,406	9,655	51,751
483	+	0,000	9.660,00	10,405	5,203	0,000	4,040	0,860	3,180	0,000	0,000	0,000	49,736	9,052	40,684	57,196	10,410	46,786
484	+	0,000	9.680,00	20,000	10,000	0,000	2,480	0,500	1,980	0,000	0,000	0,000	65,200	13,600	51,600	74,980	15,640	59,340
485	+	0,000	9.700,00	20,000	10,000	0,000	2,450	0,500	1,950	0,000	0,000	0,000	49,300	10,000	39,300	56,695	11,500	45,195
486	+	0,000	9.720,00	20,000	10,000	0,000	2,470	0,500	1,970	0,000	0,000	0,000	49,200	10,000	39,200	56,580	11,500	45,080
487	+	0,000	9.740,00	20,000	10,000	0,000	2,560	0,500	2,060	0,000	0,000	0,000	50,300	10,000	40,300	57,845	11,500	46,345
488	+	0,000	9.760,00	20,000	10,000	0,000	2,650	0,500	2,150	0,000	0,000	0,000	52,100	10,000	42,100	59,915	11,500	48,415
489	+	0,000	9.780,00	20,000	10,000	0,000	2,630	0,500	2,130	0,000	0,000	0,000	52,800	10,000	42,800	60,720	11,500	49,220
490	+	0,000	9.800,00	20,000	10,000	0,000	2,820	0,510	2,310	0,000	0,000	0,000	54,500	10,100	44,400	62,675	11,615	51,060
491	+	0,000	9.820,00	20,000	10,000	0,000	2,760	0,510	2,250	0,000	0,000	0,000	55,800	10,200	45,600	64,170	11,730	52,440
492	+	0,000	9.840,00	20,000	10,000	0,000	2,670	0,500	2,170	0,000	0,000	0,000	54,300	10,100	44,200	62,445	11,615	50,830
493	+	0,000	9.860,00	20,000	10,000	0,000	2,860	0,500	2,360	0,000	0,000	0,000	55,300	10,000	45,300	63,595	11,500	52,095
494	+	0,000	9.880,00	20,000	10,000	0,000	3,510	0,500	3,010	0,000	0,000	0,000	63,700	10,000	53,700	73,255	11,500	61,755

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
495	+	0,000	9.900,00	20,000	10,000	0,000	4,110	0,500	3,610	0,000	0,000	0,000	76,200	10,000	66,200	87,630	11,500	76,130
496	+	0,000	9.920,00	20,000	10,000	0,000	5,520	0,500	5,020	0,000	0,000	0,000	96,300	10,000	86,300	110,745	11,500	99,245
497	+	0,000	9.940,00	20,000	10,000	0,000	3,000	0,520	2,480	0,000	0,000	0,000	85,200	10,200	75,000	97,980	11,730	86,250
498	+	0,000	9.960,00	20,000	10,000	38,970	2,400	0,510	1,890	389,700	389,700	0,000	54,000	10,300	43,700	62,100	11,845	50,255
499	+	0,000	9.980,00	20,000	10,000	72,330	2,550	0,500	2,050	1.113,000	1.113,000	0,000	49,500	10,100	39,400	56,925	11,615	45,310
500	+	0,000	10.000,00	20,000	10,000	101,880	2,550	0,500	2,050	1.742,100	0,000	1.742,100	51,000	10,000	41,000	58,650	11,500	47,150
501	+	0,000	10.020,00	20,000	10,000	125,290	2,610	0,490	2,120	2.271,700	0,000	2.271,700	51,600	9,900	41,700	59,340	11,385	47,955
502	+	0,000	10.040,00	20,000	10,000	123,750	2,620	1,470	1,150	2.490,400	0,000	2.490,400	52,300	19,600	32,700	60,145	22,540	37,605
503	+	0,000	10.060,00	20,000	10,000	107,190	2,510	1,510	1,000	2.309,400	0,000	2.309,400	51,300	29,800	21,500	58,995	34,270	24,725
504	+	0,000	10.080,00	20,000	10,000	70,440	2,580	1,600	0,980	1.776,300	0,000	1.776,300	50,900	31,100	19,800	58,535	35,765	22,770
505	+	0,000	10.100,00	20,000	10,000	37,130	2,820	1,690	1,130	1.075,700	0,000	1.075,700	54,000	32,900	21,100	62,100	37,835	24,265
506	+	0,000	10.120,00	20,000	10,000	0,000	2,820	1,810	1,010	371,300	371,300	0,000	56,400	35,000	21,400	64,860	40,250	24,610
507	+	0,000	10.140,00	20,000	10,000	0,000	2,600	1,870	0,730	0,000	0,000	0,000	54,200	36,800	17,400	62,330	42,320	20,010
508	+	0,000	10.160,00	20,000	10,000	0,000	2,990	2,190	0,800	0,000	0,000	0,000	55,900	40,600	15,300	64,285	46,690	17,595
509	+	0,000	10.180,00	20,000	10,000	0,000	4,190	3,390	0,800	0,000	0,000	0,000	71,800	55,800	16,000	82,570	64,170	18,400
510	+	0,000	10.200,00	20,000	10,000	0,000	7,220	6,380	0,840	0,000	0,000	0,000	114,100	97,700	16,400	131,215	112,355	18,860
511	+	0,000	10.220,00	20,000	10,000	0,000	15,760	14,920	0,840	0,000	0,000	0,000	229,800	213,000	16,800	264,270	244,950	19,320
512	+	0,000	10.240,00	20,000	10,000	0,000	5,560	4,710	0,850	0,000	0,000	0,000	213,200	196,300	16,900	245,180	225,745	19,435
513	+	0,000	10.260,00	20,000	10,000	0,000	4,610	3,820	0,790	0,000	0,000	0,000	101,700	85,300	16,400	116,955	98,095	18,860
514	+	0,000	10.280,00	20,000	10,000	0,000	3,910	3,190	0,720	0,000	0,000	0,000	85,200	70,100	15,100	97,980	80,615	17,365
515	+	0,000	10.300,00	20,000	10,000	0,000	2,770	2,100	0,670	0,000	0,000	0,000	66,800	52,900	13,900	76,820	60,835	15,985
516	+	0,000	10.320,00	20,000	10,000	0,000	3,370	2,600	0,770	0,000	0,000	0,000	61,400	47,000	14,400	70,610	54,050	16,560
517	+	0,000	10.340,00	20,000	10,000	0,000	2,480	1,690	0,790	0,000	0,000	0,000	58,500	42,900	15,600	67,275	49,335	17,940

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
518	+	0,000	10.360,00	20,000	10,000	0,000	3,860	3,080	0,780	0,000	0,000	0,000	63,400	47,700	15,700	72,910	54,855	18,055
519	+	0,000	10.380,00	20,000	10,000	0,000	2,160	1,350	0,810	0,000	0,000	0,000	60,200	44,300	15,900	69,230	50,945	18,285
520	+	0,000	10.400,00	20,000	10,000	0,300	2,270	1,250	1,020	3,000	3,000	0,000	44,300	26,000	18,300	50,945	29,900	21,045
521	+	0,000	10.420,00	20,000	10,000	0,080	2,370	1,300	1,070	3,800	3,800	0,000	46,400	25,500	20,900	53,360	29,325	24,035
522	+	0,000	10.440,00	20,000	10,000	0,000	2,610	1,720	0,890	0,800	0,800	0,000	49,800	30,200	19,600	57,270	34,730	22,540
522	+	12,304	10.452,30	12,304	6,152	0,140	2,170	1,310	0,860	0,861	0,861	0,000	29,407	18,641	10,766	33,818	21,437	12,381
523	+	0,000	10.460,00	7,696	3,848	0,040	2,250	1,330	0,920	0,693	0,693	0,000	17,008	10,159	6,849	19,559	11,683	7,877
524	+	0,000	10.480,00	20,000	10,000	0,000	2,430	1,670	0,760	0,400	0,400	0,000	46,800	30,000	16,800	53,820	34,500	19,320
525	+	0,000	10.500,00	20,000	10,000	0,000	2,160	1,410	0,750	0,000	0,000	0,000	45,900	30,800	15,100	52,785	35,420	17,365
526	+	0,000	10.520,00	20,000	10,000	0,000	2,170	1,430	0,740	0,000	0,000	0,000	43,300	28,400	14,900	49,795	32,660	17,135
527	+	0,000	10.540,00	20,000	10,000	0,000	2,610	0,620	1,990	0,000	0,000	0,000	47,800	20,500	27,300	54,970	23,575	31,395
528	+	0,000	10.560,00	20,000	10,000	0,000	3,830	0,870	2,960	0,000	0,000	0,000	64,400	14,900	49,500	74,060	17,135	56,925
529	+	0,000	10.580,00	20,000	10,000	0,000	17,900	1,530	16,370	0,000	0,000	0,000	217,300	24,000	193,300	249,895	27,600	222,295
530	+	0,000	10.600,00	20,000	10,000	0,000	23,440	0,890	22,550	0,000	0,000	0,000	413,400	24,200	389,200	475,410	27,830	447,580
530	+	19,563	10.619,56	19,563	9,782	0,000	13,500	0,750	12,750	0,000	0,000	0,000	361,329	16,042	345,287	415,528	18,448	397,080
531	+	0,000	10.620,00	0,437	0,218	0,000	13,580	0,740	12,840	0,000	0,000	0,000	5,917	0,326	5,591	6,805	0,374	6,430
532	+	0,000	10.640,00	20,000	10,000	0,000	7,090	0,470	6,620	0,000	0,000	0,000	206,700	12,100	194,600	237,705	13,915	223,790
533	+	0,000	10.660,00	20,000	10,000	0,000	3,270	2,540	0,730	0,000	0,000	0,000	103,600	30,100	73,500	119,140	34,615	84,525
534	+	0,000	10.680,00	20,000	10,000	0,000	2,420	1,690	0,730	0,000	0,000	0,000	56,900	42,300	14,600	65,435	48,645	16,790
535	+	0,000	10.700,00	20,000	10,000	0,000	2,580	1,730	0,850	0,000	0,000	0,000	50,000	34,200	15,800	57,500	39,330	18,170
536	+	0,000	10.720,00	20,000	10,000	0,000	2,520	1,580	0,940	0,000	0,000	0,000	51,000	33,100	17,900	58,650	38,065	20,585
537	+	0,000	10.740,00	20,000	10,000	0,000	2,460	1,660	0,800	0,000	0,000	0,000	49,800	32,400	17,400	57,270	37,260	20,010
538	+	0,000	10.760,00	20,000	10,000	0,000	2,430	1,570	0,860	0,000	0,000	0,000	48,900	32,300	16,600	56,235	37,145	19,090

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
539	+	0,000	10.780,00	20,000	10,000	0,000	2,370	1,590	0,780	0,000	0,000	0,000	48,000	31,600	16,400	55,200	36,340	18,860
539	+	6,822	10.786,82	6,822	3,411	0,000	2,510	1,730	0,780	0,000	0,000	0,000	16,646	11,325	5,321	19,143	13,023	6,119
540	+	0,000	10.800,00	13,178	6,589	0,000	2,750	1,900	0,850	0,000	0,000	0,000	34,658	23,918	10,740	39,857	27,506	12,351
541	+	0,000	10.820,00	20,000	10,000	0,000	2,770	1,870	0,900	0,000	0,000	0,000	55,200	37,700	17,500	63,480	43,355	20,125
542	+	0,000	10.840,00	20,000	10,000	0,000	2,640	1,740	0,900	0,000	0,000	0,000	54,100	36,100	18,000	62,215	41,515	20,700
543	+	0,000	10.860,00	20,000	10,000	0,000	2,740	1,780	0,960	0,000	0,000	0,000	53,800	35,200	18,600	61,870	40,480	21,390
544	+	0,000	10.880,00	20,000	10,000	0,000	2,970	2,020	0,950	0,000	0,000	0,000	57,100	38,000	19,100	65,665	43,700	21,965
545	+	0,000	10.900,00	20,000	10,000	0,000	2,870	2,010	0,860	0,000	0,000	0,000	58,400	40,300	18,100	67,160	46,345	20,815
546	+	0,000	10.920,00	20,000	10,000	0,000	2,700	1,850	0,850	0,000	0,000	0,000	55,700	38,600	17,100	64,055	44,390	19,665
547	+	0,000	10.940,00	20,000	10,000	0,000	2,920	2,040	0,880	0,000	0,000	0,000	56,200	38,900	17,300	64,630	44,735	19,895
548	+	0,000	10.960,00	20,000	10,000	0,000	2,820	1,970	0,850	0,000	0,000	0,000	57,400	40,100	17,300	66,010	46,115	19,895
549	+	0,000	10.980,00	20,000	10,000	0,000	2,680	1,830	0,850	0,000	0,000	0,000	55,000	38,000	17,000	63,250	43,700	19,550
550	+	0,000	11.000,00	20,000	10,000	0,000	2,920	2,000	0,920	0,000	0,000	0,000	56,000	38,300	17,700	64,400	44,045	20,355
551	+	0,000	11.020,00	20,000	10,000	0,000	4,570	3,540	1,030	0,000	0,000	0,000	74,900	55,400	19,500	86,135	63,710	22,425
552	+	0,000	11.040,00	20,000	10,000	0,000	3,880	2,890	0,990	0,000	0,000	0,000	84,500	64,300	20,200	97,175	73,945	23,230
553	+	0,000	11.060,00	20,000	10,000	0,000	3,840	2,850	0,990	0,000	0,000	0,000	77,200	57,400	19,800	88,780	66,010	22,770
554	+	0,000	11.080,00	20,000	10,000	0,000	4,340	3,390	0,950	0,000	0,000	0,000	81,800	62,400	19,400	94,070	71,760	22,310
555	+	0,000	11.100,00	20,000	10,000	0,000	4,370	3,540	0,830	0,000	0,000	0,000	87,100	69,300	17,800	100,165	79,695	20,470
556	+	0,000	11.120,00	20,000	10,000	0,000	4,340	3,480	0,860	0,000	0,000	0,000	87,100	70,200	16,900	100,165	80,730	19,435
557	+	0,000	11.140,00	20,000	10,000	0,000	4,680	3,740	0,940	0,000	0,000	0,000	90,200	72,200	18,000	103,730	83,030	20,700
558	+	0,000	11.160,00	20,000	10,000	0,000	4,030	3,170	0,860	0,000	0,000	0,000	87,100	69,100	18,000	100,165	79,465	20,700
559	+	0,000	11.180,00	20,000	10,000	0,000	6,810	6,030	0,780	0,000	0,000	0,000	108,400	92,000	16,400	124,660	105,800	18,860
560	+	0,000	11.200,00	20,000	10,000	0,000	3,290	2,470	0,820	0,000	0,000	0,000	101,000	85,000	16,000	116,150	97,750	18,400

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
							Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
561	+	0,000	11.220,00	20,000	10,000	0,000	3,450	2,590	0,860	0,000	0,000	0,000	67,400	50,600	16,800	77,510	58,190	19,320
562	+	0,000	11.240,00	20,000	10,000	0,000	3,290	2,450	0,840	0,000	0,000	0,000	67,400	50,400	17,000	77,510	57,960	19,550
563	+	0,000	11.260,00	20,000	10,000	0,000	2,960	2,150	0,810	0,000	0,000	0,000	62,500	46,000	16,500	71,875	52,900	18,975
564	+	0,000	11.280,00	20,000	10,000	0,000	3,830	2,940	0,890	0,000	0,000	0,000	67,900	50,900	17,000	78,085	58,535	19,550
565	+	0,000	11.300,00	20,000	10,000	0,000	2,660	1,740	0,920	0,000	0,000	0,000	64,900	46,800	18,100	74,635	53,820	20,815
566	+	0,000	11.320,00	20,000	10,000	0,000	2,610	1,650	0,960	0,000	0,000	0,000	52,700	33,900	18,800	60,605	38,985	21,620
567	+	0,000	11.340,00	20,000	10,000	0,000	2,570	1,640	0,930	0,000	0,000	0,000	51,800	32,900	18,900	59,570	37,835	21,735
568	+	0,000	11.360,00	20,000	10,000	0,000	2,630	1,690	0,940	0,000	0,000	0,000	52,000	33,300	18,700	59,800	38,295	21,505
569	+	0,000	11.380,00	20,000	10,000	0,000	2,500	1,670	0,830	0,000	0,000	0,000	51,300	33,600	17,700	58,995	38,640	20,355
570	+	0,000	11.400,00	20,000	10,000	0,000	2,550	1,670	0,880	0,000	0,000	0,000	50,500	33,400	17,100	58,075	38,410	19,665
571	+	0,000	11.420,00	20,000	10,000	0,000	2,980	2,110	0,870	0,000	0,000	0,000	55,300	37,800	17,500	63,595	43,470	20,125
572	+	0,000	11.440,00	20,000	10,000	0,000	4,030	3,210	0,820	0,000	0,000	0,000	70,100	53,200	16,900	80,615	61,180	19,435
573	+	0,000	11.460,00	20,000	10,000	0,000	9,480	8,650	0,830	0,000	0,000	0,000	135,100	118,600	16,500	155,365	136,390	18,975
574	+	0,000	11.480,00	20,000	10,000	0,000	10,520	9,680	0,840	0,000	0,000	0,000	200,000	183,300	16,700	230,000	210,795	19,205
575	+	0,000	11.500,00	20,000	10,000	0,000	13,160	0,520	12,640	0,000	0,000	0,000	236,800	102,000	134,800	272,320	117,300	155,020
576	+	0,000	11.520,00	20,000	10,000	0,000	13,180	12,070	1,110	0,000	0,000	0,000	263,400	125,900	137,500	302,910	144,785	158,125
577	+	0,000	11.540,00	20,000	10,000	0,000	7,150	6,150	1,000	0,000	0,000	0,000	203,300	182,200	21,100	233,795	209,530	24,265
578	+	0,000	11.560,00	20,000	10,000	0,000	4,360	2,590	1,770	0,000	0,000	0,000	115,100	87,400	27,700	132,365	100,510	31,855
579	+	0,000	11.580,00	20,000	10,000	0,000	2,890	1,860	1,030	0,000	0,000	0,000	72,500	44,500	28,000	83,375	51,175	32,200
580	+	0,000	11.600,00	20,000	10,000	0,000	2,500	1,390	1,110	0,000	0,000	0,000	53,900	32,500	21,400	61,985	37,375	24,610
581	+	0,000	11.620,00	20,000	10,000	0,000	2,600	1,490	1,110	0,000	0,000	0,000	51,000	28,800	22,200	58,650	33,120	25,530
582	+	0,000	11.640,00	20,000	10,000	2,990	2,380	1,130	1,250	29,900	29,900	0,000	49,800	26,200	23,600	57,270	30,130	27,140
583	+	0,000	11.660,00	20,000	10,000	0,010	2,470	1,150	1,320	30,000	30,000	0,000	48,500	22,800	25,700	55,775	26,220	29,555

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
							Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
584	+	0,000	11.680,00	20,000	10,000	0,000	3,070	0,490	2,580	0,100	0,100	0,000	55,400	16,400	39,000	63,710	18,860	44,850
585	+	0,000	11.700,00	20,000	10,000	0,000	3,060	0,490	2,570	0,000	0,000	0,000	61,300	9,800	51,500	70,495	11,270	59,225
586	+	0,000	11.720,00	20,000	10,000	0,000	4,480	0,490	3,990	0,000	0,000	0,000	75,400	9,800	65,600	86,710	11,270	75,440
587	+	0,000	11.740,00	20,000	10,000	0,000	7,660	0,500	7,160	0,000	0,000	0,000	121,400	9,900	111,500	139,610	11,385	128,225
588	+	0,000	11.760,00	20,000	10,000	0,000	12,640	0,500	12,140	0,000	0,000	0,000	203,000	10,000	193,000	233,450	11,500	221,950
589	+	0,000	11.780,00	20,000	10,000	0,000	13,060	0,500	12,560	0,000	0,000	0,000	257,000	10,000	247,000	295,550	11,500	284,050
590	+	0,000	11.800,00	20,000	10,000	0,000	8,860	0,490	8,370	0,000	0,000	0,000	219,200	9,900	209,300	252,080	11,385	240,695
591	+	0,000	11.820,00	20,000	10,000	0,000	4,660	0,490	4,170	0,000	0,000	0,000	135,200	9,800	125,400	155,480	11,270	144,210
592	+	0,000	11.840,00	20,000	10,000	0,000	3,880	0,500	3,380	0,000	0,000	0,000	85,400	9,900	75,500	98,210	11,385	86,825
593	+	0,000	11.860,00	20,000	10,000	0,000	2,730	0,500	2,230	0,000	0,000	0,000	66,100	10,000	56,100	76,015	11,500	64,515
594	+	0,000	11.880,00	20,000	10,000	0,000	2,500	0,500	2,000	0,000	0,000	0,000	52,300	10,000	42,300	60,145	11,500	48,645
595	+	0,000	11.900,00	20,000	10,000	0,000	2,440	0,500	1,940	0,000	0,000	0,000	49,400	10,000	39,400	56,810	11,500	45,310
596	+	0,000	11.920,00	20,000	10,000	0,000	2,280	0,490	1,790	0,000	0,000	0,000	47,200	9,900	37,300	54,280	11,385	42,895
597	+	0,000	11.940,00	20,000	10,000	0,000	2,960	0,490	2,470	0,000	0,000	0,000	52,400	9,800	42,600	60,260	11,270	48,990
598	+	0,000	11.960,00	20,000	10,000	0,000	5,310	0,500	4,810	0,000	0,000	0,000	82,700	9,900	72,800	95,105	11,385	83,720
599	+	0,000	11.980,00	20,000	10,000	0,000	3,610	0,500	3,110	0,000	0,000	0,000	89,200	10,000	79,200	102,580	11,500	91,080
600	+	0,000	12.000,00	20,000	10,000	0,000	2,610	0,500	2,110	0,000	0,000	0,000	62,200	10,000	52,200	71,530	11,500	60,030
601	+	0,000	12.020,00	20,000	10,000	0,000	2,430	0,500	1,930	0,000	0,000	0,000	50,400	10,000	40,400	57,960	11,500	46,460
602	+	0,000	12.040,00	20,000	10,000	0,000	2,200	0,500	1,700	0,000	0,000	0,000	46,300	10,000	36,300	53,245	11,500	41,745
603	+	0,000	12.060,00	20,000	10,000	0,000	2,250	0,490	1,760	0,000	0,000	0,000	44,500	9,900	34,600	51,175	11,385	39,790
604	+	0,000	12.080,00	20,000	10,000	0,000	2,260	0,490	1,770	0,000	0,000	0,000	45,100	9,800	35,300	51,865	11,270	40,595
605	+	0,000	12.100,00	20,000	10,000	0,000	2,330	0,490	1,840	0,000	0,000	0,000	45,900	9,800	36,100	52,785	11,270	41,515
606	+	0,000	12.120,00	20,000	10,000	0,000	2,380	0,500	1,880	0,000	0,000	0,000	47,100	9,900	37,200	54,165	11,385	42,780

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
607	+	0,000	12.140,00	20,000	10,000	0,000	2,460	0,500	1,960	0,000	0,000	0,000	48,400	10,000	38,400	55,660	11,500	44,160
608	+	0,000	12.160,00	20,000	10,000	0,000	2,820	2,060	0,760	0,000	0,000	0,000	52,800	25,600	27,200	60,720	29,440	31,280
609	+	0,000	12.180,00	20,000	10,000	0,000	2,290	1,670	0,620	0,000	0,000	0,000	51,100	37,300	13,800	58,765	42,895	15,870
610	+	0,000	12.200,00	20,000	10,000	0,000	2,530	1,830	0,700	0,000	0,000	0,000	48,200	35,000	13,200	55,430	40,250	15,180
611	+	0,000	12.220,00	20,000	10,000	0,000	2,260	1,460	0,800	0,000	0,000	0,000	47,900	32,900	15,000	55,085	37,835	17,250
612	+	0,000	12.240,00	20,000	10,000	0,090	2,240	1,210	1,030	0,900	0,900	0,000	45,000	26,700	18,300	51,750	30,705	21,045
613	+	0,000	12.260,00	20,000	10,000	0,090	2,480	1,250	1,230	1,800	1,800	0,000	47,200	24,600	22,600	54,280	28,290	25,990
614	+	0,000	12.280,00	20,000	10,000	1,040	2,320	1,150	1,170	11,300	11,300	0,000	48,000	24,000	24,000	55,200	27,600	27,600
615	+	0,000	12.300,00	20,000	10,000	0,690	2,470	1,200	1,270	17,300	17,300	0,000	47,900	23,500	24,400	55,085	27,025	28,060
616	+	0,000	12.320,00	20,000	10,000	0,510	2,370	1,230	1,140	12,000	12,000	0,000	48,400	24,300	24,100	55,660	27,945	27,715
617	+	0,000	12.340,00	20,000	10,000	0,250	2,390	1,280	1,110	7,600	7,600	0,000	47,600	25,100	22,500	54,740	28,865	25,875
618	+	0,000	12.360,00	20,000	10,000	0,330	2,200	1,250	0,950	5,800	5,800	0,000	45,900	25,300	20,600	52,785	29,095	23,690
619	+	0,000	12.380,00	20,000	10,000	0,000	2,350	1,560	0,790	3,300	3,300	0,000	45,500	28,100	17,400	52,325	32,315	20,010
620	+	0,000	12.400,00	20,000	10,000	0,000	2,630	1,800	0,830	0,000	0,000	0,000	49,800	33,600	16,200	57,270	38,640	18,630
621	+	0,000	12.420,00	20,000	10,000	0,000	2,610	1,730	0,880	0,000	0,000	0,000	52,400	35,300	17,100	60,260	40,595	19,665
622	+	0,000	12.440,00	20,000	10,000	0,000	8,580	7,630	0,950	0,000	0,000	0,000	111,900	93,600	18,300	128,685	107,640	21,045
623	+	0,000	12.460,00	20,000	10,000	0,000	15,370	14,150	1,220	0,000	0,000	0,000	239,500	217,800	21,700	275,425	250,470	24,955
624	+	0,000	12.480,00	20,000	10,000	0,000	19,390	17,490	1,900	0,000	0,000	0,000	347,600	316,400	31,200	399,740	363,860	35,880
625	+	0,000	12.500,00	20,000	10,000	0,000	28,620	26,870	1,750	0,000	0,000	0,000	480,100	443,600	36,500	552,115	510,140	41,975
626	+	0,000	12.520,00	20,000	10,000	0,000	16,790	0,900	15,890	0,000	0,000	0,000	454,100	277,700	176,400	522,215	319,355	202,860
627	+	0,000	12.540,00	20,000	10,000	0,000	10,720	1,290	9,430	0,000	0,000	0,000	275,100	21,900	253,200	316,365	25,185	291,180
628	+	0,000	12.560,00	20,000	10,000	0,000	4,170	3,450	0,720	0,000	0,000	0,000	148,900	47,400	101,500	171,235	54,510	116,725
629	+	0,000	12.580,00	20,000	10,000	0,000	4,680	3,920	0,760	0,000	0,000	0,000	88,500	73,700	14,800	101,775	84,755	17,020

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
630	+	0,000	12.600,00	20,000	10,000	0,000	3,680	2,930	0,750	0,000	0,000	0,000	83,600	68,500	15,100	96,140	78,775	17,365
631	+	0,000	12.620,00	20,000	10,000	0,000	3,380	2,570	0,810	0,000	0,000	0,000	70,600	55,000	15,600	81,190	63,250	17,940
632	+	0,000	12.640,00	20,000	10,000	0,000	3,360	2,560	0,800	0,000	0,000	0,000	67,400	51,300	16,100	77,510	58,995	18,515
633	+	0,000	12.660,00	20,000	10,000	0,000	3,380	3,150	0,230	0,000	0,000	0,000	67,400	57,100	10,300	77,510	65,665	11,845
634	+	0,000	12.680,00	20,000	10,000	0,000	3,130	2,340	0,790	0,000	0,000	0,000	65,100	54,900	10,200	74,865	63,135	11,730
635	+	0,000	12.700,00	20,000	10,000	0,000	3,260	2,410	0,850	0,000	0,000	0,000	63,900	47,500	16,400	73,485	54,625	18,860
636	+	0,000	12.720,00	20,000	10,000	0,000	3,140	2,320	0,820	0,000	0,000	0,000	64,000	47,300	16,700	73,600	54,395	19,205
637	+	0,000	12.740,00	20,000	10,000	0,000	3,280	2,330	0,950	0,000	0,000	0,000	64,200	46,500	17,700	73,830	53,475	20,355
638	+	0,000	12.760,00	20,000	10,000	0,000	2,800	1,940	0,860	0,000	0,000	0,000	60,800	42,700	18,100	69,920	49,105	20,815
639	+	0,000	12.780,00	20,000	10,000	0,000	2,660	1,780	0,880	0,000	0,000	0,000	54,600	37,200	17,400	62,790	42,780	20,010
640	+	0,000	12.800,00	20,000	10,000	0,000	3,300	2,380	0,920	0,000	0,000	0,000	59,600	41,600	18,000	68,540	47,840	20,700
641	+	0,000	12.820,00	20,000	10,000	0,000	2,820	1,870	0,950	0,000	0,000	0,000	61,200	42,500	18,700	70,380	48,875	21,505
642	+	0,000	12.840,00	20,000	10,000	0,000	2,750	1,820	0,930	0,000	0,000	0,000	55,700	36,900	18,800	64,055	42,435	21,620
643	+	0,000	12.860,00	20,000	10,000	0,020	2,350	1,420	0,930	0,200	0,200	0,000	51,000	32,400	18,600	58,650	37,260	21,390
644	+	0,000	12.880,00	20,000	10,000	0,040	2,520	1,380	1,140	0,600	0,000	0,600	48,700	28,000	20,700	56,005	32,200	23,805
645	+	0,000	12.900,00	20,000	10,000	0,000	2,770	1,900	0,870	0,400	0,000	0,400	52,900	32,800	20,100	60,835	37,720	23,115
646	+	0,000	12.920,00	20,000	10,000	0,030	2,190	1,280	0,910	0,300	0,000	0,300	49,600	31,800	17,800	57,040	36,570	20,470
647	+	0,000	12.940,00	20,000	10,000	0,000	2,930	2,090	0,840	0,300	0,300	0,000	51,200	33,700	17,500	58,880	38,755	20,125
648	+	0,000	12.960,00	20,000	10,000	0,000	3,240	2,350	0,890	0,000	0,000	0,000	61,700	44,400	17,300	70,955	51,060	19,895
649	+	0,000	12.980,00	20,000	10,000	0,000	2,920	1,800	1,120	0,000	0,000	0,000	61,600	41,500	20,100	70,840	47,725	23,115
650	+	0,000	13.000,00	20,000	10,000	0,000	2,670	1,710	0,960	0,000	0,000	0,000	55,900	35,100	20,800	64,285	40,365	23,920
651	+	0,000	13.020,00	20,000	10,000	0,000	2,720	1,820	0,900	0,000	0,000	0,000	53,900	35,300	18,600	61,985	40,595	21,390
652	+	0,000	13.040,00	20,000	10,000	0,000	2,760	1,860	0,900	0,000	0,000	0,000	54,800	36,800	18,000	63,020	42,320	20,700

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
653	+	0,000	13.060,00	20,000	10,000	0,000	2,560	1,630	0,930	0,000	0,000	0,000	53,200	34,900	18,300	61,180	40,135	21,045
654	+	0,000	13.080,00	20,000	10,000	0,000	2,570	1,640	0,930	0,000	0,000	0,000	51,300	32,700	18,600	58,995	37,605	21,390
655	+	0,000	13.100,00	20,000	10,000	0,000	2,550	1,620	0,930	0,000	0,000	0,000	51,200	32,600	18,600	58,880	37,490	21,390
656	+	0,000	13.120,00	20,000	10,000	0,000	2,640	1,710	0,930	0,000	0,000	0,000	51,900	33,300	18,600	59,685	38,295	21,390
657	+	0,000	13.140,00	20,000	10,000	0,000	2,570	1,710	0,860	0,000	0,000	0,000	52,100	34,200	17,900	59,915	39,330	20,585
658	+	0,000	13.160,00	20,000	10,000	0,000	2,440	1,590	0,850	0,000	0,000	0,000	50,100	33,000	17,100	57,615	37,950	19,665
659	+	0,000	13.180,00	20,000	10,000	0,000	2,470	1,680	0,790	0,000	0,000	0,000	49,100	32,700	16,400	56,465	37,605	18,860
660	+	0,000	13.200,00	20,000	10,000	0,000	2,550	1,750	0,800	0,000	0,000	0,000	50,200	34,300	15,900	57,730	39,445	18,285
661	+	0,000	13.220,00	20,000	10,000	0,000	2,620	1,750	0,870	0,000	0,000	0,000	51,700	35,000	16,700	59,455	40,250	19,205
662	+	0,000	13.240,00	20,000	10,000	0,000	2,480	1,630	0,850	0,000	0,000	0,000	51,000	33,800	17,200	58,650	38,870	19,780
663	+	0,000	13.260,00	20,000	10,000	0,000	2,450	1,640	0,810	0,000	0,000	0,000	49,300	32,700	16,600	56,695	37,605	19,090
664	+	0,000	13.280,00	20,000	10,000	0,000	2,390	1,560	0,830	0,000	0,000	0,000	48,400	32,000	16,400	55,660	36,800	18,860
665	+	0,000	13.300,00	20,000	10,000	0,000	3,130	2,280	0,850	0,000	0,000	0,000	55,200	38,400	16,800	63,480	44,160	19,320
666	+	0,000	13.320,00	20,000	10,000	0,000	3,380	2,600	0,780	0,000	0,000	0,000	65,100	48,800	16,300	74,865	56,120	18,745
667	+	0,000	13.340,00	20,000	10,000	0,000	3,690	2,910	0,780	0,000	0,000	0,000	70,700	55,100	15,600	81,305	63,365	17,940
668	+	0,000	13.360,00	20,000	10,000	0,000	6,950	6,190	0,760	0,000	0,000	0,000	106,400	91,000	15,400	122,360	104,650	17,710
669	+	0,000	13.380,00	20,000	10,000	0,000	7,120	6,340	0,780	0,000	0,000	0,000	140,700	125,300	15,400	161,805	144,095	17,710
670	+	0,000	13.400,00	20,000	10,000	0,000	9,700	8,860	0,840	0,000	0,000	0,000	168,200	152,000	16,200	193,430	174,800	18,630
671	+	0,000	13.420,00	20,000	10,000	0,000	13,280	12,440	0,840	0,000	0,000	0,000	229,800	213,000	16,800	264,270	244,950	19,320
672	+	0,000	13.440,00	20,000	10,000	0,000	13,050	12,230	0,820	0,000	0,000	0,000	263,300	246,700	16,600	302,795	283,705	19,090
673	+	0,000	13.460,00	20,000	10,000	0,000	8,140	7,320	0,820	0,000	0,000	0,000	211,900	195,500	16,400	243,685	224,825	18,860
674	+	0,000	13.480,00	20,000	10,000	0,000	3,520	2,760	0,760	0,000	0,000	0,000	116,600	100,800	15,800	134,090	115,920	18,170
675	+	0,000	13.500,00	20,000	10,000	0,000	3,400	2,630	0,770	0,000	0,000	0,000	69,200	53,900	15,300	79,580	61,985	17,595

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
676	+	0,000	13.520,00	20,000	10,000	0,000	5,780	0,720	5,060	0,000	0,000	0,000	91,800	33,500	58,300	105,570	38,525	67,045
677	+	0,000	13.540,00	20,000	10,000	0,000	4,860	3,150	1,710	0,000	0,000	0,000	106,400	38,700	67,700	122,360	44,505	77,855
678	+	0,000	13.560,00	20,000	10,000	0,120	2,690	0,740	1,950	1,200	0,000	1,200	75,500	38,900	36,600	86,825	44,735	42,090
679	+	0,000	13.580,00	20,000	10,000	6,780	1,690	0,650	1,040	69,000	0,000	69,000	43,800	13,900	29,900	50,370	15,985	34,385
680	+	0,000	13.600,00	20,000	10,000	20,630	1,980	0,780	1,200	274,100	0,000	274,100	36,700	14,300	22,400	42,205	16,445	25,760
681	+	0,000	13.620,00	20,000	10,000	33,580	2,820	0,490	2,330	542,100	0,000	542,100	48,000	12,700	35,300	55,200	14,605	40,595
682	+	0,000	13.640,00	20,000	10,000	47,740	2,670	1,650	1,020	813,200	813,200	0,000	54,900	21,400	33,500	63,135	24,610	38,525
683	+	0,000	13.660,00	20,000	10,000	53,860	2,790	1,740	1,050	1.016,000	1.016,000	0,000	54,600	33,900	20,700	62,790	38,985	23,805
684	+	0,000	13.680,00	20,000	10,000	70,090	2,860	1,730	1,130	1.239,500	1.239,500	0,000	56,500	34,700	21,800	64,975	39,905	25,070
685	+	0,000	13.700,00	20,000	10,000	70,860	2,710	1,620	1,090	1.409,500	1.409,500	0,000	55,700	33,500	22,200	64,055	38,525	25,530
685	+	19,725	13.719,73	19,725	9,863	59,640	2,240	0,580	1,660	1.287,056	1.287,056	0,000	48,819	21,698	27,122	56,142	24,952	31,190
686	+	0,000	13.720,00	0,275	0,137	59,460	2,230	0,580	1,650	16,376	16,376	0,000	0,615	0,159	0,455	0,707	0,183	0,523
687	+	0,000	13.740,00	20,000	10,000	44,640	1,130	0,990	0,140	1.041,000	1.041,000	0,000	33,600	15,700	17,900	38,640	18,055	20,585
688	+	0,000	13.760,00	20,000	10,000	38,270	2,030	0,810	1,220	829,100	0,000	829,100	31,600	18,000	13,600	36,340	20,700	15,640
689	+	0,000	13.780,00	20,000	10,000	44,100	1,980	0,790	1,190	823,700	0,000	823,700	40,100	16,000	24,100	46,115	18,400	27,715
690	+	0,000	13.800,00	20,000	10,000	47,930	1,150	0,780	0,370	920,300	0,000	920,300	31,300	15,700	15,600	35,995	18,055	17,940
691	+	0,000	13.820,00	20,000	10,000	0,400	1,080	1,020	0,060	483,300	0,000	483,300	22,300	18,000	4,300	25,645	20,700	4,945
691	+	9,725	13.829,73	9,725	4,863	5,840	1,130	1,120	0,010	30,342	0,000	30,342	10,746	10,406	0,340	12,358	11,967	0,391
692	+	0,000	13.840,00	10,275	5,137	0,300	0,540	0,540	0,000	31,544	0,000	31,544	8,580	8,528	0,051	9,867	9,807	0,059
693	+	0,000	13.860,00	20,000	10,000	0,180	2,870	2,550	0,320	4,800	0,000	4,800	34,100	30,900	3,200	39,215	35,535	3,680
694	+	0,000	13.880,00	20,000	10,000	0,000	8,350	6,440	1,910	1,800	0,000	1,800	112,200	89,900	22,300	129,030	103,385	25,645
695	+	0,000	13.900,00	20,000	10,000	0,000	29,090	26,550	2,540	0,000	0,000	0,000	374,400	329,900	44,500	430,560	379,385	51,175
696	+	0,000	13.920,00	20,000	10,000	0,000	40,970	36,910	4,060	0,000	0,000	0,000	700,600	634,600	66,000	805,690	729,790	75,900

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
697	+	0,000	13.940,00	20,000	10,000	0,000	41,640	36,850	4,790	0,000	0,000	0,000	826,100	737,600	88,500	950,015	848,240	101,775
698	+	0,000	13.960,00	20,000	10,000	0,000	31,890	26,760	5,130	0,000	0,000	0,000	735,300	636,100	99,200	845,595	731,515	114,080
699	+	0,000	13.980,00	20,000	10,000	0,000	25,730	19,400	6,330	0,000	0,000	0,000	576,200	461,600	114,600	662,630	530,840	131,790
700	+	0,000	14.000,00	20,000	10,000	0,000	13,290	6,010	7,280	0,000	0,000	0,000	390,200	254,100	136,100	448,730	292,215	156,515
701	+	0,000	14.020,00	20,000	10,000	0,000	13,150	4,450	8,700	0,000	0,000	0,000	264,400	104,600	159,800	304,060	120,290	183,770
701	+	13,843	14.033,84	13,843	6,922	0,000	14,840	1,450	13,390	0,000	0,000	0,000	193,733	40,837	152,896	222,793	46,962	175,830
702	+	0,000	14.040,00	6,157	3,078	0,000	15,840	5,040	10,800	0,000	0,000	0,000	94,448	19,979	74,469	108,616	22,976	85,639
703	+	0,000	14.060,00	20,000	10,000	0,000	18,720	5,300	13,420	0,000	0,000	0,000	345,600	103,400	242,200	397,440	118,910	278,530
704	+	0,000	14.080,00	20,000	10,000	0,000	21,520	4,720	16,800	0,000	0,000	0,000	402,400	100,200	302,200	462,760	115,230	347,530
705	+	0,000	14.100,00	20,000	10,000	0,000	27,030	6,560	20,470	0,000	0,000	0,000	485,500	112,800	372,700	558,325	129,720	428,605
706	+	0,000	14.120,00	20,000	10,000	0,000	37,310	12,440	24,870	0,000	0,000	0,000	643,400	190,000	453,400	739,910	218,500	521,410
707	+	0,000	14.140,00	20,000	10,000	0,000	41,510	12,560	28,950	0,000	0,000	0,000	788,200	250,000	538,200	906,430	287,500	618,930
708	+	0,000	14.160,00	20,000	10,000	0,000	50,720	17,340	33,380	0,000	0,000	0,000	922,300	299,000	623,300	1.060,645	343,850	716,795
709	+	0,000	14.180,00	20,000	10,000	0,000	59,280	21,000	38,280	0,000	0,000	0,000	1.100,000	383,400	716,600	1.265,000	440,910	824,090
710	+	0,000	14.200,00	20,000	10,000	0,000	66,840	24,470	42,370	0,000	0,000	0,000	1.261,200	454,700	806,500	1.450,380	522,905	927,475
711	+	0,000	14.220,00	20,000	10,000	0,000	73,230	27,080	46,150	0,000	0,000	0,000	1.400,700	515,500	885,200	1.610,805	592,825	1.017,980
711	+	17,961	14.237,96	17,961	8,980	0,000	79,160	1,440	77,720	0,000	0,000	0,000	1.368,538	256,124	1.112,415	1.573,819	294,542	1.279,277
712	+	0,000	14.240,00	2,039	1,020	0,000	79,880	30,440	49,440	0,000	0,000	0,000	162,141	32,502	129,640	186,462	37,377	149,086
713	+	0,000	14.260,00	20,000	10,000	0,000	85,210	33,040	52,170	0,000	0,000	0,000	1.650,900	634,800	1.016,100	1.898,535	730,020	1.168,515
714	+	0,000	14.280,00	20,000	10,000	0,000	89,980	35,790	54,190	0,000	0,000	0,000	1.751,900	688,300	1.063,600	2.014,685	791,545	1.223,140
715	+	0,000	14.300,00	20,000	10,000	0,000	91,640	35,810	55,830	0,000	0,000	0,000	1.816,200	716,000	1.100,200	2.088,630	823,400	1.265,230
716	+	0,000	14.320,00	20,000	10,000	0,000	93,880	36,540	57,340	0,000	0,000	0,000	1.855,200	723,500	1.131,700	2.133,480	832,025	1.301,455
717	+	0,000	14.340,00	20,000	10,000	0,000	95,060	36,260	58,800	0,000	0,000	0,000	1.889,400	728,000	1.161,400	2.172,810	837,200	1.335,610

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
717	+	7,961	14.347,96	7,961	3,980	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	378,386	144,333	234,053	435,144	165,983	269,161
718	+	0,000	14.360,00	12,039	6,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
719	+	0,000	14.380,00	20,000	10,000	0,000	105,240	44,280	60,960	0,000	0,000	0,000	1.052,400	442,800	609,600	1.210,260	509,220	701,040
720	+	0,000	14.400,00	20,000	10,000	0,000	113,750	51,010	62,740	0,000	0,000	0,000	2.189,900	952,900	1.237,000	2.518,385	#####	1.422,550
721	+	0,000	14.420,00	20,000	10,000	0,000	114,820	50,800	64,020	0,000	0,000	0,000	2.285,700	#####	1.267,600	2.628,555	#####	1.457,740
722	+	0,000	14.440,00	20,000	10,000	0,000	124,120	57,120	67,000	0,000	0,000	0,000	2.389,400	#####	1.310,200	2.747,810	#####	1.506,730
723	+	0,000	14.460,00	20,000	10,000	0,000	112,800	45,690	67,110	0,000	0,000	0,000	2.369,200	#####	1.341,100	2.724,580	#####	1.542,265
724	+	0,000	14.480,00	20,000	10,000	0,000	101,600	34,970	66,630	0,000	0,000	0,000	2.144,000	806,600	1.337,400	2.465,600	927,590	1.538,010
725	+	0,000	14.500,00	20,000	10,000	0,000	75,210	9,340	65,870	0,000	0,000	0,000	1.768,100	443,100	1.325,000	2.033,315	509,565	1.523,750
726	+	0,000	14.520,00	20,000	10,000	0,000	74,510	9,720	64,790	0,000	0,000	0,000	1.497,200	190,600	1.306,600	1.721,780	219,190	1.502,590
727	+	0,000	14.540,00	20,000	10,000	0,000	73,960	10,490	63,470	0,000	0,000	0,000	1.484,700	202,100	1.282,600	1.707,405	232,415	1.474,990
728	+	0,000	14.560,00	20,000	10,000	0,000	72,040	9,640	62,400	0,000	0,000	0,000	1.460,000	201,300	1.258,700	1.679,000	231,495	1.447,505
729	+	0,000	14.580,00	20,000	10,000	0,000	70,910	9,580	61,330	0,000	0,000	0,000	1.429,500	192,200	1.237,300	1.643,925	221,030	1.422,895
730	+	0,000	14.600,00	20,000	10,000	0,000	67,020	7,690	59,330	0,000	0,000	0,000	1.379,300	172,700	1.206,600	1.586,195	198,605	1.387,590
731	+	0,000	14.620,00	20,000	10,000	0,000	68,240	11,410	56,830	0,000	0,000	0,000	1.352,600	191,000	1.161,600	1.555,490	219,650	1.335,840
732	+	0,000	14.640,00	20,000	10,000	0,000	65,750	11,280	54,470	0,000	0,000	0,000	1.339,900	226,900	1.113,000	1.540,885	260,935	1.279,950
733	+	0,000	14.660,00	20,000	10,000	0,000	62,180	10,740	51,440	0,000	0,000	0,000	1.279,300	220,200	1.059,100	1.471,195	253,230	1.217,965
734	+	0,000	14.680,00	20,000	10,000	0,000	58,980	10,720	48,260	0,000	0,000	0,000	1.211,600	214,600	997,000	1.393,340	246,790	1.146,550
735	+	0,000	14.700,00	20,000	10,000	0,000	54,000	9,950	44,050	0,000	0,000	0,000	1.129,800	206,700	923,100	1.299,270	237,705	1.061,565
736	+	0,000	14.720,00	20,000	10,000	0,000	49,660	9,600	40,060	0,000	0,000	0,000	1.036,600	195,500	841,100	1.192,090	224,825	967,265
736	+	13,646	14.733,65	13,646	6,823	0,000	46,320	1,440	44,880	0,000	0,000	0,000	654,872	75,326	579,546	753,102	86,625	666,477
737	+	0,000	14.740,00	6,354	3,177	0,000	45,460	1,460	44,000	0,000	0,000	0,000	291,585	9,213	282,372	335,323	10,595	324,728
738	+	0,000	14.760,00	20,000	10,000	0,000	39,910	1,520	38,390	0,000	0,000	0,000	853,700	29,800	823,900	981,755	34,270	947,485

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
739	+	0,000	14.780,00	20,000	10,000	0,000	35,110	1,570	33,540	0,000	0,000	0,000	750,200	30,900	719,300	862,730	35,535	827,195
740	+	0,000	14.800,00	20,000	10,000	0,000	30,570	1,630	28,940	0,000	0,000	0,000	656,800	32,000	624,800	755,320	36,800	718,520
740	+	13,646	14.813,65	13,646	6,823	0,000	27,770	1,620	26,150	0,000	0,000	0,000	398,054	22,175	375,879	457,762	25,501	432,261
741	+	0,000	14.820,00	6,354	3,177	0,000	26,500	5,860	20,640	0,000	0,000	0,000	172,416	23,764	148,652	198,278	27,329	170,950
742	+	0,000	14.840,00	20,000	10,000	0,000	23,230	6,000	17,230	0,000	0,000	0,000	497,300	118,600	378,700	571,895	136,390	435,505
743	+	0,000	14.860,00	20,000	10,000	0,000	20,520	6,020	14,500	0,000	0,000	0,000	437,500	120,200	317,300	503,125	138,230	364,895
744	+	0,000	14.880,00	20,000	10,000	0,000	18,290	5,660	12,630	0,000	0,000	0,000	388,100	116,800	271,300	446,315	134,320	311,995
745	+	0,000	14.900,00	20,000	10,000	0,000	15,250	5,450	9,800	0,000	0,000	0,000	335,400	111,100	224,300	385,710	127,765	257,945
746	+	0,000	14.920,00	20,000	10,000	0,000	12,030	4,910	7,120	0,000	0,000	0,000	272,800	103,600	169,200	313,720	119,140	194,580
747	+	0,000	14.940,00	20,000	10,000	0,040	7,500	3,510	3,990	0,400	0,000	0,400	195,300	84,200	111,100	224,595	96,830	127,765
748	+	0,000	14.960,00	20,000	10,000	0,510	4,670	1,910	2,760	5,500	0,000	5,500	121,700	54,200	67,500	139,955	62,330	77,625
748	+	6,147	14.966,15	6,147	3,074	0,330	4,220	2,030	2,190	2,582	0,000	2,582	27,323	12,110	15,214	31,422	13,926	17,496
749	+	0,000	14.980,00	13,853	6,926	1,080	2,770	2,520	0,250	9,766	0,000	9,766	48,416	31,516	16,901	55,679	36,243	19,436
750	+	0,000	15.000,00	20,000	10,000	1,700	1,900	1,220	0,680	27,800	0,000	27,800	46,700	37,400	9,300	53,705	43,010	10,695
751	+	0,000	15.020,00	20,000	10,000	1,610	1,780	1,600	0,180	33,100	0,000	33,100	36,800	28,200	8,600	42,320	32,430	9,890
752	+	0,000	15.040,00	20,000	10,000	1,720	1,110	1,110	0,000	33,300	0,000	33,300	28,900	27,100	1,800	33,235	31,165	2,070
753	+	0,000	15.060,00	20,000	10,000	146,950	1,630	1,280	0,350	1.486,700	1.486,700	0,000	27,400	23,900	3,500	31,510	27,485	4,025
754	+	0,000	15.080,00	20,000	10,000	126,830	1,650	1,250	0,400	2.737,800	2.737,800	0,000	32,800	25,300	7,500	37,720	29,095	8,625
755	+	0,000	15.100,00	20,000	10,000	98,570	1,840	1,420	0,420	2.254,000	2.254,000	0,000	34,900	26,700	8,200	40,135	30,705	9,430
755	+	18,647	15.118,65	18,647	9,324	73,870	1,390	1,150	0,240	1.607,744	1.607,744	0,000	30,115	23,961	6,154	34,632	27,556	7,077
756	+	0,000	15.120,00	1,353	0,676	71,970	1,370	1,130	0,240	98,661	98,661	0,000	1,867	1,542	0,325	2,147	1,774	0,373
757	+	0,000	15.140,00	20,000	10,000	40,790	0,820	0,150	0,670	1.127,600	1.127,600	0,000	21,900	12,800	9,100	25,185	14,720	10,465
758	+	0,000	15.160,00	20,000	10,000	27,020	1,050	0,100	0,950	678,100	678,100	0,000	18,700	2,500	16,200	21,505	2,875	18,630

EIXO PR-170 - PISTA SUL - SUBTRECHO 1

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
759	+	18,647	15.198,65	38,647	19,324	14,370	1,210	0,120	1,090	799,800	799,800	0,000	43,671	4,251	39,420	50,222	4,889	45,333
760	+	0,000	15.200,00	1,353	0,676	14,290	1,310	0,120	1,190	19,388	19,388	0,000	1,705	0,162	1,542	1,960	0,187	1,774
761	+	0,000	15.220,00	20,000	10,000	17,290	1,400	0,110	1,290	315,800	315,800	0,000	27,100	2,300	24,800	31,165	2,645	28,520
762	+	0,000	15.240,00	20,000	10,000	16,840	1,470	0,100	1,370	341,300	341,300	0,000	28,700	2,100	26,600	33,005	2,415	30,590
763	+	0,000	15.260,00	20,000	10,000	0,070	2,160	0,740	1,420	169,100	169,100	0,000	36,300	8,400	27,900	41,745	9,660	32,085
763	+	14,604	15.274,60	14,604	7,302	0,080	3,400	1,520	1,880	1,095	1,095	0,000	40,599	16,503	24,097	46,689	18,978	27,711

Tabela 3.3 – Volumes de Terraplenagem – Pista Norte

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE																		
Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.048	+	13,462	40.973,46			0,430	1,280	1,020	0,260									
2.049	+	0,000	40.980,00	6,538	3,269	0,360	1,240	0,960	0,280	2,583	2,583	0,000	8,238	6,473	1,765	9,474	7,444	2,030
2.050	+	0,000	41.000,00	20,000	10,000	0,300	1,370	1,080	0,290	6,600	6,600	0,000	26,100	20,400	5,700	30,015	23,460	6,555
2.051	+	0,000	41.020,00	20,000	10,000	0,010	3,460	1,980	1,480	3,100	3,100	0,000	48,300	30,600	17,700	55,545	35,190	20,355
2.052	+	0,000	41.040,00	20,000	10,000	0,000	10,410	4,160	6,250	0,100	0,100	0,000	138,700	61,400	77,300	159,505	70,610	88,895
2.052	+	18,051	41.058,05	18,051	9,025	0,000	17,280	6,010	11,270	0,000	0,000	0,000	249,916	91,789	158,127	287,404	105,558	181,846
2.053	+	0,000	41.060,00	1,949	0,975	0,000	17,870	6,150	11,720	0,000	0,000	0,000	34,254	11,850	22,404	39,392	13,627	25,764
2.054	+	0,000	41.080,00	20,000	10,000	0,000	24,880	6,180	18,700	0,000	0,000	0,000	427,500	123,300	304,200	491,625	141,795	349,830
2.055	+	0,000	41.100,00	20,000	10,000	0,060	33,400	6,180	27,220	0,600	0,600	0,000	582,800	123,600	459,200	670,220	142,140	528,080
2.056	+	0,000	41.120,00	20,000	10,000	0,000	39,690	6,180	33,510	0,600	0,600	0,000	730,900	123,600	607,300	840,535	142,140	698,395
2.057	+	0,000	41.140,00	20,000	10,000	0,000	41,180	6,180	35,000	0,000	0,000	0,000	808,700	123,600	685,100	930,005	142,140	787,865
2.058	+	0,000	41.160,00	20,000	10,000	0,000	47,090	6,180	40,910	0,000	0,000	0,000	882,700	123,600	759,100	1.015,105	142,140	872,965
2.058	+	1,200	41.161,20	1,200	0,600	0,000	47,620	6,180	41,440	0,000	0,000	0,000	56,826	7,416	49,410	65,350	8,528	56,821
2.058	+	13,095	41.173,10	11,895	5,948	0,000	52,500	6,200	46,300	0,000	0,000	0,000	595,464	73,630	521,834	684,783	84,675	600,109
2.059	+	0,000	41.180,00	6,905	3,452	0,000	54,890	6,200	48,690	0,000	0,000	0,000	370,764	42,811	327,953	426,379	49,233	377,146
2.059	+	4,989	41.184,99	4,989	2,495	0,000	56,380	6,180	50,200	0,000	0,000	0,000	277,563	30,882	246,681	319,197	35,514	283,683
2.059	+	11,215	41.191,22	6,226	3,113	0,000	56,930	6,190	50,740	0,000	0,000	0,000	352,734	38,508	314,226	405,644	44,284	361,360
2.060	+	0,000	41.200,00	8,785	4,393	0,000	58,820	6,180	52,640	0,000	0,000	0,000	508,432	54,335	454,097	584,697	62,486	522,211
2.060	+	3,109	41.203,11	3,109	1,554	0,000	59,440	6,180	53,260	0,000	0,000	0,000	183,835	19,214	164,622	211,410	22,096	189,315
2.060	+	15,004	41.215,00	11,895	5,948	0,000	62,090	6,180	55,910	0,000	0,000	0,000	722,800	73,511	649,289	831,220	84,538	746,682
2.061	+	0,000	41.220,00	4,996	2,498	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	155,101	15,438	139,663	178,366	17,753	160,613
2.062	+	0,000	41.240,00	20,000	10,000	0,000	67,150	6,180	60,970	0,000	0,000	0,000	671,500	61,800	609,700	772,225	71,070	701,155
2.062	+	3,086	41.243,09	3,086	1,543	0,000	67,870	6,180	61,690	0,000	0,000	0,000	208,336	19,071	189,264	239,586	21,932	217,654
2.062	+	14,981	41.254,98	11,895	5,947	0,000	69,250	6,180	63,070	0,000	0,000	0,000	815,521	73,511	742,010	937,849	84,538	853,312

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.063	+	0,000	41.260,00	5,019	2,510	0,000	70,070	6,180	63,890	0,000	0,000	0,000	349,624	31,017	318,606	402,067	35,670	366,397
2.063	+	6,875	41.266,88	6,875	3,438	0,000	71,170	6,180	64,990	0,000	0,000	0,000	485,513	42,488	443,025	558,339	48,861	509,479
2.063	+	13,101	41.273,10	6,226	3,113	0,000	72,150	6,180	65,970	0,000	0,000	0,000	446,155	38,477	407,678	513,078	44,248	468,830
2.064	+	0,000	41.280,00	6,899	3,449	0,000	72,720	6,200	66,520	0,000	0,000	0,000	499,729	42,705	457,024	574,688	49,111	525,578
2.064	+	4,995	41.285,00	4,995	2,497	0,000	73,330	6,200	67,130	0,000	0,000	0,000	364,760	30,969	333,791	419,474	35,614	383,860
2.064	+	16,890	41.296,89	11,895	5,948	0,000	75,310	6,180	69,130	0,000	0,000	0,000	884,036	73,630	810,406	1.016,642	84,675	931,967
2.065	+	0,000	41.300,00	3,110	1,555	0,000	75,530	6,180	69,350	0,000	0,000	0,000	234,556	19,220	215,336	269,740	22,103	247,637
2.066	+	0,000	41.320,00	20,000	10,000	0,000	74,420	6,180	68,240	0,000	0,000	0,000	1.499,500	123,600	1.375,900	1.724,425	142,140	1.582,285
2.067	+	0,000	41.340,00	20,000	10,000	0,000	77,530	6,180	71,350	0,000	0,000	0,000	1.519,500	123,600	1.395,900	1.747,425	142,140	1.605,285
2.068	+	0,000	41.360,00	20,000	10,000	0,000	69,770	6,180	63,590	0,000	0,000	0,000	1.473,000	123,600	1.349,400	1.693,950	142,140	1.551,810
2.069	+	0,000	41.380,00	20,000	10,000	0,000	59,220	6,180	53,040	0,000	0,000	0,000	1.289,900	123,600	1.166,300	1.483,385	142,140	1.341,245
2.070	+	0,000	41.400,00	20,000	10,000	0,000	56,720	6,180	50,540	0,000	0,000	0,000	1.159,400	123,600	1.035,800	1.333,310	142,140	1.191,170
2.071	+	0,000	41.420,00	20,000	10,000	0,000	53,010	6,180	46,830	0,000	0,000	0,000	1.097,300	123,600	973,700	1.261,895	142,140	1.119,755
2.072	+	0,000	41.440,00	20,000	10,000	0,000	47,910	6,180	41,730	0,000	0,000	0,000	1.009,200	123,600	885,600	1.160,580	142,140	1.018,440
2.073	+	0,000	41.460,00	20,000	10,000	0,000	43,390	6,180	37,210	0,000	0,000	0,000	913,000	123,600	789,400	1.049,950	142,140	907,810
2.074	+	0,000	41.480,00	20,000	10,000	0,000	39,920	6,180	33,740	0,000	0,000	0,000	833,100	123,600	709,500	958,065	142,140	815,925
2.075	+	0,000	41.500,00	20,000	10,000	0,000	37,120	6,180	30,940	0,000	0,000	0,000	770,400	123,600	646,800	885,960	142,140	743,820
2.076	+	0,000	41.520,00	20,000	10,000	0,000	37,880	6,180	31,700	0,000	0,000	0,000	750,000	123,600	626,400	862,500	142,140	720,360
2.077	+	0,000	41.540,00	20,000	10,000	0,000	34,800	6,180	28,620	0,000	0,000	0,000	726,800	123,600	603,200	835,820	142,140	693,680
2.078	+	0,000	41.560,00	20,000	10,000	0,000	30,910	6,180	24,730	0,000	0,000	0,000	657,100	123,600	533,500	755,665	142,140	613,525
2.079	+	0,000	41.580,00	20,000	10,000	0,000	25,640	6,180	19,460	0,000	0,000	0,000	565,500	123,600	441,900	650,325	142,140	508,185
2.080	+	0,000	41.600,00	20,000	10,000	0,000	20,220	6,180	14,040	0,000	0,000	0,000	458,600	123,600	335,000	527,390	142,140	385,250
2.081	+	0,000	41.620,00	20,000	10,000	0,000	18,080	6,180	11,900	0,000	0,000	0,000	383,000	123,600	259,400	440,450	142,140	298,310
2.082	+	0,000	41.640,00	20,000	10,000	0,000	13,640	6,180	7,460	0,000	0,000	0,000	317,200	123,600	193,600	364,780	142,140	222,640
2.083	+	0,000	41.660,00	20,000	10,000	0,000	10,900	6,070	4,830	0,000	0,000	0,000	245,400	122,500	122,900	282,210	140,875	141,335

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.084	+	0,000	41.680,00	20,000	10,000	0,000	9,850	4,750	5,100	0,000	0,000	0,000	207,500	108,200	99,300	238,625	124,430	114,195
2.085	+	0,000	41.700,00	20,000	10,000	0,000	10,830	3,410	7,420	0,000	0,000	0,000	206,800	81,600	125,200	237,820	93,840	143,980
2.086	+	0,000	41.720,00	20,000	10,000	0,000	12,320	2,980	9,340	0,000	0,000	0,000	231,500	63,900	167,600	266,225	73,485	192,740
2.087	+	0,000	41.740,00	20,000	10,000	0,000	5,250	2,730	2,520	0,000	0,000	0,000	175,700	57,100	118,600	202,055	65,665	136,390
2.088	+	0,000	41.760,00	20,000	10,000	0,040	7,190	2,570	4,620	0,400	0,400	0,000	124,400	53,000	71,400	143,060	60,950	82,110
2.089	+	0,000	41.780,00	20,000	10,000	0,160	8,360	2,650	5,710	2,000	2,000	0,000	155,500	52,200	103,300	178,825	60,030	118,795
2.090	+	0,000	41.800,00	20,000	10,000	0,300	8,230	2,490	5,740	4,600	4,600	0,000	165,900	51,400	114,500	190,785	59,110	131,675
2.091	+	0,000	41.820,00	20,000	10,000	0,360	6,790	2,320	4,470	6,600	6,600	0,000	150,200	48,100	102,100	172,730	55,315	117,415
2.092	+	0,000	41.840,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,600	3,600	0,000	67,900	23,200	44,700	78,085	26,680	51,405
2.093	+	0,000	41.860,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.094	+	0,000	41.880,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.095	+	0,000	41.900,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.096	+	0,000	41.920,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.097	+	0,000	41.940,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.098	+	0,000	41.960,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.099	+	0,000	41.980,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.100	+	0,000	42.000,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.101	+	0,000	42.020,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.102	+	0,000	42.040,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.103	+	0,000	42.060,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.104	+	0,000	42.080,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.105	+	0,000	42.100,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.106	+	0,000	42.120,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.107	+	0,000	42.140,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.108	+	0,000	42.160,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.109	+	0,000	42.180,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.110	+	0,000	42.200,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.111	+	0,000	42.220,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.112	+	0,000	42.240,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.113	+	0,000	42.260,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.114	+	0,000	42.280,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.115	+	0,000	42.300,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.116	+	0,000	42.320,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.117	+	0,000	42.340,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.118	+	0,000	42.360,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.119	+	0,000	42.380,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.120	+	0,000	42.400,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.121	+	0,000	42.420,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.122	+	0,000	42.440,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.123	+	0,000	42.460,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.124	+	0,000	42.480,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.125	+	0,000	42.500,00	20,000	10,000	0,710	2,190	2,190	0,000	7,100	7,100	0,000	21,900	21,900	0,000	25,185	25,185
2.126	+	0,000	42.520,00	20,000	10,000	0,130	4,650	4,650	0,000	8,400	8,400	0,000	68,400	68,400	0,000	78,660	78,660
2.127	+	0,000	42.540,00	20,000	10,000	0,000	6,520	6,520	0,000	1,300	1,300	0,000	111,700	111,700	0,000	128,455	128,455
2.128	+	0,000	42.560,00	20,000	10,000	0,000	8,350	8,350	0,000	0,000	0,000	0,000	148,700	148,700	0,000	171,005	171,005
2.129	+	0,000	42.580,00	20,000	10,000	0,000	12,140	5,660	6,480	0,000	0,000	0,000	204,900	140,100	64,800	235,635	161,115
2.130	+	0,000	42.600,00	20,000	10,000	0,000	16,590	6,180	10,410	0,000	0,000	0,000	287,300	118,400	168,900	330,395	136,160
2.131	+	0,000	42.620,00	20,000	10,000	0,000	21,790	6,180	15,610	0,000	0,000	0,000	383,800	123,600	260,200	441,370	142,140
2.132	+	0,000	42.640,00	20,000	10,000	0,000	27,080	6,180	20,900	0,000	0,000	0,000	488,700	123,600	365,100	562,005	142,140
2.133	+	0,000	42.660,00	20,000	10,000	0,000	32,540	6,180	26,360	0,000	0,000	0,000	596,200	123,600	472,600	685,630	142,140

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.133	+	0,542	42.660,54	0,542	0,271	0,000	32,730	6,180	26,550	0,000	0,000	0,000	17,688	3,350	14,339	20,341	3,852	16,489
2.134	+	0,000	42.680,00	19,458	9,729	0,000	38,610	6,180	32,430	0,000	0,000	0,000	694,067	120,250	573,816	798,177	138,288	659,889
2.135	+	0,000	42.700,00	20,000	10,000	0,000	43,890	6,200	37,690	0,000	0,000	0,000	825,000	123,800	701,200	948,750	142,370	806,380
2.136	+	0,000	42.720,00	20,000	10,000	0,000	49,380	6,220	43,160	0,000	0,000	0,000	932,700	124,200	808,500	1.072,605	142,830	929,775
2.137	+	0,000	42.740,00	20,000	10,000	0,000	57,140	6,250	50,890	0,000	0,000	0,000	1.065,200	124,700	940,500	1.224,980	143,405	1.081,575
2.137	+	0,542	42.740,54	0,542	0,271	0,000	57,260	6,250	51,010	0,000	0,000	0,000	31,002	3,388	27,615	35,653	3,896	31,757
2.138	+	0,000	42.760,00	19,458	9,729	0,000	64,770	6,630	58,140	0,000	0,000	0,000	1.187,230	125,310	1.061,920	1.365,314	144,106	1.221,208
2.139	+	0,000	42.780,00	20,000	10,000	0,000	74,610	6,710	67,900	0,000	0,000	0,000	1.393,800	133,400	1.260,400	1.602,870	153,410	1.449,460
2.140	+	0,000	42.800,00	20,000	10,000	0,000	84,510	6,550	77,960	0,000	0,000	0,000	1.591,200	132,600	1.458,600	1.829,880	152,490	1.677,390
2.141	+	0,000	42.820,00	20,000	10,000	0,000	95,330	6,610	88,720	0,000	0,000	0,000	1.798,400	131,600	1.666,800	2.068,160	151,340	1.916,820
2.142	+	0,000	42.840,00	20,000	10,000	0,000	105,790	6,860	98,930	0,000	0,000	0,000	2.011,200	134,700	1.876,500	2.312,880	154,905	2.157,975
2.143	+	0,000	42.860,00	20,000	10,000	0,000	116,590	6,880	109,710	0,000	0,000	0,000	2.223,800	137,400	2.086,400	2.557,370	158,010	2.399,360
2.144	+	0,000	42.880,00	20,000	10,000	0,000	130,060	6,650	123,410	0,000	0,000	0,000	2.466,500	135,300	2.331,200	2.836,475	155,595	2.680,880
2.145	+	0,000	42.900,00	20,000	10,000	0,000	142,850	6,710	136,140	0,000	0,000	0,000	2.729,100	133,600	2.595,500	3.138,465	153,640	2.984,825
2.146	+	0,000	42.920,00	20,000	10,000	0,000	155,630	6,940	148,690	0,000	0,000	0,000	2.984,800	136,500	2.848,300	3.432,520	156,975	3.275,545
2.147	+	0,000	42.940,00	20,000	10,000	0,000	168,900	6,930	161,970	0,000	0,000	0,000	3.245,300	138,700	3.106,600	3.732,095	159,505	3.572,590
2.148	+	0,000	42.960,00	20,000	10,000	0,000	167,910	6,680	161,230	0,000	0,000	0,000	3.368,100	136,100	3.232,000	3.873,315	156,515	3.716,800
2.149	+	0,000	42.980,00	20,000	10,000	0,000	165,200	6,860	158,340	0,000	0,000	0,000	3.331,100	135,400	3.195,700	3.830,765	155,710	3.675,055
2.150	+	0,000	43.000,00	20,000	10,000	0,000	163,300	7,290	156,010	0,000	0,000	0,000	3.285,000	141,500	3.143,500	3.777,750	162,725	3.615,025
2.151	+	0,000	43.020,00	20,000	10,000	0,000	160,960	7,490	153,470	0,000	0,000	0,000	3.242,600	147,800	3.094,800	3.728,990	169,970	3.559,020
2.151	+	14,584	43.034,58	14,584	7,292	0,000	156,630	6,910	149,720	0,000	0,000	0,000	2.315,866	105,005	2.210,861	2.663,246	120,756	2.542,491
2.152	+	0,000	43.040,00	5,416	2,708	0,000	154,460	6,650	147,810	0,000	0,000	0,000	842,432	36,720	805,711	968,796	42,229	926,568
2.153	+	0,000	43.060,00	20,000	10,000	0,000	148,730	6,570	142,160	0,000	0,000	0,000	3.031,900	132,200	2.899,700	3.486,685	152,030	3.334,655
2.154	+	0,000	43.080,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.487,300	65,700	1.421,600	1.710,395	75,555	1.634,840
2.155	+	0,000	43.100,00	20,000	10,000	0,000	127,940	7,040	120,900	0,000	0,000	0,000	1.279,400	70,400	1.209,000	1.471,310	80,960	1.390,350

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.156	+	0,000	43.120,00	20,000	10,000	0,000	116,850	6,570	110,280	0,000	0,000	0,000	2.447,900	136,100	2.311,800	2.815,085	156,515	2.658,570
2.157	+	0,000	43.140,00	20,000	10,000	0,000	105,320	6,960	98,360	0,000	0,000	0,000	2.221,700	135,300	2.086,400	2.554,955	155,595	2.399,360
2.158	+	0,000	43.160,00	20,000	10,000	0,000	98,860	7,000	91,860	0,000	0,000	0,000	2.041,800	139,600	1.902,200	2.348,070	160,540	2.187,530
2.159	+	0,000	43.180,00	20,000	10,000	0,000	92,860	6,800	86,060	0,000	0,000	0,000	1.917,200	138,000	1.779,200	2.204,780	158,700	2.046,080
2.160	+	0,000	43.200,00	20,000	10,000	0,000	83,650	6,360	77,290	0,000	0,000	0,000	1.765,100	131,600	1.633,500	2.029,865	151,340	1.878,525
2.161	+	0,000	43.220,00	20,000	10,000	0,000	83,570	6,890	76,680	0,000	0,000	0,000	1.672,200	132,500	1.539,700	1.923,030	152,375	1.770,655
2.162	+	0,000	43.240,00	20,000	10,000	0,000	70,330	6,910	63,420	0,000	0,000	0,000	1.539,000	138,000	1.401,000	1.769,850	158,700	1.611,150
2.163	+	0,000	43.260,00	20,000	10,000	0,000	60,740	6,680	54,060	0,000	0,000	0,000	1.310,700	135,900	1.174,800	1.507,305	156,285	1.351,020
2.164	+	0,000	43.280,00	20,000	10,000	0,000	45,070	6,220	38,850	0,000	0,000	0,000	1.058,100	129,000	929,100	1.216,815	148,350	1.068,465
2.165	+	0,000	43.300,00	20,000	10,000	0,000	36,040	7,280	28,760	0,000	0,000	0,000	811,100	135,000	676,100	932,765	155,250	777,515
2.166	+	0,000	43.320,00	20,000	10,000	0,000	28,330	7,920	20,410	0,000	0,000	0,000	643,700	152,000	491,700	740,255	174,800	565,455
2.166	+	8,625	43.328,63	8,625	4,313	0,000	25,310	8,080	17,230	0,000	0,000	0,000	231,323	69,000	162,323	266,021	79,350	186,671
2.167	+	0,000	43.340,00	11,375	5,688	0,000	21,510	8,070	13,440	0,000	0,000	0,000	266,289	91,853	174,436	306,232	105,631	200,601
2.168	+	0,000	43.360,00	20,000	10,000	0,000	16,190	8,040	8,150	0,000	0,000	0,000	377,000	161,100	215,900	433,550	185,265	248,285
2.169	+	0,000	43.380,00	20,000	10,000	0,000	19,100	8,020	11,080	0,000	0,000	0,000	352,900	160,600	192,300	405,835	184,690	221,145
2.170	+	0,000	43.400,00	20,000	10,000	0,000	14,330	7,200	7,130	0,000	0,000	0,000	334,300	152,200	182,100	384,445	175,030	209,415
2.171	+	0,000	43.420,00	20,000	10,000	0,000	11,060	5,500	5,560	0,000	0,000	0,000	253,900	127,000	126,900	291,985	146,050	145,935
2.171	+	18,625	43.438,63	18,625	9,313	0,000	9,810	4,540	5,270	0,000	0,000	0,000	194,352	93,498	100,854	223,505	107,522	115,983
2.172	+	0,000	43.440,00	1,375	0,688	0,000	9,760	4,510	5,250	0,000	0,000	0,000	13,454	6,222	7,233	15,473	7,155	8,317
2.173	+	0,000	43.460,00	20,000	10,000	0,000	8,440	3,880	4,560	0,000	0,000	0,000	182,000	83,900	98,100	209,300	96,485	112,815
2.174	+	0,000	43.480,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	84,400	38,800	45,600	97,060	44,620	52,440
2.175	+	0,000	43.500,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.176	+	0,000	43.520,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.177	+	0,000	43.540,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.178	+	0,000	43.560,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.179	+	0,000	43.580,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.180	+	0,000	43.600,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.181	+	0,000	43.620,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.182	+	0,000	43.640,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.183	+	0,000	43.660,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.184	+	0,000	43.680,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.185	+	0,000	43.700,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.186	+	0,000	43.720,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.187	+	0,000	43.740,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.188	+	0,000	43.760,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.189	+	0,000	43.780,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.190	+	0,000	43.800,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.191	+	0,000	43.820,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.192	+	0,000	43.840,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.193	+	0,000	43.860,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.194	+	0,000	43.880,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.195	+	0,000	43.900,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.196	+	0,000	43.920,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.197	+	0,000	43.940,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.198	+	0,000	43.960,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.199	+	0,000	43.980,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.200	+	0,000	44.000,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.201	+	0,000	44.020,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.202	+	0,000	44.040,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.203	+	0,000	44.060,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.204	+	0,000	44.080,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.205	+	0,000	44.100,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.206	+	0,000	44.120,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.207	+	0,000	44.140,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.208	+	0,000	44.160,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.209	+	0,000	44.180,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.210	+	0,000	44.200,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.211	+	0,000	44.220,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.212	+	0,000	44.240,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.213	+	0,000	44.260,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.214	+	0,000	44.280,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.215	+	0,000	44.300,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.216	+	0,000	44.320,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.217	+	0,000	44.340,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.218	+	0,000	44.360,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.219	+	0,000	44.380,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.220	+	0,000	44.400,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.221	+	0,000	44.420,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.222	+	0,000	44.440,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.223	+	0,000	44.460,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.224	+	0,000	44.480,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.225	+	0,000	44.500,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.226	+	0,000	44.520,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.226	+	9,973	44.529,97	9,973	4,986	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.227	+	0,000	44.540,00	10,027	5,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.228	+	0,000	44.560,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.229	+	0,000	44.580,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.230	+	0,000	44.600,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.231	+	0,000	44.620,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.232	+	0,000	44.640,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.233	+	0,000	44.660,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.234	+	0,000	44.680,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.234	+	19,973	44.699,97	19,973	9,986	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.235	+	0,000	44.700,00	0,027	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.236	+	0,000	44.720,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.237	+	0,000	44.740,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.238	+	0,000	44.760,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.239	+	0,000	44.780,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.240	+	0,000	44.800,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.241	+	0,000	44.820,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.242	+	0,000	44.840,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.243	+	0,000	44.860,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.244	+	0,000	44.880,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.244	+	11,737	44.891,74	11,737	5,869	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.245	+	0,000	44.900,00	8,263	4,131	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.246	+	0,000	44.920,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.247	+	0,000	44.940,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.248	+	0,000	44.960,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.249	+	0,000	44.980,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.250	+	0,000	45.000,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.251	+	0,000	45.020,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.252	+	0,000	45.040,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.253	+	0,000	45.060,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.254	+	0,000	45.080,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.254	+	3,500	45.083,50	3,500	1,750	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.255	+	0,000	45.100,00	16,500	8,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.256	+	0,000	45.120,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.257	+	0,000	45.140,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.258	+	0,000	45.160,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.259	+	0,000	45.180,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.260	+	0,000	45.200,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.261	+	0,000	45.220,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.262	+	0,000	45.240,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.262	+	13,500	45.253,50	13,500	6,750	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.263	+	0,000	45.260,00	6,500	3,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.264	+	0,000	45.280,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.265	+	0,000	45.300,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.266	+	0,000	45.320,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.267	+	0,000	45.340,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.268	+	0,000	45.360,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.269	+	0,000	45.380,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.270	+	0,000	45.400,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.271	+	0,000	45.420,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.272	+	0,000	45.440,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.273	+	0,000	45.460,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.274	+	0,000	45.480,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.275	+	0,000	45.500,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.276	+	0,000	45.520,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.277	+	0,000	45.540,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.278	+	0,000	45.560,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.279	+	0,000	45.580,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.280	+	0,000	45.600,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.281	+	0,000	45.620,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.282	+	0,000	45.640,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.283	+	0,000	45.660,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.284	+	0,000	45.680,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.285	+	0,000	45.700,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.286	+	0,000	45.720,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.287	+	0,000	45.740,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.288	+	0,000	45.760,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.289	+	0,000	45.780,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.290	+	0,000	45.800,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.291	+	0,000	45.820,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.292	+	0,000	45.840,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.293	+	0,000	45.860,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.294	+	0,000	45.880,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.295	+	0,000	45.900,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.296	+	0,000	45.920,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.297	+	0,000	45.940,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.298	+	0,000	45.960,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Total	Camada Final	Corpo de Aterro					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro			
2.299	+	0,000	45.980,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.300	+	0,000	46.000,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.301	+	0,000	46.020,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.302	+	0,000	46.040,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.303	+	0,000	46.060,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.304	+	0,000	46.080,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.304	+	3,680	46.083,68	3,680	1,840	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.305	+	0,000	46.100,00	16,320	8,160	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.306	+	0,000	46.120,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.307	+	0,000	46.140,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.308	+	0,000	46.160,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.309	+	0,000	46.180,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.310	+	0,000	46.200,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.311	+	0,000	46.220,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.311	+	15,414	46.235,41	15,414	7,707	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.312	+	0,000	46.240,00	4,586	2,293	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.313	+	0,000	46.260,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.314	+	0,000	46.280,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.315	+	0,000	46.300,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.316	+	0,000	46.320,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.317	+	0,000	46.340,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.318	+	0,000	46.360,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.319	+	0,000	46.380,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.319	+	7,148	46.387,15	7,148	3,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.320	+	0,000	46.400,00	12,852	6,426	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.321	+	0,000	46.420,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.322	+	0,000	46.440,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.323	+	0,000	46.460,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.324	+	0,000	46.480,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.325	+	0,000	46.500,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.326	+	0,000	46.520,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.327	+	0,000	46.540,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.328	+	0,000	46.560,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.329	+	0,000	46.580,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.330	+	0,000	46.600,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.331	+	0,000	46.620,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.332	+	0,000	46.640,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.333	+	0,000	46.660,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.334	+	0,000	46.680,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.335	+	0,000	46.700,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.336	+	0,000	46.720,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.337	+	0,000	46.740,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.338	+	0,000	46.760,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.339	+	0,000	46.780,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.340	+	0,000	46.800,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.341	+	0,000	46.820,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.342	+	0,000	46.840,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.343	+	0,000	46.860,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.344	+	0,000	46.880,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.345	+	0,000	46.900,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.346	+	0,000	46.920,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.347	+	0,000	46.940,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.348	+	0,000	46.960,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.349	+	0,000	46.980,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.350	+	0,000	47.000,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.351	+	0,000	47.020,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.352	+	0,000	47.040,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.353	+	0,000	47.060,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.354	+	0,000	47.080,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.355	+	0,000	47.100,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.356	+	0,000	47.120,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.357	+	0,000	47.140,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.358	+	0,000	47.160,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.359	+	0,000	47.180,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.360	+	0,000	47.200,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.361	+	0,000	47.220,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.362	+	0,000	47.240,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.363	+	0,000	47.260,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.364	+	0,000	47.280,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.365	+	0,000	47.300,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.366	+	0,000	47.320,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.367	+	0,000	47.340,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.368	+	0,000	47.360,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.369	+	0,000	47.380,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.370	+	0,000	47.400,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Total	Camada Final	Corpo de Aterro					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro			
Inteira	+	Fração																
2.371	+	0,000	47.420,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.371	+	14,241	47.434,24	14,241	7,121	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.372	+	0,000	47.440,00	5,759	2,879	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.373	+	0,000	47.460,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.374	+	0,000	47.480,00	20,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.374	+	9,241	47.489,24	9,241	4,621	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.374	+	11,619	47.491,62	2,378	1,189	0,000	3,110	0,000	3,110	0,000	0,000	0,000	3,698	0,000	3,698	4,252	0,000	4,252
2.374	+	13,998	47.494,00	2,379	1,190	0,000	0,310	0,000	0,310	0,000	0,000	0,000	4,068	0,000	4,068	4,678	0,000	4,678
2.375	+	0,000	47.500,00	6,002	3,001	0,420	1,520	1,520	0,000	1,260	1,260	0,000	5,492	4,562	0,930	6,316	5,246	1,070
2.376	+	0,000	47.520,00	20,000	10,000	0,000	4,980	4,980	0,000	4,200	4,200	0,000	65,000	65,000	0,000	74,750	74,750	0,000
2.377	+	0,000	47.540,00	20,000	10,000	0,000	7,740	4,270	3,470	0,000	0,000	0,000	127,200	92,500	34,700	146,280	106,375	39,905
2.377	+	8,998	47.549,00	8,998	4,499	0,000	7,590	4,690	2,900	0,000	0,000	0,000	68,970	40,311	28,659	79,315	46,358	32,957
2.378	+	0,000	47.560,00	11,002	5,501	0,000	10,050	5,510	4,540	0,000	0,000	0,000	97,038	56,110	40,927	111,593	64,527	47,067
2.379	+	0,000	47.580,00	20,000	10,000	0,000	34,560	6,670	27,890	0,000	0,000	0,000	446,100	121,800	324,300	513,015	140,070	372,945
2.380	+	0,000	47.600,00	20,000	10,000	0,000	22,390	6,270	16,120	0,000	0,000	0,000	569,500	129,400	440,100	654,925	148,810	506,115
2.381	+	0,000	47.620,00	20,000	10,000	0,000	3,350	3,350	0,000	0,000	0,000	0,000	257,400	96,200	161,200	296,010	110,630	185,380
2.382	+	0,000	47.640,00	20,000	10,000	39,350	0,610	0,030	0,580	393,500	0,000	393,500	39,600	33,800	5,800	45,540	38,870	6,670
2.383	+	0,000	47.660,00	20,000	10,000	95,800	0,230	0,000	0,230	1.351,500	0,000	1.351,500	8,400	0,300	8,100	9,660	0,345	9,315
2.384	+	0,000	47.680,00	20,000	10,000	146,210	0,060	0,000	0,060	2.420,100	0,000	2.420,100	2,900	0,000	2,900	3,335	0,000	3,335
2.385	+	0,000	47.700,00	20,000	10,000	197,220	0,060	0,000	0,060	3.434,300	0,000	3.434,300	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.385	+	9,917	47.709,92	9,917	4,959	215,720	0,070	0,000	0,070	2.047,563	0,000	2.047,563	0,645	0,000	0,645	0,741	0,000	0,741
2.386	+	0,000	47.720,00	10,083	5,041	235,550	0,070	0,000	0,070	2.275,078	0,000	2.275,078	0,706	0,000	0,706	0,812	0,000	0,812
2.387	+	0,000	47.740,00	20,000	10,000	256,790	0,060	0,000	0,060	4.923,400	0,000	4.923,400	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.388	+	0,000	47.760,00	20,000	10,000	170,040	0,040	0,000	0,040	4.268,300	0,000	4.268,300	1,000	0,000	1,000	1,150	0,000	1,150
2.388	+	14,917	47.774,92	14,917	7,459	146,110	0,040	0,000	0,040	2.358,005	0,000	2.358,005	0,597	0,000	0,597	0,686	0,000	0,686

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.389	+	0,000	47.780,00	5,083	2,541	139,370	0,040	0,000	0,040	725,547	0,000	725,547	0,203	0,000	0,203	0,234	0,000	0,234
2.389	+	8,646	47.788,65	8,646	4,323	161,450	0,040	0,000	0,040	1.300,445	0,000	1.300,445	0,346	0,000	0,346	0,398	0,000	0,398
2.390	+	0,000	47.800,00	11,354	5,677	122,260	0,040	0,000	0,040	1.610,622	0,000	1.610,622	0,454	0,000	0,454	0,522	0,000	0,522
2.390	+	2,375	47.802,38	2,375	1,188	120,520	0,040	0,000	0,040	288,301	0,000	288,301	0,095	0,000	0,095	0,109	0,000	0,109
2.391	+	0,000	47.820,00	17,625	8,813	101,520	0,040	0,000	0,040	1.956,728	0,000	1.956,728	0,705	0,000	0,705	0,811	0,000	0,811
2.392	+	0,000	47.840,00	20,000	10,000	90,150	0,040	0,000	0,040	1.916,700	0,000	1.916,700	0,800	0,000	0,800	0,920	0,000	0,920
2.393	+	0,000	47.860,00	20,000	10,000	18,930	0,040	0,000	0,040	1.090,800	0,000	1.090,800	0,800	0,000	0,800	0,920	0,000	0,920
2.393	+	7,375	47.867,38	7,375	3,688	8,580	0,640	0,480	0,160	101,443	0,000	101,443	2,508	1,770	0,738	2,884	2,036	0,848
2.394	+	0,000	47.880,00	12,625	6,313	0,000	11,420	6,920	4,500	54,161	0,000	54,161	76,129	46,713	29,416	87,548	53,719	33,829
2.395	+	0,000	47.900,00	20,000	10,000	0,000	24,770	8,690	16,080	0,000	0,000	0,000	361,900	156,100	205,800	416,185	179,515	236,670
2.396	+	0,000	47.920,00	20,000	10,000	0,440	10,830	3,070	7,760	4,400	0,000	4,400	356,000	117,600	238,400	409,400	135,240	274,160
2.396	+	11,234	47.931,23	11,234	5,617	1,720	3,180	3,040	0,140	12,133	0,000	12,133	78,694	34,320	44,374	90,498	39,468	51,030
2.397	+	0,000	47.940,00	8,766	4,383	5,380	0,150	0,000	0,150	31,119	0,000	31,119	14,595	13,324	1,271	16,785	15,323	1,462
2.398	+	0,000	47.960,00	20,000	10,000	10,890	0,110	0,000	0,110	162,700	0,000	162,700	2,600	0,000	2,600	2,990	0,000	2,990
2.399	+	0,000	47.980,00	20,000	10,000	10,260	0,130	0,000	0,130	211,500	0,000	211,500	2,400	0,000	2,400	2,760	0,000	2,760
2.400	+	0,000	48.000,00	20,000	10,000	37,350	0,160	0,000	0,160	476,100	0,000	476,100	2,900	0,000	2,900	3,335	0,000	3,335
2.401	+	0,000	48.020,00	20,000	10,000	48,210	0,130	0,000	0,130	855,600	0,000	855,600	2,900	0,000	2,900	3,335	0,000	3,335
2.402	+	0,000	48.040,00	20,000	10,000	52,090	0,090	0,000	0,090	1.003,000	0,000	1.003,000	2,200	0,000	2,200	2,530	0,000	2,530
2.402	+	1,234	48.041,23	1,234	0,617	52,740	0,100	0,070	0,030	64,680	0,000	64,680	0,117	0,043	0,074	0,135	0,050	0,085
2.403	+	0,000	48.060,00	18,766	9,383	58,240	0,150	0,000	0,150	1.041,325	0,000	1.041,325	2,346	0,657	1,689	2,698	0,755	1,942
2.404	+	0,000	48.080,00	20,000	10,000	161,370	0,200	0,020	0,180	2.196,100	0,000	2.196,100	3,500	0,200	3,300	4,025	0,230	3,795
2.405	+	0,000	48.100,00	20,000	10,000	181,800	0,440	0,420	0,020	3.431,700	0,000	3.431,700	6,400	4,400	2,000	7,360	5,060	2,300
2.405	+	9,525	48.109,53	9,525	4,763	198,870	0,520	0,500	0,020	1.812,941	0,000	1.812,941	4,572	4,382	0,191	5,258	5,039	0,219
2.406	+	0,000	48.120,00	10,475	5,237	188,720	0,560	0,000	0,560	2.030,003	0,000	2.030,003	5,656	2,619	3,038	6,505	3,012	3,493
2.407	+	0,000	48.140,00	20,000	10,000	184,280	0,090	0,000	0,090	3.730,000	0,000	3.730,000	6,500	0,000	6,500	7,475	0,000	7,475

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.408	+	0,000	48.160,00	20,000	10,000	174,590	0,020	0,000	0,020	3.588,700	0,000	3.588,700	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.408	+	17,816	48.177,82	17,816	8,908	220,930	0,090	0,000	0,090	3.523,292	0,000	3.523,292	0,980	0,000	0,980	1,127	0,000	1,127
2.409	+	0,000	48.180,00	2,184	1,092	224,840	0,060	0,000	0,060	486,781	0,000	486,781	0,164	0,000	0,164	0,188	0,000	0,188
2.409	+	10,000	48.190,00	10,000	5,000	216,610	0,060	0,000	0,060	2.207,250	0,000	2.207,250	0,600	0,000	0,600	0,690	0,000	0,690
2.410	+	0,000	48.200,00	10,000	5,000	207,960	0,060	0,000	0,060	2.122,850	0,000	2.122,850	0,600	0,000	0,600	0,690	0,000	0,690
2.411	+	0,000	48.220,00	20,000	10,000	144,370	2,460	0,000	2,460	3.523,300	0,000	3.523,300	25,200	0,000	25,200	28,980	0,000	28,980
2.412	+	0,000	48.240,00	20,000	10,000	47,160	5,970	3,980	1,990	1.915,300	0,000	1.915,300	84,300	39,800	44,500	96,945	45,770	51,175
2.413	+	0,000	48.260,00	20,000	10,000	4,970	10,610	5,850	4,760	521,300	0,000	521,300	165,800	98,300	67,500	190,670	113,045	77,625
2.414	+	0,000	48.280,00	20,000	10,000	0,000	14,690	7,350	7,340	49,700	0,000	49,700	253,000	132,000	121,000	290,950	151,800	139,150
2.414	+	7,816	48.287,82	7,816	3,908	0,000	13,120	7,110	6,010	0,000	0,000	0,000	108,681	56,510	52,172	124,984	64,986	59,998
2.415	+	0,000	48.300,00	12,184	6,092	0,000	12,060	8,610	3,450	0,000	0,000	0,000	153,397	95,766	57,630	176,406	110,131	66,275
2.416	+	0,000	48.320,00	20,000	10,000	0,000	13,170	9,290	3,880	0,000	0,000	0,000	252,300	179,000	73,300	290,145	205,850	84,295
2.417	+	0,000	48.340,00	20,000	10,000	0,000	14,940	8,370	6,570	0,000	0,000	0,000	281,100	176,600	104,500	323,265	203,090	120,175
2.418	+	0,000	48.360,00	20,000	10,000	0,000	96,850	12,070	84,780	0,000	0,000	0,000	1.117,900	204,400	913,500	1.285,585	235,060	1.050,525
2.419	+	0,000	48.380,00	20,000	10,000	0,000	90,470	10,930	79,540	0,000	0,000	0,000	1.873,200	230,000	1.643,200	2.154,180	264,500	1.889,680
2.420	+	0,000	48.400,00	20,000	10,000	0,000	100,590	11,680	88,910	0,000	0,000	0,000	1.910,600	226,100	1.684,500	2.197,190	260,015	1.937,175
2.421	+	0,000	48.420,00	20,000	10,000	0,000	76,770	13,360	63,410	0,000	0,000	0,000	1.773,600	250,400	1.523,200	2.039,640	287,960	1.751,680
2.422	+	0,000	48.440,00	20,000	10,000	0,000	57,900	12,270	45,630	0,000	0,000	0,000	1.346,700	256,300	1.090,400	1.548,705	294,745	1.253,960
2.423	+	0,000	48.460,00	20,000	10,000	0,000	50,980	11,110	39,870	0,000	0,000	0,000	1.088,800	233,800	855,000	1.252,120	268,870	983,250
2.424	+	0,000	48.480,00	20,000	10,000	0,000	45,100	10,840	34,260	0,000	0,000	0,000	960,800	219,500	741,300	1.104,920	252,425	852,495
2.425	+	0,000	48.500,00	20,000	10,000	0,000	23,810	8,470	15,340	0,000	0,000	0,000	689,100	193,100	496,000	792,465	222,065	570,400
2.426	+	0,000	48.520,00	20,000	10,000	0,000	10,380	6,530	3,850	0,000	0,000	0,000	341,900	150,000	191,900	393,185	172,500	220,685
2.427	+	0,000	48.540,00	20,000	10,000	0,000	8,530	5,450	3,080	0,000	0,000	0,000	189,100	119,800	69,300	217,465	137,770	79,695
2.428	+	0,000	48.560,00	20,000	10,000	0,060	6,150	5,920	0,230	0,600	0,000	0,600	146,800	113,700	33,100	168,820	130,755	38,065
2.429	+	0,000	48.580,00	20,000	10,000	2,220	4,590	1,450	3,140	22,800	0,000	22,800	107,400	73,700	33,700	123,510	84,755	38,755

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.430	+	0,000	48.600,00	20,000	10,000	9,100	2,670	2,620	0,050	113,200	0,000	113,200	72,600	40,700	31,900	83,490	46,805	36,685
2.431	+	0,000	48.620,00	20,000	10,000	18,600	0,080	0,000	0,080	277,000	0,000	277,000	27,500	26,200	1,300	31,625	30,130	1,495
2.432	+	0,000	48.640,00	20,000	10,000	22,280	0,070	0,000	0,070	408,800	0,000	408,800	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.433	+	0,000	48.660,00	20,000	10,000	9,950	0,180	0,000	0,180	322,300	0,000	322,300	2,500	0,000	2,500	2,875	0,000	2,875
2.434	+	0,000	48.680,00	20,000	10,000	0,500	6,070	2,300	3,770	104,500	0,000	104,500	62,500	23,000	39,500	71,875	26,450	45,425
2.435	+	0,000	48.700,00	20,000	10,000	0,000	18,280	7,850	10,430	5,000	0,000	5,000	243,500	101,500	142,000	280,025	116,725	163,300
2.436	+	0,000	48.720,00	20,000	10,000	0,000	31,540	9,240	22,300	0,000	0,000	0,000	498,200	170,900	327,300	572,930	196,535	376,395
2.437	+	0,000	48.740,00	20,000	10,000	0,000	36,740	10,230	26,510	0,000	0,000	0,000	682,800	194,700	488,100	785,220	223,905	561,315
2.438	+	0,000	48.760,00	20,000	10,000	0,000	38,000	10,290	27,710	0,000	0,000	0,000	747,400	205,200	542,200	859,510	235,980	623,530
2.439	+	0,000	48.780,00	20,000	10,000	0,000	33,030	10,210	22,820	0,000	0,000	0,000	710,300	205,000	505,300	816,845	235,750	581,095
2.440	+	0,000	48.800,00	20,000	10,000	0,000	25,870	8,530	17,340	0,000	0,000	0,000	589,000	187,400	401,600	677,350	215,510	461,840
2.441	+	0,000	48.820,00	20,000	10,000	0,000	11,260	6,460	4,800	0,000	0,000	0,000	371,300	149,900	221,400	426,995	172,385	254,610
2.442	+	0,000	48.840,00	20,000	10,000	0,240	3,220	3,150	0,070	2,400	0,000	2,400	144,800	96,100	48,700	166,520	110,515	56,005
2.443	+	0,000	48.860,00	20,000	10,000	0,000	2,510	2,510	0,000	2,400	0,000	2,400	57,300	56,600	0,700	65,895	65,090	0,805
2.444	+	0,000	48.880,00	20,000	10,000	19,120	0,070	0,000	0,070	191,200	0,000	191,200	25,800	25,100	0,700	29,670	28,865	0,805
2.445	+	0,000	48.900,00	20,000	10,000	53,400	0,060	0,000	0,060	725,200	0,000	725,200	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.446	+	0,000	48.920,00	20,000	10,000	75,860	0,050	0,000	0,050	1.292,600	0,000	1.292,600	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.447	+	0,000	48.940,00	20,000	10,000	82,440	0,060	0,000	0,060	1.583,000	0,000	1.583,000	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.448	+	0,000	48.960,00	20,000	10,000	78,590	0,070	0,000	0,070	1.610,300	0,000	1.610,300	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.449	+	0,000	48.980,00	20,000	10,000	70,830	0,070	0,000	0,070	1.494,200	0,000	1.494,200	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.450	+	0,000	49.000,00	20,000	10,000	57,470	0,060	0,000	0,060	1.283,000	0,000	1.283,000	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.451	+	0,000	49.020,00	20,000	10,000	27,190	0,080	0,000	0,080	846,600	0,000	846,600	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.452	+	0,000	49.040,00	20,000	10,000	2,370	6,970	5,950	1,020	295,600	0,000	295,600	70,500	59,500	11,000	81,075	68,425	12,650
2.453	+	0,000	49.060,00	20,000	10,000	0,000	20,560	9,080	11,480	23,700	0,000	23,700	275,300	150,300	125,000	316,595	172,845	143,750
2.454	+	0,000	49.080,00	20,000	10,000	0,000	33,430	10,680	22,750	0,000	0,000	0,000	539,900	197,600	342,300	620,885	227,240	393,645

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.455	+	0,000	49.100,00	20,000	10,000	0,000	43,320	11,150	32,170	0,000	0,000	0,000	767,500	218,300	549,200	882,625	251,045	631,580
2.456	+	0,000	49.120,00	20,000	10,000	0,000	40,650	10,270	30,380	0,000	0,000	0,000	839,700	214,200	625,500	965,655	246,330	719,325
2.457	+	0,000	49.140,00	20,000	10,000	0,000	32,260	9,870	22,390	0,000	0,000	0,000	729,100	201,400	527,700	838,465	231,610	606,855
2.458	+	0,000	49.160,00	20,000	10,000	0,000	21,420	8,460	12,960	0,000	0,000	0,000	536,800	183,300	353,500	617,320	210,795	406,525
2.459	+	0,000	49.180,00	20,000	10,000	0,000	7,700	4,310	3,390	0,000	0,000	0,000	291,200	127,700	163,500	334,880	146,855	188,025
2.460	+	0,000	49.200,00	20,000	10,000	1,930	1,740	0,780	0,960	19,300	0,000	19,300	94,400	50,900	43,500	108,560	58,535	50,025
2.461	+	0,000	49.220,00	20,000	10,000	18,370	0,060	0,000	0,060	203,000	0,000	203,000	18,000	7,800	10,200	20,700	8,970	11,730
2.462	+	0,000	49.240,00	20,000	10,000	43,270	0,070	0,000	0,070	616,400	0,000	616,400	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.463	+	0,000	49.260,00	20,000	10,000	64,210	0,060	0,000	0,060	1.074,800	0,000	1.074,800	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.464	+	0,000	49.280,00	20,000	10,000	81,740	0,070	0,000	0,070	1.459,500	0,000	1.459,500	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.464	+	14,671	49.294,67	14,671	7,336	109,130	0,070	0,000	0,070	1.400,127	0,000	1.400,127	1,027	0,000	1,027	1,181	0,000	1,181
2.465	+	0,000	49.300,00	5,329	2,664	117,160	0,070	0,000	0,070	602,950	0,000	602,950	0,373	0,000	0,373	0,429	0,000	0,429
2.466	+	0,000	49.320,00	20,000	10,000	142,200	0,060	0,000	0,060	2.593,600	0,000	2.593,600	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.467	+	0,000	49.340,00	20,000	10,000	143,600	0,070	0,000	0,070	2.858,000	0,000	2.858,000	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.468	+	0,000	49.360,00	20,000	10,000	129,870	0,070	0,000	0,070	2.734,700	0,000	2.734,700	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.469	+	0,000	49.380,00	20,000	10,000	122,970	0,080	0,000	0,080	2.528,400	0,000	2.528,400	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.470	+	0,000	49.400,00	20,000	10,000	119,830	0,070	0,000	0,070	2.428,000	0,000	2.428,000	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.470	+	4,671	49.404,67	4,671	2,336	113,460	0,070	0,000	0,070	544,849	0,000	544,849	0,327	0,000	0,327	0,376	0,000	0,376
2.471	+	0,000	49.420,00	15,329	7,664	86,100	0,070	0,000	0,070	1.529,528	0,000	1.529,528	1,073	0,000	1,073	1,234	0,000	1,234
2.472	+	0,000	49.440,00	20,000	10,000	21,580	0,080	0,000	0,080	1.076,800	0,000	1.076,800	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.473	+	0,000	49.460,00	20,000	10,000	3,800	0,970	0,920	0,050	253,800	0,000	253,800	10,500	9,200	1,300	12,075	10,580	1,495
2.473	+	12,484	49.472,48	12,484	6,242	8,390	1,610	1,590	0,020	76,090	0,000	76,090	16,104	15,667	0,437	18,520	18,018	0,502
2.474	+	0,000	49.480,00	7,516	3,758	9,270	2,780	2,740	0,040	66,366	0,000	66,366	16,498	16,272	0,225	18,972	18,713	0,259
2.475	+	0,000	49.500,00	20,000	10,000	5,860	5,870	1,320	4,550	151,300	0,000	151,300	86,500	40,600	45,900	99,475	46,690	52,785
2.476	+	0,000	49.520,00	20,000	10,000	0,000	23,380	5,960	17,420	58,600	0,000	58,600	292,500	72,800	219,700	336,375	83,720	252,655

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.477	+	0,000	49.540,00	20,000	10,000	0,000	51,910	6,180	45,730	0,000	0,000	0,000	752,900	121,400	631,500	865,835	139,610	726,225
2.477	+	0,296	49.540,30	0,296	0,148	0,000	52,240	6,180	46,060	0,000	0,000	0,000	15,414	1,829	13,585	17,726	2,104	15,623
2.478	+	0,000	49.560,00	19,704	9,852	0,000	67,950	14,520	53,430	0,000	0,000	0,000	1.184,112	203,936	980,175	1.361,729	234,527	1.127,202
2.479	+	0,000	49.580,00	20,000	10,000	0,000	63,640	14,270	49,370	0,000	0,000	0,000	1.315,900	287,900	1.028,000	1.513,285	331,085	1.182,200
2.480	+	0,000	49.600,00	20,000	10,000	0,000	37,140	11,250	25,890	0,000	0,000	0,000	1.007,800	255,200	752,600	1.158,970	293,480	865,490
2.481	+	0,000	49.620,00	20,000	10,000	0,490	5,610	2,370	3,240	4,900	0,000	4,900	427,500	136,200	291,300	491,625	156,630	334,995
2.482	+	0,000	49.640,00	20,000	10,000	14,520	0,060	0,000	0,060	150,100	0,000	150,100	56,700	23,700	33,000	65,205	27,255	37,950
2.482	+	10,296	49.650,30	10,296	5,148	23,590	0,100	0,000	0,100	196,190	0,000	196,190	0,824	0,000	0,824	0,947	0,000	0,947
2.483	+	0,000	49.660,00	9,704	4,852	27,530	0,070	0,000	0,070	248,034	0,000	248,034	0,825	0,000	0,825	0,949	0,000	0,949
2.484	+	0,000	49.680,00	20,000	10,000	31,760	0,100	0,000	0,100	592,900	0,000	592,900	1,700	0,000	1,700	1,955	0,000	1,955
2.485	+	0,000	49.700,00	20,000	10,000	42,940	0,070	0,000	0,070	747,000	0,000	747,000	1,700	0,000	1,700	1,955	0,000	1,955
2.486	+	0,000	49.720,00	20,000	10,000	48,930	0,070	0,000	0,070	918,700	0,000	918,700	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.487	+	0,000	49.740,00	20,000	10,000	54,390	0,070	0,000	0,070	1.033,200	0,000	1.033,200	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.488	+	0,000	49.760,00	20,000	10,000	59,770	0,070	0,000	0,070	1.141,600	0,000	1.141,600	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.489	+	0,000	49.780,00	20,000	10,000	58,150	0,070	0,000	0,070	1.179,200	0,000	1.179,200	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.490	+	0,000	49.800,00	20,000	10,000	48,810	0,070	0,000	0,070	1.069,600	0,000	1.069,600	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.491	+	0,000	49.820,00	20,000	10,000	38,070	0,080	0,000	0,080	868,800	0,000	868,800	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.492	+	0,000	49.840,00	20,000	10,000	21,350	0,300	0,000	0,300	594,200	0,000	594,200	3,800	0,000	3,800	4,370	0,000	4,370
2.493	+	0,000	49.860,00	20,000	10,000	5,080	0,720	0,000	0,720	264,300	0,000	264,300	10,200	0,000	10,200	11,730	0,000	11,730
2.494	+	0,000	49.880,00	20,000	10,000	0,000	7,500	7,440	0,060	50,800	0,000	50,800	82,200	74,400	7,800	94,530	85,560	8,970
2.495	+	0,000	49.900,00	20,000	10,000	0,000	23,040	8,630	14,410	0,000	0,000	0,000	305,400	160,700	144,700	351,210	184,805	166,405
2.496	+	0,000	49.920,00	20,000	10,000	0,000	44,060	10,100	33,960	0,000	0,000	0,000	671,000	187,300	483,700	771,650	215,395	556,255
2.497	+	0,000	49.940,00	20,000	10,000	0,000	35,670	8,300	27,370	0,000	0,000	0,000	797,300	184,000	613,300	916,895	211,600	705,295
2.498	+	0,000	49.960,00	20,000	10,000	0,000	23,320	8,130	15,190	0,000	0,000	0,000	589,900	164,300	425,600	678,385	188,945	489,440
2.499	+	0,000	49.980,00	20,000	10,000	0,850	4,840	4,730	0,110	8,500	0,000	8,500	281,600	128,600	153,000	323,840	147,890	175,950

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
							Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
Inteira	+	Fração																
2.500	+	0,000	50.000,00	20,000	10,000	22,440	0,060	0,000	0,060	232,900	0,000	232,900	49,000	47,300	1,700	56,350	54,395	1,955
2.501	+	0,000	50.020,00	20,000	10,000	45,300	0,060	0,000	0,060	677,400	0,000	677,400	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.502	+	0,000	50.040,00	20,000	10,000	60,960	0,060	0,000	0,060	1.062,600	0,000	1.062,600	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.503	+	0,000	50.060,00	20,000	10,000	65,760	0,060	0,000	0,060	1.267,200	0,000	1.267,200	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.504	+	0,000	50.080,00	20,000	10,000	66,930	0,050	0,000	0,050	1.326,900	0,000	1.326,900	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.505	+	0,000	50.100,00	20,000	10,000	50,930	0,060	0,000	0,060	1.178,600	0,000	1.178,600	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.506	+	0,000	50.120,00	20,000	10,000	16,720	0,140	0,000	0,140	676,500	676,500	0,000	2,000	0,000	2,000	2,300	0,000	2,300
2.507	+	0,000	50.140,00	20,000	10,000	3,360	1,260	0,000	1,260	200,800	200,800	0,000	14,000	0,000	14,000	16,100	0,000	16,100
2.508	+	0,000	50.160,00	20,000	10,000	8,690	0,130	0,000	0,130	120,500	120,500	0,000	13,900	0,000	13,900	15,985	0,000	15,985
2.509	+	0,000	50.180,00	20,000	10,000	0,000	25,940	8,320	17,620	86,900	86,900	0,000	260,700	83,200	177,500	299,805	95,680	204,125
2.510	+	0,000	50.200,00	20,000	10,000	0,000	55,220	10,810	44,410	0,000	0,000	0,000	811,600	191,300	620,300	933,340	219,995	713,345
2.511	+	0,000	50.220,00	20,000	10,000	0,000	70,480	12,030	58,450	0,000	0,000	0,000	1.257,000	228,400	1.028,600	1.445,550	262,660	1.182,890
2.512	+	0,000	50.240,00	20,000	10,000	0,000	58,390	11,060	47,330	0,000	0,000	0,000	1.288,700	230,900	1.057,800	1.482,005	265,535	1.216,470
2.513	+	0,000	50.260,00	20,000	10,000	0,000	57,800	9,960	47,840	0,000	0,000	0,000	1.161,900	210,200	951,700	1.336,185	241,730	1.094,455
2.514	+	0,000	50.280,00	20,000	10,000	0,000	47,700	9,280	38,420	0,000	0,000	0,000	1.055,000	192,400	862,600	1.213,250	221,260	991,990
2.515	+	0,000	50.300,00	20,000	10,000	0,000	36,280	9,320	26,960	0,000	0,000	0,000	839,800	186,000	653,800	965,770	213,900	751,870
2.516	+	0,000	50.320,00	20,000	10,000	0,000	17,770	8,830	8,940	0,000	0,000	0,000	540,500	181,500	359,000	621,575	208,725	412,850
2.517	+	0,000	50.340,00	20,000	10,000	4,380	0,670	0,000	0,670	43,800	43,800	0,000	184,400	88,300	96,100	212,060	101,545	110,515
2.518	+	0,000	50.360,00	20,000	10,000	27,910	0,080	0,000	0,080	322,900	322,900	0,000	7,500	0,000	7,500	8,625	0,000	8,625
2.519	+	0,000	50.380,00	20,000	10,000	48,710	0,080	0,000	0,080	766,200	766,200	0,000	1,600	0,000	1,600	1,840	0,000	1,840
2.520	+	0,000	50.400,00	20,000	10,000	69,850	0,070	0,000	0,070	1.185,600	1.185,600	0,000	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.521	+	0,000	50.420,00	20,000	10,000	86,760	0,070	0,000	0,070	1.566,100	1.566,100	0,000	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.522	+	0,000	50.440,00	20,000	10,000	96,970	0,070	0,000	0,070	1.837,300	1.837,300	0,000	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.522	+	13,665	50.453,67	13,665	6,833	94,820	0,090	0,000	0,090	1.310,405	1.310,405	0,000	1,093	0,000	1,093	1,257	0,000	1,257
2.523	+	0,000	50.460,00	6,335	3,167	93,890	0,070	0,000	0,070	597,739	597,739	0,000	0,507	0,000	0,507	0,583	0,000	0,583

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.524	+	0,000	50.480,00	20,000	10,000	84,420	0,060	0,000	0,060	1.783,100	1.783,100	0,000	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.525	+	0,000	50.500,00	20,000	10,000	64,390	0,070	0,000	0,070	1.488,100	1.488,100	0,000	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.526	+	0,000	50.520,00	20,000	10,000	33,850	0,080	0,000	0,080	982,400	982,400	0,000	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.527	+	0,000	50.540,00	20,000	10,000	11,170	0,080	0,000	0,080	450,200	450,200	0,000	1,600	0,000	1,600	1,840	0,000	1,840
2.528	+	0,000	50.560,00	20,000	10,000	3,340	0,170	0,120	0,050	145,100	145,100	0,000	2,500	1,200	1,300	2,875	1,380	1,495
2.529	+	0,000	50.580,00	20,000	10,000	0,360	1,730	1,730	0,000	37,000	37,000	0,000	19,000	18,500	0,500	21,850	21,275	0,575
2.530	+	0,000	50.600,00	20,000	10,000	0,000	8,980	8,850	0,130	3,600	3,600	0,000	107,100	105,800	1,300	123,165	121,670	1,495
2.531	+	0,000	50.620,00	20,000	10,000	0,000	12,570	8,780	3,790	0,000	0,000	0,000	215,500	176,300	39,200	247,825	202,745	45,080
2.531	+	1,580	50.621,58	1,580	0,790	0,000	13,050	8,870	4,180	0,000	0,000	0,000	20,240	13,944	6,296	23,276	16,035	7,241
2.532	+	0,000	50.640,00	18,420	9,210	0,000	21,450	7,540	13,910	0,000	0,000	0,000	317,745	151,136	166,609	365,407	173,807	191,600
2.533	+	0,000	50.660,00	20,000	10,000	0,000	38,750	6,850	31,900	0,000	0,000	0,000	602,000	143,900	458,100	692,300	165,485	526,815
2.534	+	0,000	50.680,00	20,000	10,000	0,000	36,620	6,430	30,190	0,000	0,000	0,000	753,700	132,800	620,900	866,755	152,720	714,035
2.535	+	0,000	50.700,00	20,000	10,000	1,610	15,350	3,470	11,880	16,100	16,100	0,000	519,700	99,000	420,700	597,655	113,850	483,805
2.536	+	0,000	50.720,00	20,000	10,000	4,310	3,740	3,690	0,050	59,200	59,200	0,000	190,900	71,600	119,300	219,535	82,340	137,195
2.537	+	0,000	50.740,00	20,000	10,000	27,190	0,070	0,000	0,070	315,000	315,000	0,000	38,100	36,900	1,200	43,815	42,435	1,380
2.538	+	0,000	50.760,00	20,000	10,000	47,440	0,060	0,000	0,060	746,300	746,300	0,000	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.539	+	0,000	50.780,00	20,000	10,000	61,170	0,060	0,000	0,060	1.086,100	1.086,100	0,000	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.539	+	9,495	50.789,50	9,495	4,748	67,870	0,040	0,000	0,040	612,617	612,617	0,000	0,475	0,000	0,475	0,546	0,000	0,546
2.540	+	0,000	50.800,00	10,505	5,252	72,460	0,060	0,000	0,060	737,083	737,083	0,000	0,525	0,000	0,525	0,604	0,000	0,604
2.541	+	0,000	50.820,00	20,000	10,000	76,960	0,040	0,000	0,040	1.494,200	1.494,200	0,000	1,000	0,000	1,000	1,150	0,000	1,150
2.542	+	0,000	50.840,00	20,000	10,000	75,470	0,040	0,000	0,040	1.524,300	1.524,300	0,000	0,800	0,000	0,800	0,920	0,000	0,920
2.543	+	0,000	50.860,00	20,000	10,000	69,480	0,040	0,000	0,040	1.449,500	1.449,500	0,000	0,800	0,000	0,800	0,920	0,000	0,920
2.544	+	0,000	50.880,00	20,000	10,000	55,400	0,080	0,000	0,080	1.248,800	1.248,800	0,000	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.545	+	0,000	50.900,00	20,000	10,000	44,430	0,080	0,000	0,080	998,300	998,300	0,000	1,600	0,000	1,600	1,840	0,000	1,840
2.546	+	0,000	50.920,00	20,000	10,000	36,440	0,090	0,000	0,090	808,700	808,700	0,000	1,700	0,000	1,700	1,955	0,000	1,955

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.547	+	0,000	50.940,00	20,000	10,000	29,790	0,090	0,000	0,090	662,300	662,300	0,000	1,800	0,000	1,800	2,070	0,000	2,070
2.548	+	0,000	50.960,00	20,000	10,000	34,260	0,070	0,000	0,070	640,500	640,500	0,000	1,600	0,000	1,600	1,840	0,000	1,840
2.549	+	0,000	50.980,00	20,000	10,000	39,070	0,050	0,000	0,050	733,300	733,300	0,000	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.550	+	0,000	51.000,00	20,000	10,000	25,850	0,070	0,000	0,070	649,200	649,200	0,000	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.551	+	0,000	51.020,00	20,000	10,000	5,480	0,340	0,000	0,340	313,300	313,300	0,000	4,100	0,000	4,100	4,715	0,000	4,715
2.552	+	0,000	51.040,00	20,000	10,000	0,000	19,250	9,840	9,410	54,800	54,800	0,000	195,900	98,400	97,500	225,285	113,160	112,125
2.553	+	0,000	51.060,00	20,000	10,000	0,000	20,820	8,920	11,900	0,000	0,000	0,000	400,700	187,600	213,100	460,805	215,740	245,065
2.554	+	0,000	51.080,00	20,000	10,000	0,050	7,090	3,050	4,040	0,500	0,500	0,000	279,100	119,700	159,400	320,965	137,655	183,310
2.555	+	0,000	51.100,00	20,000	10,000	2,680	4,730	1,510	3,220	27,300	27,300	0,000	118,200	45,600	72,600	135,930	52,440	83,490
2.556	+	0,000	51.120,00	20,000	10,000	0,000	14,830	6,600	8,230	26,800	26,800	0,000	195,600	81,100	114,500	224,940	93,265	131,675
2.557	+	0,000	51.140,00	20,000	10,000	0,000	25,950	8,460	17,490	0,000	0,000	0,000	407,800	150,600	257,200	468,970	173,190	295,780
2.558	+	0,000	51.160,00	20,000	10,000	0,000	24,320	9,890	14,430	0,000	0,000	0,000	502,700	183,500	319,200	578,105	211,025	367,080
2.559	+	0,000	51.180,00	20,000	10,000	0,000	13,900	10,620	3,280	0,000	0,000	0,000	382,200	205,100	177,100	439,530	235,865	203,665
2.560	+	0,000	51.200,00	20,000	10,000	1,040	4,230	4,100	0,130	10,400	0,000	10,400	181,300	147,200	34,100	208,495	169,280	39,215
2.561	+	0,000	51.220,00	20,000	10,000	9,270	0,490	0,000	0,490	103,100	0,000	103,100	47,200	41,000	6,200	54,280	47,150	7,130
2.562	+	0,000	51.240,00	20,000	10,000	18,810	0,070	0,000	0,070	280,800	0,000	280,800	5,600	0,000	5,600	6,440	0,000	6,440
2.563	+	0,000	51.260,00	20,000	10,000	25,970	0,070	0,000	0,070	447,800	0,000	447,800	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.564	+	0,000	51.280,00	20,000	10,000	32,280	0,070	0,000	0,070	582,500	0,000	582,500	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.565	+	0,000	51.300,00	20,000	10,000	38,410	0,070	0,000	0,070	706,900	0,000	706,900	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.566	+	0,000	51.320,00	20,000	10,000	50,250	0,070	0,000	0,070	886,600	0,000	886,600	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.567	+	0,000	51.340,00	20,000	10,000	66,330	0,070	0,000	0,070	1.165,800	0,000	1.165,800	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.568	+	0,000	51.360,00	20,000	10,000	81,590	0,060	0,000	0,060	1.479,200	0,000	1.479,200	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.569	+	0,000	51.380,00	20,000	10,000	92,510	0,040	0,000	0,040	1.741,000	0,000	1.741,000	1,000	0,000	1,000	1,150	0,000	1,150
2.570	+	0,000	51.400,00	20,000	10,000	85,150	0,050	0,000	0,050	1.776,600	0,000	1.776,600	0,900	0,000	0,900	1,035	0,000	1,035
2.571	+	0,000	51.420,00	20,000	10,000	52,310	0,100	0,000	0,100	1.374,600	0,000	1.374,600	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.572	+	0,000	51.440,00	20,000	10,000	7,080	0,570	0,000	0,570	593,900	0,000	593,900	6,700	0,000	6,700	7,705	0,000	7,705
2.573	+	0,000	51.460,00	20,000	10,000	0,000	36,130	10,530	25,600	70,800	0,000	70,800	367,000	105,300	261,700	422,050	121,095	300,955
2.574	+	0,000	51.480,00	20,000	10,000	0,000	77,460	10,770	66,690	0,000	0,000	0,000	1.135,900	213,000	922,900	1.306,285	244,950	1.061,335
2.575	+	0,000	51.500,00	20,000	10,000	0,000	103,000	11,340	91,660	0,000	0,000	0,000	1.804,600	221,100	1.583,500	2.075,290	254,265	1.821,025
2.576	+	0,000	51.520,00	20,000	10,000	0,000	98,870	11,430	87,440	0,000	0,000	0,000	2.018,700	227,700	1.791,000	2.321,505	261,855	2.059,650
2.577	+	0,000	51.540,00	20,000	10,000	0,000	59,790	10,690	49,100	0,000	0,000	0,000	1.586,600	221,200	1.365,400	1.824,590	254,380	1.570,210
2.578	+	0,000	51.560,00	20,000	10,000	0,000	19,060	6,180	12,880	0,000	0,000	0,000	788,500	168,700	619,800	906,775	194,005	712,770
2.579	+	0,000	51.580,00	20,000	10,000	24,160	0,040	0,000	0,040	241,600	0,000	241,600	191,000	61,800	129,200	219,650	71,070	148,580
2.580	+	0,000	51.600,00	20,000	10,000	58,960	0,070	0,000	0,070	831,200	0,000	831,200	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.581	+	0,000	51.620,00	20,000	10,000	86,240	0,060	0,000	0,060	1.452,000	0,000	1.452,000	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.582	+	0,000	51.640,00	20,000	10,000	83,780	0,060	0,000	0,060	1.700,200	0,000	1.700,200	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.583	+	0,000	51.660,00	20,000	10,000	43,300	0,070	0,000	0,070	1.270,800	0,000	1.270,800	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.584	+	0,000	51.680,00	20,000	10,000	1,260	20,940	7,570	13,370	445,600	0,000	445,600	210,100	75,700	134,400	241,615	87,055	154,560
2.585	+	0,000	51.700,00	20,000	10,000	0,000	58,170	9,290	48,880	12,600	0,000	12,600	791,100	168,600	622,500	909,765	193,890	715,875
2.586	+	0,000	51.720,00	20,000	10,000	0,000	71,920	12,540	59,380	0,000	0,000	0,000	1.300,900	218,300	1.082,600	1.496,035	251,045	1.244,990
2.587	+	0,000	51.740,00	20,000	10,000	0,000	82,590	12,120	70,470	0,000	0,000	0,000	1.545,100	246,600	1.298,500	1.776,865	283,590	1.493,275
2.588	+	0,000	51.760,00	20,000	10,000	0,000	103,480	13,320	90,160	0,000	0,000	0,000	1.860,700	254,400	1.606,300	2.139,805	292,560	1.847,245
2.589	+	0,000	51.780,00	20,000	10,000	0,000	125,540	14,530	111,010	0,000	0,000	0,000	2.290,200	278,500	2.011,700	2.633,730	320,275	2.313,455
2.590	+	0,000	51.800,00	20,000	10,000	0,000	124,470	15,290	109,180	0,000	0,000	0,000	2.500,100	298,200	2.201,900	2.875,115	342,930	2.532,185
2.591	+	0,000	51.820,00	20,000	10,000	0,000	91,910	13,600	78,310	0,000	0,000	0,000	2.163,800	288,900	1.874,900	2.488,370	332,235	2.156,135
2.592	+	0,000	51.840,00	20,000	10,000	0,000	60,560	10,880	49,680	0,000	0,000	0,000	1.524,700	244,800	1.279,900	1.753,405	281,520	1.471,885
2.593	+	0,000	51.860,00	20,000	10,000	0,000	40,050	9,010	31,040	0,000	0,000	0,000	1.006,100	198,900	807,200	1.157,015	228,735	928,280
2.594	+	0,000	51.880,00	20,000	10,000	0,000	26,030	8,120	17,910	0,000	0,000	0,000	660,800	171,300	489,500	759,920	196,995	562,925
2.595	+	0,000	51.900,00	20,000	10,000	0,000	17,540	8,130	9,410	0,000	0,000	0,000	435,700	162,500	273,200	501,055	186,875	314,180
2.596	+	0,000	51.920,00	20,000	10,000	0,000	18,890	8,000	10,890	0,000	0,000	0,000	364,300	161,300	203,000	418,945	185,495	233,450

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Total	Camada Final	Corpo de Aterro					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro			
Inteira	+	Fração																
2.597	+	0,000	51.940,00	20,000	10,000	0,000	21,670	8,930	12,740	0,000	0,000	0,000	405,600	169,300	236,300	466,440	194,695	271,745
2.598	+	0,000	51.960,00	20,000	10,000	0,000	45,230	12,840	32,390	0,000	0,000	0,000	669,000	217,700	451,300	769,350	250,355	518,995
2.599	+	0,000	51.980,00	20,000	10,000	0,000	71,580	13,490	58,090	0,000	0,000	0,000	1.168,100	263,300	904,800	1.343,315	302,795	1.040,520
2.600	+	0,000	52.000,00	20,000	10,000	0,000	52,430	10,100	42,330	0,000	0,000	0,000	1.240,100	235,900	1.004,200	1.426,115	271,285	1.154,830
2.601	+	0,000	52.020,00	20,000	10,000	0,000	16,560	6,220	10,340	0,000	0,000	0,000	689,900	163,200	526,700	793,385	187,680	605,705
2.602	+	0,000	52.040,00	20,000	10,000	1,710	0,910	0,390	0,520	17,100	17,100	0,000	174,700	66,100	108,600	200,905	76,015	124,890
2.603	+	0,000	52.060,00	20,000	10,000	14,510	0,080	0,000	0,080	162,200	162,200	0,000	9,900	3,900	6,000	11,385	4,485	6,900
2.604	+	0,000	52.080,00	20,000	10,000	34,150	0,070	0,000	0,070	486,600	486,600	0,000	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.605	+	0,000	52.100,00	20,000	10,000	46,380	0,070	0,000	0,070	805,300	805,300	0,000	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.606	+	0,000	52.120,00	20,000	10,000	34,060	0,070	0,000	0,070	804,400	804,400	0,000	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.607	+	0,000	52.140,00	20,000	10,000	17,620	0,060	0,000	0,060	516,800	516,800	0,000	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.608	+	0,000	52.160,00	20,000	10,000	0,000	5,480	5,480	0,000	176,200	176,200	0,000	55,400	54,800	0,600	63,710	63,020	0,690
2.609	+	0,000	52.180,00	20,000	10,000	0,000	34,130	9,000	25,130	0,000	0,000	0,000	396,100	144,800	251,300	455,515	166,520	288,995
2.610	+	0,000	52.200,00	20,000	10,000	0,000	22,720	7,210	15,510	0,000	0,000	0,000	568,500	162,100	406,400	653,775	186,415	467,360
2.611	+	0,000	52.220,00	20,000	10,000	0,690	3,350	3,070	0,280	6,900	0,000	6,900	260,700	102,800	157,900	299,805	118,220	181,585
2.612	+	0,000	52.240,00	20,000	10,000	19,830	0,070	0,000	0,070	205,200	0,000	205,200	34,200	30,700	3,500	39,330	35,305	4,025
2.613	+	0,000	52.260,00	20,000	10,000	24,670	0,020	0,000	0,020	445,000	0,000	445,000	0,900	0,000	0,900	1,035	0,000	1,035
2.614	+	0,000	52.280,00	20,000	10,000	22,090	1,500	0,000	1,500	467,600	0,000	467,600	15,200	0,000	15,200	17,480	0,000	17,480
2.615	+	0,000	52.300,00	20,000	10,000	25,760	0,360	0,000	0,360	478,500	0,000	478,500	18,600	0,000	18,600	21,390	0,000	21,390
2.616	+	0,000	52.320,00	20,000	10,000	26,920	0,030	0,000	0,030	526,800	0,000	526,800	3,900	0,000	3,900	4,485	0,000	4,485
2.617	+	0,000	52.340,00	20,000	10,000	6,550	8,180	2,510	5,670	334,700	0,000	334,700	82,100	25,100	57,000	94,415	28,865	65,550
2.618	+	0,000	52.360,00	20,000	10,000	1,270	22,840	3,910	18,930	78,200	0,000	78,200	310,200	64,200	246,000	356,730	73,830	282,900
2.619	+	0,000	52.380,00	20,000	10,000	0,000	49,950	6,860	43,090	12,700	0,000	12,700	727,900	107,700	620,200	837,085	123,855	713,230
2.620	+	0,000	52.400,00	20,000	10,000	0,000	118,260	10,450	107,810	0,000	0,000	0,000	1.682,100	173,100	1.509,000	1.934,415	199,065	1.735,350
2.621	+	0,000	52.420,00	20,000	10,000	0,000	141,650	14,790	126,860	0,000	0,000	0,000	2.599,100	252,400	2.346,700	2.988,965	290,260	2.698,705

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.622	+	0,000	52.440,00	20,000	10,000	0,000	98,390	13,680	84,710	0,000	0,000	0,000	2.400,400	284,700	2.115,700	2.760,460	327,405	2.433,055
2.623	+	0,000	52.460,00	20,000	10,000	0,000	71,320	10,810	60,510	0,000	0,000	0,000	1.697,100	244,900	1.452,200	1.951,665	281,635	1.670,030
2.624	+	0,000	52.480,00	20,000	10,000	0,000	47,420	10,260	37,160	0,000	0,000	0,000	1.187,400	210,700	976,700	1.365,510	242,305	1.123,205
2.625	+	0,000	52.500,00	20,000	10,000	0,000	40,130	11,240	28,890	0,000	0,000	0,000	875,500	215,000	660,500	1.006,825	247,250	759,575
2.626	+	0,000	52.520,00	20,000	10,000	0,000	34,170	10,550	23,620	0,000	0,000	0,000	743,000	217,900	525,100	854,450	250,585	603,865
2.627	+	0,000	52.540,00	20,000	10,000	0,000	36,770	11,270	25,500	0,000	0,000	0,000	709,400	218,200	491,200	815,810	250,930	564,880
2.628	+	0,000	52.560,00	20,000	10,000	0,000	44,220	11,790	32,430	0,000	0,000	0,000	809,900	230,600	579,300	931,385	265,190	666,195
2.629	+	0,000	52.580,00	20,000	10,000	0,000	37,070	11,190	25,880	0,000	0,000	0,000	812,900	229,800	583,100	934,835	264,270	670,565
2.630	+	0,000	52.600,00	20,000	10,000	0,000	28,480	9,880	18,600	0,000	0,000	0,000	655,500	210,700	444,800	753,825	242,305	511,520
2.631	+	0,000	52.620,00	20,000	10,000	0,000	16,680	8,260	8,420	0,000	0,000	0,000	451,600	181,400	270,200	519,340	208,610	310,730
2.632	+	0,000	52.640,00	20,000	10,000	0,000	2,340	1,830	0,510	0,000	0,000	0,000	190,200	100,900	89,300	218,730	116,035	102,695
2.633	+	0,000	52.660,00	20,000	10,000	9,080	0,740	0,700	0,040	90,800	0,000	90,800	30,800	25,300	5,500	35,420	29,095	6,325
2.634	+	0,000	52.680,00	20,000	10,000	20,060	0,300	0,000	0,300	291,400	0,000	291,400	10,400	7,000	3,400	11,960	8,050	3,910
2.635	+	0,000	52.700,00	20,000	10,000	35,770	0,070	0,000	0,070	558,300	0,000	558,300	3,700	0,000	3,700	4,255	0,000	4,255
2.636	+	0,000	52.720,00	20,000	10,000	41,000	0,070	0,000	0,070	767,700	0,000	767,700	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.637	+	0,000	52.740,00	20,000	10,000	39,200	0,080	0,000	0,080	802,000	0,000	802,000	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.638	+	0,000	52.760,00	20,000	10,000	29,170	0,080	0,000	0,080	683,700	0,000	683,700	1,600	0,000	1,600	1,840	0,000	1,840
2.639	+	0,000	52.780,00	20,000	10,000	14,380	0,760	0,000	0,760	435,500	0,000	435,500	8,400	0,000	8,400	9,660	0,000	9,660
2.640	+	0,000	52.800,00	20,000	10,000	11,030	7,180	7,080	0,100	254,100	0,000	254,100	79,400	70,800	8,600	91,310	81,420	9,890
2.641	+	0,000	52.820,00	20,000	10,000	4,080	1,150	0,000	1,150	151,100	0,000	151,100	83,300	70,800	12,500	95,795	81,420	14,375
2.642	+	0,000	52.840,00	20,000	10,000	19,770	0,080	0,000	0,080	238,500	0,000	238,500	12,300	0,000	12,300	14,145	0,000	14,145
2.643	+	0,000	52.860,00	20,000	10,000	60,160	0,070	0,000	0,070	799,300	0,000	799,300	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.644	+	0,000	52.880,00	20,000	10,000	87,430	0,060	0,000	0,060	1.475,900	0,000	1.475,900	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.645	+	0,000	52.900,00	20,000	10,000	96,470	0,060	0,000	0,060	1.839,000	0,000	1.839,000	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.646	+	0,000	52.920,00	20,000	10,000	77,930	0,060	0,000	0,060	1.744,000	0,000	1.744,000	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.647	+	0,000	52.940,00	20,000	10,000	40,280	0,090	0,000	0,090	1.182,100	0,000	1.182,100	1,500	0,000	1,500	1,725	0,000	1,725
2.648	+	0,000	52.960,00	20,000	10,000	8,400	0,130	0,000	0,130	486,800	0,000	486,800	2,200	0,000	2,200	2,530	0,000	2,530
2.649	+	0,000	52.980,00	20,000	10,000	0,340	1,550	1,120	0,430	87,400	0,000	87,400	16,800	11,200	5,600	19,320	12,880	6,440
2.650	+	0,000	53.000,00	20,000	10,000	11,600	0,070	0,000	0,070	119,400	0,000	119,400	16,200	11,200	5,000	18,630	12,880	5,750
2.651	+	0,000	53.020,00	20,000	10,000	36,830	0,060	0,000	0,060	484,300	0,000	484,300	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.652	+	0,000	53.040,00	20,000	10,000	59,100	0,070	0,000	0,070	959,300	0,000	959,300	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.653	+	0,000	53.060,00	20,000	10,000	70,040	0,070	0,000	0,070	1.291,400	0,000	1.291,400	1,400	0,000	1,400	1,610	0,000	1,610
2.654	+	0,000	53.080,00	20,000	10,000	70,040	0,060	0,000	0,060	1.400,800	0,000	1.400,800	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.655	+	0,000	53.100,00	20,000	10,000	59,780	0,070	0,000	0,070	1.298,200	0,000	1.298,200	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.656	+	0,000	53.120,00	20,000	10,000	48,330	0,090	0,000	0,090	1.081,100	0,000	1.081,100	1,600	0,000	1,600	1,840	0,000	1,840
2.657	+	0,000	53.140,00	20,000	10,000	37,270	0,170	0,000	0,170	856,000	0,000	856,000	2,600	0,000	2,600	2,990	0,000	2,990
2.658	+	0,000	53.160,00	20,000	10,000	33,630	0,260	0,000	0,260	709,000	0,000	709,000	4,300	0,000	4,300	4,945	0,000	4,945
2.659	+	0,000	53.180,00	20,000	10,000	33,500	0,210	0,000	0,210	671,300	0,000	671,300	4,700	0,000	4,700	5,405	0,000	5,405
2.660	+	0,000	53.200,00	20,000	10,000	36,560	0,140	0,000	0,140	700,600	0,000	700,600	3,500	0,000	3,500	4,025	0,000	4,025
2.661	+	0,000	53.220,00	20,000	10,000	38,470	0,170	0,000	0,170	750,300	0,000	750,300	3,100	0,000	3,100	3,565	0,000	3,565
2.662	+	0,000	53.240,00	20,000	10,000	42,060	0,050	0,000	0,050	805,300	0,000	805,300	2,200	0,000	2,200	2,530	0,000	2,530
2.663	+	0,000	53.260,00	20,000	10,000	38,940	0,030	0,000	0,030	810,000	0,000	810,000	0,800	0,000	0,800	0,920	0,000	0,920
2.664	+	0,000	53.280,00	20,000	10,000	45,640	0,050	0,000	0,050	845,800	0,000	845,800	0,800	0,000	0,800	0,920	0,000	0,920
2.665	+	0,000	53.300,00	20,000	10,000	40,530	0,060	0,000	0,060	861,700	0,000	861,700	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.666	+	0,000	53.320,00	20,000	10,000	35,460	0,060	0,000	0,060	759,900	0,000	759,900	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.667	+	0,000	53.340,00	20,000	10,000	33,840	0,060	0,000	0,060	693,000	0,000	693,000	1,200	0,000	1,200	1,380	0,000	1,380
2.668	+	0,000	53.360,00	20,000	10,000	26,040	0,110	0,000	0,110	598,800	0,000	598,800	1,700	0,000	1,700	1,955	0,000	1,955
2.669	+	0,000	53.380,00	20,000	10,000	8,610	3,160	3,140	0,020	346,500	0,000	346,500	32,700	31,400	1,300	37,605	36,110	1,495
2.670	+	0,000	53.400,00	20,000	10,000	0,660	13,490	8,790	4,700	92,700	0,000	92,700	166,500	119,300	47,200	191,475	137,195	54,280
2.671	+	0,000	53.420,00	20,000	10,000	0,000	39,050	19,170	19,880	6,600	0,000	6,600	525,400	279,600	245,800	604,210	321,540	282,670

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.672	+	0,000	53.440,00	20,000	10,000	0,000	34,620	12,790	21,830	0,000	0,000	0,000	736,700	319,600	417,100	847,205	367,540	479,665
2.673	+	0,000	53.460,00	20,000	10,000	0,000	38,900	13,350	25,550	0,000	0,000	0,000	735,200	261,400	473,800	845,480	300,610	544,870
2.674	+	0,000	53.480,00	20,000	10,000	0,000	45,600	13,480	32,120	0,000	0,000	0,000	845,000	268,300	576,700	971,750	308,545	663,205
2.675	+	0,000	53.500,00	20,000	10,000	0,000	45,810	12,700	33,110	0,000	0,000	0,000	914,100	261,800	652,300	1.051,215	301,070	750,145
2.676	+	0,000	53.520,00	20,000	10,000	0,000	45,380	12,200	33,180	0,000	0,000	0,000	911,900	249,000	662,900	1.048,685	286,350	762,335
2.677	+	0,000	53.540,00	20,000	10,000	0,000	33,130	10,740	22,390	0,000	0,000	0,000	785,100	229,400	555,700	902,865	263,810	639,055
2.678	+	0,000	53.560,00	20,000	10,000	0,820	2,890	2,550	0,340	8,200	0,000	8,200	360,200	132,900	227,300	414,230	152,835	261,395
2.679	+	0,000	53.580,00	20,000	10,000	77,470	0,060	0,000	0,060	782,900	0,000	782,900	29,500	25,500	4,000	33,925	29,325	4,600
2.680	+	0,000	53.600,00	20,000	10,000	297,880	0,050	0,000	0,050	3.753,500	0,000	3.753,500	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.681	+	0,000	53.620,00	20,000	10,000	382,440	0,050	0,000	0,050	6.803,200	0,000	6.803,200	1,000	0,000	1,000	1,150	0,000	1,150
2.682	+	3,430	53.643,43	23,430	11,715	432,570	0,070	0,000	0,070	9.547,842	0,000	9.547,842	1,406	0,000	1,406	1,617	0,000	1,617
2.683	+	3,430	53.663,43	20,000	10,000	425,290	0,060	0,000	0,060	8.578,600	0,000	8.578,600	1,300	0,000	1,300	1,495	0,000	1,495
2.684	+	3,430	53.683,43	20,000	10,000	427,350	0,050	0,000	0,050	8.526,400	0,000	8.526,400	1,100	0,000	1,100	1,265	0,000	1,265
2.684	+	13,430	53.693,43	10,000	5,000	428,870	0,050	0,000	0,050	4.281,100	0,000	4.281,100	0,500	0,000	0,500	0,575	0,000	0,575
2.685	+	3,430	53.703,43	10,000	5,000	427,250	0,050	0,000	0,050	4.280,600	0,000	4.280,600	0,500	0,000	0,500	0,575	0,000	0,575
2.686	+	3,430	53.723,43	20,000	10,000	394,040	0,040	0,000	0,040	8.212,900	0,000	8.212,900	0,900	0,000	0,900	1,035	0,000	1,035
2.687	+	3,430	53.743,43	20,000	10,000	430,640	0,050	0,000	0,050	8.246,800	0,000	8.246,800	0,900	0,000	0,900	1,035	0,000	1,035
2.687	+	9,975	53.749,98	6,545	3,272	424,450	0,050	0,000	0,050	2.798,282	0,000	2.798,282	0,327	0,000	0,327	0,376	0,000	0,376
2.688	+	3,430	53.763,43	13,455	6,728	401,080	0,060	0,000	0,060	5.553,753	0,000	5.553,753	0,740	0,000	0,740	0,851	0,000	0,851
2.689	+	3,430	53.783,43	20,000	10,000	65,410	0,020	0,000	0,020	4.664,900	0,000	4.664,900	0,800	0,000	0,800	0,920	0,000	0,920
2.690	+	3,430	53.803,43	20,000	10,000	65,140	0,030	0,000	0,030	1.305,500	0,000	1.305,500	0,500	0,000	0,500	0,575	0,000	0,575
2.691	+	3,430	53.823,43	20,000	10,000	59,380	0,050	0,000	0,050	1.245,200	0,000	1.245,200	0,800	0,000	0,800	0,920	0,000	0,920
2.692	+	3,430	53.843,43	20,000	10,000	36,740	0,160	0,000	0,160	961,200	0,000	961,200	2,100	0,000	2,100	2,415	0,000	2,415
2.692	+	19,975	53.859,98	16,545	8,272	0,060	3,020	2,330	0,690	304,428	0,000	304,428	26,307	19,275	7,032	30,253	22,166	8,086
2.693	+	3,430	53.863,43	3,455	1,728	0,000	10,740	6,900	3,840	0,104	0,000	0,104	23,770	15,945	7,826	27,336	18,337	8,999

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi-distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)				Volume (m³)								
						Corte Total	Aterro			Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido		
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final	Corpo de Aterro				Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.694	+	3,430	53.883,43	20,000	10,000	0,000	31,110	10,440	20,670	0,000	0,000	0,000	418,500	173,400	245,100	481,275	199,410	281,865
2.695	+	3,430	53.903,43	20,000	10,000	0,000	58,030	11,360	46,670	0,000	0,000	0,000	891,400	218,000	673,400	1.025,110	250,700	774,410
2.696	+	3,430	53.923,43	20,000	10,000	0,000	59,110	11,380	47,730	0,000	0,000	0,000	1.171,400	227,400	944,000	1.347,110	261,510	1.085,600
2.697	+	3,430	53.943,43	20,000	10,000	0,000	62,110	11,170	50,940	0,000	0,000	0,000	1.212,200	225,500	986,700	1.394,030	259,325	1.134,705
2.698	+	3,430	53.963,43	20,000	10,000	0,000	62,120	6,770	55,350	0,000	0,000	0,000	1.242,300	179,400	1.062,900	1.428,645	206,310	1.222,335
2.699	+	3,430	53.983,43	20,000	10,000	0,000	57,140	6,430	50,710	0,000	0,000	0,000	1.192,600	132,000	1.060,600	1.371,490	151,800	1.219,690
2.700	+	3,430	54.003,43	20,000	10,000	0,000	42,810	7,060	35,750	0,000	0,000	0,000	999,500	134,900	864,600	1.149,425	155,135	994,290
2.701	+	3,430	54.023,43	20,000	10,000	0,000	25,480	7,230	18,250	0,000	0,000	0,000	682,900	142,900	540,000	785,335	164,335	621,000
2.702	+	3,430	54.043,43	20,000	10,000	0,000	21,050	6,950	14,100	0,000	0,000	0,000	465,300	141,800	323,500	535,095	163,070	372,025
2.702	+	8,261	54.048,26	4,831	2,415	0,000	21,000	6,820	14,180	0,000	0,000	0,000	101,572	33,261	68,310	116,808	38,251	78,557
2.703	+	3,430	54.063,43	15,169	7,585	0,000	24,970	6,210	18,760	0,000	0,000	0,000	348,659	98,826	249,833	400,958	113,650	287,308
2.704	+	3,430	54.083,43	20,000	10,000	0,000	35,130	6,910	28,220	0,000	0,000	0,000	601,000	131,200	469,800	691,150	150,880	540,270
2.705	+	3,430	54.103,43	20,000	10,000	0,000	49,030	7,230	41,800	0,000	0,000	0,000	841,600	141,400	700,200	967,840	162,610	805,230
2.706	+	3,430	54.123,43	20,000	10,000	0,000	65,120	7,090	58,030	0,000	0,000	0,000	1.141,500	143,200	998,300	1.312,725	164,680	1.148,045
2.707	+	3,430	54.143,43	20,000	10,000	0,000	61,040	6,490	54,550	0,000	0,000	0,000	1.261,600	135,800	1.125,800	1.450,840	156,170	1.294,670
2.708	+	3,430	54.163,43	20,000	10,000	0,000	69,440	10,770	58,670	0,000	0,000	0,000	1.304,800	172,600	1.132,200	1.500,520	198,490	1.302,030
2.709	+	3,430	54.183,43	20,000	10,000	0,000	81,210	11,510	69,700	0,000	0,000	0,000	1.506,500	222,800	1.283,700	1.732,475	256,220	1.476,255
2.710	+	3,430	54.203,43	20,000	10,000	0,000	88,480	11,790	76,690	0,000	0,000	0,000	1.696,900	233,000	1.463,900	1.951,435	267,950	1.683,485
2.711	+	3,430	54.223,43	20,000	10,000	0,000	96,010	11,750	84,260	0,000	0,000	0,000	1.844,900	235,400	1.609,500	2.121,635	270,710	1.850,925
2.711	+	16,547	54.236,55	13,117	6,558	0,000	101,170	6,180	94,990	0,000	0,000	0,000	1.293,205	117,594	1.175,611	1.487,186	135,233	1.351,953
2.712	+	3,430	54.243,43	6,883	3,442	0,000	103,290	11,590	91,700	0,000	0,000	0,000	703,649	61,155	642,494	809,196	70,329	738,868
2.713	+	3,430	54.263,43	20,000	10,000	0,000	106,120	11,740	94,380	0,000	0,000	0,000	2.094,100	233,300	1.860,800	2.408,215	268,295	2.139,920
2.714	+	3,430	54.283,43	20,000	10,000	0,000	111,780	11,750	100,030	0,000	0,000	0,000	2.179,000	234,900	1.944,100	2.505,850	270,135	2.235,715
2.715	+	3,430	54.303,43	20,000	10,000	0,000	109,640	11,700	97,940	0,000	0,000	0,000	2.214,200	234,500	1.979,700	2.546,330	269,675	2.276,655
2.716	+	3,430	54.323,43	20,000	10,000	0,000	97,170	6,180	90,990	0,000	0,000	0,000	2.068,100	178,800	1.889,300	2.378,315	205,620	2.172,695

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.717	+	3,430	54.343,43	20,000	10,000	0,000	83,610	11,580	72,030	0,000	0,000	0,000	1.807,800	177,600	1.630,200	2.078,970	204,240	1.874,730
2.717	+	6,547	54.346,55	3,117	1,558	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	130,306	18,047	112,259	149,852	20,755	129,098
2.718	+	3,430	54.363,43	16,883	8,442	0,000	2,810	0,060	2,750	0,000	0,000	0,000	23,721	0,506	23,214	27,279	0,582	26,696
2.719	+	3,430	54.383,43	20,000	10,000	0,000	209,980	11,940	198,040	0,000	0,000	0,000	2.127,900	120,000	2.007,900	2.447,085	138,000	2.309,085
2.720	+	3,430	54.403,43	20,000	10,000	0,000	173,110	12,000	161,110	0,000	0,000	0,000	3.830,900	239,400	3.591,500	4.405,535	275,310	4.130,225
2.721	+	3,430	54.423,43	20,000	10,000	0,000	169,580	12,080	157,500	0,000	0,000	0,000	3.426,900	240,800	3.186,100	3.940,935	276,920	3.664,015
2.722	+	3,430	54.443,43	20,000	10,000	0,000	129,100	12,170	116,930	0,000	0,000	0,000	2.986,800	242,500	2.744,300	3.434,820	278,875	3.155,945
2.723	+	3,430	54.463,43	20,000	10,000	0,000	115,730	12,090	103,640	0,000	0,000	0,000	2.448,300	242,600	2.205,700	2.815,545	278,990	2.536,555
2.724	+	3,430	54.483,43	20,000	10,000	0,000	108,450	12,010	96,440	0,000	0,000	0,000	2.241,800	241,000	2.000,800	2.578,070	277,150	2.300,920
2.725	+	3,430	54.503,43	20,000	10,000	0,000	105,760	11,900	93,860	0,000	0,000	0,000	2.142,100	239,100	1.903,000	2.463,415	274,965	2.188,450
2.726	+	3,430	54.523,43	20,000	10,000	0,000	101,710	11,760	89,950	0,000	0,000	0,000	2.074,700	236,600	1.838,100	2.385,905	272,090	2.113,815
2.727	+	3,430	54.543,43	20,000	10,000	0,000	95,170	11,650	83,520	0,000	0,000	0,000	1.968,800	234,100	1.734,700	2.264,120	269,215	1.994,905
2.728	+	3,430	54.563,43	20,000	10,000	0,000	86,680	11,510	75,170	0,000	0,000	0,000	1.818,500	231,600	1.586,900	2.091,275	266,340	1.824,935
2.729	+	3,430	54.583,43	20,000	10,000	0,000	77,870	11,340	66,530	0,000	0,000	0,000	1.645,500	228,500	1.417,000	1.892,325	262,775	1.629,550
2.730	+	3,430	54.603,43	20,000	10,000	0,000	70,060	11,130	58,930	0,000	0,000	0,000	1.479,300	224,700	1.254,600	1.701,195	258,405	1.442,790
2.731	+	3,430	54.623,43	20,000	10,000	0,000	62,090	10,920	51,170	0,000	0,000	0,000	1.321,500	220,500	1.101,000	1.519,725	253,575	1.266,150
2.732	+	3,430	54.643,43	20,000	10,000	0,000	54,840	10,690	44,150	0,000	0,000	0,000	1.169,300	216,100	953,200	1.344,695	248,515	1.096,180
2.733	+	3,430	54.663,43	20,000	10,000	0,000	51,250	10,370	40,880	0,000	0,000	0,000	1.060,900	210,600	850,300	1.220,035	242,190	977,845
2.734	+	3,430	54.683,43	20,000	10,000	0,000	41,060	10,100	30,960	0,000	0,000	0,000	923,100	204,700	718,400	1.061,565	235,405	826,160
2.735	+	3,430	54.703,43	20,000	10,000	0,000	37,060	9,740	27,320	0,000	0,000	0,000	781,200	198,400	582,800	898,380	228,160	670,220
2.736	+	3,430	54.723,43	20,000	10,000	0,000	32,300	9,360	22,940	0,000	0,000	0,000	693,600	191,000	502,600	797,640	219,650	577,990
2.737	+	3,430	54.743,43	20,000	10,000	0,000	26,760	8,870	17,890	0,000	0,000	0,000	590,600	182,300	408,300	679,190	209,645	469,545
2.738	+	3,430	54.763,43	20,000	10,000	0,000	21,630	8,750	12,880	0,000	0,000	0,000	483,900	176,200	307,700	556,485	202,630	353,855
2.738	+	11,100	54.771,10	7,670	3,835	0,000	19,540	8,540	11,000	0,000	0,000	0,000	157,887	66,307	91,580	181,570	76,253	105,317
2.739	+	3,430	54.783,43	12,330	6,165	0,000	17,530	8,350	9,180	0,000	0,000	0,000	228,537	104,127	124,410	262,817	119,746	143,071

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.740	+	3,430	54.803,43	20,000	10,000	0,000	13,870	8,260	5,610	0,000	0,000	0,000	314,000	166,100	147,900	361,100	191,015	170,085
2.740	+	16,100	54.816,10	12,670	6,335	0,000	15,140	8,110	7,030	0,000	0,000	0,000	183,778	103,704	80,074	211,345	119,260	92,086
2.741	+	3,430	54.823,43	7,330	3,665	0,000	16,300	7,680	8,620	0,000	0,000	0,000	115,228	57,870	57,357	132,512	66,551	65,961
2.742	+	3,430	54.843,43	20,000	10,000	0,000	7,520	4,900	2,620	0,000	0,000	0,000	238,200	125,800	112,400	273,930	144,670	129,260
2.743	+	3,430	54.863,43	20,000	10,000	8,300	0,290	0,000	0,290	83,000	0,000	83,000	78,100	49,000	29,100	89,815	56,350	33,465
2.744	+	3,430	54.883,43	20,000	10,000	0,000	32,050	7,150	24,900	83,000	0,000	83,000	323,400	71,500	251,900	371,910	82,225	289,685
2.745	+	3,430	54.903,43	20,000	10,000	0,000	49,270	10,410	38,860	0,000	0,000	0,000	813,200	175,600	637,600	935,180	201,940	733,240
2.746	+	3,430	54.923,43	20,000	10,000	0,000	55,740	10,130	45,610	0,000	0,000	0,000	1.050,100	205,400	844,700	1.207,615	236,210	971,405
2.747	+	3,430	54.943,43	20,000	10,000	0,730	26,540	6,600	19,940	7,300	0,000	7,300	822,800	167,300	655,500	946,220	192,395	753,825
2.748	+	3,430	54.963,43	20,000	10,000	3,480	5,100	3,050	2,050	42,100	0,000	42,100	316,400	96,500	219,900	363,860	110,975	252,885
2.748	+	11,511	54.971,51	8,081	4,040	7,880	0,140	0,140	0,000	45,900	0,000	45,900	21,172	12,889	8,283	24,348	14,823	9,525
2.749	+	3,430	54.983,43	11,919	5,960	18,870	0,000	0,000	0,000	159,417	0,000	159,417	0,834	0,834	0,000	0,959	0,959	0,000
2.750	+	3,430	55.003,43	20,000	10,000	71,640	0,020	0,000	0,020	905,100	0,000	905,100	0,200	0,000	0,200	0,230	0,000	0,230
2.751	+	3,430	55.023,43	20,000	10,000	105,270	0,020	0,000	0,020	1.769,100	1.769,100	0,000	0,400	0,000	0,400	0,460	0,000	0,460
2.752	+	3,430	55.043,43	20,000	10,000	122,840	0,020	0,000	0,020	2.281,100	2.281,100	0,000	0,400	0,000	0,400	0,460	0,000	0,460
2.753	+	3,430	55.063,43	20,000	10,000	113,890	0,020	0,000	0,020	2.367,300	2.367,300	0,000	0,400	0,000	0,400	0,460	0,000	0,460
2.754	+	3,430	55.083,43	20,000	10,000	107,980	0,020	0,000	0,020	2.218,700	2.218,700	0,000	0,400	0,000	0,400	0,460	0,000	0,460
2.755	+	3,430	55.103,43	20,000	10,000	99,610	0,020	0,000	0,020	2.075,900	2.075,900	0,000	0,400	0,000	0,400	0,460	0,000	0,460
2.756	+	3,430	55.123,43	20,000	10,000	85,200	0,050	0,000	0,050	1.848,100	1.848,100	0,000	0,700	0,000	0,700	0,805	0,000	0,805
2.756	+	6,921	55.126,92	3,491	1,746	83,150	0,020	0,000	0,020	293,855	293,855	0,000	0,122	0,000	0,122	0,141	0,000	0,141
2.757	+	3,430	55.143,43	16,509	8,254	77,640	0,020	0,000	0,020	1.327,241	1.327,241	0,000	0,330	0,000	0,330	0,380	0,000	0,380
2.758	+	3,430	55.163,43	20,000	10,000	60,890	0,000	0,000	0,000	1.385,300	1.385,300	0,000	0,200	0,000	0,200	0,230	0,000	0,230
2.759	+	3,430	55.183,43	20,000	10,000	63,800	0,020	0,000	0,020	1.246,900	1.246,900	0,000	0,200	0,000	0,200	0,230	0,000	0,230
2.760	+	2,921	55.202,92	19,491	9,746	57,040	0,020	0,000	0,020	1.177,646	1.177,646	0,000	0,390	0,000	0,390	0,448	0,000	0,448
2.760	+	3,430	55.203,43	0,509	0,254	56,940	0,020	0,000	0,020	29,008	29,008	0,000	0,010	0,000	0,010	0,012	0,000	0,012

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE

Estaca			Progressiva (m)	Distância (m)	Semi- distância (m)	Área da Seção Transversal (m²)			Volume (m³)									
						Corte Total	Aterro		Corte	Corte Camada Final	Corte Corpo de Aterro	Aterro			Aterro Corrigido			
Inteira	+	Fração					Total	Camada Final				Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro	Total	Camada Final	Corpo de Aterro
2.761	+	3,430	55.223,43	20,000	10,000	49,670	0,020	0,000	0,020	1.066,100	1.066,100	0,000	0,400	0,000	0,400	0,460	0,000	0,460
2.762	+	3,430	55.243,43	20,000	10,000	41,780	0,000	0,000	0,000	914,500	914,500	0,000	0,200	0,000	0,200	0,230	0,000	0,230
2.763	+	3,430	55.263,43	20,000	10,000	28,170	0,020	0,000	0,020	699,500	699,500	0,000	0,200	0,000	0,200	0,230	0,000	0,230
2.764	+	3,430	55.283,43	20,000	10,000	2,410	0,110	0,020	0,090	305,800	305,800	0,000	1,300	0,200	1,100	1,495	0,230	1,265
2.764	+	5,908	55.285,91	2,478	1,239	1,180	0,280	0,130	0,150	4,448	4,448	0,000	0,483	0,186	0,297	0,556	0,214	0,342

Tabela 3.4 – Resumo de cubação de volume Pista Norte

QUADRO RESUMO DO CÁLCULO DE VOLUME - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE	
DESCRIÇÃO	VOLUME (m³)
Corte	295.993,412
Aterro	267.545,308
Aterro Corrigido (x Fh)	307.677,104
Balanço	-11.683,693

Tabela 3.5 – Resumo de cubação de volume Pista Sul

QUADRO RESUMO DO CÁLCULO DE VOLUME - SUBTRECHO 1 - PISTA SUL	
DESCRIÇÃO	VOLUME (m³)
Corte	348.177,066
Aterro	263.690,353
Aterro Corrigido (x Fh)	303.243,906
Balanço	44.933,160

3.2.4. CAMADA FINAL E CORPO DE ATERRO

De acordo a Especificação de Serviço do DNIT ES-108/2009 que versa sobre as camadas finais dos aterros, correspondentes aos últimos 60 centímetros, é indicado que seja feita a compactação utilizando-se a energia Proctor-Intermediária garantindo maior suporte para as camadas de pavimentação.

Por se tratar de compactação com custo diferenciado, torna-se necessário quantificar separadamente os volumes destinados ao corpo de aterro e os destinados as camadas finais.

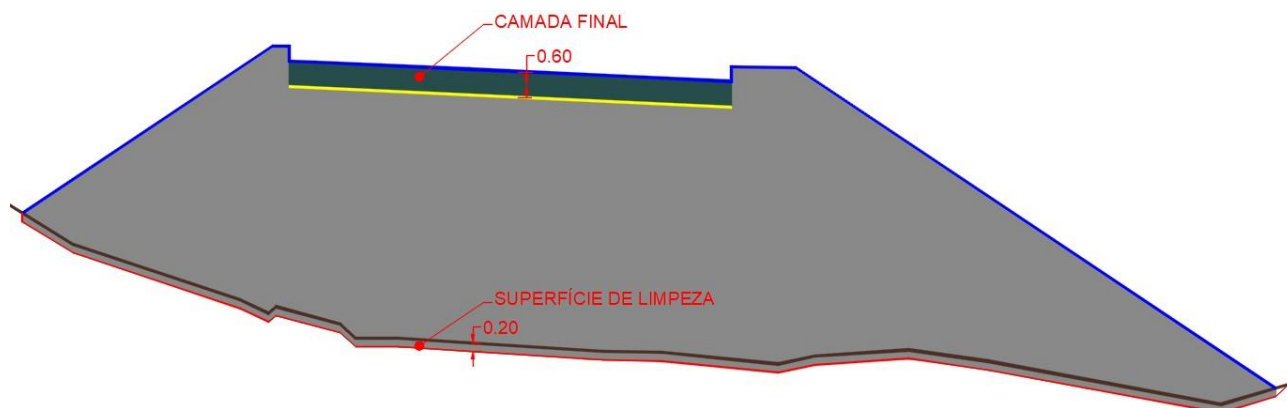
Os materiais a serem utilizados na execução dos aterros devem ser provenientes das escavações referentes à execução dos cortes e da utilização de empréstimos, devidamente caracterizados e selecionados com base nos Estudos Geotécnicos.

Os materiais, que ordinariamente devem se enquadrar nas classificações de 1ª categoria e de 2ª categoria deve atender a vários requisitos, em termos de características mecânicas e físicas.

Para efeito de execução do corpo do aterro o material deve apresentar, conforme norma DNIT ES-108/2009, capacidade de suporte maior ou igual a dois por cento ($ISC \geq 2\%$) e expansão menor ou igual a quatro por cento ($Exp \leq 4\%$). Já para a execução da Camada Final de Aterro o material deve apresentar capacidade de suporte maior ou igual a seis por cento ($ISC \geq 6\%$) e expansão menor ou igual a dois por cento ($Exp \leq 2\%$).

Para a quantificação destes volumes foi utilizada uma superfície gerada no Civil 3D, igual a superfície de terraplenagem sob o pavimento e deslocada 0,60 m para baixo. Ver Figura 3.6.

Figura 3.6 – Seção tipo das Camadas Finais de Aterro.



Para a execução das distribuições longitudinais foram selecionados primeiramente os cortes que atendiam as especificações de materiais exigidas para as camadas finais. As planilhas de cubação foram elaboradas zerando os cortes que não serão utilizados para a etapa que se estiver calculando. Desta forma foram elaboradas as planilhas de cálculo de distância média de transporte (DMT), para camada final e para corpo de aterro. Os cálculos são apresentados no item 3.4. ESTUDOS DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS deste relatório. Os volumes correspondentes à quantidade da Camada Final de Aterro foram calculados e apresentados nas Tabelas 3.6, 3.7, 3.8 e 3.9.

Tabela 3.6 – Volumes de aterro da Pista Norte: Camadas finais.

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.048	+	13,462									
2.049	+	0,000	2,583	6,473	1,765	7,444	2,030	2,583	0,000	4,861	-4,861
2.050	+	0,000	6,600	20,400	5,700	23,460	6,555	6,600	0,000	16,860	-21,721
2.051	+	0,000	3,100	30,600	17,700	35,190	20,355	3,100	0,000	32,090	-53,811
2.052	+	0,000	0,100	61,400	77,300	70,610	88,895	0,100	0,000	70,510	-124,321
2.052	+	18,051	0,000	91,789	158,127	105,558	181,846	0,000	0,000	105,558	-229,879
2.053	+	0,000	0,000	11,850	22,404	13,627	25,764	0,000	0,000	13,627	-243,506
2.054	+	0,000	0,000	123,300	304,200	141,795	349,830	0,000	0,000	141,795	-385,301
2.055	+	0,000	0,600	123,600	459,200	142,140	528,080	0,600	0,000	141,540	-526,841
2.056	+	0,000	0,600	123,600	607,300	142,140	698,395	0,600	0,000	141,540	-668,381
2.057	+	0,000	0,000	123,600	685,100	142,140	787,865	0,000	0,000	142,140	-810,521
2.058	+	0,000	0,000	123,600	759,100	142,140	872,965	0,000	0,000	142,140	-952,661
2.058	+	1,200	0,000	7,416	49,410	8,528	56,821	0,000	0,000	8,528	-961,190
2.058	+	13,095	0,000	73,630	521,834	84,675	600,109	0,000	0,000	84,675	-1045,864
2.059	+	0,000	0,000	42,811	327,953	49,233	377,146	0,000	0,000	49,233	-1095,097
2.059	+	4,989	0,000	30,882	246,681	35,514	283,683	0,000	0,000	35,514	-1130,611
2.059	+	11,215	0,000	38,508	314,226	44,284	361,360	0,000	0,000	44,284	-1174,895
2.060	+	0,000	0,000	54,335	454,097	62,486	522,211	0,000	0,000	62,486	-1237,380
2.060	+	3,109	0,000	19,214	164,622	22,096	189,315	0,000	0,000	22,096	-1259,476
2.060	+	15,004	0,000	73,511	649,289	84,538	746,682	0,000	0,000	84,538	-1344,014
2.061	+	0,000	0,000	15,438	139,663	17,753	160,613	0,000	0,000	17,753	-1361,767

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.062	+	0,000	0,000	61,800	609,700	71,070	701,155	0,000	0,000	71,070	-1432,837
2.062	+	3,086	0,000	19,071	189,264	21,932	217,654	0,000	0,000	21,932	-1454,769
2.062	+	14,981	0,000	73,511	742,010	84,538	853,312	0,000	0,000	84,538	-1539,307
2.063	+	0,000	0,000	31,017	318,606	35,670	366,397	0,000	0,000	35,670	-1574,977
2.063	+	6,875	0,000	42,488	443,025	48,861	509,479	0,000	0,000	48,861	-1623,838
2.063	+	13,101	0,000	38,477	407,678	44,248	468,830	0,000	0,000	44,248	-1668,086
2.064	+	0,000	0,000	42,705	457,024	49,111	525,578	0,000	0,000	49,111	-1717,196
2.064	+	4,995	0,000	30,969	333,791	35,614	383,860	0,000	0,000	35,614	-1752,811
2.064	+	16,890	0,000	73,630	810,406	84,675	931,967	0,000	0,000	84,675	-1837,485
2.065	+	0,000	0,000	19,220	215,336	22,103	247,637	0,000	0,000	22,103	-1859,588
2.066	+	0,000	0,000	123,600	1.375,900	142,140	1.582,285	0,000	0,000	142,140	-2001,728
2.067	+	0,000	0,000	123,600	1.395,900	142,140	1.605,285	0,000	0,000	142,140	-2143,868
2.068	+	0,000	0,000	123,600	1.349,400	142,140	1.551,810	0,000	0,000	142,140	-2286,008
2.069	+	0,000	0,000	123,600	1.166,300	142,140	1.341,245	0,000	0,000	142,140	-2428,148
2.070	+	0,000	0,000	123,600	1.035,800	142,140	1.191,170	0,000	0,000	142,140	-2570,288
2.071	+	0,000	0,000	123,600	973,700	142,140	1.119,755	0,000	0,000	142,140	-2712,428
2.072	+	0,000	0,000	123,600	885,600	142,140	1.018,440	0,000	0,000	142,140	-2854,568
2.073	+	0,000	0,000	123,600	789,400	142,140	907,810	0,000	0,000	142,140	-2996,708
2.074	+	0,000	0,000	123,600	709,500	142,140	815,925	0,000	0,000	142,140	-3138,848
2.075	+	0,000	0,000	123,600	646,800	142,140	743,820	0,000	0,000	142,140	-3280,988
2.076	+	0,000	0,000	123,600	626,400	142,140	720,360	0,000	0,000	142,140	-3423,128
2.077	+	0,000	0,000	123,600	603,200	142,140	693,680	0,000	0,000	142,140	-3565,268
2.078	+	0,000	0,000	123,600	533,500	142,140	613,525	0,000	0,000	142,140	-3707,408

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.079	+	0,000	0,000	123,600	441,900	142,140	508,185	0,000	0,000	142,140	-3849,548
2.080	+	0,000	0,000	123,600	335,000	142,140	385,250	0,000	0,000	142,140	-3991,688
2.081	+	0,000	0,000	123,600	259,400	142,140	298,310	0,000	0,000	142,140	-4133,828
2.082	+	0,000	0,000	123,600	193,600	142,140	222,640	0,000	0,000	142,140	-4275,968
2.083	+	0,000	0,000	122,500	122,900	140,875	141,335	0,000	0,000	140,875	-4416,843
2.084	+	0,000	0,000	108,200	99,300	124,430	114,195	0,000	0,000	124,430	-4541,273
2.085	+	0,000	0,000	81,600	125,200	93,840	143,980	0,000	0,000	93,840	-4635,113
2.086	+	0,000	0,000	63,900	167,600	73,485	192,740	0,000	0,000	73,485	-4708,598
2.087	+	0,000	0,000	57,100	118,600	65,665	136,390	0,000	0,000	65,665	-4774,263
2.088	+	0,000	0,400	53,000	71,400	60,950	82,110	0,400	0,000	60,550	-4834,813
2.089	+	0,000	2,000	52,200	103,300	60,030	118,795	2,000	0,000	58,030	-4892,843
2.090	+	0,000	4,600	51,400	114,500	59,110	131,675	4,600	0,000	54,510	-4947,353
2.091	+	0,000	6,600	48,100	102,100	55,315	117,415	6,600	0,000	48,715	-4996,068
2.092	+	0,000	3,600	23,200	44,700	26,680	51,405	3,600	0,000	23,080	-5019,148
2.093	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.094	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.095	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.096	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.097	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.098	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.099	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.100	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.101	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.102	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.103	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.104	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.105	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.106	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.107	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.108	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.109	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.110	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.111	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.112	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.113	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.114	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.115	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.116	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.117	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.118	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.119	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.120	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.121	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.122	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.123	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148
2.124	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-5019,148

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.125	+	0,000	7,100	21,900	0,000	25,185	0,000	7,100	0,000	18,085	-5037,233
2.126	+	0,000	8,400	68,400	0,000	78,660	0,000	8,400	0,000	70,260	-5107,493
2.127	+	0,000	1,300	111,700	0,000	128,455	0,000	1,300	0,000	127,155	-5234,648
2.128	+	0,000	0,000	148,700	0,000	171,005	0,000	0,000	0,000	171,005	-5405,653
2.129	+	0,000	0,000	140,100	64,800	161,115	74,520	0,000	0,000	161,115	-5566,768
2.130	+	0,000	0,000	118,400	168,900	136,160	194,235	0,000	0,000	136,160	-5702,928
2.131	+	0,000	0,000	123,600	260,200	142,140	299,230	0,000	0,000	142,140	-5845,068
2.132	+	0,000	0,000	123,600	365,100	142,140	419,865	0,000	0,000	142,140	-5987,208
2.133	+	0,000	0,000	123,600	472,600	142,140	543,490	0,000	0,000	142,140	-6129,348
2.133	+	0,542	0,000	3,350	14,339	3,852	16,489	0,000	0,000	3,852	-6133,200
2.134	+	0,000	0,000	120,250	573,816	138,288	659,889	0,000	0,000	138,288	-6271,488
2.135	+	0,000	0,000	123,800	701,200	142,370	806,380	0,000	0,000	142,370	-6413,858
2.136	+	0,000	0,000	124,200	808,500	142,830	929,775	0,000	0,000	142,830	-6556,688
2.137	+	0,000	0,000	124,700	940,500	143,405	1.081,575	0,000	0,000	143,405	-6700,093
2.137	+	0,542	0,000	3,388	27,615	3,896	31,757	0,000	0,000	3,896	-6703,989
2.138	+	0,000	0,000	125,310	1.061,920	144,106	1.221,208	0,000	0,000	144,106	-6848,095
2.139	+	0,000	0,000	133,400	1.260,400	153,410	1.449,460	0,000	0,000	153,410	-7001,505
2.140	+	0,000	0,000	132,600	1.458,600	152,490	1.677,390	0,000	0,000	152,490	-7153,995
2.141	+	0,000	0,000	131,600	1.666,800	151,340	1.916,820	0,000	0,000	151,340	-7305,335
2.142	+	0,000	0,000	134,700	1.876,500	154,905	2.157,975	0,000	0,000	154,905	-7460,240
2.143	+	0,000	0,000	137,400	2.086,400	158,010	2.399,360	0,000	0,000	158,010	-7618,250
2.144	+	0,000	0,000	135,300	2.331,200	155,595	2.680,880	0,000	0,000	155,595	-7773,845
2.145	+	0,000	0,000	133,600	2.595,500	153,640	2.984,825	0,000	0,000	153,640	-7927,485

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.146	+	0,000	0,000	136,500	2.848,300	156,975	3.275,545	0,000	0,000	156,975	-8084,460
2.147	+	0,000	0,000	138,700	3.106,600	159,505	3.572,590	0,000	0,000	159,505	-8243,965
2.148	+	0,000	0,000	136,100	3.232,000	156,515	3.716,800	0,000	0,000	156,515	-8400,480
2.149	+	0,000	0,000	135,400	3.195,700	155,710	3.675,055	0,000	0,000	155,710	-8556,190
2.150	+	0,000	0,000	141,500	3.143,500	162,725	3.615,025	0,000	0,000	162,725	-8718,915
2.151	+	0,000	0,000	147,800	3.094,800	169,970	3.559,020	0,000	0,000	169,970	-8888,885
2.151	+	14,584	0,000	105,005	2.210,861	120,756	2.542,491	0,000	0,000	120,756	-9009,640
2.152	+	0,000	0,000	36,720	805,711	42,229	926,568	0,000	0,000	42,229	-9051,869
2.153	+	0,000	0,000	132,200	2.899,700	152,030	3.334,655	0,000	0,000	152,030	-9203,899
2.154	+	0,000	0,000	65,700	1.421,600	75,555	1.634,840	0,000	0,000	75,555	-9279,454
2.155	+	0,000	0,000	70,400	1.209,000	80,960	1.390,350	0,000	0,000	80,960	-9360,414
2.156	+	0,000	0,000	136,100	2.311,800	156,515	2.658,570	0,000	0,000	156,515	-9516,929
2.157	+	0,000	0,000	135,300	2.086,400	155,595	2.399,360	0,000	0,000	155,595	-9672,524
2.158	+	0,000	0,000	139,600	1.902,200	160,540	2.187,530	0,000	0,000	160,540	-9833,064
2.159	+	0,000	0,000	138,000	1.779,200	158,700	2.046,080	0,000	0,000	158,700	-9991,764
2.160	+	0,000	0,000	131,600	1.633,500	151,340	1.878,525	0,000	0,000	151,340	-10143,104
2.161	+	0,000	0,000	132,500	1.539,700	152,375	1.770,655	0,000	0,000	152,375	-10295,479
2.162	+	0,000	0,000	138,000	1.401,000	158,700	1.611,150	0,000	0,000	158,700	-10454,179
2.163	+	0,000	0,000	135,900	1.174,800	156,285	1.351,020	0,000	0,000	156,285	-10610,464
2.164	+	0,000	0,000	129,000	929,100	148,350	1.068,465	0,000	0,000	148,350	-10758,814
2.165	+	0,000	0,000	135,000	676,100	155,250	777,515	0,000	0,000	155,250	-10914,064
2.166	+	0,000	0,000	152,000	491,700	174,800	565,455	0,000	0,000	174,800	-11088,864
2.166	+	8,625	0,000	69,000	162,323	79,350	186,671	0,000	0,000	79,350	-11168,214

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.167	+	0,000	0,000	91,853	174,436	105,631	200,601	0,000	0,000	105,631	-11273,845
2.168	+	0,000	0,000	161,100	215,900	185,265	248,285	0,000	0,000	185,265	-11459,110
2.169	+	0,000	0,000	160,600	192,300	184,690	221,145	0,000	0,000	184,690	-11643,800
2.170	+	0,000	0,000	152,200	182,100	175,030	209,415	0,000	0,000	175,030	-11818,830
2.171	+	0,000	0,000	127,000	126,900	146,050	145,935	0,000	0,000	146,050	-11964,880
2.171	+	18,625	0,000	93,498	100,854	107,522	115,983	0,000	0,000	107,522	-12072,402
2.172	+	0,000	0,000	6,222	7,233	7,155	8,317	0,000	0,000	7,155	-12079,557
2.173	+	0,000	0,000	83,900	98,100	96,485	112,815	0,000	0,000	96,485	-12176,042
2.174	+	0,000	0,000	38,800	45,600	44,620	52,440	0,000	0,000	44,620	-12220,662
2.175	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.176	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.177	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.178	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.179	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.180	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.181	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.182	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.183	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.184	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.185	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.186	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.187	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.188	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.189	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.190	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.191	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.192	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.193	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.194	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.195	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.196	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.197	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.198	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.199	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.200	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.201	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.202	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.203	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.204	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.205	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.206	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.207	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.208	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.209	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.210	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.211	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.212	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.213	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.214	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.215	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.216	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.217	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.218	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.219	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.220	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.221	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.222	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.223	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.224	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.225	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.226	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.226	+	9,973	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.227	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.228	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.229	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.230	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.231	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.232	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.233	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.234	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.234	+	19,973	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.235	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.236	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.237	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.238	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.239	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.240	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.241	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.242	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.243	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.244	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.244	+	11,737	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.245	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.246	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.247	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.248	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.249	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.250	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.251	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.252	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.253	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.254	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.254	+	3,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.255	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.256	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.257	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.258	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.259	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.260	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.261	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.262	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.262	+	13,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.263	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.264	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.265	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.266	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.267	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.268	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.269	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.270	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.271	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.272	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.273	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.274	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.275	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.276	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.277	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.278	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.279	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.280	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.281	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.282	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.283	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.284	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.285	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.286	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.287	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.288	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.289	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.290	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.291	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.292	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.293	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.294	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.295	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.296	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.297	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.298	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.299	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.300	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.301	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.302	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.303	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.304	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.304	+	3,680	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.305	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.306	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.307	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.308	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.309	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.310	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.311	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.311	+	15,414	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.312	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.313	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.314	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.315	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.316	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.317	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.318	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.319	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.319	+	7,148	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.320	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.321	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.322	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.323	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.324	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.325	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.326	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.327	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.328	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.329	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.330	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.331	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.332	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.333	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.334	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.335	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.336	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.337	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.338	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.339	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.340	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.341	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.342	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.343	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.344	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.345	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.346	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.347	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.348	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.349	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.350	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.351	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.352	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.353	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.354	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.355	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.356	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.357	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.358	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.359	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.360	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.361	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.362	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.363	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.364	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.365	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.366	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.367	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.368	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.369	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.370	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.371	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.371	+	14,241	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.372	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.373	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.374	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.374	+	9,241	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.374	+	11,619	0,000	0,000	3,698	0,000	4,252	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.374	+	13,998	0,000	0,000	4,068	0,000	4,678	0,000	0,000	0,000	-12220,662
2.375	+	0,000	1,260	4,562	0,930	5,246	1,070	1,260	0,000	3,985	-12224,648
2.376	+	0,000	4,200	65,000	0,000	74,750	0,000	4,200	0,000	70,550	-12295,198
2.377	+	0,000	0,000	92,500	34,700	106,375	39,905	0,000	0,000	106,375	-12401,573
2.377	+	8,998	0,000	40,311	28,659	46,358	32,957	0,000	0,000	46,358	-12447,930
2.378	+	0,000	0,000	56,110	40,927	64,527	47,067	0,000	0,000	64,527	-12512,457
2.379	+	0,000	0,000	121,800	324,300	140,070	372,945	0,000	0,000	140,070	-12652,527
2.380	+	0,000	0,000	129,400	440,100	148,810	506,115	0,000	0,000	148,810	-12801,337
2.381	+	0,000	0,000	96,200	161,200	110,630	185,380	0,000	0,000	110,630	-12911,967
2.382	+	0,000	0,000	33,800	5,800	38,870	6,670	0,000	0,000	38,870	-12950,837

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.383	+	0,000	0,000	0,300	8,100	0,345	9,315	0,000	0,000	0,345	-12951,182
2.384	+	0,000	0,000	0,000	2,900	0,000	3,335	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.385	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.385	+	9,917	0,000	0,000	0,645	0,000	0,741	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.386	+	0,000	0,000	0,000	0,706	0,000	0,812	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.387	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.388	+	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	1,150	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.388	+	14,917	0,000	0,000	0,597	0,000	0,686	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.389	+	0,000	0,000	0,000	0,203	0,000	0,234	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.389	+	8,646	0,000	0,000	0,346	0,000	0,398	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.390	+	0,000	0,000	0,000	0,454	0,000	0,522	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.390	+	2,375	0,000	0,000	0,095	0,000	0,109	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.391	+	0,000	0,000	0,000	0,705	0,000	0,811	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.392	+	0,000	0,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.393	+	0,000	0,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	0,000	0,000	-12951,182
2.393	+	7,375	0,000	1,770	0,738	2,036	0,848	0,000	0,000	2,036	-12953,217
2.394	+	0,000	0,000	46,713	29,416	53,719	33,829	0,000	0,000	53,719	-13006,937
2.395	+	0,000	0,000	156,100	205,800	179,515	236,670	0,000	0,000	179,515	-13186,452
2.396	+	0,000	0,000	117,600	238,400	135,240	274,160	0,000	0,000	135,240	-13321,692
2.396	+	11,234	0,000	34,320	44,374	39,468	51,030	0,000	0,000	39,468	-13361,160
2.397	+	0,000	0,000	13,324	1,271	15,323	1,462	0,000	0,000	15,323	-13376,483
2.398	+	0,000	0,000	0,000	2,600	0,000	2,990	0,000	0,000	0,000	-13376,483
2.399	+	0,000	0,000	0,000	2,400	0,000	2,760	0,000	0,000	0,000	-13376,483

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.400	+	0,000	0,000	0,000	2,900	0,000	3,335	0,000	0,000	0,000	-13376,483
2.401	+	0,000	0,000	0,000	2,900	0,000	3,335	0,000	0,000	0,000	-13376,483
2.402	+	0,000	0,000	0,000	2,200	0,000	2,530	0,000	0,000	0,000	-13376,483
2.402	+	1,234	0,000	0,043	0,074	0,050	0,085	0,000	0,000	0,050	-13376,532
2.403	+	0,000	0,000	0,657	1,689	0,755	1,942	0,000	0,000	0,755	-13377,288
2.404	+	0,000	0,000	0,200	3,300	0,230	3,795	0,000	0,000	0,230	-13377,518
2.405	+	0,000	0,000	4,400	2,000	5,060	2,300	0,000	0,000	5,060	-13382,578
2.405	+	9,525	0,000	4,382	0,191	5,039	0,219	0,000	0,000	5,039	-13387,616
2.406	+	0,000	0,000	2,619	3,038	3,012	3,493	0,000	0,000	3,012	-13390,628
2.407	+	0,000	0,000	0,000	6,500	0,000	7,475	0,000	0,000	0,000	-13390,628
2.408	+	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-13390,628
2.408	+	17,816	0,000	0,000	0,980	0,000	1,127	0,000	0,000	0,000	-13390,628
2.409	+	0,000	0,000	0,000	0,164	0,000	0,188	0,000	0,000	0,000	-13390,628
2.409	+	10,000	0,000	0,000	0,600	0,000	0,690	0,000	0,000	0,000	-13390,628
2.410	+	0,000	0,000	0,000	0,600	0,000	0,690	0,000	0,000	0,000	-13390,628
2.411	+	0,000	0,000	0,000	25,200	0,000	28,980	0,000	0,000	0,000	-13390,628
2.412	+	0,000	0,000	39,800	44,500	45,770	51,175	0,000	0,000	45,770	-13436,398
2.413	+	0,000	0,000	98,300	67,500	113,045	77,625	0,000	0,000	113,045	-13549,443
2.414	+	0,000	0,000	132,000	121,000	151,800	139,150	0,000	0,000	151,800	-13701,243
2.414	+	7,816	0,000	56,510	52,172	64,986	59,998	0,000	0,000	64,986	-13766,229
2.415	+	0,000	0,000	95,766	57,630	110,131	66,275	0,000	0,000	110,131	-13876,360
2.416	+	0,000	0,000	179,000	73,300	205,850	84,295	0,000	0,000	205,850	-14082,210
2.417	+	0,000	0,000	176,600	104,500	203,090	120,175	0,000	0,000	203,090	-14285,300

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.418	+	0,000	0,000	204,400	913,500	235,060	1.050,525	0,000	0,000	235,060	-14520,360
2.419	+	0,000	0,000	230,000	1.643,200	264,500	1.889,680	0,000	0,000	264,500	-14784,860
2.420	+	0,000	0,000	226,100	1.684,500	260,015	1.937,175	0,000	0,000	260,015	-15044,875
2.421	+	0,000	0,000	250,400	1.523,200	287,960	1.751,680	0,000	0,000	287,960	-15332,835
2.422	+	0,000	0,000	256,300	1.090,400	294,745	1.253,960	0,000	0,000	294,745	-15627,580
2.423	+	0,000	0,000	233,800	855,000	268,870	983,250	0,000	0,000	268,870	-15896,450
2.424	+	0,000	0,000	219,500	741,300	252,425	852,495	0,000	0,000	252,425	-16148,875
2.425	+	0,000	0,000	193,100	496,000	222,065	570,400	0,000	0,000	222,065	-16370,940
2.426	+	0,000	0,000	150,000	191,900	172,500	220,685	0,000	0,000	172,500	-16543,440
2.427	+	0,000	0,000	119,800	69,300	137,770	79,695	0,000	0,000	137,770	-16681,210
2.428	+	0,000	0,000	113,700	33,100	130,755	38,065	0,000	0,000	130,755	-16811,965
2.429	+	0,000	0,000	73,700	33,700	84,755	38,755	0,000	0,000	84,755	-16896,720
2.430	+	0,000	0,000	40,700	31,900	46,805	36,685	0,000	0,000	46,805	-16943,525
2.431	+	0,000	0,000	26,200	1,300	30,130	1,495	0,000	0,000	30,130	-16973,655
2.432	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	-16973,655
2.433	+	0,000	0,000	0,000	2,500	0,000	2,875	0,000	0,000	0,000	-16973,655
2.434	+	0,000	0,000	23,000	39,500	26,450	45,425	0,000	0,000	26,450	-17000,105
2.435	+	0,000	0,000	101,500	142,000	116,725	163,300	0,000	0,000	116,725	-17116,830
2.436	+	0,000	0,000	170,900	327,300	196,535	376,395	0,000	0,000	196,535	-17313,365
2.437	+	0,000	0,000	194,700	488,100	223,905	561,315	0,000	0,000	223,905	-17537,270
2.438	+	0,000	0,000	205,200	542,200	235,980	623,530	0,000	0,000	235,980	-17773,250
2.439	+	0,000	0,000	205,000	505,300	235,750	581,095	0,000	0,000	235,750	-18009,000
2.440	+	0,000	0,000	187,400	401,600	215,510	461,840	0,000	0,000	215,510	-18224,510

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.441	+	0,000	0,000	149,900	221,400	172,385	254,610	0,000	0,000	172,385	-18396,895
2.442	+	0,000	0,000	96,100	48,700	110,515	56,005	0,000	0,000	110,515	-18507,410
2.443	+	0,000	0,000	56,600	0,700	65,090	0,805	0,000	0,000	65,090	-18572,500
2.444	+	0,000	0,000	25,100	0,700	28,865	0,805	0,000	0,000	28,865	-18601,365
2.445	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-18601,365
2.446	+	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-18601,365
2.447	+	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-18601,365
2.448	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-18601,365
2.449	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-18601,365
2.450	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-18601,365
2.451	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-18601,365
2.452	+	0,000	0,000	59,500	11,000	68,425	12,650	0,000	0,000	68,425	-18669,790
2.453	+	0,000	0,000	150,300	125,000	172,845	143,750	0,000	0,000	172,845	-18842,635
2.454	+	0,000	0,000	197,600	342,300	227,240	393,645	0,000	0,000	227,240	-19069,875
2.455	+	0,000	0,000	218,300	549,200	251,045	631,580	0,000	0,000	251,045	-19320,920
2.456	+	0,000	0,000	214,200	625,500	246,330	719,325	0,000	0,000	246,330	-19567,250
2.457	+	0,000	0,000	201,400	527,700	231,610	606,855	0,000	0,000	231,610	-19798,860
2.458	+	0,000	0,000	183,300	353,500	210,795	406,525	0,000	0,000	210,795	-20009,655
2.459	+	0,000	0,000	127,700	163,500	146,855	188,025	0,000	0,000	146,855	-20156,510
2.460	+	0,000	0,000	50,900	43,500	58,535	50,025	0,000	0,000	58,535	-20215,045
2.461	+	0,000	0,000	7,800	10,200	8,970	11,730	0,000	0,000	8,970	-20224,015
2.462	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.463	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-20224,015

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.464	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.464	+	14,671	0,000	0,000	1,027	0,000	1,181	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.465	+	0,000	0,000	0,000	0,373	0,000	0,429	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.466	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.467	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.468	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.469	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.470	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.470	+	4,671	0,000	0,000	0,327	0,000	0,376	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.471	+	0,000	0,000	0,000	1,073	0,000	1,234	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.472	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	-20224,015
2.473	+	0,000	0,000	9,200	1,300	10,580	1,495	0,000	0,000	10,580	-20234,595
2.473	+	12,484	0,000	15,667	0,437	18,018	0,502	0,000	0,000	18,018	-20252,613
2.474	+	0,000	0,000	16,272	0,225	18,713	0,259	0,000	0,000	18,713	-20271,326
2.475	+	0,000	0,000	40,600	45,900	46,690	52,785	0,000	0,000	46,690	-20318,016
2.476	+	0,000	0,000	72,800	219,700	83,720	252,655	0,000	0,000	83,720	-20401,736
2.477	+	0,000	0,000	121,400	631,500	139,610	726,225	0,000	0,000	139,610	-20541,346
2.477	+	0,296	0,000	1,829	13,585	2,104	15,623	0,000	0,000	2,104	-20543,449
2.478	+	0,000	0,000	203,936	980,175	234,527	1.127,202	0,000	0,000	234,527	-20777,976
2.479	+	0,000	0,000	287,900	1.028,000	331,085	1.182,200	0,000	0,000	331,085	-21109,061
2.480	+	0,000	0,000	255,200	752,600	293,480	865,490	0,000	0,000	293,480	-21402,541
2.481	+	0,000	0,000	136,200	291,300	156,630	334,995	0,000	0,000	156,630	-21559,171
2.482	+	0,000	0,000	23,700	33,000	27,255	37,950	0,000	0,000	27,255	-21586,426

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.482	+	10,296	0,000	0,000	0,824	0,000	0,947	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.483	+	0,000	0,000	0,000	0,825	0,000	0,949	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.484	+	0,000	0,000	0,000	1,700	0,000	1,955	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.485	+	0,000	0,000	0,000	1,700	0,000	1,955	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.486	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.487	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.488	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.489	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.490	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.491	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.492	+	0,000	0,000	0,000	3,800	0,000	4,370	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.493	+	0,000	0,000	0,000	10,200	0,000	11,730	0,000	0,000	0,000	-21586,426
2.494	+	0,000	0,000	74,400	7,800	85,560	8,970	0,000	0,000	85,560	-21671,986
2.495	+	0,000	0,000	160,700	144,700	184,805	166,405	0,000	0,000	184,805	-21856,791
2.496	+	0,000	0,000	187,300	483,700	215,395	556,255	0,000	0,000	215,395	-22072,186
2.497	+	0,000	0,000	184,000	613,300	211,600	705,295	0,000	0,000	211,600	-22283,786
2.498	+	0,000	0,000	164,300	425,600	188,945	489,440	0,000	0,000	188,945	-22472,731
2.499	+	0,000	0,000	128,600	153,000	147,890	175,950	0,000	0,000	147,890	-22620,621
2.500	+	0,000	0,000	47,300	1,700	54,395	1,955	0,000	0,000	54,395	-22675,016
2.501	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-22675,016
2.502	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-22675,016
2.503	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-22675,016
2.504	+	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-22675,016

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.505	+	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-22675,016
2.506	+	0,000	676,500	0,000	2,000	0,000	2,300	0,000	676,500	0,000	-21998,516
2.507	+	0,000	200,800	0,000	14,000	0,000	16,100	0,000	200,800	0,000	-21797,716
2.508	+	0,000	120,500	0,000	13,900	0,000	15,985	0,000	120,500	0,000	-21677,216
2.509	+	0,000	86,900	83,200	177,500	95,680	204,125	86,900	0,000	8,780	-21685,996
2.510	+	0,000	0,000	191,300	620,300	219,995	713,345	0,000	0,000	219,995	-21905,991
2.511	+	0,000	0,000	228,400	1.028,600	262,660	1.182,890	0,000	0,000	262,660	-22168,651
2.512	+	0,000	0,000	230,900	1.057,800	265,535	1.216,470	0,000	0,000	265,535	-22434,186
2.513	+	0,000	0,000	210,200	951,700	241,730	1.094,455	0,000	0,000	241,730	-22675,916
2.514	+	0,000	0,000	192,400	862,600	221,260	991,990	0,000	0,000	221,260	-22897,176
2.515	+	0,000	0,000	186,000	653,800	213,900	751,870	0,000	0,000	213,900	-23111,076
2.516	+	0,000	0,000	181,500	359,000	208,725	412,850	0,000	0,000	208,725	-23319,801
2.517	+	0,000	43,800	88,300	96,100	101,545	110,515	43,800	0,000	57,745	-23377,546
2.518	+	0,000	322,900	0,000	7,500	0,000	8,625	0,000	322,900	0,000	-23054,646
2.519	+	0,000	766,200	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	766,200	0,000	-22288,446
2.520	+	0,000	1.185,600	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	1185,600	0,000	-21102,846
2.521	+	0,000	1.566,100	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	1566,100	0,000	-19536,746
2.522	+	0,000	1.837,300	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	1837,300	0,000	-17699,446
2.522	+	13,665	1.310,405	0,000	1,093	0,000	1,257	0,000	1310,405	0,000	-16389,041
2.523	+	0,000	597,739	0,000	0,507	0,000	0,583	0,000	597,739	0,000	-15791,302
2.524	+	0,000	1.783,100	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	1783,100	0,000	-14008,202
2.525	+	0,000	1.488,100	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	1488,100	0,000	-12520,102
2.526	+	0,000	982,400	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	982,400	0,000	-11537,702

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.527	+	0,000	450,200	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	450,200	0,000	-11087,502
2.528	+	0,000	145,100	1,200	1,300	1,380	1,495	1,380	143,720	0,000	-10943,782
2.529	+	0,000	37,000	18,500	0,500	21,275	0,575	21,275	15,725	0,000	-10928,057
2.530	+	0,000	3,600	105,800	1,300	121,670	1,495	3,600	0,000	118,070	-11046,127
2.531	+	0,000	0,000	176,300	39,200	202,745	45,080	0,000	0,000	202,745	-11248,872
2.531	+	1,580	0,000	13,944	6,296	16,035	7,241	0,000	0,000	16,035	-11264,907
2.532	+	0,000	0,000	151,136	166,609	173,807	191,600	0,000	0,000	173,807	-11438,714
2.533	+	0,000	0,000	143,900	458,100	165,485	526,815	0,000	0,000	165,485	-11604,199
2.534	+	0,000	0,000	132,800	620,900	152,720	714,035	0,000	0,000	152,720	-11756,919
2.535	+	0,000	16,100	99,000	420,700	113,850	483,805	16,100	0,000	97,750	-11854,669
2.536	+	0,000	59,200	71,600	119,300	82,340	137,195	59,200	0,000	23,140	-11877,809
2.537	+	0,000	315,000	36,900	1,200	42,435	1,380	42,435	272,565	0,000	-11605,244
2.538	+	0,000	746,300	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	746,300	0,000	-10858,944
2.539	+	0,000	1.086,100	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	1086,100	0,000	-9772,844
2.539	+	9,495	612,617	0,000	0,475	0,000	0,546	0,000	612,617	0,000	-9160,226
2.540	+	0,000	737,083	0,000	0,525	0,000	0,604	0,000	737,083	0,000	-8423,143
2.541	+	0,000	1.494,200	0,000	1,000	0,000	1,150	0,000	1494,200	0,000	-6928,943
2.542	+	0,000	1.524,300	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	1524,300	0,000	-5404,643
2.543	+	0,000	1.449,500	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	1449,500	0,000	-3955,143
2.544	+	0,000	1.248,800	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	1248,800	0,000	-2706,343
2.545	+	0,000	998,300	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	998,300	0,000	-1708,043
2.546	+	0,000	808,700	0,000	1,700	0,000	1,955	0,000	808,700	0,000	-899,343
2.547	+	0,000	662,300	0,000	1,800	0,000	2,070	0,000	662,300	0,000	-237,043

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.548	+	0,000	640,500	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	640,500	0,000	403,457
2.549	+	0,000	733,300	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	733,300	0,000	1136,757
2.550	+	0,000	649,200	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	649,200	0,000	1785,957
2.551	+	0,000	313,300	0,000	4,100	0,000	4,715	0,000	313,300	0,000	2099,257
2.552	+	0,000	54,800	98,400	97,500	113,160	112,125	54,800	0,000	58,360	2040,897
2.553	+	0,000	0,000	187,600	213,100	215,740	245,065	0,000	0,000	215,740	1825,157
2.554	+	0,000	0,500	119,700	159,400	137,655	183,310	0,500	0,000	137,155	1688,002
2.555	+	0,000	27,300	45,600	72,600	52,440	83,490	27,300	0,000	25,140	1662,862
2.556	+	0,000	26,800	81,100	114,500	93,265	131,675	26,800	0,000	66,465	1596,397
2.557	+	0,000	0,000	150,600	257,200	173,190	295,780	0,000	0,000	173,190	1423,207
2.558	+	0,000	0,000	183,500	319,200	211,025	367,080	0,000	0,000	211,025	1212,182
2.559	+	0,000	0,000	205,100	177,100	235,865	203,665	0,000	0,000	235,865	976,317
2.560	+	0,000	0,000	147,200	34,100	169,280	39,215	0,000	0,000	169,280	807,037
2.561	+	0,000	0,000	41,000	6,200	47,150	7,130	0,000	0,000	47,150	759,887
2.562	+	0,000	0,000	0,000	5,600	0,000	6,440	0,000	0,000	0,000	759,887
2.563	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	759,887
2.564	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	759,887
2.565	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	759,887
2.566	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	759,887
2.567	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	759,887
2.568	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	759,887
2.569	+	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	1,150	0,000	0,000	0,000	759,887
2.570	+	0,000	0,000	0,000	0,900	0,000	1,035	0,000	0,000	0,000	759,887

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.571	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	759,887
2.572	+	0,000	0,000	0,000	6,700	0,000	7,705	0,000	0,000	0,000	759,887
2.573	+	0,000	0,000	105,300	261,700	121,095	300,955	0,000	0,000	121,095	638,792
2.574	+	0,000	0,000	213,000	922,900	244,950	1.061,335	0,000	0,000	244,950	393,842
2.575	+	0,000	0,000	221,100	1.583,500	254,265	1.821,025	0,000	0,000	254,265	139,577
2.576	+	0,000	0,000	227,700	1.791,000	261,855	2.059,650	0,000	0,000	261,855	-122,278
2.577	+	0,000	0,000	221,200	1.365,400	254,380	1.570,210	0,000	0,000	254,380	-376,658
2.578	+	0,000	0,000	168,700	619,800	194,005	712,770	0,000	0,000	194,005	-570,663
2.579	+	0,000	0,000	61,800	129,200	71,070	148,580	0,000	0,000	71,070	-641,733
2.580	+	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-641,733
2.581	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-641,733
2.582	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-641,733
2.583	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-641,733
2.584	+	0,000	0,000	75,700	134,400	87,055	154,560	0,000	0,000	87,055	-728,788
2.585	+	0,000	0,000	168,600	622,500	193,890	715,875	0,000	0,000	193,890	-922,678
2.586	+	0,000	0,000	218,300	1.082,600	251,045	1.244,990	0,000	0,000	251,045	-1173,723
2.587	+	0,000	0,000	246,600	1.298,500	283,590	1.493,275	0,000	0,000	283,590	-1457,313
2.588	+	0,000	0,000	254,400	1.606,300	292,560	1.847,245	0,000	0,000	292,560	-1749,873
2.589	+	0,000	0,000	278,500	2.011,700	320,275	2.313,455	0,000	0,000	320,275	-2070,148
2.590	+	0,000	0,000	298,200	2.201,900	342,930	2.532,185	0,000	0,000	342,930	-2413,078
2.591	+	0,000	0,000	288,900	1.874,900	332,235	2.156,135	0,000	0,000	332,235	-2745,313
2.592	+	0,000	0,000	244,800	1.279,900	281,520	1.471,885	0,000	0,000	281,520	-3026,833
2.593	+	0,000	0,000	198,900	807,200	228,735	928,280	0,000	0,000	228,735	-3255,568

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.594	+	0,000	0,000	171,300	489,500	196,995	562,925	0,000	0,000	196,995	-3452,563
2.595	+	0,000	0,000	162,500	273,200	186,875	314,180	0,000	0,000	186,875	-3639,438
2.596	+	0,000	0,000	161,300	203,000	185,495	233,450	0,000	0,000	185,495	-3824,933
2.597	+	0,000	0,000	169,300	236,300	194,695	271,745	0,000	0,000	194,695	-4019,628
2.598	+	0,000	0,000	217,700	451,300	250,355	518,995	0,000	0,000	250,355	-4269,983
2.599	+	0,000	0,000	263,300	904,800	302,795	1.040,520	0,000	0,000	302,795	-4572,778
2.600	+	0,000	0,000	235,900	1.004,200	271,285	1.154,830	0,000	0,000	271,285	-4844,063
2.601	+	0,000	0,000	163,200	526,700	187,680	605,705	0,000	0,000	187,680	-5031,743
2.602	+	0,000	17,100	66,100	108,600	76,015	124,890	17,100	0,000	58,915	-5090,658
2.603	+	0,000	162,200	3,900	6,000	4,485	6,900	4,485	157,715	0,000	-4932,943
2.604	+	0,000	486,600	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	486,600	0,000	-4446,343
2.605	+	0,000	805,300	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	805,300	0,000	-3641,043
2.606	+	0,000	804,400	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	804,400	0,000	-2836,643
2.607	+	0,000	516,800	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	516,800	0,000	-2319,843
2.608	+	0,000	176,200	54,800	0,600	63,020	0,690	63,020	113,180	0,000	-2206,663
2.609	+	0,000	0,000	144,800	251,300	166,520	288,995	0,000	0,000	166,520	-2373,183
2.610	+	0,000	0,000	162,100	406,400	186,415	467,360	0,000	0,000	186,415	-2559,598
2.611	+	0,000	0,000	102,800	157,900	118,220	181,585	0,000	0,000	118,220	-2677,818
2.612	+	0,000	0,000	30,700	3,500	35,305	4,025	0,000	0,000	35,305	-2713,123
2.613	+	0,000	0,000	0,000	0,900	0,000	1,035	0,000	0,000	0,000	-2713,123
2.614	+	0,000	0,000	0,000	15,200	0,000	17,480	0,000	0,000	0,000	-2713,123
2.615	+	0,000	0,000	0,000	18,600	0,000	21,390	0,000	0,000	0,000	-2713,123
2.616	+	0,000	0,000	0,000	3,900	0,000	4,485	0,000	0,000	0,000	-2713,123

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.617	+	0,000	0,000	25,100	57,000	28,865	65,550	0,000	0,000	28,865	-2741,988
2.618	+	0,000	0,000	64,200	246,000	73,830	282,900	0,000	0,000	73,830	-2815,818
2.619	+	0,000	0,000	107,700	620,200	123,855	713,230	0,000	0,000	123,855	-2939,673
2.620	+	0,000	0,000	173,100	1.509,000	199,065	1.735,350	0,000	0,000	199,065	-3138,738
2.621	+	0,000	0,000	252,400	2.346,700	290,260	2.698,705	0,000	0,000	290,260	-3428,998
2.622	+	0,000	0,000	284,700	2.115,700	327,405	2.433,055	0,000	0,000	327,405	-3756,403
2.623	+	0,000	0,000	244,900	1.452,200	281,635	1.670,030	0,000	0,000	281,635	-4038,038
2.624	+	0,000	0,000	210,700	976,700	242,305	1.123,205	0,000	0,000	242,305	-4280,343
2.625	+	0,000	0,000	215,000	660,500	247,250	759,575	0,000	0,000	247,250	-4527,593
2.626	+	0,000	0,000	217,900	525,100	250,585	603,865	0,000	0,000	250,585	-4778,178
2.627	+	0,000	0,000	218,200	491,200	250,930	564,880	0,000	0,000	250,930	-5029,108
2.628	+	0,000	0,000	230,600	579,300	265,190	666,195	0,000	0,000	265,190	-5294,298
2.629	+	0,000	0,000	229,800	583,100	264,270	670,565	0,000	0,000	264,270	-5558,568
2.630	+	0,000	0,000	210,700	444,800	242,305	511,520	0,000	0,000	242,305	-5800,873
2.631	+	0,000	0,000	181,400	270,200	208,610	310,730	0,000	0,000	208,610	-6009,483
2.632	+	0,000	0,000	100,900	89,300	116,035	102,695	0,000	0,000	116,035	-6125,518
2.633	+	0,000	0,000	25,300	5,500	29,095	6,325	0,000	0,000	29,095	-6154,613
2.634	+	0,000	0,000	7,000	3,400	8,050	3,910	0,000	0,000	8,050	-6162,663
2.635	+	0,000	0,000	0,000	3,700	0,000	4,255	0,000	0,000	0,000	-6162,663
2.636	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-6162,663
2.637	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	-6162,663
2.638	+	0,000	0,000	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	0,000	0,000	-6162,663
2.639	+	0,000	0,000	0,000	8,400	0,000	9,660	0,000	0,000	0,000	-6162,663

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.640	+	0,000	0,000	70,800	8,600	81,420	9,890	0,000	0,000	81,420	-6244,083
2.641	+	0,000	0,000	70,800	12,500	81,420	14,375	0,000	0,000	81,420	-6325,503
2.642	+	0,000	0,000	0,000	12,300	0,000	14,145	0,000	0,000	0,000	-6325,503
2.643	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	-6325,503
2.644	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-6325,503
2.645	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-6325,503
2.646	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-6325,503
2.647	+	0,000	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	0,000	-6325,503
2.648	+	0,000	0,000	0,000	2,200	0,000	2,530	0,000	0,000	0,000	-6325,503
2.649	+	0,000	0,000	11,200	5,600	12,880	6,440	0,000	0,000	12,880	-6338,383
2.650	+	0,000	0,000	11,200	5,000	12,880	5,750	0,000	0,000	12,880	-6351,263
2.651	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.652	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.653	+	0,000	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.654	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.655	+	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.656	+	0,000	0,000	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.657	+	0,000	0,000	0,000	2,600	0,000	2,990	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.658	+	0,000	0,000	0,000	4,300	0,000	4,945	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.659	+	0,000	0,000	0,000	4,700	0,000	5,405	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.660	+	0,000	0,000	0,000	3,500	0,000	4,025	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.661	+	0,000	0,000	0,000	3,100	0,000	3,565	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.662	+	0,000	0,000	0,000	2,200	0,000	2,530	0,000	0,000	0,000	-6351,263

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.663	+	0,000	0,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.664	+	0,000	0,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.665	+	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.666	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.667	+	0,000	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.668	+	0,000	0,000	0,000	1,700	0,000	1,955	0,000	0,000	0,000	-6351,263
2.669	+	0,000	0,000	31,400	1,300	36,110	1,495	0,000	0,000	36,110	-6387,373
2.670	+	0,000	0,000	119,300	47,200	137,195	54,280	0,000	0,000	137,195	-6524,568
2.671	+	0,000	0,000	279,600	245,800	321,540	282,670	0,000	0,000	321,540	-6846,108
2.672	+	0,000	0,000	319,600	417,100	367,540	479,665	0,000	0,000	367,540	-7213,648
2.673	+	0,000	0,000	261,400	473,800	300,610	544,870	0,000	0,000	300,610	-7514,258
2.674	+	0,000	0,000	268,300	576,700	308,545	663,205	0,000	0,000	308,545	-7822,803
2.675	+	0,000	0,000	261,800	652,300	301,070	750,145	0,000	0,000	301,070	-8123,873
2.676	+	0,000	0,000	249,000	662,900	286,350	762,335	0,000	0,000	286,350	-8410,223
2.677	+	0,000	0,000	229,400	555,700	263,810	639,055	0,000	0,000	263,810	-8674,033
2.678	+	0,000	0,000	132,900	227,300	152,835	261,395	0,000	0,000	152,835	-8826,868
2.679	+	0,000	0,000	25,500	4,000	29,325	4,600	0,000	0,000	29,325	-8856,193
2.680	+	0,000	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.681	+	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	1,150	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.682	+	3,430	0,000	0,000	1,406	0,000	1,617	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.683	+	3,430	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.684	+	3,430	0,000	0,000	1,100	0,000	1,265	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.684	+	13,430	0,000	0,000	0,500	0,000	0,575	0,000	0,000	0,000	-8856,193

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.685	+	3,430	0,000	0,000	0,500	0,000	0,575	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.686	+	3,430	0,000	0,000	0,900	0,000	1,035	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.687	+	3,430	0,000	0,000	0,900	0,000	1,035	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.687	+	9,975	0,000	0,000	0,327	0,000	0,376	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.688	+	3,430	0,000	0,000	0,740	0,000	0,851	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.689	+	3,430	0,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.690	+	3,430	0,000	0,000	0,500	0,000	0,575	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.691	+	3,430	0,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.692	+	3,430	0,000	0,000	2,100	0,000	2,415	0,000	0,000	0,000	-8856,193
2.692	+	19,975	0,000	19,275	7,032	22,166	8,086	0,000	0,000	22,166	-8878,359
2.693	+	3,430	0,000	15,945	7,826	18,337	8,999	0,000	0,000	18,337	-8896,696
2.694	+	3,430	0,000	173,400	245,100	199,410	281,865	0,000	0,000	199,410	-9096,106
2.695	+	3,430	0,000	218,000	673,400	250,700	774,410	0,000	0,000	250,700	-9346,806
2.696	+	3,430	0,000	227,400	944,000	261,510	1.085,600	0,000	0,000	261,510	-9608,316
2.697	+	3,430	0,000	225,500	986,700	259,325	1.134,705	0,000	0,000	259,325	-9867,641
2.698	+	3,430	0,000	179,400	1.062,900	206,310	1.222,335	0,000	0,000	206,310	-10073,951
2.699	+	3,430	0,000	132,000	1.060,600	151,800	1.219,690	0,000	0,000	151,800	-10225,751
2.700	+	3,430	0,000	134,900	864,600	155,135	994,290	0,000	0,000	155,135	-10380,886
2.701	+	3,430	0,000	142,900	540,000	164,335	621,000	0,000	0,000	164,335	-10545,221
2.702	+	3,430	0,000	141,800	323,500	163,070	372,025	0,000	0,000	163,070	-10708,291
2.702	+	8,261	0,000	33,261	68,310	38,251	78,557	0,000	0,000	38,251	-10746,541
2.703	+	3,430	0,000	98,826	249,833	113,650	287,308	0,000	0,000	113,650	-10860,191
2.704	+	3,430	0,000	131,200	469,800	150,880	540,270	0,000	0,000	150,880	-11011,071

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.705	+	3,430	0,000	141,400	700,200	162,610	805,230	0,000	0,000	162,610	-11173,681
2.706	+	3,430	0,000	143,200	998,300	164,680	1.148,045	0,000	0,000	164,680	-11338,361
2.707	+	3,430	0,000	135,800	1.125,800	156,170	1.294,670	0,000	0,000	156,170	-11494,531
2.708	+	3,430	0,000	172,600	1.132,200	198,490	1.302,030	0,000	0,000	198,490	-11693,021
2.709	+	3,430	0,000	222,800	1.283,700	256,220	1.476,255	0,000	0,000	256,220	-11949,241
2.710	+	3,430	0,000	233,000	1.463,900	267,950	1.683,485	0,000	0,000	267,950	-12217,191
2.711	+	3,430	0,000	235,400	1.609,500	270,710	1.850,925	0,000	0,000	270,710	-12487,901
2.711	+	16,547	0,000	117,594	1.175,611	135,233	1.351,953	0,000	0,000	135,233	-12623,134
2.712	+	3,430	0,000	61,155	642,494	70,329	738,868	0,000	0,000	70,329	-12693,463
2.713	+	3,430	0,000	233,300	1.860,800	268,295	2.139,920	0,000	0,000	268,295	-12961,758
2.714	+	3,430	0,000	234,900	1.944,100	270,135	2.235,715	0,000	0,000	270,135	-13231,893
2.715	+	3,430	0,000	234,500	1.979,700	269,675	2.276,655	0,000	0,000	269,675	-13501,568
2.716	+	3,430	0,000	178,800	1.889,300	205,620	2.172,695	0,000	0,000	205,620	-13707,188
2.717	+	3,430	0,000	177,600	1.630,200	204,240	1.874,730	0,000	0,000	204,240	-13911,428
2.717	+	6,547	0,000	18,047	112,259	20,755	129,098	0,000	0,000	20,755	-13932,183
2.718	+	3,430	0,000	0,506	23,214	0,582	26,696	0,000	0,000	0,582	-13932,765
2.719	+	3,430	0,000	120,000	2.007,900	138,000	2.309,085	0,000	0,000	138,000	-14070,765
2.720	+	3,430	0,000	239,400	3.591,500	275,310	4.130,225	0,000	0,000	275,310	-14346,075
2.721	+	3,430	0,000	240,800	3.186,100	276,920	3.664,015	0,000	0,000	276,920	-14622,995
2.722	+	3,430	0,000	242,500	2.744,300	278,875	3.155,945	0,000	0,000	278,875	-14901,870
2.723	+	3,430	0,000	242,600	2.205,700	278,990	2.536,555	0,000	0,000	278,990	-15180,860
2.724	+	3,430	0,000	241,000	2.000,800	277,150	2.300,920	0,000	0,000	277,150	-15458,010
2.725	+	3,430	0,000	239,100	1.903,000	274,965	2.188,450	0,000	0,000	274,965	-15732,975

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL

Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.726	+	3,430	0,000	236,600	1.838,100	272,090	2.113,815	0,000	0,000	272,090	-16005,065
2.727	+	3,430	0,000	234,100	1.734,700	269,215	1.994,905	0,000	0,000	269,215	-16274,280
2.728	+	3,430	0,000	231,600	1.586,900	266,340	1.824,935	0,000	0,000	266,340	-16540,620
2.729	+	3,430	0,000	228,500	1.417,000	262,775	1.629,550	0,000	0,000	262,775	-16803,395
2.730	+	3,430	0,000	224,700	1.254,600	258,405	1.442,790	0,000	0,000	258,405	-17061,800
2.731	+	3,430	0,000	220,500	1.101,000	253,575	1.266,150	0,000	0,000	253,575	-17315,375
2.732	+	3,430	0,000	216,100	953,200	248,515	1.096,180	0,000	0,000	248,515	-17563,890
2.733	+	3,430	0,000	210,600	850,300	242,190	977,845	0,000	0,000	242,190	-17806,080
2.734	+	3,430	0,000	204,700	718,400	235,405	826,160	0,000	0,000	235,405	-18041,485
2.735	+	3,430	0,000	198,400	582,800	228,160	670,220	0,000	0,000	228,160	-18269,645
2.736	+	3,430	0,000	191,000	502,600	219,650	577,990	0,000	0,000	219,650	-18489,295
2.737	+	3,430	0,000	182,300	408,300	209,645	469,545	0,000	0,000	209,645	-18698,940
2.738	+	3,430	0,000	176,200	307,700	202,630	353,855	0,000	0,000	202,630	-18901,570
2.738	+	11,100	0,000	66,307	91,580	76,253	105,317	0,000	0,000	76,253	-18977,823
2.739	+	3,430	0,000	104,127	124,410	119,746	143,071	0,000	0,000	119,746	-19097,569
2.740	+	3,430	0,000	166,100	147,900	191,015	170,085	0,000	0,000	191,015	-19288,584
2.740	+	16,100	0,000	103,704	80,074	119,260	92,086	0,000	0,000	119,260	-19407,844
2.741	+	3,430	0,000	57,870	57,357	66,551	65,961	0,000	0,000	66,551	-19474,395
2.742	+	3,430	0,000	125,800	112,400	144,670	129,260	0,000	0,000	144,670	-19619,065
2.743	+	3,430	0,000	49,000	29,100	56,350	33,465	0,000	0,000	56,350	-19675,415
2.744	+	3,430	0,000	71,500	251,900	82,225	289,685	0,000	0,000	82,225	-19757,640
2.745	+	3,430	0,000	175,600	637,600	201,940	733,240	0,000	0,000	201,940	-19959,580
2.746	+	3,430	0,000	205,400	844,700	236,210	971,405	0,000	0,000	236,210	-20195,790

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CAMADA FINAL											
Estaca			Volume					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.747	+	3,430	0,000	167,300	655,500	192,395	753,825	0,000	0,000	192,395	-20388,185
2.748	+	3,430	0,000	96,500	219,900	110,975	252,885	0,000	0,000	110,975	-20499,160
2.748	+	11,511	0,000	12,889	8,283	14,823	9,525	0,000	0,000	14,823	-20513,982
2.749	+	3,430	0,000	0,834	0,000	0,959	0,000	0,000	0,000	0,959	-20514,942
2.750	+	3,430	0,000	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	0,000	0,000	-20514,942
2.751	+	3,430	1.769,100	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	1769,100	0,000	-18745,842
2.752	+	3,430	2.281,100	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	2281,100	0,000	-16464,742
2.753	+	3,430	2.367,300	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	2367,300	0,000	-14097,442
2.754	+	3,430	2.218,700	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	2218,700	0,000	-11878,742
2.755	+	3,430	2.075,900	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	2075,900	0,000	-9802,842
2.756	+	3,430	1.848,100	0,000	0,700	0,000	0,805	0,000	1848,100	0,000	-7954,742
2.756	+	6,921	293,855	0,000	0,122	0,000	0,141	0,000	293,855	0,000	-7660,887
2.757	+	3,430	1.327,241	0,000	0,330	0,000	0,380	0,000	1327,241	0,000	-6333,646
2.758	+	3,430	1.385,300	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	1385,300	0,000	-4948,346
2.759	+	3,430	1.246,900	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	1246,900	0,000	-3701,446
2.760	+	2,921	1.177,646	0,000	0,390	0,000	0,448	0,000	1177,646	0,000	-2523,799
2.760	+	3,430	29,008	0,000	0,010	0,000	0,012	0,000	29,008	0,000	-2494,792
2.761	+	3,430	1.066,100	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	1066,100	0,000	-1428,692
2.762	+	3,430	914,500	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	914,500	0,000	-514,192
2.763	+	3,430	699,500	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	699,500	0,000	185,308
2.764	+	3,430	305,800	0,200	1,100	0,230	1,265	0,230	305,570	0,000	490,878
2.764	+	5,908	4,448	0,186	0,297	0,214	0,342	0,214	4,234	0,000	495,113

Tabela 3.7 – Volumes de aterro da Pista Norte: Corpo de Aterro.

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.048	+	13,462										
2.049	+	0,000	2,583	0,000	6,473	1,765	7,444	2,030	0,000	0,000	2,030	-2,030
2.050	+	0,000	6,600	0,000	20,400	5,700	23,460	6,555	0,000	0,000	6,555	-8,585
2.051	+	0,000	3,100	0,000	30,600	17,700	35,190	20,355	0,000	0,000	20,355	-28,940
2.052	+	0,000	0,100	0,000	61,400	77,300	70,610	88,895	0,000	0,000	88,895	-117,835
2.052	+	18,051	0,000	0,000	91,789	158,127	105,558	181,846	0,000	0,000	181,846	-299,681
2.053	+	0,000	0,000	0,000	11,850	22,404	13,627	25,764	0,000	0,000	25,764	-325,445
2.054	+	0,000	0,000	0,000	123,300	304,200	141,795	349,830	0,000	0,000	349,830	-675,275
2.055	+	0,000	0,600	0,000	123,600	459,200	142,140	528,080	0,000	0,000	528,080	-1203,355
2.056	+	0,000	0,600	0,000	123,600	607,300	142,140	698,395	0,000	0,000	698,395	-1901,750
2.057	+	0,000	0,000	0,000	123,600	685,100	142,140	787,865	0,000	0,000	787,865	-2689,615
2.058	+	0,000	0,000	0,000	123,600	759,100	142,140	872,965	0,000	0,000	872,965	-3562,580
2.058	+	1,200	0,000	0,000	7,416	49,410	8,528	56,821	0,000	0,000	56,821	-3619,402
2.058	+	13,095	0,000	0,000	73,630	521,834	84,675	600,109	0,000	0,000	600,109	-4219,510
2.059	+	0,000	0,000	0,000	42,811	327,953	49,233	377,146	0,000	0,000	377,146	-4596,656
2.059	+	4,989	0,000	0,000	30,882	246,681	35,514	283,683	0,000	0,000	283,683	-4880,340
2.059	+	11,215	0,000	0,000	38,508	314,226	44,284	361,360	0,000	0,000	361,360	-5241,700
2.060	+	0,000	0,000	0,000	54,335	454,097	62,486	522,211	0,000	0,000	522,211	-5763,911
2.060	+	3,109	0,000	0,000	19,214	164,622	22,096	189,315	0,000	0,000	189,315	-5953,226
2.060	+	15,004	0,000	0,000	73,511	649,289	84,538	746,682	0,000	0,000	746,682	-6699,907

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.061	+	0,000	0,000	0,000	15,438	139,663	17,753	160,613	0,000	0,000	160,613	-6860,520
2.062	+	0,000	0,000	0,000	61,800	609,700	71,070	701,155	0,000	0,000	701,155	-7561,675
2.062	+	3,086	0,000	0,000	19,071	189,264	21,932	217,654	0,000	0,000	217,654	-7779,329
2.062	+	14,981	0,000	0,000	73,511	742,010	84,538	853,312	0,000	0,000	853,312	-8632,641
2.063	+	0,000	0,000	0,000	31,017	318,606	35,670	366,397	0,000	0,000	366,397	-8999,038
2.063	+	6,875	0,000	0,000	42,488	443,025	48,861	509,479	0,000	0,000	509,479	-9508,517
2.063	+	13,101	0,000	0,000	38,477	407,678	44,248	468,830	0,000	0,000	468,830	-9977,347
2.064	+	0,000	0,000	0,000	42,705	457,024	49,111	525,578	0,000	0,000	525,578	-10502,925
2.064	+	4,995	0,000	0,000	30,969	333,791	35,614	383,860	0,000	0,000	383,860	-10886,784
2.064	+	16,890	0,000	0,000	73,630	810,406	84,675	931,967	0,000	0,000	931,967	-11818,752
2.065	+	0,000	0,000	0,000	19,220	215,336	22,103	247,637	0,000	0,000	247,637	-12066,388
2.066	+	0,000	0,000	0,000	123,600	1.375,900	142,140	1.582,285	0,000	0,000	1582,285	-13648,673
2.067	+	0,000	0,000	0,000	123,600	1.395,900	142,140	1.605,285	0,000	0,000	1605,285	-15253,958
2.068	+	0,000	0,000	0,000	123,600	1.349,400	142,140	1.551,810	0,000	0,000	1551,810	-16805,768
2.069	+	0,000	0,000	0,000	123,600	1.166,300	142,140	1.341,245	0,000	0,000	1341,245	-18147,013
2.070	+	0,000	0,000	0,000	123,600	1.035,800	142,140	1.191,170	0,000	0,000	1191,170	-19338,183
2.071	+	0,000	0,000	0,000	123,600	973,700	142,140	1.119,755	0,000	0,000	1119,755	-20457,938
2.072	+	0,000	0,000	0,000	123,600	885,600	142,140	1.018,440	0,000	0,000	1018,440	-21476,378
2.073	+	0,000	0,000	0,000	123,600	789,400	142,140	907,810	0,000	0,000	907,810	-22384,188
2.074	+	0,000	0,000	0,000	123,600	709,500	142,140	815,925	0,000	0,000	815,925	-23200,113
2.075	+	0,000	0,000	0,000	123,600	646,800	142,140	743,820	0,000	0,000	743,820	-23943,933
2.076	+	0,000	0,000	0,000	123,600	626,400	142,140	720,360	0,000	0,000	720,360	-24664,293
2.077	+	0,000	0,000	0,000	123,600	603,200	142,140	693,680	0,000	0,000	693,680	-25357,973

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
									Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.078	+	0,000	0,000	0,000	123,600	533,500	142,140	613,525	0,000	0,000	613,525	-25971,498
2.079	+	0,000	0,000	0,000	123,600	441,900	142,140	508,185	0,000	0,000	508,185	-26479,683
2.080	+	0,000	0,000	0,000	123,600	335,000	142,140	385,250	0,000	0,000	385,250	-26864,933
2.081	+	0,000	0,000	0,000	123,600	259,400	142,140	298,310	0,000	0,000	298,310	-27163,243
2.082	+	0,000	0,000	0,000	123,600	193,600	142,140	222,640	0,000	0,000	222,640	-27385,883
2.083	+	0,000	0,000	0,000	122,500	122,900	140,875	141,335	0,000	0,000	141,335	-27527,218
2.084	+	0,000	0,000	0,000	108,200	99,300	124,430	114,195	0,000	0,000	114,195	-27641,413
2.085	+	0,000	0,000	0,000	81,600	125,200	93,840	143,980	0,000	0,000	143,980	-27785,393
2.086	+	0,000	0,000	0,000	63,900	167,600	73,485	192,740	0,000	0,000	192,740	-27978,133
2.087	+	0,000	0,000	0,000	57,100	118,600	65,665	136,390	0,000	0,000	136,390	-28114,523
2.088	+	0,000	0,400	0,000	53,000	71,400	60,950	82,110	0,000	0,000	82,110	-28196,633
2.089	+	0,000	2,000	0,000	52,200	103,300	60,030	118,795	0,000	0,000	118,795	-28315,428
2.090	+	0,000	4,600	0,000	51,400	114,500	59,110	131,675	0,000	0,000	131,675	-28447,103
2.091	+	0,000	6,600	0,000	48,100	102,100	55,315	117,415	0,000	0,000	117,415	-28564,518
2.092	+	0,000	3,600	0,000	23,200	44,700	26,680	51,405	0,000	0,000	51,405	-28615,923
2.093	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.094	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.095	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.096	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.097	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.098	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.099	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.100	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.101	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.102	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.103	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.104	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.105	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.106	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.107	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.108	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.109	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.110	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.111	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.112	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.113	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.114	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.115	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.116	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.117	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.118	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.119	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.120	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.121	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.122	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.123	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.124	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.125	+	0,000	7,100	0,000	21,900	0,000	25,185	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.126	+	0,000	8,400	0,000	68,400	0,000	78,660	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.127	+	0,000	1,300	0,000	111,700	0,000	128,455	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.128	+	0,000	0,000	0,000	148,700	0,000	171,005	0,000	0,000	0,000	0,000	-28615,923
2.129	+	0,000	0,000	0,000	140,100	64,800	161,115	74,520	0,000	0,000	74,520	-28690,443
2.130	+	0,000	0,000	0,000	118,400	168,900	136,160	194,235	0,000	0,000	194,235	-28884,678
2.131	+	0,000	0,000	0,000	123,600	260,200	142,140	299,230	0,000	0,000	299,230	-29183,908
2.132	+	0,000	0,000	0,000	123,600	365,100	142,140	419,865	0,000	0,000	419,865	-29603,773
2.133	+	0,000	0,000	0,000	123,600	472,600	142,140	543,490	0,000	0,000	543,490	-30147,263
2.133	+	0,542	0,000	0,000	3,350	14,339	3,852	16,489	0,000	0,000	16,489	-30163,753
2.134	+	0,000	0,000	0,000	120,250	573,816	138,288	659,889	0,000	0,000	659,889	-30823,642
2.135	+	0,000	0,000	0,000	123,800	701,200	142,370	806,380	0,000	0,000	806,380	-31630,022
2.136	+	0,000	0,000	0,000	124,200	808,500	142,830	929,775	0,000	0,000	929,775	-32559,797
2.137	+	0,000	0,000	0,000	124,700	940,500	143,405	1.081,575	0,000	0,000	1081,575	-33641,372
2.137	+	0,542	0,000	0,000	3,388	27,615	3,896	31,757	0,000	0,000	31,757	-33673,129
2.138	+	0,000	0,000	0,000	125,310	1.061,920	144,106	1.221,208	0,000	0,000	1221,208	-34894,337
2.139	+	0,000	0,000	0,000	133,400	1.260,400	153,410	1.449,460	0,000	0,000	1449,460	-36343,797
2.140	+	0,000	0,000	0,000	132,600	1.458,600	152,490	1.677,390	0,000	0,000	1677,390	-38021,187
2.141	+	0,000	0,000	0,000	131,600	1.666,800	151,340	1.916,820	0,000	0,000	1916,820	-39938,007
2.142	+	0,000	0,000	0,000	134,700	1.876,500	154,905	2.157,975	0,000	0,000	2157,975	-42095,982
2.143	+	0,000	0,000	0,000	137,400	2.086,400	158,010	2.399,360	0,000	0,000	2399,360	-44495,342
2.144	+	0,000	0,000	0,000	135,300	2.331,200	155,595	2.680,880	0,000	0,000	2680,880	-47176,222

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
									Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.145	+	0,000	0,000	0,000	133,600	2.595,500	153,640	2.984,825	0,000	0,000	2984,825	-50161,047
2.146	+	0,000	0,000	0,000	136,500	2.848,300	156,975	3.275,545	0,000	0,000	3275,545	-53436,592
2.147	+	0,000	0,000	0,000	138,700	3.106,600	159,505	3.572,590	0,000	0,000	3572,590	-57009,182
2.148	+	0,000	0,000	0,000	136,100	3.232,000	156,515	3.716,800	0,000	0,000	3716,800	-60725,982
2.149	+	0,000	0,000	0,000	135,400	3.195,700	155,710	3.675,055	0,000	0,000	3675,055	-64401,037
2.150	+	0,000	0,000	0,000	141,500	3.143,500	162,725	3.615,025	0,000	0,000	3615,025	-68016,062
2.151	+	0,000	0,000	0,000	147,800	3.094,800	169,970	3.559,020	0,000	0,000	3559,020	-71575,082
2.151	+	14,584	0,000	0,000	105,005	2.210,861	120,756	2.542,491	0,000	0,000	2542,491	-74117,573
2.152	+	0,000	0,000	0,000	36,720	805,711	42,229	926,568	0,000	0,000	926,568	-75044,141
2.153	+	0,000	0,000	0,000	132,200	2.899,700	152,030	3.334,655	0,000	0,000	3334,655	-78378,796
2.154	+	0,000	0,000	0,000	65,700	1.421,600	75,555	1.634,840	0,000	0,000	1634,840	-80013,636
2.155	+	0,000	0,000	0,000	70,400	1.209,000	80,960	1.390,350	0,000	0,000	1390,350	-81403,986
2.156	+	0,000	0,000	0,000	136,100	2.311,800	156,515	2.658,570	0,000	0,000	2658,570	-84062,556
2.157	+	0,000	0,000	0,000	135,300	2.086,400	155,595	2.399,360	0,000	0,000	2399,360	-86461,916
2.158	+	0,000	0,000	0,000	139,600	1.902,200	160,540	2.187,530	0,000	0,000	2187,530	-88649,446
2.159	+	0,000	0,000	0,000	138,000	1.779,200	158,700	2.046,080	0,000	0,000	2046,080	-90695,526
2.160	+	0,000	0,000	0,000	131,600	1.633,500	151,340	1.878,525	0,000	0,000	1878,525	-92574,051
2.161	+	0,000	0,000	0,000	132,500	1.539,700	152,375	1.770,655	0,000	0,000	1770,655	-94344,706
2.162	+	0,000	0,000	0,000	138,000	1.401,000	158,700	1.611,150	0,000	0,000	1611,150	-95955,856
2.163	+	0,000	0,000	0,000	135,900	1.174,800	156,285	1.351,020	0,000	0,000	1351,020	-97306,876
2.164	+	0,000	0,000	0,000	129,000	929,100	148,350	1.068,465	0,000	0,000	1068,465	-98375,341
2.165	+	0,000	0,000	0,000	135,000	676,100	155,250	777,515	0,000	0,000	777,515	-99152,856
2.166	+	0,000	0,000	0,000	152,000	491,700	174,800	565,455	0,000	0,000	565,455	-99718,311

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.166	+	8,625	0,000	0,000	69,000	162,323	79,350	186,671	0,000	0,000	186,671	-99904,982
2.167	+	0,000	0,000	0,000	91,853	174,436	105,631	200,601	0,000	0,000	200,601	-100105,583
2.168	+	0,000	0,000	0,000	161,100	215,900	185,265	248,285	0,000	0,000	248,285	-100353,868
2.169	+	0,000	0,000	0,000	160,600	192,300	184,690	221,145	0,000	0,000	221,145	-100575,013
2.170	+	0,000	0,000	0,000	152,200	182,100	175,030	209,415	0,000	0,000	209,415	-100784,428
2.171	+	0,000	0,000	0,000	127,000	126,900	146,050	145,935	0,000	0,000	145,935	-100930,363
2.171	+	18,625	0,000	0,000	93,498	100,854	107,522	115,983	0,000	0,000	115,983	-101046,345
2.172	+	0,000	0,000	0,000	6,222	7,233	7,155	8,317	0,000	0,000	8,317	-101054,663
2.173	+	0,000	0,000	0,000	83,900	98,100	96,485	112,815	0,000	0,000	112,815	-101167,478
2.174	+	0,000	0,000	0,000	38,800	45,600	44,620	52,440	0,000	0,000	52,440	-101219,918
2.175	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.176	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.177	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.178	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.179	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.180	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.181	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.182	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.183	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.184	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.185	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.186	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.187	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.188	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.189	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.190	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.191	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.192	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.193	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.194	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.195	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.196	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.197	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.198	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.199	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.200	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.201	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.202	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.203	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.204	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.205	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.206	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.207	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.208	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.209	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.210	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.211	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.212	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.213	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.214	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.215	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.216	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.217	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.218	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.219	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.220	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.221	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.222	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.223	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.224	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.225	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.226	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.226	+	9,973	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.227	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.228	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.229	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.230	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.231	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.232	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.233	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.234	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.234	+	19,973	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.235	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.236	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.237	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.238	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.239	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.240	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.241	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.242	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.243	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.244	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.244	+	11,737	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.245	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.246	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.247	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.248	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.249	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.250	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.251	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.252	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.253	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.254	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.254	+	3,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.255	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.256	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.257	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.258	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.259	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.260	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.261	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.262	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.262	+	13,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.263	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.264	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.265	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.266	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.267	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.268	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.269	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.270	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.271	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.272	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.273	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.274	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.275	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.276	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.277	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.278	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.279	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.280	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.281	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.282	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.283	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.284	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.285	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.286	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.287	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.288	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.289	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.290	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.291	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.292	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.293	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.294	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.295	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.296	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.297	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.298	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.299	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.300	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.301	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.302	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.303	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.304	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.304	+	3,680	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.305	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.306	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.307	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.308	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.309	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.310	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.311	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.311	+	15,414	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.312	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.313	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.314	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.315	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.316	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.317	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.318	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.319	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.319	+	7,148	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.320	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.321	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.322	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.323	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.324	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.325	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.326	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.327	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.328	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.329	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.330	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.331	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.332	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.333	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.334	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.335	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.336	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.337	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.338	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.339	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.340	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.341	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.342	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.343	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.344	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.345	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.346	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.347	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.348	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.349	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.350	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.351	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.352	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.353	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.354	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.355	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.356	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.357	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.358	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.359	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.360	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.361	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.362	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.363	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.364	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.365	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.366	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.367	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.368	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.369	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.370	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.371	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.371	+	14,241	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.372	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.373	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.374	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.374	+	9,241	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-101219,918
2.374	+	11,619	0,000	0,000	0,000	3,698	0,000	4,252	0,000	0,000	4,252	-101224,170
2.374	+	13,998	0,000	0,000	0,000	4,068	0,000	4,678	0,000	0,000	4,678	-101228,848
2.375	+	0,000	1,260	0,000	4,562	0,930	5,246	1,070	0,000	0,000	1,070	-101229,918
2.376	+	0,000	4,200	0,000	65,000	0,000	74,750	0,000	0,000	0,000	0,000	-101229,918
2.377	+	0,000	0,000	0,000	92,500	34,700	106,375	39,905	0,000	0,000	39,905	-101269,823
2.377	+	8,998	0,000	0,000	40,311	28,659	46,358	32,957	0,000	0,000	32,957	-101302,781
2.378	+	0,000	0,000	0,000	56,110	40,927	64,527	47,067	0,000	0,000	47,067	-101349,847
2.379	+	0,000	0,000	0,000	121,800	324,300	140,070	372,945	0,000	0,000	372,945	-101722,792
2.380	+	0,000	0,000	0,000	129,400	440,100	148,810	506,115	0,000	0,000	506,115	-102228,907
2.381	+	0,000	0,000	0,000	96,200	161,200	110,630	185,380	0,000	0,000	185,380	-102414,287

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.382	+	0,000	0,000	393,500	33,800	5,800	38,870	6,670	6,670	386,830	0,000	-102027,457
2.383	+	0,000	0,000	1.351,500	0,300	8,100	0,345	9,315	9,315	1342,185	0,000	-100685,272
2.384	+	0,000	0,000	2.420,100	0,000	2,900	0,000	3,335	3,335	2416,765	0,000	-98268,507
2.385	+	0,000	0,000	3.434,300	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	3432,920	0,000	-94835,587
2.385	+	9,917	0,000	2.047,563	0,000	0,645	0,000	0,741	0,741	2046,822	0,000	-92788,765
2.386	+	0,000	0,000	2.275,078	0,000	0,706	0,000	0,812	0,812	2274,266	0,000	-90514,499
2.387	+	0,000	0,000	4.923,400	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	4921,905	0,000	-85592,594
2.388	+	0,000	0,000	4.268,300	0,000	1,000	0,000	1,150	1,150	4267,150	0,000	-81325,444
2.388	+	14,917	0,000	2.358,005	0,000	0,597	0,000	0,686	0,686	2357,319	0,000	-78968,126
2.389	+	0,000	0,000	725,547	0,000	0,203	0,000	0,234	0,234	725,314	0,000	-78242,812
2.389	+	8,646	0,000	1.300,445	0,000	0,346	0,000	0,398	0,398	1300,047	0,000	-76942,765
2.390	+	0,000	0,000	1.610,622	0,000	0,454	0,000	0,522	0,522	1610,099	0,000	-75332,666
2.390	+	2,375	0,000	288,301	0,000	0,095	0,000	0,109	0,109	288,192	0,000	-75044,474
2.391	+	0,000	0,000	1.956,728	0,000	0,705	0,000	0,811	0,811	1955,917	0,000	-73088,557
2.392	+	0,000	0,000	1.916,700	0,000	0,800	0,000	0,920	0,920	1915,780	0,000	-71172,777
2.393	+	0,000	0,000	1.090,800	0,000	0,800	0,000	0,920	0,920	1089,880	0,000	-70082,897
2.393	+	7,375	0,000	101,443	1,770	0,738	2,036	0,848	0,848	100,595	0,000	-69982,302
2.394	+	0,000	0,000	54,161	46,713	29,416	53,719	33,829	33,829	20,333	0,000	-69961,969
2.395	+	0,000	0,000	0,000	156,100	205,800	179,515	236,670	0,000	0,000	236,670	-70198,639
2.396	+	0,000	0,000	4,400	117,600	238,400	135,240	274,160	4,400	0,000	269,760	-70468,399
2.396	+	11,234	0,000	12,133	34,320	44,374	39,468	51,030	12,133	0,000	38,898	-70507,297
2.397	+	0,000	0,000	31,119	13,324	1,271	15,323	1,462	1,462	29,658	0,000	-70477,640
2.398	+	0,000	0,000	162,700	0,000	2,600	0,000	2,990	2,990	159,710	0,000	-70317,930

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.399	+	0,000	0,000	211,500	0,000	2,400	0,000	2,760	2,760	208,740	0,000	-70109,190
2.400	+	0,000	0,000	476,100	0,000	2,900	0,000	3,335	3,335	472,765	0,000	-69636,425
2.401	+	0,000	0,000	855,600	0,000	2,900	0,000	3,335	3,335	852,265	0,000	-68784,160
2.402	+	0,000	0,000	1.003,000	0,000	2,200	0,000	2,530	2,530	1000,470	0,000	-67783,690
2.402	+	1,234	0,000	64,680	0,043	0,074	0,050	0,085	0,085	64,595	0,000	-67719,095
2.403	+	0,000	0,000	1.041,325	0,657	1,689	0,755	1,942	1,942	1039,383	0,000	-66679,712
2.404	+	0,000	0,000	2.196,100	0,200	3,300	0,230	3,795	3,795	2192,305	0,000	-64487,407
2.405	+	0,000	0,000	3.431,700	4,400	2,000	5,060	2,300	2,300	3429,400	0,000	-61058,007
2.405	+	9,525	0,000	1.812,941	4,382	0,191	5,039	0,219	0,219	1812,722	0,000	-59245,285
2.406	+	0,000	0,000	2.030,003	2,619	3,038	3,012	3,493	3,493	2026,509	0,000	-57218,776
2.407	+	0,000	0,000	3.730,000	0,000	6,500	0,000	7,475	7,475	3722,525	0,000	-53496,251
2.408	+	0,000	0,000	3.588,700	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	3587,435	0,000	-49908,816
2.408	+	17,816	0,000	3.523,292	0,000	0,980	0,000	1,127	1,127	3522,165	0,000	-46386,650
2.409	+	0,000	0,000	486,781	0,000	0,164	0,000	0,188	0,188	486,592	0,000	-45900,058
2.409	+	10,000	0,000	2.207,250	0,000	0,600	0,000	0,690	0,690	2206,560	0,000	-43693,498
2.410	+	0,000	0,000	2.122,850	0,000	0,600	0,000	0,690	0,690	2122,160	0,000	-41571,338
2.411	+	0,000	0,000	3.523,300	0,000	25,200	0,000	28,980	28,980	3494,320	0,000	-38077,018
2.412	+	0,000	0,000	1.915,300	39,800	44,500	45,770	51,175	51,175	1864,125	0,000	-36212,893
2.413	+	0,000	0,000	521,300	98,300	67,500	113,045	77,625	77,625	443,675	0,000	-35769,218
2.414	+	0,000	0,000	49,700	132,000	121,000	151,800	139,150	49,700	0,000	89,450	-35858,668
2.414	+	7,816	0,000	0,000	56,510	52,172	64,986	59,998	0,000	0,000	59,998	-35918,665
2.415	+	0,000	0,000	0,000	95,766	57,630	110,131	66,275	0,000	0,000	66,275	-35984,940
2.416	+	0,000	0,000	0,000	179,000	73,300	205,850	84,295	0,000	0,000	84,295	-36069,235

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
									Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.417	+	0,000	0,000	0,000	176,600	104,500	203,090	120,175	0,000	0,000	120,175	-36189,410
2.418	+	0,000	0,000	0,000	204,400	913,500	235,060	1.050,525	0,000	0,000	1050,525	-37239,935
2.419	+	0,000	0,000	0,000	230,000	1.643,200	264,500	1.889,680	0,000	0,000	1889,680	-39129,615
2.420	+	0,000	0,000	0,000	226,100	1.684,500	260,015	1.937,175	0,000	0,000	1937,175	-41066,790
2.421	+	0,000	0,000	0,000	250,400	1.523,200	287,960	1.751,680	0,000	0,000	1751,680	-42818,470
2.422	+	0,000	0,000	0,000	256,300	1.090,400	294,745	1.253,960	0,000	0,000	1253,960	-44072,430
2.423	+	0,000	0,000	0,000	233,800	855,000	268,870	983,250	0,000	0,000	983,250	-45055,680
2.424	+	0,000	0,000	0,000	219,500	741,300	252,425	852,495	0,000	0,000	852,495	-45908,175
2.425	+	0,000	0,000	0,000	193,100	496,000	222,065	570,400	0,000	0,000	570,400	-46478,575
2.426	+	0,000	0,000	0,000	150,000	191,900	172,500	220,685	0,000	0,000	220,685	-46699,260
2.427	+	0,000	0,000	0,000	119,800	69,300	137,770	79,695	0,000	0,000	79,695	-46778,955
2.428	+	0,000	0,000	0,600	113,700	33,100	130,755	38,065	0,600	0,000	37,465	-46816,420
2.429	+	0,000	0,000	22,800	73,700	33,700	84,755	38,755	22,800	0,000	15,955	-46832,375
2.430	+	0,000	0,000	113,200	40,700	31,900	46,805	36,685	36,685	76,515	0,000	-46755,860
2.431	+	0,000	0,000	277,000	26,200	1,300	30,130	1,495	1,495	275,505	0,000	-46480,355
2.432	+	0,000	0,000	408,800	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	407,075	0,000	-46073,280
2.433	+	0,000	0,000	322,300	0,000	2,500	0,000	2,875	2,875	319,425	0,000	-45753,855
2.434	+	0,000	0,000	104,500	23,000	39,500	26,450	45,425	45,425	59,075	0,000	-45694,780
2.435	+	0,000	0,000	5,000	101,500	142,000	116,725	163,300	5,000	0,000	158,300	-45853,080
2.436	+	0,000	0,000	0,000	170,900	327,300	196,535	376,395	0,000	0,000	376,395	-46229,475
2.437	+	0,000	0,000	0,000	194,700	488,100	223,905	561,315	0,000	0,000	561,315	-46790,790
2.438	+	0,000	0,000	0,000	205,200	542,200	235,980	623,530	0,000	0,000	623,530	-47414,320
2.439	+	0,000	0,000	0,000	205,000	505,300	235,750	581,095	0,000	0,000	581,095	-47995,415

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.440	+	0,000	0,000	0,000	187,400	401,600	215,510	461,840	0,000	0,000	461,840	-48457,255
2.441	+	0,000	0,000	0,000	149,900	221,400	172,385	254,610	0,000	0,000	254,610	-48711,865
2.442	+	0,000	0,000	2,400	96,100	48,700	110,515	56,005	2,400	0,000	53,605	-48765,470
2.443	+	0,000	0,000	2,400	56,600	0,700	65,090	0,805	0,805	1,595	0,000	-48763,875
2.444	+	0,000	0,000	191,200	25,100	0,700	28,865	0,805	0,805	190,395	0,000	-48573,480
2.445	+	0,000	0,000	725,200	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	723,705	0,000	-47849,775
2.446	+	0,000	0,000	1.292,600	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	1291,335	0,000	-46558,440
2.447	+	0,000	0,000	1.583,000	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	1581,735	0,000	-44976,705
2.448	+	0,000	0,000	1.610,300	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1608,805	0,000	-43367,900
2.449	+	0,000	0,000	1.494,200	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	1492,590	0,000	-41875,310
2.450	+	0,000	0,000	1.283,000	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1281,505	0,000	-40593,805
2.451	+	0,000	0,000	846,600	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	844,990	0,000	-39748,815
2.452	+	0,000	0,000	295,600	59,500	11,000	68,425	12,650	12,650	282,950	0,000	-39465,865
2.453	+	0,000	0,000	23,700	150,300	125,000	172,845	143,750	23,700	0,000	120,050	-39585,915
2.454	+	0,000	0,000	0,000	197,600	342,300	227,240	393,645	0,000	0,000	393,645	-39979,560
2.455	+	0,000	0,000	0,000	218,300	549,200	251,045	631,580	0,000	0,000	631,580	-40611,140
2.456	+	0,000	0,000	0,000	214,200	625,500	246,330	719,325	0,000	0,000	719,325	-41330,465
2.457	+	0,000	0,000	0,000	201,400	527,700	231,610	606,855	0,000	0,000	606,855	-41937,320
2.458	+	0,000	0,000	0,000	183,300	353,500	210,795	406,525	0,000	0,000	406,525	-42343,845
2.459	+	0,000	0,000	0,000	127,700	163,500	146,855	188,025	0,000	0,000	188,025	-42531,870
2.460	+	0,000	0,000	19,300	50,900	43,500	58,535	50,025	19,300	0,000	30,725	-42562,595
2.461	+	0,000	0,000	203,000	7,800	10,200	8,970	11,730	11,730	191,270	0,000	-42371,325
2.462	+	0,000	0,000	616,400	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	614,905	0,000	-41756,420

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.463	+	0,000	0,000	1.074,800	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1073,305	0,000	-40683,115
2.464	+	0,000	0,000	1.459,500	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1458,005	0,000	-39225,110
2.464	+	14,671	0,000	1.400,127	0,000	1,027	0,000	1,181	1,181	1398,946	0,000	-37826,164
2.465	+	0,000	0,000	602,950	0,000	0,373	0,000	0,429	0,429	602,521	0,000	-37223,644
2.466	+	0,000	0,000	2.593,600	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	2592,105	0,000	-34631,539
2.467	+	0,000	0,000	2.858,000	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	2856,505	0,000	-31775,034
2.468	+	0,000	0,000	2.734,700	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	2733,090	0,000	-29041,944
2.469	+	0,000	0,000	2.528,400	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	2526,675	0,000	-26515,269
2.470	+	0,000	0,000	2.428,000	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	2426,275	0,000	-24088,994
2.470	+	4,671	0,000	544,849	0,000	0,327	0,000	0,376	0,376	544,473	0,000	-23544,521
2.471	+	0,000	0,000	1.529,528	0,000	1,073	0,000	1,234	1,234	1528,294	0,000	-22016,227
2.472	+	0,000	0,000	1.076,800	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	1075,075	0,000	-20941,152
2.473	+	0,000	0,000	253,800	9,200	1,300	10,580	1,495	1,495	252,305	0,000	-20688,847
2.473	+	12,484	0,000	76,090	15,667	0,437	18,018	0,502	0,502	75,587	0,000	-20613,260
2.474	+	0,000	0,000	66,366	16,272	0,225	18,713	0,259	0,259	66,107	0,000	-20547,153
2.475	+	0,000	0,000	151,300	40,600	45,900	46,690	52,785	52,785	98,515	0,000	-20448,638
2.476	+	0,000	0,000	58,600	72,800	219,700	83,720	252,655	58,600	0,000	194,055	-20642,693
2.477	+	0,000	0,000	0,000	121,400	631,500	139,610	726,225	0,000	0,000	726,225	-21368,918
2.477	+	0,296	0,000	0,000	1,829	13,585	2,104	15,623	0,000	0,000	15,623	-21384,540
2.478	+	0,000	0,000	0,000	203,936	980,175	234,527	1.127,202	0,000	0,000	1127,202	-22511,742
2.479	+	0,000	0,000	0,000	287,900	1.028,000	331,085	1.182,200	0,000	0,000	1182,200	-23693,942
2.480	+	0,000	0,000	0,000	255,200	752,600	293,480	865,490	0,000	0,000	865,490	-24559,432
2.481	+	0,000	0,000	4,900	136,200	291,300	156,630	334,995	4,900	0,000	330,095	-24889,527

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.482	+	0,000	0,000	150,100	23,700	33,000	27,255	37,950	37,950	112,150	0,000	-24777,377
2.482	+	10,296	0,000	196,190	0,000	0,824	0,000	0,947	0,947	195,243	0,000	-24582,134
2.483	+	0,000	0,000	248,034	0,000	0,825	0,000	0,949	0,949	247,086	0,000	-24335,048
2.484	+	0,000	0,000	592,900	0,000	1,700	0,000	1,955	1,955	590,945	0,000	-23744,103
2.485	+	0,000	0,000	747,000	0,000	1,700	0,000	1,955	1,955	745,045	0,000	-22999,058
2.486	+	0,000	0,000	918,700	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	917,090	0,000	-22081,968
2.487	+	0,000	0,000	1.033,200	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	1031,590	0,000	-21050,378
2.488	+	0,000	0,000	1.141,600	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	1139,990	0,000	-19910,388
2.489	+	0,000	0,000	1.179,200	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	1177,590	0,000	-18732,798
2.490	+	0,000	0,000	1.069,600	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	1067,990	0,000	-17664,808
2.491	+	0,000	0,000	868,800	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	867,075	0,000	-16797,733
2.492	+	0,000	0,000	594,200	0,000	3,800	0,000	4,370	4,370	589,830	0,000	-16207,903
2.493	+	0,000	0,000	264,300	0,000	10,200	0,000	11,730	11,730	252,570	0,000	-15955,333
2.494	+	0,000	0,000	50,800	74,400	7,800	85,560	8,970	8,970	41,830	0,000	-15913,503
2.495	+	0,000	0,000	0,000	160,700	144,700	184,805	166,405	0,000	0,000	166,405	-16079,908
2.496	+	0,000	0,000	0,000	187,300	483,700	215,395	556,255	0,000	0,000	556,255	-16636,163
2.497	+	0,000	0,000	0,000	184,000	613,300	211,600	705,295	0,000	0,000	705,295	-17341,458
2.498	+	0,000	0,000	0,000	164,300	425,600	188,945	489,440	0,000	0,000	489,440	-17830,898
2.499	+	0,000	0,000	8,500	128,600	153,000	147,890	175,950	8,500	0,000	167,450	-17998,348
2.500	+	0,000	0,000	232,900	47,300	1,700	54,395	1,955	1,955	230,945	0,000	-17767,403
2.501	+	0,000	0,000	677,400	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	676,020	0,000	-17091,383
2.502	+	0,000	0,000	1.062,600	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	1061,220	0,000	-16030,163
2.503	+	0,000	0,000	1.267,200	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	1265,820	0,000	-14764,343

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.504	+	0,000	0,000	1.326,900	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	1325,635	0,000	-13438,708
2.505	+	0,000	0,000	1.178,600	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	1177,335	0,000	-12261,373
2.506	+	0,000	676,500	0,000	0,000	2,000	0,000	2,300	0,000	0,000	2,300	-12263,673
2.507	+	0,000	200,800	0,000	0,000	14,000	0,000	16,100	0,000	0,000	16,100	-12279,773
2.508	+	0,000	120,500	0,000	0,000	13,900	0,000	15,985	0,000	0,000	15,985	-12295,758
2.509	+	0,000	86,900	0,000	83,200	177,500	95,680	204,125	0,000	0,000	204,125	-12499,883
2.510	+	0,000	0,000	0,000	191,300	620,300	219,995	713,345	0,000	0,000	713,345	-13213,228
2.511	+	0,000	0,000	0,000	228,400	1.028,600	262,660	1.182,890	0,000	0,000	1182,890	-14396,118
2.512	+	0,000	0,000	0,000	230,900	1.057,800	265,535	1.216,470	0,000	0,000	1216,470	-15612,588
2.513	+	0,000	0,000	0,000	210,200	951,700	241,730	1.094,455	0,000	0,000	1094,455	-16707,043
2.514	+	0,000	0,000	0,000	192,400	862,600	221,260	991,990	0,000	0,000	991,990	-17699,033
2.515	+	0,000	0,000	0,000	186,000	653,800	213,900	751,870	0,000	0,000	751,870	-18450,903
2.516	+	0,000	0,000	0,000	181,500	359,000	208,725	412,850	0,000	0,000	412,850	-18863,753
2.517	+	0,000	43,800	0,000	88,300	96,100	101,545	110,515	0,000	0,000	110,515	-18974,268
2.518	+	0,000	322,900	0,000	0,000	7,500	0,000	8,625	0,000	0,000	8,625	-18982,893
2.519	+	0,000	766,200	0,000	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	0,000	1,840	-18984,733
2.520	+	0,000	1.185,600	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	1,725	-18986,458
2.521	+	0,000	1.566,100	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	1,610	-18988,068
2.522	+	0,000	1.837,300	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	1,610	-18989,678
2.522	+	13,665	1.310,405	0,000	0,000	1,093	0,000	1,257	0,000	0,000	1,257	-18990,936
2.523	+	0,000	597,739	0,000	0,000	0,507	0,000	0,583	0,000	0,000	0,583	-18991,518
2.524	+	0,000	1.783,100	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	1,495	-18993,013
2.525	+	0,000	1.488,100	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	1,495	-18994,508

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
									Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.526	+	0,000	982,400	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	1,725	-18996,233
2.527	+	0,000	450,200	0,000	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	0,000	1,840	-18998,073
2.528	+	0,000	145,100	0,000	1,200	1,300	1,380	1,495	0,000	0,000	1,495	-18999,568
2.529	+	0,000	37,000	0,000	18,500	0,500	21,275	0,575	0,000	0,000	0,575	-19000,143
2.530	+	0,000	3,600	0,000	105,800	1,300	121,670	1,495	0,000	0,000	1,495	-19001,638
2.531	+	0,000	0,000	0,000	176,300	39,200	202,745	45,080	0,000	0,000	45,080	-19046,718
2.531	+	1,580	0,000	0,000	13,944	6,296	16,035	7,241	0,000	0,000	7,241	-19053,959
2.532	+	0,000	0,000	0,000	151,136	166,609	173,807	191,600	0,000	0,000	191,600	-19245,559
2.533	+	0,000	0,000	0,000	143,900	458,100	165,485	526,815	0,000	0,000	526,815	-19772,374
2.534	+	0,000	0,000	0,000	132,800	620,900	152,720	714,035	0,000	0,000	714,035	-20486,409
2.535	+	0,000	16,100	0,000	99,000	420,700	113,850	483,805	0,000	0,000	483,805	-20970,214
2.536	+	0,000	59,200	0,000	71,600	119,300	82,340	137,195	0,000	0,000	137,195	-21107,409
2.537	+	0,000	315,000	0,000	36,900	1,200	42,435	1,380	0,000	0,000	1,380	-21108,789
2.538	+	0,000	746,300	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	1,495	-21110,284
2.539	+	0,000	1.086,100	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	1,380	-21111,664
2.539	+	9,495	612,617	0,000	0,000	0,475	0,000	0,546	0,000	0,000	0,546	-21112,210
2.540	+	0,000	737,083	0,000	0,000	0,525	0,000	0,604	0,000	0,000	0,604	-21112,814
2.541	+	0,000	1.494,200	0,000	0,000	1,000	0,000	1,150	0,000	0,000	1,150	-21113,964
2.542	+	0,000	1.524,300	0,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	0,000	0,920	-21114,884
2.543	+	0,000	1.449,500	0,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,000	0,000	0,920	-21115,804
2.544	+	0,000	1.248,800	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	1,380	-21117,184
2.545	+	0,000	998,300	0,000	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	0,000	1,840	-21119,024
2.546	+	0,000	808,700	0,000	0,000	1,700	0,000	1,955	0,000	0,000	1,955	-21120,979

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.547	+	0,000	662,300	0,000	0,000	1,800	0,000	2,070	0,000	0,000	2,070	-21123,049
2.548	+	0,000	640,500	0,000	0,000	1,600	0,000	1,840	0,000	0,000	1,840	-21124,889
2.549	+	0,000	733,300	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	1,380	-21126,269
2.550	+	0,000	649,200	0,000	0,000	1,200	0,000	1,380	0,000	0,000	1,380	-21127,649
2.551	+	0,000	313,300	0,000	0,000	4,100	0,000	4,715	0,000	0,000	4,715	-21132,364
2.552	+	0,000	54,800	0,000	98,400	97,500	113,160	112,125	0,000	0,000	112,125	-21244,489
2.553	+	0,000	0,000	0,000	187,600	213,100	215,740	245,065	0,000	0,000	245,065	-21489,554
2.554	+	0,000	0,500	0,000	119,700	159,400	137,655	183,310	0,000	0,000	183,310	-21672,864
2.555	+	0,000	27,300	0,000	45,600	72,600	52,440	83,490	0,000	0,000	83,490	-21756,354
2.556	+	0,000	26,800	0,000	81,100	114,500	93,265	131,675	0,000	0,000	131,675	-21888,029
2.557	+	0,000	0,000	0,000	150,600	257,200	173,190	295,780	0,000	0,000	295,780	-22183,809
2.558	+	0,000	0,000	0,000	183,500	319,200	211,025	367,080	0,000	0,000	367,080	-22550,889
2.559	+	0,000	0,000	0,000	205,100	177,100	235,865	203,665	0,000	0,000	203,665	-22754,554
2.560	+	0,000	0,000	10,400	147,200	34,100	169,280	39,215	10,400	0,000	28,815	-22783,369
2.561	+	0,000	0,000	103,100	41,000	6,200	47,150	7,130	7,130	95,970	0,000	-22687,399
2.562	+	0,000	0,000	280,800	0,000	5,600	0,000	6,440	6,440	274,360	0,000	-22413,039
2.563	+	0,000	0,000	447,800	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	446,190	0,000	-21966,849
2.564	+	0,000	0,000	582,500	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	580,890	0,000	-21385,959
2.565	+	0,000	0,000	706,900	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	705,290	0,000	-20680,669
2.566	+	0,000	0,000	886,600	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	884,990	0,000	-19795,679
2.567	+	0,000	0,000	1.165,800	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	1164,190	0,000	-18631,489
2.568	+	0,000	0,000	1.479,200	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1477,705	0,000	-17153,784
2.569	+	0,000	0,000	1.741,000	0,000	1,000	0,000	1,150	1,150	1739,850	0,000	-15413,934

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
									Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.570	+	0,000	0,000	1.776,600	0,000	0,900	0,000	1,035	1,035	1775,565	0,000	-13638,369
2.571	+	0,000	0,000	1.374,600	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	1372,875	0,000	-12265,494
2.572	+	0,000	0,000	593,900	0,000	6,700	0,000	7,705	7,705	586,195	0,000	-11679,299
2.573	+	0,000	0,000	70,800	105,300	261,700	121,095	300,955	70,800	0,000	230,155	-11909,454
2.574	+	0,000	0,000	0,000	213,000	922,900	244,950	1.061,335	0,000	0,000	1061,335	-12970,789
2.575	+	0,000	0,000	0,000	221,100	1.583,500	254,265	1.821,025	0,000	0,000	1821,025	-14791,814
2.576	+	0,000	0,000	0,000	227,700	1.791,000	261,855	2.059,650	0,000	0,000	2059,650	-16851,464
2.577	+	0,000	0,000	0,000	221,200	1.365,400	254,380	1.570,210	0,000	0,000	1570,210	-18421,674
2.578	+	0,000	0,000	0,000	168,700	619,800	194,005	712,770	0,000	0,000	712,770	-19134,444
2.579	+	0,000	0,000	241,600	61,800	129,200	71,070	148,580	148,580	93,020	0,000	-19041,424
2.580	+	0,000	0,000	831,200	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	829,935	0,000	-18211,489
2.581	+	0,000	0,000	1.452,000	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1450,505	0,000	-16760,984
2.582	+	0,000	0,000	1.700,200	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	1698,820	0,000	-15062,164
2.583	+	0,000	0,000	1.270,800	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1269,305	0,000	-13792,859
2.584	+	0,000	0,000	445,600	75,700	134,400	87,055	154,560	154,560	291,040	0,000	-13501,819
2.585	+	0,000	0,000	12,600	168,600	622,500	193,890	715,875	12,600	0,000	703,275	-14205,094
2.586	+	0,000	0,000	0,000	218,300	1.082,600	251,045	1.244,990	0,000	0,000	1244,990	-15450,084
2.587	+	0,000	0,000	0,000	246,600	1.298,500	283,590	1.493,275	0,000	0,000	1493,275	-16943,359
2.588	+	0,000	0,000	0,000	254,400	1.606,300	292,560	1.847,245	0,000	0,000	1847,245	-18790,604
2.589	+	0,000	0,000	0,000	278,500	2.011,700	320,275	2.313,455	0,000	0,000	2313,455	-21104,059
2.590	+	0,000	0,000	0,000	298,200	2.201,900	342,930	2.532,185	0,000	0,000	2532,185	-23636,244
2.591	+	0,000	0,000	0,000	288,900	1.874,900	332,235	2.156,135	0,000	0,000	2156,135	-25792,379
2.592	+	0,000	0,000	0,000	244,800	1.279,900	281,520	1.471,885	0,000	0,000	1471,885	-27264,264

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
									Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.593	+	0,000	0,000	0,000	198,900	807,200	228,735	928,280	0,000	0,000	928,280	-28192,544
2.594	+	0,000	0,000	0,000	171,300	489,500	196,995	562,925	0,000	0,000	562,925	-28755,469
2.595	+	0,000	0,000	0,000	162,500	273,200	186,875	314,180	0,000	0,000	314,180	-29069,649
2.596	+	0,000	0,000	0,000	161,300	203,000	185,495	233,450	0,000	0,000	233,450	-29303,099
2.597	+	0,000	0,000	0,000	169,300	236,300	194,695	271,745	0,000	0,000	271,745	-29574,844
2.598	+	0,000	0,000	0,000	217,700	451,300	250,355	518,995	0,000	0,000	518,995	-30093,839
2.599	+	0,000	0,000	0,000	263,300	904,800	302,795	1.040,520	0,000	0,000	1040,520	-31134,359
2.600	+	0,000	0,000	0,000	235,900	1.004,200	271,285	1.154,830	0,000	0,000	1154,830	-32289,189
2.601	+	0,000	0,000	0,000	163,200	526,700	187,680	605,705	0,000	0,000	605,705	-32894,894
2.602	+	0,000	17,100	0,000	66,100	108,600	76,015	124,890	0,000	0,000	124,890	-33019,784
2.603	+	0,000	162,200	0,000	3,900	6,000	4,485	6,900	0,000	0,000	6,900	-33026,684
2.604	+	0,000	486,600	0,000	0,000	1,500	0,000	1,725	0,000	0,000	1,725	-33028,409
2.605	+	0,000	805,300	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	1,610	-33030,019
2.606	+	0,000	804,400	0,000	0,000	1,400	0,000	1,610	0,000	0,000	1,610	-33031,629
2.607	+	0,000	516,800	0,000	0,000	1,300	0,000	1,495	0,000	0,000	1,495	-33033,124
2.608	+	0,000	176,200	0,000	54,800	0,600	63,020	0,690	0,000	0,000	0,690	-33033,814
2.609	+	0,000	0,000	0,000	144,800	251,300	166,520	288,995	0,000	0,000	288,995	-33322,809
2.610	+	0,000	0,000	0,000	162,100	406,400	186,415	467,360	0,000	0,000	467,360	-33790,169
2.611	+	0,000	0,000	6,900	102,800	157,900	118,220	181,585	6,900	0,000	174,685	-33964,854
2.612	+	0,000	0,000	205,200	30,700	3,500	35,305	4,025	4,025	201,175	0,000	-33763,679
2.613	+	0,000	0,000	445,000	0,000	0,900	0,000	1,035	1,035	443,965	0,000	-33319,714
2.614	+	0,000	0,000	467,600	0,000	15,200	0,000	17,480	17,480	450,120	0,000	-32869,594
2.615	+	0,000	0,000	478,500	0,000	18,600	0,000	21,390	21,390	457,110	0,000	-32412,484

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.616	+	0,000	0,000	526,800	0,000	3,900	0,000	4,485	4,485	522,315	0,000	-31890,169
2.617	+	0,000	0,000	334,700	25,100	57,000	28,865	65,550	65,550	269,150	0,000	-31621,019
2.618	+	0,000	0,000	78,200	64,200	246,000	73,830	282,900	78,200	0,000	204,700	-31825,719
2.619	+	0,000	0,000	12,700	107,700	620,200	123,855	713,230	12,700	0,000	700,530	-32526,249
2.620	+	0,000	0,000	0,000	173,100	1.509,000	199,065	1.735,350	0,000	0,000	1735,350	-34261,599
2.621	+	0,000	0,000	0,000	252,400	2.346,700	290,260	2.698,705	0,000	0,000	2698,705	-36960,304
2.622	+	0,000	0,000	0,000	284,700	2.115,700	327,405	2.433,055	0,000	0,000	2433,055	-39393,359
2.623	+	0,000	0,000	0,000	244,900	1.452,200	281,635	1.670,030	0,000	0,000	1670,030	-41063,389
2.624	+	0,000	0,000	0,000	210,700	976,700	242,305	1.123,205	0,000	0,000	1123,205	-42186,594
2.625	+	0,000	0,000	0,000	215,000	660,500	247,250	759,575	0,000	0,000	759,575	-42946,169
2.626	+	0,000	0,000	0,000	217,900	525,100	250,585	603,865	0,000	0,000	603,865	-43550,034
2.627	+	0,000	0,000	0,000	218,200	491,200	250,930	564,880	0,000	0,000	564,880	-44114,914
2.628	+	0,000	0,000	0,000	230,600	579,300	265,190	666,195	0,000	0,000	666,195	-44781,109
2.629	+	0,000	0,000	0,000	229,800	583,100	264,270	670,565	0,000	0,000	670,565	-45451,674
2.630	+	0,000	0,000	0,000	210,700	444,800	242,305	511,520	0,000	0,000	511,520	-45963,194
2.631	+	0,000	0,000	0,000	181,400	270,200	208,610	310,730	0,000	0,000	310,730	-46273,924
2.632	+	0,000	0,000	0,000	100,900	89,300	116,035	102,695	0,000	0,000	102,695	-46376,619
2.633	+	0,000	0,000	90,800	25,300	5,500	29,095	6,325	6,325	84,475	0,000	-46292,144
2.634	+	0,000	0,000	291,400	7,000	3,400	8,050	3,910	3,910	287,490	0,000	-46004,654
2.635	+	0,000	0,000	558,300	0,000	3,700	0,000	4,255	4,255	554,045	0,000	-45450,609
2.636	+	0,000	0,000	767,700	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	766,090	0,000	-44684,519
2.637	+	0,000	0,000	802,000	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	800,275	0,000	-43884,244
2.638	+	0,000	0,000	683,700	0,000	1,600	0,000	1,840	1,840	681,860	0,000	-43202,384

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.639	+	0,000	0,000	435,500	0,000	8,400	0,000	9,660	9,660	425,840	0,000	-42776,544
2.640	+	0,000	0,000	254,100	70,800	8,600	81,420	9,890	9,890	244,210	0,000	-42532,334
2.641	+	0,000	0,000	151,100	70,800	12,500	81,420	14,375	14,375	136,725	0,000	-42395,609
2.642	+	0,000	0,000	238,500	0,000	12,300	0,000	14,145	14,145	224,355	0,000	-42171,254
2.643	+	0,000	0,000	799,300	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	797,575	0,000	-41373,679
2.644	+	0,000	0,000	1.475,900	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1474,405	0,000	-39899,274
2.645	+	0,000	0,000	1.839,000	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	1837,620	0,000	-38061,654
2.646	+	0,000	0,000	1.744,000	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	1742,620	0,000	-36319,034
2.647	+	0,000	0,000	1.182,100	0,000	1,500	0,000	1,725	1,725	1180,375	0,000	-35138,659
2.648	+	0,000	0,000	486,800	0,000	2,200	0,000	2,530	2,530	484,270	0,000	-34654,389
2.649	+	0,000	0,000	87,400	11,200	5,600	12,880	6,440	6,440	80,960	0,000	-34573,429
2.650	+	0,000	0,000	119,400	11,200	5,000	12,880	5,750	5,750	113,650	0,000	-34459,779
2.651	+	0,000	0,000	484,300	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	482,805	0,000	-33976,974
2.652	+	0,000	0,000	959,300	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	957,805	0,000	-33019,169
2.653	+	0,000	0,000	1.291,400	0,000	1,400	0,000	1,610	1,610	1289,790	0,000	-31729,379
2.654	+	0,000	0,000	1.400,800	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1399,305	0,000	-30330,074
2.655	+	0,000	0,000	1.298,200	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	1296,705	0,000	-29033,369
2.656	+	0,000	0,000	1.081,100	0,000	1,600	0,000	1,840	1,840	1079,260	0,000	-27954,109
2.657	+	0,000	0,000	856,000	0,000	2,600	0,000	2,990	2,990	853,010	0,000	-27101,099
2.658	+	0,000	0,000	709,000	0,000	4,300	0,000	4,945	4,945	704,055	0,000	-26397,044
2.659	+	0,000	0,000	671,300	0,000	4,700	0,000	5,405	5,405	665,895	0,000	-25731,149
2.660	+	0,000	0,000	700,600	0,000	3,500	0,000	4,025	4,025	696,575	0,000	-25034,574
2.661	+	0,000	0,000	750,300	0,000	3,100	0,000	3,565	3,565	746,735	0,000	-24287,839

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.662	+	0,000	0,000	805,300	0,000	2,200	0,000	2,530	2,530	802,770	0,000	-23485,069
2.663	+	0,000	0,000	810,000	0,000	0,800	0,000	0,920	0,920	809,080	0,000	-22675,989
2.664	+	0,000	0,000	845,800	0,000	0,800	0,000	0,920	0,920	844,880	0,000	-21831,109
2.665	+	0,000	0,000	861,700	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	860,435	0,000	-20970,674
2.666	+	0,000	0,000	759,900	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	758,520	0,000	-20212,154
2.667	+	0,000	0,000	693,000	0,000	1,200	0,000	1,380	1,380	691,620	0,000	-19520,534
2.668	+	0,000	0,000	598,800	0,000	1,700	0,000	1,955	1,955	596,845	0,000	-18923,689
2.669	+	0,000	0,000	346,500	31,400	1,300	36,110	1,495	1,495	345,005	0,000	-18578,684
2.670	+	0,000	0,000	92,700	119,300	47,200	137,195	54,280	54,280	38,420	0,000	-18540,264
2.671	+	0,000	0,000	6,600	279,600	245,800	321,540	282,670	6,600	0,000	276,070	-18816,334
2.672	+	0,000	0,000	0,000	319,600	417,100	367,540	479,665	0,000	0,000	479,665	-19295,999
2.673	+	0,000	0,000	0,000	261,400	473,800	300,610	544,870	0,000	0,000	544,870	-19840,869
2.674	+	0,000	0,000	0,000	268,300	576,700	308,545	663,205	0,000	0,000	663,205	-20504,074
2.675	+	0,000	0,000	0,000	261,800	652,300	301,070	750,145	0,000	0,000	750,145	-21254,219
2.676	+	0,000	0,000	0,000	249,000	662,900	286,350	762,335	0,000	0,000	762,335	-22016,554
2.677	+	0,000	0,000	0,000	229,400	555,700	263,810	639,055	0,000	0,000	639,055	-22655,609
2.678	+	0,000	0,000	8,200	132,900	227,300	152,835	261,395	8,200	0,000	253,195	-22908,804
2.679	+	0,000	0,000	782,900	25,500	4,000	29,325	4,600	4,600	778,300	0,000	-22130,504
2.680	+	0,000	0,000	3.753,500	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	3752,235	0,000	-18378,269
2.681	+	0,000	0,000	6.803,200	0,000	1,000	0,000	1,150	1,150	6802,050	0,000	-11576,219
2.682	+	3,430	0,000	9.547,842	0,000	1,406	0,000	1,617	1,617	9546,225	0,000	-2029,994
2.683	+	3,430	0,000	8.578,600	0,000	1,300	0,000	1,495	1,495	8577,105	0,000	6547,111
2.684	+	3,430	0,000	8.526,400	0,000	1,100	0,000	1,265	1,265	8525,135	0,000	15072,246

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.684	+	13,430	0,000	4.281,100	0,000	0,500	0,000	0,575	0,575	4280,525	0,000	19352,771
2.685	+	3,430	0,000	4.280,600	0,000	0,500	0,000	0,575	0,575	4280,025	0,000	23632,796
2.686	+	3,430	0,000	8.212,900	0,000	0,900	0,000	1,035	1,035	8211,865	0,000	31844,661
2.687	+	3,430	0,000	8.246,800	0,000	0,900	0,000	1,035	1,035	8245,765	0,000	40090,426
2.687	+	9,975	0,000	2.798,282	0,000	0,327	0,000	0,376	0,376	2797,906	0,000	42888,332
2.688	+	3,430	0,000	5.553,753	0,000	0,740	0,000	0,851	0,851	5552,902	0,000	48441,234
2.689	+	3,430	0,000	4.664,900	0,000	0,800	0,000	0,920	0,920	4663,980	0,000	53105,214
2.690	+	3,430	0,000	1.305,500	0,000	0,500	0,000	0,575	0,575	1304,925	0,000	54410,139
2.691	+	3,430	0,000	1.245,200	0,000	0,800	0,000	0,920	0,920	1244,280	0,000	55654,419
2.692	+	3,430	0,000	961,200	0,000	2,100	0,000	2,415	2,415	958,785	0,000	56613,204
2.692	+	19,975	0,000	304,428	19,275	7,032	22,166	8,086	8,086	296,342	0,000	56909,545
2.693	+	3,430	0,000	0,104	15,945	7,826	18,337	8,999	0,104	0,000	8,896	56900,650
2.694	+	3,430	0,000	0,000	173,400	245,100	199,410	281,865	0,000	0,000	281,865	56618,785
2.695	+	3,430	0,000	0,000	218,000	673,400	250,700	774,410	0,000	0,000	774,410	55844,375
2.696	+	3,430	0,000	0,000	227,400	944,000	261,510	1.085,600	0,000	0,000	1085,600	54758,775
2.697	+	3,430	0,000	0,000	225,500	986,700	259,325	1.134,705	0,000	0,000	1134,705	53624,070
2.698	+	3,430	0,000	0,000	179,400	1.062,900	206,310	1.222,335	0,000	0,000	1222,335	52401,735
2.699	+	3,430	0,000	0,000	132,000	1.060,600	151,800	1.219,690	0,000	0,000	1219,690	51182,045
2.700	+	3,430	0,000	0,000	134,900	864,600	155,135	994,290	0,000	0,000	994,290	50187,755
2.701	+	3,430	0,000	0,000	142,900	540,000	164,335	621,000	0,000	0,000	621,000	49566,755
2.702	+	3,430	0,000	0,000	141,800	323,500	163,070	372,025	0,000	0,000	372,025	49194,730
2.702	+	8,261	0,000	0,000	33,261	68,310	38,251	78,557	0,000	0,000	78,557	49116,173
2.703	+	3,430	0,000	0,000	98,826	249,833	113,650	287,308	0,000	0,000	287,308	48828,864

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.704	+	3,430	0,000	0,000	131,200	469,800	150,880	540,270	0,000	0,000	540,270	48288,594
2.705	+	3,430	0,000	0,000	141,400	700,200	162,610	805,230	0,000	0,000	805,230	47483,364
2.706	+	3,430	0,000	0,000	143,200	998,300	164,680	1.148,045	0,000	0,000	1148,045	46335,319
2.707	+	3,430	0,000	0,000	135,800	1.125,800	156,170	1.294,670	0,000	0,000	1294,670	45040,649
2.708	+	3,430	0,000	0,000	172,600	1.132,200	198,490	1.302,030	0,000	0,000	1302,030	43738,619
2.709	+	3,430	0,000	0,000	222,800	1.283,700	256,220	1.476,255	0,000	0,000	1476,255	42262,364
2.710	+	3,430	0,000	0,000	233,000	1.463,900	267,950	1.683,485	0,000	0,000	1683,485	40578,879
2.711	+	3,430	0,000	0,000	235,400	1.609,500	270,710	1.850,925	0,000	0,000	1850,925	38727,954
2.711	+	16,547	0,000	0,000	117,594	1.175,611	135,233	1.351,953	0,000	0,000	1351,953	37376,001
2.712	+	3,430	0,000	0,000	61,155	642,494	70,329	738,868	0,000	0,000	738,868	36637,134
2.713	+	3,430	0,000	0,000	233,300	1.860,800	268,295	2.139,920	0,000	0,000	2139,920	34497,214
2.714	+	3,430	0,000	0,000	234,900	1.944,100	270,135	2.235,715	0,000	0,000	2235,715	32261,499
2.715	+	3,430	0,000	0,000	234,500	1.979,700	269,675	2.276,655	0,000	0,000	2276,655	29984,844
2.716	+	3,430	0,000	0,000	178,800	1.889,300	205,620	2.172,695	0,000	0,000	2172,695	27812,149
2.717	+	3,430	0,000	0,000	177,600	1.630,200	204,240	1.874,730	0,000	0,000	1874,730	25937,419
2.717	+	6,547	0,000	0,000	18,047	112,259	20,755	129,098	0,000	0,000	129,098	25808,321
2.718	+	3,430	0,000	0,000	0,506	23,214	0,582	26,696	0,000	0,000	26,696	25781,625
2.719	+	3,430	0,000	0,000	120,000	2.007,900	138,000	2.309,085	0,000	0,000	2309,085	23472,540
2.720	+	3,430	0,000	0,000	239,400	3.591,500	275,310	4.130,225	0,000	0,000	4130,225	19342,315
2.721	+	3,430	0,000	0,000	240,800	3.186,100	276,920	3.664,015	0,000	0,000	3664,015	15678,300
2.722	+	3,430	0,000	0,000	242,500	2.744,300	278,875	3.155,945	0,000	0,000	3155,945	12522,355
2.723	+	3,430	0,000	0,000	242,600	2.205,700	278,990	2.536,555	0,000	0,000	2536,555	9985,800
2.724	+	3,430	0,000	0,000	241,000	2.000,800	277,150	2.300,920	0,000	0,000	2300,920	7684,880

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.725	+	3,430	0,000	0,000	239,100	1.903,000	274,965	2.188,450	0,000	0,000	2188,450	5496,430
2.726	+	3,430	0,000	0,000	236,600	1.838,100	272,090	2.113,815	0,000	0,000	2113,815	3382,615
2.727	+	3,430	0,000	0,000	234,100	1.734,700	269,215	1.994,905	0,000	0,000	1994,905	1387,710
2.728	+	3,430	0,000	0,000	231,600	1.586,900	266,340	1.824,935	0,000	0,000	1824,935	-437,225
2.729	+	3,430	0,000	0,000	228,500	1.417,000	262,775	1.629,550	0,000	0,000	1629,550	-2066,775
2.730	+	3,430	0,000	0,000	224,700	1.254,600	258,405	1.442,790	0,000	0,000	1442,790	-3509,565
2.731	+	3,430	0,000	0,000	220,500	1.101,000	253,575	1.266,150	0,000	0,000	1266,150	-4775,715
2.732	+	3,430	0,000	0,000	216,100	953,200	248,515	1.096,180	0,000	0,000	1096,180	-5871,895
2.733	+	3,430	0,000	0,000	210,600	850,300	242,190	977,845	0,000	0,000	977,845	-6849,740
2.734	+	3,430	0,000	0,000	204,700	718,400	235,405	826,160	0,000	0,000	826,160	-7675,900
2.735	+	3,430	0,000	0,000	198,400	582,800	228,160	670,220	0,000	0,000	670,220	-8346,120
2.736	+	3,430	0,000	0,000	191,000	502,600	219,650	577,990	0,000	0,000	577,990	-8924,110
2.737	+	3,430	0,000	0,000	182,300	408,300	209,645	469,545	0,000	0,000	469,545	-9393,655
2.738	+	3,430	0,000	0,000	176,200	307,700	202,630	353,855	0,000	0,000	353,855	-9747,510
2.738	+	11,100	0,000	0,000	66,307	91,580	76,253	105,317	0,000	0,000	105,317	-9852,827
2.739	+	3,430	0,000	0,000	104,127	124,410	119,746	143,071	0,000	0,000	143,071	-9995,898
2.740	+	3,430	0,000	0,000	166,100	147,900	191,015	170,085	0,000	0,000	170,085	-10165,983
2.740	+	16,100	0,000	0,000	103,704	80,074	119,260	92,086	0,000	0,000	92,086	-10258,068
2.741	+	3,430	0,000	0,000	57,870	57,357	66,551	65,961	0,000	0,000	65,961	-10324,029
2.742	+	3,430	0,000	0,000	125,800	112,400	144,670	129,260	0,000	0,000	129,260	-10453,289
2.743	+	3,430	0,000	83,000	49,000	29,100	56,350	33,465	33,465	49,535	0,000	-10403,754
2.744	+	3,430	0,000	83,000	71,500	251,900	82,225	289,685	83,000	0,000	206,685	-10610,439
2.745	+	3,430	0,000	0,000	175,600	637,600	201,940	733,240	0,000	0,000	733,240	-11343,679

EIXO PR-170 - SUBTRECHO 1 - PISTA NORTE CORPO DE ATERRO												
Estaca									Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Corte ISC≥2% Exp≤4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
2.746	+	3,430	0,000	0,000	205,400	844,700	236,210	971,405	0,000	0,000	971,405	-12315,084
2.747	+	3,430	0,000	7,300	167,300	655,500	192,395	753,825	7,300	0,000	746,525	-13061,609
2.748	+	3,430	0,000	42,100	96,500	219,900	110,975	252,885	42,100	0,000	210,785	-13272,394
2.748	+	11,511	0,000	45,900	12,889	8,283	14,823	9,525	9,525	36,375	0,000	-13236,020
2.749	+	3,430	0,000	159,417	0,834	0,000	0,959	0,000	0,000	159,417	0,000	-13076,603
2.750	+	3,430	0,000	905,100	0,000	0,200	0,000	0,230	0,230	904,870	0,000	-12171,733
2.751	+	3,430	1.769,100	0,000	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	0,000	0,460	-12172,193
2.752	+	3,430	2.281,100	0,000	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	0,000	0,460	-12172,653
2.753	+	3,430	2.367,300	0,000	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	0,000	0,460	-12173,113
2.754	+	3,430	2.218,700	0,000	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	0,000	0,460	-12173,573
2.755	+	3,430	2.075,900	0,000	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	0,000	0,460	-12174,033
2.756	+	3,430	1.848,100	0,000	0,000	0,700	0,000	0,805	0,000	0,000	0,805	-12174,838
2.756	+	6,921	293,855	0,000	0,000	0,122	0,000	0,141	0,000	0,000	0,141	-12174,979
2.757	+	3,430	1.327,241	0,000	0,000	0,330	0,000	0,380	0,000	0,000	0,380	-12175,358
2.758	+	3,430	1.385,300	0,000	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	0,000	0,230	-12175,588
2.759	+	3,430	1.246,900	0,000	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	0,000	0,230	-12175,818
2.760	+	2,921	1.177,646	0,000	0,000	0,390	0,000	0,448	0,000	0,000	0,448	-12176,267
2.760	+	3,430	29,008	0,000	0,000	0,010	0,000	0,012	0,000	0,000	0,012	-12176,278
2.761	+	3,430	1.066,100	0,000	0,000	0,400	0,000	0,460	0,000	0,000	0,460	-12176,738
2.762	+	3,430	914,500	0,000	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	0,000	0,230	-12176,968
2.763	+	3,430	699,500	0,000	0,000	0,200	0,000	0,230	0,000	0,000	0,230	-12177,198
2.764	+	3,430	305,800	0,000	0,200	1,100	0,230	1,265	0,000	0,000	1,265	-12178,463
2.764	+	5,908	4,448	0,000	0,186	0,297	0,214	0,342	0,000	0,000	0,342	-12178,805

Tabela 3.8 – Volumes de aterro da Pista Sul: Camadas finais.

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
0	+	0,000									
1	+	0,000	0,400	194,700	0,000	223,905	0,000	0,400	0,000	223,505	-223,505
2	+	0,000	0,500	345,000	0,000	396,750	0,000	0,500	0,000	396,250	-619,755
3	+	0,000	0,700	213,700	0,000	245,755	0,000	0,700	0,000	245,055	-864,810
4	+	0,000	0,800	72,600	0,000	83,490	0,000	0,800	0,000	82,690	-947,500
5	+	0,000	1,100	43,200	0,000	49,680	0,000	1,100	0,000	48,580	-996,080
6	+	0,000	2,000	35,100	0,000	40,365	0,000	2,000	0,000	38,365	-1034,445
7	+	0,000	1,700	32,400	0,000	37,260	0,000	1,700	0,000	35,560	-1070,005
7	+	12,984	0,649	22,657	0,000	26,056	0,000	0,649	0,000	25,406	-1095,411
8	+	0,000	0,421	13,155	0,000	15,128	0,000	0,421	0,000	14,707	-1110,119
8	+	19,995	1,400	41,490	0,000	47,713	0,000	1,400	0,000	46,313	-1156,432
9	+	0,000	0,000	0,011	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000	0,012	-1156,444
10	+	0,000	1,700	90,800	84,700	104,420	97,405	1,700	0,000	102,720	-1259,164
10	+	7,007	0,666	94,279	68,283	108,421	78,526	0,666	0,000	107,755	-1366,920
11	+	0,000	0,780	262,653	155,071	302,052	178,332	0,780	0,000	301,272	-1668,192
12	+	0,000	0,600	214,800	353,500	247,020	406,525	0,600	0,000	246,420	-1914,612
12	+	13,076	0,458	13,861	244,848	15,940	281,575	0,458	0,000	15,482	-1930,093
13	+	0,000	0,277	7,616	94,513	8,759	108,689	0,277	0,000	8,482	-1938,575
14	+	0,000	1.683,600	16,200	182,800	18,630	210,220	18,630	1664,970	0,000	-273,605
14	+	0,088	14,964	0,044	0,521	0,051	0,600	0,051	14,912	0,000	-258,693
15	+	0,000	6.842,958	12,146	75,666	13,968	87,015	13,968	6828,990	0,000	6570,297

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
15	+	7,099	2.076,174	12,175	5,963	14,001	6,858	14,001	2062,173	0,000	8632,469
15	+	15,681	2.755,809	24,201	0,086	27,831	0,099	27,831	2727,978	0,000	11360,447
16	+	0,000	2.506,380	7,839	2,419	9,015	2,781	9,015	2497,366	0,000	13857,812
17	+	0,000	12.473,400	16,000	24,500	18,400	28,175	18,400	12455,000	0,000	26312,812
18	+	0,000	13.481,500	22,700	32,500	26,105	37,375	26,105	13455,395	0,000	39768,207
19	+	0,000	13.778,600	34,000	42,700	39,100	49,105	39,100	13739,500	0,000	53507,707
20	+	0,000	0,000	45,400	57,100	52,210	65,665	0,000	0,000	52,210	53455,497
20	+	0,681	0,000	1,713	2,298	1,970	2,643	0,000	0,000	1,970	53453,528
21	+	0,000	0,000	52,065	76,890	59,874	88,423	0,000	0,000	59,874	53393,653
22	+	0,000	0,000	63,500	259,900	73,025	298,885	0,000	0,000	73,025	53320,628
23	+	0,000	0,000	61,900	356,600	71,185	410,090	0,000	0,000	71,185	53249,443
24	+	0,000	0,000	56,900	315,400	65,435	362,710	0,000	0,000	65,435	53184,008
25	+	0,000	0,000	59,600	342,600	68,540	393,990	0,000	0,000	68,540	53115,468
26	+	0,000	0,000	62,900	272,000	72,335	312,800	0,000	0,000	72,335	53043,133
27	+	0,000	0,000	60,900	153,100	70,035	176,065	0,000	0,000	70,035	52973,098
28	+	0,000	0,000	51,000	90,700	58,650	104,305	0,000	0,000	58,650	52914,448
29	+	0,000	0,000	38,900	40,400	44,735	46,460	0,000	0,000	44,735	52869,713
30	+	0,000	0,000	30,000	0,400	34,500	0,460	0,000	0,000	34,500	52835,213
31	+	0,000	0,000	23,700	0,400	27,255	0,460	0,000	0,000	27,255	52807,958
32	+	0,000	0,000	13,000	1,500	14,950	1,725	0,000	0,000	14,950	52793,008
33	+	0,000	0,000	15,200	1,600	17,480	1,840	0,000	0,000	17,480	52775,528
33	+	19,943	0,000	29,516	31,211	33,943	35,892	0,000	0,000	33,943	52741,585
34	+	0,000	0,000	0,099	0,163	0,113	0,188	0,000	0,000	0,113	52741,472

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
35	+	0,000	0,000	20,500	26,800	23,575	30,820	0,000	0,000	23,575	52717,897
36	+	0,000	0,000	7,400	0,900	8,510	1,035	0,000	0,000	8,510	52709,387
37	+	0,000	0,000	5,400	0,800	6,210	0,920	0,000	0,000	6,210	52703,177
38	+	0,000	0,000	4,400	0,900	5,060	1,035	0,000	0,000	5,060	52698,117
39	+	0,000	0,000	5,300	0,900	6,095	1,035	0,000	0,000	6,095	52692,022
40	+	0,000	0,000	5,300	0,800	6,095	0,920	0,000	0,000	6,095	52685,927
41	+	0,000	0,000	15,600	0,800	17,940	0,920	0,000	0,000	17,940	52667,987
42	+	0,000	0,000	28,200	0,800	32,430	0,920	0,000	0,000	32,430	52635,557
43	+	0,000	0,000	18,300	2,400	21,045	2,760	0,000	0,000	21,045	52614,512
44	+	0,000	2.915,700	41,200	19,600	47,380	22,540	47,380	2868,320	0,000	55482,832
45	+	0,000	4,200	119,800	99,800	137,770	114,770	4,200	0,000	133,570	55349,262
46	+	0,000	1,000	172,700	364,700	198,605	419,405	1,000	0,000	197,605	55151,657
47	+	0,000	1,500	194,700	685,000	223,905	787,750	1,500	0,000	222,405	54929,252
47	+	19,205	5,665	104,955	463,225	120,699	532,708	5,665	0,000	115,033	54814,219
48	+	0,000	0,409	3,267	3,649	3,758	4,196	0,409	0,000	3,348	54810,871
49	+	0,000	13,700	211,400	38,500	243,110	44,275	13,700	0,000	229,410	54581,461
50	+	0,000	11,700	305,600	64,100	351,440	73,715	11,700	0,000	339,740	54241,721
51	+	0,000	3,300	381,000	94,000	438,150	108,100	3,300	0,000	434,850	53806,871
52	+	0,000	0,000	428,100	148,000	492,315	170,200	0,000	0,000	492,315	53314,556
52	+	4,205	0,000	48,862	83,616	56,191	96,159	0,000	0,000	56,191	53258,364
53	+	0,000	0,000	177,536	347,964	204,166	400,158	0,000	0,000	204,166	53054,198
54	+	0,000	0,000	430,500	306,200	495,075	352,130	0,000	0,000	495,075	52559,123
55	+	0,000	0,000	486,600	404,300	559,590	464,945	0,000	0,000	559,590	51999,533

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
56	+	0,000	0,000	567,600	513,300	652,740	590,295	0,000	0,000	652,740	51346,793
57	+	0,000	0,000	564,800	572,800	649,520	658,720	0,000	0,000	649,520	50697,273
57	+	5,954	0,000	82,790	250,128	95,209	287,647	0,000	0,000	95,209	50602,064
57	+	17,849	0,000	17,307	646,315	19,903	743,262	0,000	0,000	19,903	50582,161
58	+	0,000	0,000	3,162	115,616	3,636	132,959	0,000	0,000	3,636	50578,525
58	+	9,744	0,000	14,178	524,325	16,304	602,973	0,000	0,000	16,304	50562,220
58	+	15,969	0,000	8,964	339,761	10,309	390,725	0,000	0,000	10,309	50551,912
59	+	0,000	0,000	5,805	223,862	6,675	257,441	0,000	0,000	6,675	50545,236
59	+	7,864	0,000	11,324	438,929	13,023	504,769	0,000	0,000	13,023	50532,214
59	+	19,758	0,000	17,127	668,859	19,696	769,188	0,000	0,000	19,696	50512,517
60	+	0,000	0,000	2,570	11,500	2,956	13,225	0,000	0,000	2,956	50509,562
61	+	0,000	0,000	198,000	383,200	227,700	440,680	0,000	0,000	227,700	50281,862
61	+	7,840	0,000	5,645	240,688	6,492	276,791	0,000	0,000	6,492	50275,370
61	+	19,735	0,000	17,129	742,426	19,698	853,790	0,000	0,000	19,698	50255,672
62	+	0,000	0,000	0,382	16,821	0,439	19,344	0,000	0,000	0,439	50255,233
62	+	11,629	0,000	16,746	749,489	19,258	861,912	0,000	0,000	19,258	50235,976
62	+	17,855	0,000	8,965	408,550	10,310	469,833	0,000	0,000	10,310	50225,665
63	+	0,000	0,000	3,100	141,892	3,564	163,176	0,000	0,000	3,564	50222,101
63	+	9,749	0,000	14,234	658,350	16,369	757,102	0,000	0,000	16,369	50205,732
64	+	0,000	0,000	14,966	712,803	17,211	819,724	0,000	0,000	17,211	50188,521
64	+	1,644	0,000	2,376	115,918	2,732	133,306	0,000	0,000	2,732	50185,789
65	+	0,000	0,000	266,162	1028,211	306,086	1182,443	0,000	0,000	306,086	49879,703
66	+	0,000	0,000	535,500	807,300	615,825	928,395	0,000	0,000	615,825	49263,878

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
67	+	0,000	0,000	489,400	765,900	562,810	880,785	0,000	0,000	562,810	48701,068
68	+	0,000	0,000	430,000	726,000	494,500	834,900	0,000	0,000	494,500	48206,568
69	+	0,000	0,000	405,300	688,900	466,095	792,235	0,000	0,000	466,095	47740,473
70	+	0,000	0,000	416,300	669,700	478,745	770,155	0,000	0,000	478,745	47261,728
71	+	0,000	0,000	392,400	649,100	451,260	746,465	0,000	0,000	451,260	46810,468
72	+	0,000	0,000	408,500	611,900	469,775	703,685	0,000	0,000	469,775	46340,693
73	+	0,000	0,000	460,900	569,100	530,035	654,465	0,000	0,000	530,035	45810,658
74	+	0,000	0,000	439,100	524,600	504,965	603,290	0,000	0,000	504,965	45305,693
75	+	0,000	0,000	364,400	474,200	419,060	545,330	0,000	0,000	419,060	44886,633
76	+	0,000	0,000	284,000	408,800	326,600	470,120	0,000	0,000	326,600	44560,033
77	+	0,000	0,000	253,800	367,500	291,870	422,625	0,000	0,000	291,870	44268,163
78	+	0,000	0,000	254,400	332,400	292,560	382,260	0,000	0,000	292,560	43975,603
79	+	0,000	0,000	242,500	280,100	278,875	322,115	0,000	0,000	278,875	43696,728
80	+	0,000	0,900	202,700	234,200	233,105	269,330	0,900	0,000	232,205	43464,523
81	+	0,000	0,900	188,000	191,000	216,200	219,650	0,900	0,000	215,300	43249,223
82	+	0,000	0,500	187,400	148,700	215,510	171,005	0,500	0,000	215,010	43034,213
83	+	0,000	0,500	173,700	113,900	199,755	130,985	0,500	0,000	199,255	42834,958
84	+	0,000	0,000	177,100	95,100	203,665	109,365	0,000	0,000	203,665	42631,293
85	+	0,000	0,000	173,900	83,300	199,985	95,795	0,000	0,000	199,985	42431,308
86	+	0,000	0,000	271,500	83,600	312,225	96,140	0,000	0,000	312,225	42119,083
87	+	0,000	0,000	413,600	87,800	475,640	100,970	0,000	0,000	475,640	41643,443
88	+	0,000	0,000	479,300	86,700	551,195	99,705	0,000	0,000	551,195	41092,248
89	+	0,000	0,900	506,900	84,600	582,935	97,290	0,900	0,000	582,035	40510,213

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
90	+	0,000	3,100	470,200	83,700	540,730	96,255	3,100	0,000	537,630	39972,583
91	+	0,000	5,200	614,300	101,700	706,445	116,955	5,200	0,000	701,245	39271,338
92	+	0,000	3,500	480,800	493,200	552,920	567,180	3,500	0,000	549,420	38721,918
93	+	0,000	0,900	165,100	757,200	189,865	870,780	0,900	0,000	188,965	38532,953
94	+	0,000	0,800	158,100	565,400	181,815	650,210	0,800	0,000	181,015	38351,938
95	+	0,000	0,900	133,500	385,100	153,525	442,865	0,900	0,000	152,625	38199,313
96	+	0,000	1,900	86,600	270,500	99,590	311,075	1,900	0,000	97,690	38101,623
97	+	0,000	3,400	90,000	172,500	103,500	198,375	3,400	0,000	100,100	38001,523
98	+	0,000	3,700	87,500	78,100	100,625	89,815	3,700	0,000	96,925	37904,598
99	+	0,000	3,600	76,600	33,400	88,090	38,410	3,600	0,000	84,490	37820,108
100	+	0,000	6,100	103,900	0,000	119,485	0,000	6,100	0,000	113,385	37706,723
101	+	0,000	18,800	90,800	0,000	104,420	0,000	18,800	0,000	85,620	37621,103
102	+	0,000	26,400	82,500	0,000	94,875	0,000	26,400	0,000	68,475	37552,628
103	+	0,000	20,500	88,000	0,000	101,200	0,000	20,500	0,000	80,700	37471,928
104	+	0,000	11,900	97,100	0,000	111,665	0,000	11,900	0,000	99,765	37372,163
105	+	0,000	4,800	110,400	30,900	126,960	35,535	4,800	0,000	122,160	37250,003
106	+	0,000	5,300	91,200	101,700	104,880	116,955	5,300	0,000	99,580	37150,423
107	+	0,000	4,800	51,400	162,600	59,110	186,990	4,800	0,000	54,310	37096,113
108	+	0,000	1,600	105,600	120,100	121,440	138,115	1,600	0,000	119,840	36976,273
109	+	0,000	1,300	132,700	149,300	152,605	171,695	1,300	0,000	151,305	36824,968
110	+	0,000	1,600	85,500	258,800	98,325	297,620	1,600	0,000	96,725	36728,243
111	+	0,000	1,600	89,200	256,600	102,580	295,090	1,600	0,000	100,980	36627,263
112	+	0,000	1,200	78,700	263,000	90,505	302,450	1,200	0,000	89,305	36537,958

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
113	+	0,000	1,000	91,900	282,700	105,685	325,105	1,000	0,000	104,685	36433,273
114	+	0,000	8,500	101,000	272,400	116,150	313,260	8,500	0,000	107,650	36325,623
115	+	0,000	9,000	82,100	198,100	94,415	227,815	9,000	0,000	85,415	36240,208
116	+	0,000	2,000	97,500	165,400	112,125	190,210	2,000	0,000	110,125	36130,083
117	+	0,000	3,600	103,100	193,200	118,565	222,180	3,600	0,000	114,965	36015,118
118	+	0,000	3,600	79,900	211,000	91,885	242,650	3,600	0,000	88,285	35926,833
119	+	0,000	13,100	71,300	119,000	81,995	136,850	13,100	0,000	68,895	35857,938
120	+	0,000	23,400	81,800	0,000	94,070	0,000	23,400	0,000	70,670	35787,268
121	+	0,000	39,800	72,500	0,000	83,375	0,000	39,800	0,000	43,575	35743,693
122	+	0,000	36,600	76,400	0,000	87,860	0,000	36,600	0,000	51,260	35692,433
123	+	0,000	23,300	84,400	0,000	97,060	0,000	23,300	0,000	73,760	35618,673
124	+	0,000	40,700	45,800	11,100	52,670	12,765	40,700	0,000	11,970	35606,703
125	+	0,000	39,600	8,200	19,800	9,430	22,770	9,430	30,170	0,000	35636,873
126	+	0,000	26,800	0,100	13,400	0,115	15,410	0,115	26,685	0,000	35663,558
127	+	0,000	25,400	7,600	8,600	8,740	9,890	8,740	16,660	0,000	35680,218
128	+	0,000	16,100	17,700	27,800	20,355	31,970	16,100	0,000	4,255	35675,963
129	+	0,000	3,600	44,400	62,100	51,060	71,415	3,600	0,000	47,460	35628,503
130	+	0,000	0,300	91,300	112,700	104,995	129,605	0,300	0,000	104,695	35523,808
131	+	0,000	0,000	142,400	192,200	163,760	221,030	0,000	0,000	163,760	35360,048
132	+	0,000	0,000	203,500	283,600	234,025	326,140	0,000	0,000	234,025	35126,023
132	+	10,488	0,000	69,535	248,566	79,966	285,850	0,000	0,000	79,966	35046,057
133	+	0,000	0,000	13,697	313,325	15,752	360,324	0,000	0,000	15,752	35030,305
134	+	0,000	0,000	28,800	803,500	33,120	924,025	0,000	0,000	33,120	34997,185

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
135	+	0,000	0,000	28,900	954,300	33,235	1097,445	0,000	0,000	33,235	34963,950
136	+	0,000	0,000	29,100	1261,700	33,465	1450,955	0,000	0,000	33,465	34930,485
136	+	10,488	0,000	15,417	749,787	17,730	862,255	0,000	0,000	17,730	34912,755
137	+	0,000	0,000	14,030	653,855	16,135	751,933	0,000	0,000	16,135	34896,620
138	+	0,000	0,000	29,300	1519,600	33,695	1747,540	0,000	0,000	33,695	34862,925
139	+	0,000	0,000	29,700	1673,600	34,155	1924,640	0,000	0,000	34,155	34828,770
140	+	0,000	0,000	29,200	1760,200	33,580	2024,230	0,000	0,000	33,580	34795,190
141	+	0,000	0,000	28,100	1854,300	32,315	2132,445	0,000	0,000	32,315	34762,875
142	+	0,000	0,000	28,500	1973,400	32,775	2269,410	0,000	0,000	32,775	34730,100
143	+	0,000	0,000	29,700	2136,300	34,155	2456,745	0,000	0,000	34,155	34695,945
144	+	0,000	0,000	29,300	2360,900	33,695	2715,035	0,000	0,000	33,695	34662,250
145	+	0,000	0,000	28,300	2625,400	32,545	3019,210	0,000	0,000	32,545	34629,705
146	+	0,000	0,000	29,000	2920,500	33,350	3358,575	0,000	0,000	33,350	34596,355
147	+	0,000	0,000	29,900	3256,600	34,385	3745,090	0,000	0,000	34,385	34561,970
148	+	0,000	0,000	29,100	3658,400	33,465	4207,160	0,000	0,000	33,465	34528,505
149	+	0,000	0,000	28,400	4075,500	32,660	4686,825	0,000	0,000	32,660	34495,845
150	+	0,000	0,000	29,400	3902,000	33,810	4487,300	0,000	0,000	33,810	34462,035
151	+	0,000	0,000	29,500	3380,200	33,925	3887,230	0,000	0,000	33,925	34428,110
151	+	3,822	0,000	5,504	612,380	6,329	704,237	0,000	0,000	6,329	34421,781
152	+	0,000	0,000	22,245	2539,784	25,581	2920,752	0,000	0,000	25,581	34396,200
153	+	0,000	0,000	27,000	2986,400	31,050	3434,360	0,000	0,000	31,050	34365,150
154	+	0,000	0,000	28,300	2769,600	32,545	3185,040	0,000	0,000	32,545	34332,605
155	+	0,000	0,000	28,400	2589,600	32,660	2978,040	0,000	0,000	32,660	34299,945

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
156	+	0,000	0,000	27,700	2416,200	31,855	2778,630	0,000	0,000	31,855	34268,090
157	+	0,000	0,000	28,200	2215,700	32,430	2548,055	0,000	0,000	32,430	34235,660
158	+	0,000	0,000	29,700	2015,700	34,155	2318,055	0,000	0,000	34,155	34201,505
159	+	0,000	0,000	29,900	1803,100	34,385	2073,565	0,000	0,000	34,385	34167,120
160	+	0,000	0,000	28,400	1631,600	32,660	1876,340	0,000	0,000	32,660	34134,460
161	+	0,000	0,000	28,100	1501,100	32,315	1726,265	0,000	0,000	32,315	34102,145
162	+	0,000	0,000	29,700	1296,000	34,155	1490,400	0,000	0,000	34,155	34067,990
163	+	0,000	0,000	29,600	1103,500	34,040	1269,025	0,000	0,000	34,040	34033,950
164	+	0,000	0,000	27,600	954,200	31,740	1097,330	0,000	0,000	31,740	34002,210
165	+	0,000	0,000	27,500	772,700	31,625	888,605	0,000	0,000	31,625	33970,585
165	+	17,155	0,000	24,789	525,887	28,507	604,770	0,000	0,000	28,507	33942,077
166	+	0,000	0,000	4,196	75,620	4,826	86,963	0,000	0,000	4,826	33937,252
167	+	0,000	0,000	29,300	452,400	33,695	520,260	0,000	0,000	33,695	33903,557
168	+	0,000	0,000	29,100	345,000	33,465	396,750	0,000	0,000	33,465	33870,092
169	+	0,000	1,000	29,000	224,500	33,350	258,175	1,000	0,000	32,350	33837,742
170	+	0,000	1,000	28,900	128,400	33,235	147,660	1,000	0,000	32,235	33805,507
171	+	0,000	0,000	104,200	81,300	119,830	93,495	0,000	0,000	119,830	33685,677
171	+	7,155	0,000	63,608	16,063	73,149	18,472	0,000	0,000	73,149	33612,527
172	+	0,000	0,000	111,173	21,965	127,849	25,260	0,000	0,000	127,849	33484,678
173	+	0,000	0,000	167,900	26,500	193,085	30,475	0,000	0,000	193,085	33291,593
174	+	0,000	0,300	94,400	90,900	108,560	104,535	0,300	0,000	108,260	33183,333
175	+	0,000	0,800	35,500	215,100	40,825	247,365	0,800	0,000	40,025	33143,308
176	+	0,000	0,900	45,200	280,100	51,980	322,115	0,900	0,000	51,080	33092,228

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
177	+	0,000	0,900	45,100	282,100	51,865	324,415	0,900	0,000	50,965	33041,263
178	+	0,000	1,100	44,300	272,900	50,945	313,835	1,100	0,000	49,845	32991,418
179	+	0,000	1,300	44,400	262,300	51,060	301,645	1,300	0,000	49,760	32941,658
180	+	0,000	2,800	45,600	215,200	52,440	247,480	2,800	0,000	49,640	32892,018
181	+	0,000	2,500	41,300	162,800	47,495	187,220	2,500	0,000	44,995	32847,023
182	+	0,000	14,600	50,300	161,900	57,845	186,185	14,600	0,000	43,245	32803,778
183	+	0,000	24,500	74,900	139,800	86,135	160,770	24,500	0,000	61,635	32742,143
184	+	0,000	10,800	99,400	106,300	114,310	122,245	10,800	0,000	103,510	32638,633
185	+	0,000	1,000	114,300	105,700	131,445	121,555	1,000	0,000	130,445	32508,188
186	+	0,000	0,900	97,200	145,800	111,780	167,670	0,900	0,000	110,880	32397,308
187	+	0,000	0,800	93,300	139,700	107,295	160,655	0,800	0,000	106,495	32290,813
188	+	0,000	0,700	105,200	89,800	120,980	103,270	0,700	0,000	120,280	32170,533
189	+	0,000	5,100	75,600	119,400	86,940	137,310	5,100	0,000	81,840	32088,693
190	+	0,000	11,800	47,100	153,200	54,165	176,180	11,800	0,000	42,365	32046,328
191	+	0,000	17,500	38,300	151,100	44,045	173,765	17,500	0,000	26,545	32019,783
192	+	0,000	20,500	36,800	154,600	42,320	177,790	20,500	0,000	21,820	31997,963
193	+	0,000	20,700	38,900	171,100	44,735	196,765	20,700	0,000	24,035	31973,928
194	+	0,000	15,500	56,200	156,200	64,630	179,630	15,500	0,000	49,130	31924,798
195	+	0,000	6,100	80,100	138,400	92,115	159,160	6,100	0,000	86,015	31838,783
196	+	0,000	3,100	78,800	147,200	90,620	169,280	3,100	0,000	87,520	31751,263
197	+	0,000	2,300	90,300	172,200	103,845	198,030	2,300	0,000	101,545	31649,718
198	+	0,000	0,900	112,100	192,700	128,915	221,605	0,900	0,000	128,015	31521,703
199	+	0,000	0,800	94,500	217,600	108,675	250,240	0,800	0,000	107,875	31413,828

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
200	+	0,000	0,700	102,000	223,800	117,300	257,370	0,700	0,000	116,600	31297,228
201	+	0,000	0,800	104,100	135,000	119,715	155,250	0,800	0,000	118,915	31178,313
202	+	0,000	0,900	98,000	123,600	112,700	142,140	0,900	0,000	111,800	31066,513
203	+	0,000	0,800	101,000	211,300	116,150	242,995	0,800	0,000	115,350	30951,163
204	+	0,000	0,700	81,500	227,100	93,725	261,165	0,700	0,000	93,025	30858,138
205	+	0,000	9,600	79,200	167,800	91,080	192,970	9,600	0,000	81,480	30776,658
206	+	0,000	29,600	68,900	62,400	79,235	71,760	29,600	0,000	49,635	30727,023
207	+	0,000	43,300	35,100	30,400	40,365	34,960	40,365	2,935	0,000	30729,958
208	+	0,000	36,400	20,800	30,400	23,920	34,960	23,920	12,480	0,000	30742,438
209	+	0,000	21,300	42,100	0,100	48,415	0,115	21,300	0,000	27,115	30715,323
210	+	0,000	43,700	40,300	0,100	46,345	0,115	43,700	0,000	2,645	30712,678
211	+	0,000	46,800	36,600	0,000	42,090	0,000	42,090	4,710	0,000	30717,388
212	+	0,000	28,300	50,000	1,200	57,500	1,380	28,300	0,000	29,200	30688,188
213	+	0,000	27,300	45,200	134,400	51,980	154,560	27,300	0,000	24,680	30663,508
214	+	0,000	17,000	57,700	358,100	66,355	411,815	17,000	0,000	49,355	30614,153
215	+	0,000	11,900	83,300	440,600	95,795	506,690	11,900	0,000	83,895	30530,258
216	+	0,000	6,700	93,400	452,500	107,410	520,375	6,700	0,000	100,710	30429,548
217	+	0,000	3,000	100,500	438,000	115,575	503,700	3,000	0,000	112,575	30316,973
218	+	0,000	2,500	104,500	405,900	120,175	466,785	2,500	0,000	117,675	30199,298
219	+	0,000	2,600	101,200	397,500	116,380	457,125	2,600	0,000	113,780	30085,518
220	+	0,000	2,700	87,000	389,500	100,050	447,925	2,700	0,000	97,350	29988,168
221	+	0,000	2,100	73,400	402,000	84,410	462,300	2,100	0,000	82,310	29905,858
222	+	0,000	1,200	73,800	426,800	84,870	490,820	1,200	0,000	83,670	29822,188

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
223	+	0,000	1,100	75,200	448,100	86,480	515,315	1,100	0,000	85,380	29736,808
224	+	0,000	1,500	77,200	464,600	88,780	534,290	1,500	0,000	87,280	29649,528
225	+	0,000	1,600	85,000	483,400	97,750	555,910	1,600	0,000	96,150	29553,378
226	+	0,000	1,700	79,500	489,500	91,425	562,925	1,700	0,000	89,725	29463,653
226	+	3,693	0,351	13,202	90,626	15,183	104,220	0,351	0,000	14,832	29448,821
227	+	0,000	1,305	56,341	392,265	64,792	451,105	1,305	0,000	63,487	29385,334
228	+	0,000	1,700	72,700	454,400	83,605	522,560	1,700	0,000	81,905	29303,429
229	+	0,000	1,600	86,500	433,200	99,475	498,180	1,600	0,000	97,875	29205,554
230	+	0,000	1,400	91,800	393,200	105,570	452,180	1,400	0,000	104,170	29101,384
231	+	0,000	1,900	85,500	340,000	98,325	391,000	1,900	0,000	96,425	29004,959
232	+	0,000	2,200	84,100	302,700	96,715	348,105	2,200	0,000	94,515	28910,444
233	+	0,000	2,100	87,600	267,100	100,740	307,165	2,100	0,000	98,640	28811,804
234	+	0,000	2,900	90,500	242,200	104,075	278,530	2,900	0,000	101,175	28710,629
234	+	13,693	2,876	63,125	157,196	72,593	180,775	2,876	0,000	69,718	28640,911
235	+	0,000	1,104	28,760	68,778	33,074	79,095	1,104	0,000	31,970	28608,941
236	+	0,000	2,300	92,200	227,000	106,030	261,050	2,300	0,000	103,730	28505,211
237	+	0,000	2,400	96,500	244,700	110,975	281,405	2,400	0,000	108,575	28396,636
238	+	0,000	2,500	106,000	243,200	121,900	279,680	2,500	0,000	119,400	28277,236
239	+	0,000	9,800	85,600	134,600	98,440	154,790	9,800	0,000	88,640	28188,596
240	+	0,000	9,700	71,900	142,600	82,685	163,990	9,700	0,000	72,985	28115,611
241	+	0,000	1,700	98,600	257,400	113,390	296,010	1,700	0,000	111,690	28003,921
242	+	0,000	1,500	109,500	249,200	125,925	286,580	1,500	0,000	124,425	27879,496
243	+	0,000	1,900	110,700	245,100	127,305	281,865	1,900	0,000	125,405	27754,091

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
244	+	0,000	2,200	111,700	252,800	128,455	290,720	2,200	0,000	126,255	27627,836
244	+	3,779	0,510	20,539	47,729	23,620	54,888	0,510	0,000	23,110	27604,726
245	+	0,000	1,947	85,728	195,787	98,587	225,156	1,947	0,000	96,641	27508,085
246	+	0,000	2,400	105,500	229,700	121,325	264,155	2,400	0,000	118,925	27389,160
247	+	0,000	2,100	110,700	251,100	127,305	288,765	2,100	0,000	125,205	27263,955
248	+	0,000	1,900	87,900	245,000	101,085	281,750	1,900	0,000	99,185	27164,770
249	+	0,000	2,900	74,100	248,500	85,215	285,775	2,900	0,000	82,315	27082,455
250	+	0,000	3,200	95,300	276,800	109,595	318,320	3,200	0,000	106,395	26976,060
251	+	0,000	3,300	106,400	274,800	122,360	316,020	3,300	0,000	119,060	26857,000
252	+	0,000	2,800	105,400	281,700	121,210	323,955	2,800	0,000	118,410	26738,590
253	+	0,000	1,800	103,000	283,200	118,450	325,680	1,800	0,000	116,650	26621,940
253	+	13,865	0,832	72,098	197,854	82,913	227,532	0,832	0,000	82,081	26539,860
254	+	0,000	0,337	31,810	82,117	36,581	94,435	0,337	0,000	36,244	26503,615
255	+	0,000	1,500	101,700	260,000	116,955	299,000	1,500	0,000	115,455	26388,160
256	+	0,000	7,000	84,900	202,200	97,635	232,530	7,000	0,000	90,635	26297,525
257	+	0,000	7,000	68,600	127,500	78,890	146,625	7,000	0,000	71,890	26225,635
258	+	0,000	2,200	82,700	116,000	95,105	133,400	2,200	0,000	92,905	26132,730
259	+	0,000	2,400	86,100	144,900	99,015	166,635	2,400	0,000	96,615	26036,115
260	+	0,000	2,200	83,600	193,200	96,140	222,180	2,200	0,000	93,940	25942,175
261	+	0,000	1,800	96,300	204,800	110,745	235,520	1,800	0,000	108,945	25833,230
262	+	0,000	1,900	99,400	198,900	114,310	228,735	1,900	0,000	112,410	25720,820
262	+	3,865	0,444	19,402	37,143	22,313	42,714	0,444	0,000	21,868	25698,952
263	+	0,000	1,775	82,046	148,926	94,353	171,265	1,775	0,000	92,579	25606,374

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
264	+	0,000	2,200	97,700	158,400	112,355	182,160	2,200	0,000	110,155	25496,219
265	+	0,000	1,700	86,900	130,100	99,935	149,615	1,700	0,000	98,235	25397,984
266	+	0,000	1,200	80,900	110,600	93,035	127,190	1,200	0,000	91,835	25306,149
267	+	0,000	1,200	79,300	102,600	91,195	117,990	1,200	0,000	89,995	25216,154
268	+	0,000	0,000	60,800	88,400	69,920	101,660	0,000	0,000	69,920	25146,234
269	+	0,000	0,000	49,000	53,800	56,350	61,870	0,000	0,000	56,350	25089,884
270	+	0,000	0,000	63,000	16,800	72,450	19,320	0,000	0,000	72,450	25017,434
271	+	0,000	0,000	70,600	0,000	81,190	0,000	0,000	0,000	81,190	24936,244
272	+	0,000	0,000	48,200	36,200	55,430	41,630	0,000	0,000	55,430	24880,814
273	+	0,000	0,000	43,100	68,600	49,565	78,890	0,000	0,000	49,565	24831,249
274	+	0,000	0,000	64,600	69,500	74,290	79,925	0,000	0,000	74,290	24756,959
275	+	0,000	0,000	73,100	74,100	84,065	85,215	0,000	0,000	84,065	24672,894
276	+	0,000	1,400	80,100	77,500	92,115	89,125	1,400	0,000	90,715	24582,179
277	+	0,000	1,200	95,300	54,600	109,595	62,790	1,200	0,000	108,395	24473,784
278	+	0,000	1,400	85,100	43,200	97,865	49,680	1,400	0,000	96,465	24377,319
279	+	0,000	1,500	73,700	94,300	84,755	108,445	1,500	0,000	83,255	24294,064
280	+	0,000	1,400	78,700	136,300	90,505	156,745	1,400	0,000	89,105	24204,959
281	+	0,000	1,300	75,900	136,000	87,285	156,400	1,300	0,000	85,985	24118,974
282	+	0,000	1,200	78,300	125,500	90,045	144,325	1,200	0,000	88,845	24030,129
283	+	0,000	1,100	79,700	124,100	91,655	142,715	1,100	0,000	90,555	23939,574
284	+	0,000	1,200	76,000	127,800	87,400	146,970	1,200	0,000	86,200	23853,374
285	+	0,000	1,600	70,800	129,400	81,420	148,810	1,600	0,000	79,820	23773,554
286	+	0,000	1,600	71,100	128,700	81,765	148,005	1,600	0,000	80,165	23693,389

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
287	+	0,000	1,400	72,700	122,600	83,605	140,990	1,400	0,000	82,205	23611,184
288	+	0,000	1,500	76,100	128,700	87,515	148,005	1,500	0,000	86,015	23525,169
289	+	0,000	1,500	77,600	139,900	89,240	160,885	1,500	0,000	87,740	23437,429
290	+	0,000	1,400	73,300	138,400	84,295	159,160	1,400	0,000	82,895	23354,534
291	+	0,000	1,300	70,800	127,000	81,420	146,050	1,300	0,000	80,120	23274,414
292	+	0,000	1,400	70,300	121,900	80,845	140,185	1,400	0,000	79,445	23194,969
293	+	0,000	1,700	70,200	117,600	80,730	135,240	1,700	0,000	79,030	23115,939
294	+	0,000	1,500	69,200	108,900	79,580	125,235	1,500	0,000	78,080	23037,859
295	+	0,000	0,000	75,800	120,400	87,170	138,460	0,000	0,000	87,170	22950,689
296	+	0,000	0,000	84,200	128,900	96,830	148,235	0,000	0,000	96,830	22853,859
297	+	0,000	0,000	84,500	126,800	97,175	145,820	0,000	0,000	97,175	22756,684
298	+	0,000	0,000	86,000	125,300	98,900	144,095	0,000	0,000	98,900	22657,784
299	+	0,000	0,000	86,800	128,600	99,820	147,890	0,000	0,000	99,820	22557,964
300	+	0,000	0,000	81,000	129,300	93,150	148,695	0,000	0,000	93,150	22464,814
301	+	0,000	0,000	72,300	113,000	83,145	129,950	0,000	0,000	83,145	22381,669
302	+	0,000	0,000	77,600	105,500	89,240	121,325	0,000	0,000	89,240	22292,429
303	+	0,000	0,000	86,700	126,500	99,705	145,475	0,000	0,000	99,705	22192,724
303	+	14,162	0,000	60,543	88,796	69,624	102,115	0,000	0,000	69,624	22123,100
304	+	0,000	0,000	24,374	31,554	28,030	36,288	0,000	0,000	28,030	22095,070
305	+	0,000	0,000	81,700	112,400	93,955	129,260	0,000	0,000	93,955	22001,115
306	+	0,000	1,400	89,600	113,900	103,040	130,985	1,400	0,000	101,640	21899,475
307	+	0,000	1,600	100,100	115,400	115,115	132,710	1,600	0,000	113,515	21785,960
308	+	0,000	1,400	97,200	112,500	111,780	129,375	1,400	0,000	110,380	21675,580

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
309	+	0,000	1,100	99,700	98,700	114,655	113,505	1,100	0,000	113,555	21562,025
310	+	0,000	1,200	109,900	84,300	126,385	96,945	1,200	0,000	125,185	21436,840
311	+	0,000	1,400	108,500	80,200	124,775	92,230	1,400	0,000	123,375	21313,465
311	+	5,230	0,340	23,090	21,783	26,554	25,050	0,340	0,000	26,214	21287,251
312	+	0,000	0,886	64,471	62,256	74,142	71,594	0,886	0,000	73,256	21213,996
313	+	0,000	1,400	71,200	106,300	81,880	122,245	1,400	0,000	80,480	21133,516
314	+	0,000	1,700	61,700	100,400	70,955	115,460	1,700	0,000	69,255	21064,261
315	+	0,000	1,500	83,500	88,200	96,025	101,430	1,500	0,000	94,525	20969,736
316	+	0,000	1,400	91,200	81,700	104,880	93,955	1,400	0,000	103,480	20866,256
317	+	0,000	1,900	90,700	57,800	104,305	66,470	1,900	0,000	102,405	20763,851
318	+	0,000	2,400	73,800	83,000	84,870	95,450	2,400	0,000	82,470	20681,381
318	+	16,298	1,711	54,435	94,284	62,601	108,427	1,711	0,000	60,889	20620,491
319	+	0,000	0,278	13,327	22,878	15,326	26,310	0,278	0,000	15,049	20605,443
320	+	0,000	1,600	95,500	115,600	109,825	132,940	1,600	0,000	108,225	20497,218
321	+	0,000	3,200	94,700	96,100	108,905	110,515	3,200	0,000	105,705	20391,513
322	+	0,000	2,900	77,500	79,600	89,125	91,540	2,900	0,000	86,225	20305,288
323	+	0,000	13,000	72,700	61,100	83,605	70,265	13,000	0,000	70,605	20234,683
324	+	0,000	13,100	67,100	107,300	77,165	123,395	13,100	0,000	64,065	20170,618
325	+	0,000	1,300	97,800	296,400	112,470	340,860	1,300	0,000	111,170	20059,448
326	+	0,000	1,200	108,900	295,000	125,235	339,250	1,200	0,000	124,035	19935,413
327	+	0,000	1,000	90,100	154,600	103,615	177,790	1,000	0,000	102,615	19832,798
328	+	0,000	0,800	98,500	140,300	113,275	161,345	0,800	0,000	112,475	19720,323
329	+	0,000	1,000	116,700	133,800	134,205	153,870	1,000	0,000	133,205	19587,118

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
330	+	0,000	1,600	104,500	129,800	120,175	149,270	1,600	0,000	118,575	19468,543
331	+	0,000	1,600	81,500	120,700	93,725	138,805	1,600	0,000	92,125	19376,418
332	+	0,000	1,200	96,500	125,700	110,975	144,555	1,200	0,000	109,775	19266,643
333	+	0,000	1,500	99,100	119,900	113,965	137,885	1,500	0,000	112,465	19154,178
334	+	0,000	2,300	73,800	97,300	84,870	111,895	2,300	0,000	82,570	19071,608
335	+	0,000	2,900	71,200	77,900	81,880	89,585	2,900	0,000	78,980	18992,628
336	+	0,000	2,300	62,000	78,000	71,300	89,700	2,300	0,000	69,000	18923,628
337	+	0,000	1,500	49,700	86,700	57,155	99,705	1,500	0,000	55,655	18867,973
338	+	0,000	1,300	63,700	71,100	73,255	81,765	1,300	0,000	71,955	18796,018
339	+	0,000	3,400	54,000	58,200	62,100	66,930	3,400	0,000	58,700	18737,318
340	+	0,000	9,200	42,900	58,400	49,335	67,160	9,200	0,000	40,135	18697,183
341	+	0,000	18,000	44,000	56,000	50,600	64,400	18,000	0,000	32,600	18664,583
342	+	0,000	19,800	39,100	52,800	44,965	60,720	19,800	0,000	25,165	18639,418
343	+	0,000	13,000	44,800	53,900	51,520	61,985	13,000	0,000	38,520	18600,898
344	+	0,000	6,900	53,300	55,300	61,295	63,595	6,900	0,000	54,395	18546,503
345	+	0,000	4,000	46,800	58,200	53,820	66,930	4,000	0,000	49,820	18496,683
346	+	0,000	3,300	53,600	62,000	61,640	71,300	3,300	0,000	58,340	18438,343
347	+	0,000	2,100	66,900	72,900	76,935	83,835	2,100	0,000	74,835	18363,508
348	+	0,000	1,400	62,400	76,500	71,760	87,975	1,400	0,000	70,360	18293,148
349	+	0,000	1,400	69,300	60,300	79,695	69,345	1,400	0,000	78,295	18214,853
350	+	0,000	0,000	81,800	51,000	94,070	58,650	0,000	0,000	94,070	18120,783
351	+	0,000	0,000	79,000	57,800	90,850	66,470	0,000	0,000	90,850	18029,933
352	+	0,000	0,000	72,600	68,200	83,490	78,430	0,000	0,000	83,490	17946,443

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
353	+	0,000	0,000	69,700	66,900	80,155	76,935	0,000	0,000	80,155	17866,288
354	+	0,000	0,000	53,400	65,400	61,410	75,210	0,000	0,000	61,410	17804,878
355	+	0,000	0,000	51,800	70,400	59,570	80,960	0,000	0,000	59,570	17745,308
356	+	0,000	1,000	81,000	73,400	93,150	84,410	1,000	0,000	92,150	17653,158
357	+	0,000	0,900	90,400	74,900	103,960	86,135	0,900	0,000	103,060	17550,098
358	+	0,000	1,200	90,300	72,500	103,845	83,375	1,200	0,000	102,645	17447,453
359	+	0,000	1,400	92,900	70,200	106,835	80,730	1,400	0,000	105,435	17342,018
360	+	0,000	1,400	93,500	70,500	107,525	81,075	1,400	0,000	106,125	17235,893
361	+	0,000	1,400	104,000	74,800	119,600	86,020	1,400	0,000	118,200	17117,693
362	+	0,000	1,400	92,300	168,800	106,145	194,120	1,400	0,000	104,745	17012,948
363	+	0,000	1,300	79,700	464,500	91,655	534,175	1,300	0,000	90,355	16922,593
364	+	0,000	1,200	82,900	380,200	95,335	437,230	1,200	0,000	94,135	16828,458
365	+	0,000	2,000	75,000	93,600	86,250	107,640	2,000	0,000	84,250	16744,208
366	+	0,000	4,900	63,400	48,300	72,910	55,545	4,900	0,000	68,010	16676,198
367	+	0,000	6,600	41,200	0,100	47,380	0,115	6,600	0,000	40,780	16635,418
368	+	0,000	7,400	17,200	0,000	19,780	0,000	7,400	0,000	12,380	16623,038
369	+	0,000	8,600	16,100	0,000	18,515	0,000	8,600	0,000	9,915	16613,123
370	+	0,000	8,800	15,900	0,000	18,285	0,000	8,800	0,000	9,485	16603,638
371	+	0,000	162,500	13,000	0,200	14,950	0,230	14,950	147,550	0,000	16751,188
372	+	0,000	257,700	10,900	0,800	12,535	0,920	12,535	245,165	0,000	16996,353
373	+	0,000	138,900	13,100	0,900	15,065	1,035	15,065	123,835	0,000	17120,188
374	+	0,000	49,000	28,700	0,300	33,005	0,345	33,005	15,995	0,000	17136,183
374	+	8,764	4,470	16,170	0,263	18,595	0,302	4,470	0,000	14,125	17122,057

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
375	+	0,000	0,281	25,281	3,652	29,073	4,199	0,281	0,000	28,792	17093,265
376	+	0,000	0,900	34,600	84,600	39,790	97,290	0,900	0,000	38,890	17054,375
377	+	0,000	3,200	12,100	240,500	13,915	276,575	3,200	0,000	10,715	17043,660
378	+	0,000	2,700	19,800	437,600	22,770	503,240	2,700	0,000	20,070	17023,590
378	+	0,939	0,023	1,268	26,170	1,458	30,095	0,023	0,000	1,434	17022,156
379	+	0,000	0,191	28,020	379,123	32,223	435,992	0,191	0,000	32,032	16990,124
380	+	0,000	0,000	33,700	153,700	38,755	176,755	0,000	0,000	38,755	16951,369
381	+	0,000	41,500	21,600	43,800	24,840	50,370	24,840	16,660	0,000	16968,029
381	+	13,114	30,359	5,049	15,278	5,806	17,569	5,806	24,553	0,000	16992,581
382	+	0,000	7,265	2,961	8,401	3,405	9,661	3,405	3,860	0,000	16996,441
383	+	0,000	125,800	10,200	7,900	11,730	9,085	11,730	114,070	0,000	17110,511
384	+	0,000	163,800	8,300	8,900	9,545	10,235	9,545	154,255	0,000	17264,766
385	+	0,000	62,700	24,800	13,200	28,520	15,180	28,520	34,180	0,000	17298,946
385	+	6,819	3,273	12,001	1,637	13,802	1,882	3,273	0,000	10,529	17288,417
386	+	0,000	0,791	23,924	0,857	27,512	0,985	0,791	0,000	26,721	17261,696
387	+	0,000	1,400	28,000	8,500	32,200	9,775	1,400	0,000	30,800	17230,896
388	+	0,000	1,400	20,800	7,200	23,920	8,280	1,400	0,000	22,520	17208,376
389	+	0,000	0,000	31,800	52,300	36,570	60,145	0,000	0,000	36,570	17171,806
389	+	6,819	0,000	10,501	41,937	12,076	48,227	0,000	0,000	12,076	17159,730
389	+	12,685	0,000	8,594	47,280	9,883	54,372	0,000	0,000	9,883	17149,847
389	+	18,551	0,000	8,183	58,660	9,411	67,459	0,000	0,000	9,411	17140,436
390	+	0,000	0,000	1,971	16,540	2,266	19,021	0,000	0,000	2,266	17138,170
391	+	0,000	0,000	27,200	404,800	31,280	465,520	0,000	0,000	31,280	17106,890

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
392	+	0,000	0,000	32,800	827,900	37,720	952,085	0,000	0,000	37,720	17069,170
393	+	0,000	0,000	38,600	1090,100	44,390	1253,615	0,000	0,000	44,390	17024,780
393	+	18,551	0,000	36,082	1071,784	41,494	1232,552	0,000	0,000	41,494	16983,286
394	+	0,000	0,000	14,562	76,964	16,747	88,508	0,000	0,000	16,747	16966,539
395	+	0,000	0,000	390,800	961,500	449,420	1105,725	0,000	0,000	449,420	16517,119
396	+	0,000	0,000	423,300	958,200	486,795	1101,930	0,000	0,000	486,795	16030,324
397	+	0,000	0,000	327,700	724,600	376,855	833,290	0,000	0,000	376,855	15653,469
398	+	0,000	0,000	163,900	391,900	188,485	450,685	0,000	0,000	188,485	15464,984
399	+	0,000	0,000	82,000	147,800	94,300	169,970	0,000	0,000	94,300	15370,684
400	+	0,000	2,300	40,900	36,000	47,035	41,400	2,300	0,000	44,735	15325,949
400	+	9,972	7,379	6,083	5,933	6,995	6,823	6,995	0,384	0,000	15326,333
401	+	0,000	15,543	1,554	5,415	1,787	6,227	1,787	13,756	0,000	15340,089
402	+	0,000	42,900	2,900	8,500	3,335	9,775	3,335	39,565	0,000	15379,654
403	+	0,000	45,400	4,200	8,000	4,830	9,200	4,830	40,570	0,000	15420,224
404	+	0,000	41,300	11,500	5,600	13,225	6,440	13,225	28,075	0,000	15448,299
405	+	0,000	62,800	22,000	0,400	25,300	0,460	25,300	37,500	0,000	15485,799
405	+	19,972	120,930	11,783	0,899	13,551	1,034	13,551	107,379	0,000	15593,179
406	+	0,000	0,220	0,000	0,001	0,000	0,002	0,000	0,220	0,000	15593,399
406	+	19,564	239,170	0,000	1,272	0,000	1,462	0,000	239,170	0,000	15832,569
407	+	0,000	7,259	0,000	0,033	0,000	0,038	0,000	7,259	0,000	15839,828
407	+	19,155	321,996	0,000	1,628	0,000	1,872	0,000	321,996	0,000	16161,824
408	+	0,000	14,103	0,034	0,055	0,039	0,063	0,039	14,064	0,000	16175,888
409	+	0,000	227,500	2,600	0,600	2,990	0,690	2,990	224,510	0,000	16400,398

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
410	+	0,000	76,100	6,100	15,300	7,015	17,595	7,015	69,085	0,000	16469,483
411	+	0,000	21,900	41,600	15,000	47,840	17,250	21,900	0,000	25,940	16443,543
412	+	0,000	13,700	43,900	86,800	50,485	99,820	13,700	0,000	36,785	16406,758
413	+	0,000	10,000	42,200	86,800	48,530	99,820	10,000	0,000	38,530	16368,228
413	+	9,155	4,440	27,099	0,000	31,164	0,000	4,440	0,000	26,723	16341,505
414	+	0,000	4,826	29,227	0,000	33,611	0,000	4,826	0,000	28,785	16312,719
415	+	0,000	0,000	68,700	0,000	79,005	0,000	0,000	0,000	79,005	16233,714
416	+	0,000	0,000	142,000	10,400	163,300	11,960	0,000	0,000	163,300	16070,414
417	+	0,000	0,000	163,900	19,600	188,485	22,540	0,000	0,000	188,485	15881,929
418	+	0,000	0,000	255,800	18,400	294,170	21,160	0,000	0,000	294,170	15587,759
419	+	0,000	0,000	296,700	17,300	341,205	19,895	0,000	0,000	341,205	15246,554
420	+	0,000	0,000	106,300	85,600	122,245	98,440	0,000	0,000	122,245	15124,309
421	+	0,000	0,000	10,100	149,300	11,615	171,695	0,000	0,000	11,615	15112,694
422	+	0,000	0,000	10,000	102,800	11,500	118,220	0,000	0,000	11,500	15101,194
423	+	0,000	0,000	10,000	61,600	11,500	70,840	0,000	0,000	11,500	15089,694
424	+	0,000	0,000	12,200	69,900	14,030	80,385	0,000	0,000	14,030	15075,664
425	+	0,000	0,000	16,400	87,200	18,860	100,280	0,000	0,000	18,860	15056,804
426	+	0,000	0,300	16,300	79,200	18,745	91,080	0,300	0,000	18,445	15038,359
427	+	0,000	5,200	13,900	46,800	15,985	53,820	5,200	0,000	10,785	15027,574
428	+	0,000	8,200	13,400	28,300	15,410	32,545	8,200	0,000	7,210	15020,364
429	+	0,000	3,300	25,700	22,000	29,555	25,300	3,300	0,000	26,255	14994,109
430	+	0,000	0,000	36,600	17,500	42,090	20,125	0,000	0,000	42,090	14952,019
431	+	0,000	0,000	35,700	16,300	41,055	18,745	0,000	0,000	41,055	14910,964

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
432	+	0,000	0,000	36,000	16,700	41,400	19,205	0,000	0,000	41,400	14869,564
433	+	0,000	0,000	34,200	17,000	39,330	19,550	0,000	0,000	39,330	14830,234
434	+	0,000	0,000	33,900	15,600	38,985	17,940	0,000	0,000	38,985	14791,249
435	+	0,000	0,000	39,700	14,100	45,655	16,215	0,000	0,000	45,655	14745,594
436	+	0,000	0,000	45,800	14,200	52,670	16,330	0,000	0,000	52,670	14692,924
437	+	0,000	0,000	53,500	16,800	61,525	19,320	0,000	0,000	61,525	14631,399
438	+	0,000	0,000	63,100	17,700	72,565	20,355	0,000	0,000	72,565	14558,834
439	+	0,000	0,000	62,800	16,200	72,220	18,630	0,000	0,000	72,220	14486,614
440	+	0,000	0,000	57,600	16,900	66,240	19,435	0,000	0,000	66,240	14420,374
441	+	0,000	0,000	45,600	18,200	52,440	20,930	0,000	0,000	52,440	14367,934
442	+	0,000	0,000	33,400	19,200	38,410	22,080	0,000	0,000	38,410	14329,524
443	+	0,000	0,000	32,800	19,900	37,720	22,885	0,000	0,000	37,720	14291,804
444	+	0,000	0,000	35,100	19,300	40,365	22,195	0,000	0,000	40,365	14251,439
445	+	0,000	0,000	38,600	19,300	44,390	22,195	0,000	0,000	44,390	14207,049
446	+	0,000	0,000	41,100	19,500	47,265	22,425	0,000	0,000	47,265	14159,784
447	+	0,000	0,000	38,600	18,800	44,390	21,620	0,000	0,000	44,390	14115,394
448	+	0,000	0,500	31,800	19,600	36,570	22,540	0,500	0,000	36,070	14079,324
449	+	0,000	0,500	31,100	20,300	35,765	23,345	0,500	0,000	35,265	14044,059
450	+	0,000	0,000	40,900	19,800	47,035	22,770	0,000	0,000	47,035	13997,024
451	+	0,000	0,000	58,700	18,500	67,505	21,275	0,000	0,000	67,505	13929,519
452	+	0,000	0,000	67,300	17,400	77,395	20,010	0,000	0,000	77,395	13852,124
453	+	0,000	0,000	73,800	17,300	84,870	19,895	0,000	0,000	84,870	13767,254
454	+	0,000	0,000	91,100	17,500	104,765	20,125	0,000	0,000	104,765	13662,489

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
455	+	0,000	0,000	84,900	17,900	97,635	20,585	0,000	0,000	97,635	13564,854
456	+	0,000	0,000	65,000	17,800	74,750	20,470	0,000	0,000	74,750	13490,104
457	+	0,000	0,000	58,000	17,000	66,700	19,550	0,000	0,000	66,700	13423,404
458	+	0,000	0,000	47,400	15,900	54,510	18,285	0,000	0,000	54,510	13368,894
459	+	0,000	0,000	39,500	17,000	45,425	19,550	0,000	0,000	45,425	13323,469
460	+	0,000	0,000	37,300	18,600	42,895	21,390	0,000	0,000	42,895	13280,574
461	+	0,000	0,000	34,100	19,200	39,215	22,080	0,000	0,000	39,215	13241,359
462	+	0,000	0,000	40,600	19,100	46,690	21,965	0,000	0,000	46,690	13194,669
463	+	0,000	0,000	40,600	18,500	46,690	21,275	0,000	0,000	46,690	13147,979
464	+	0,000	0,000	35,200	17,700	40,480	20,355	0,000	0,000	40,480	13107,499
464	+	8,928	0,000	19,820	7,321	22,793	8,419	0,000	0,000	22,793	13084,706
465	+	0,000	0,000	26,241	9,079	30,177	10,441	0,000	0,000	30,177	13054,529
466	+	0,000	0,000	39,800	16,900	45,770	19,435	0,000	0,000	45,770	13008,759
467	+	0,000	0,000	35,400	16,300	40,710	18,745	0,000	0,000	40,710	12968,049
468	+	0,000	0,000	34,800	16,500	40,020	18,975	0,000	0,000	40,020	12928,029
469	+	0,000	0,000	34,200	17,400	39,330	20,010	0,000	0,000	39,330	12888,699
469	+	18,928	0,000	19,685	26,688	22,638	30,692	0,000	0,000	22,638	12866,062
470	+	0,000	0,000	0,531	2,069	0,610	2,379	0,000	0,000	0,610	12865,451
471	+	0,000	0,000	15,400	36,000	17,710	41,400	0,000	0,000	17,710	12847,741
472	+	0,000	0,000	21,400	37,700	24,610	43,355	0,000	0,000	24,610	12823,131
473	+	0,000	0,000	21,700	64,600	24,955	74,290	0,000	0,000	24,955	12798,176
473	+	9,262	0,000	8,475	31,769	9,746	36,534	0,000	0,000	9,746	12788,430
474	+	0,000	0,000	6,765	25,664	7,780	29,513	0,000	0,000	7,780	12780,651

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
475	+	0,000	0,000	10,700	43,100	12,305	49,565	0,000	0,000	12,305	12768,346
476	+	0,000	0,000	11,900	36,400	13,685	41,860	0,000	0,000	13,685	12754,661
476	+	19,595	0,000	35,467	42,521	40,787	48,899	0,000	0,000	40,787	12713,874
477	+	0,000	0,000	1,106	0,711	1,271	0,817	0,000	0,000	1,271	12712,602
478	+	0,000	0,000	66,100	16,000	76,015	18,400	0,000	0,000	76,015	12636,587
479	+	0,000	0,000	76,700	15,600	88,205	17,940	0,000	0,000	88,205	12548,382
480	+	0,000	0,000	40,300	41,100	46,345	47,265	0,000	0,000	46,345	12502,037
481	+	0,000	0,000	12,900	58,500	14,835	67,275	0,000	0,000	14,835	12487,202
482	+	0,000	0,000	16,500	72,300	18,975	83,145	0,000	0,000	18,975	12468,227
482	+	9,595	0,000	8,396	45,001	9,655	51,751	0,000	0,000	9,655	12458,572
483	+	0,000	0,000	9,052	40,684	10,410	46,786	0,000	0,000	10,410	12448,162
484	+	0,000	0,000	13,600	51,600	15,640	59,340	0,000	0,000	15,640	12432,522
485	+	0,000	0,000	10,000	39,300	11,500	45,195	0,000	0,000	11,500	12421,022
486	+	0,000	0,000	10,000	39,200	11,500	45,080	0,000	0,000	11,500	12409,522
487	+	0,000	0,000	10,000	40,300	11,500	46,345	0,000	0,000	11,500	12398,022
488	+	0,000	0,000	10,000	42,100	11,500	48,415	0,000	0,000	11,500	12386,522
489	+	0,000	0,000	10,000	42,800	11,500	49,220	0,000	0,000	11,500	12375,022
490	+	0,000	0,000	10,100	44,400	11,615	51,060	0,000	0,000	11,615	12363,407
491	+	0,000	0,000	10,200	45,600	11,730	52,440	0,000	0,000	11,730	12351,677
492	+	0,000	0,000	10,100	44,200	11,615	50,830	0,000	0,000	11,615	12340,062
493	+	0,000	0,000	10,000	45,300	11,500	52,095	0,000	0,000	11,500	12328,562
494	+	0,000	0,000	10,000	53,700	11,500	61,755	0,000	0,000	11,500	12317,062
495	+	0,000	0,000	10,000	66,200	11,500	76,130	0,000	0,000	11,500	12305,562

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
496	+	0,000	0,000	10,000	86,300	11,500	99,245	0,000	0,000	11,500	12294,062
497	+	0,000	0,000	10,200	75,000	11,730	86,250	0,000	0,000	11,730	12282,332
498	+	0,000	389,700	10,300	43,700	11,845	50,255	11,845	377,855	0,000	12660,187
499	+	0,000	1.113,000	10,100	39,400	11,615	45,310	11,615	1101,385	0,000	13761,572
500	+	0,000	0,000	10,000	41,000	11,500	47,150	0,000	0,000	11,500	13750,072
501	+	0,000	0,000	9,900	41,700	11,385	47,955	0,000	0,000	11,385	13738,687
502	+	0,000	0,000	19,600	32,700	22,540	37,605	0,000	0,000	22,540	13716,147
503	+	0,000	0,000	29,800	21,500	34,270	24,725	0,000	0,000	34,270	13681,877
504	+	0,000	0,000	31,100	19,800	35,765	22,770	0,000	0,000	35,765	13646,112
505	+	0,000	0,000	32,900	21,100	37,835	24,265	0,000	0,000	37,835	13608,277
506	+	0,000	371,300	35,000	21,400	40,250	24,610	40,250	331,050	0,000	13939,327
507	+	0,000	0,000	36,800	17,400	42,320	20,010	0,000	0,000	42,320	13897,007
508	+	0,000	0,000	40,600	15,300	46,690	17,595	0,000	0,000	46,690	13850,317
509	+	0,000	0,000	55,800	16,000	64,170	18,400	0,000	0,000	64,170	13786,147
510	+	0,000	0,000	97,700	16,400	112,355	18,860	0,000	0,000	112,355	13673,792
511	+	0,000	0,000	213,000	16,800	244,950	19,320	0,000	0,000	244,950	13428,842
512	+	0,000	0,000	196,300	16,900	225,745	19,435	0,000	0,000	225,745	13203,097
513	+	0,000	0,000	85,300	16,400	98,095	18,860	0,000	0,000	98,095	13105,002
514	+	0,000	0,000	70,100	15,100	80,615	17,365	0,000	0,000	80,615	13024,387
515	+	0,000	0,000	52,900	13,900	60,835	15,985	0,000	0,000	60,835	12963,552
516	+	0,000	0,000	47,000	14,400	54,050	16,560	0,000	0,000	54,050	12909,502
517	+	0,000	0,000	42,900	15,600	49,335	17,940	0,000	0,000	49,335	12860,167
518	+	0,000	0,000	47,700	15,700	54,855	18,055	0,000	0,000	54,855	12805,312

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
519	+	0,000	0,000	44,300	15,900	50,945	18,285	0,000	0,000	50,945	12754,367
520	+	0,000	3,000	26,000	18,300	29,900	21,045	3,000	0,000	26,900	12727,467
521	+	0,000	3,800	25,500	20,900	29,325	24,035	3,800	0,000	25,525	12701,942
522	+	0,000	0,800	30,200	19,600	34,730	22,540	0,800	0,000	33,930	12668,012
522	+	12,304	0,861	18,641	10,766	21,437	12,381	0,861	0,000	20,575	12647,437
523	+	0,000	0,693	10,159	6,849	11,683	7,877	0,693	0,000	10,990	12636,447
524	+	0,000	0,400	30,000	16,800	34,500	19,320	0,400	0,000	34,100	12602,347
525	+	0,000	0,000	30,800	15,100	35,420	17,365	0,000	0,000	35,420	12566,927
526	+	0,000	0,000	28,400	14,900	32,660	17,135	0,000	0,000	32,660	12534,267
527	+	0,000	0,000	20,500	27,300	23,575	31,395	0,000	0,000	23,575	12510,692
528	+	0,000	0,000	14,900	49,500	17,135	56,925	0,000	0,000	17,135	12493,557
529	+	0,000	0,000	24,000	193,300	27,600	222,295	0,000	0,000	27,600	12465,957
530	+	0,000	0,000	24,200	389,200	27,830	447,580	0,000	0,000	27,830	12438,127
530	+	19,563	0,000	16,042	345,287	18,448	397,080	0,000	0,000	18,448	12419,679
531	+	0,000	0,000	0,326	5,591	0,374	6,430	0,000	0,000	0,374	12419,304
532	+	0,000	0,000	12,100	194,600	13,915	223,790	0,000	0,000	13,915	12405,389
533	+	0,000	0,000	30,100	73,500	34,615	84,525	0,000	0,000	34,615	12370,774
534	+	0,000	0,000	42,300	14,600	48,645	16,790	0,000	0,000	48,645	12322,129
535	+	0,000	0,000	34,200	15,800	39,330	18,170	0,000	0,000	39,330	12282,799
536	+	0,000	0,000	33,100	17,900	38,065	20,585	0,000	0,000	38,065	12244,734
537	+	0,000	0,000	32,400	17,400	37,260	20,010	0,000	0,000	37,260	12207,474
538	+	0,000	0,000	32,300	16,600	37,145	19,090	0,000	0,000	37,145	12170,329
539	+	0,000	0,000	31,600	16,400	36,340	18,860	0,000	0,000	36,340	12133,989

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
539	+	6,822	0,000	11,325	5,321	13,023	6,119	0,000	0,000	13,023	12120,966
540	+	0,000	0,000	23,918	10,740	27,506	12,351	0,000	0,000	27,506	12093,460
541	+	0,000	0,000	37,700	17,500	43,355	20,125	0,000	0,000	43,355	12050,105
542	+	0,000	0,000	36,100	18,000	41,515	20,700	0,000	0,000	41,515	12008,590
543	+	0,000	0,000	35,200	18,600	40,480	21,390	0,000	0,000	40,480	11968,110
544	+	0,000	0,000	38,000	19,100	43,700	21,965	0,000	0,000	43,700	11924,410
545	+	0,000	0,000	40,300	18,100	46,345	20,815	0,000	0,000	46,345	11878,065
546	+	0,000	0,000	38,600	17,100	44,390	19,665	0,000	0,000	44,390	11833,675
547	+	0,000	0,000	38,900	17,300	44,735	19,895	0,000	0,000	44,735	11788,940
548	+	0,000	0,000	40,100	17,300	46,115	19,895	0,000	0,000	46,115	11742,825
549	+	0,000	0,000	38,000	17,000	43,700	19,550	0,000	0,000	43,700	11699,125
550	+	0,000	0,000	38,300	17,700	44,045	20,355	0,000	0,000	44,045	11655,080
551	+	0,000	0,000	55,400	19,500	63,710	22,425	0,000	0,000	63,710	11591,370
552	+	0,000	0,000	64,300	20,200	73,945	23,230	0,000	0,000	73,945	11517,425
553	+	0,000	0,000	57,400	19,800	66,010	22,770	0,000	0,000	66,010	11451,415
554	+	0,000	0,000	62,400	19,400	71,760	22,310	0,000	0,000	71,760	11379,655
555	+	0,000	0,000	69,300	17,800	79,695	20,470	0,000	0,000	79,695	11299,960
556	+	0,000	0,000	70,200	16,900	80,730	19,435	0,000	0,000	80,730	11219,230
557	+	0,000	0,000	72,200	18,000	83,030	20,700	0,000	0,000	83,030	11136,200
558	+	0,000	0,000	69,100	18,000	79,465	20,700	0,000	0,000	79,465	11056,735
559	+	0,000	0,000	92,000	16,400	105,800	18,860	0,000	0,000	105,800	10950,935
560	+	0,000	0,000	85,000	16,000	97,750	18,400	0,000	0,000	97,750	10853,185
561	+	0,000	0,000	50,600	16,800	58,190	19,320	0,000	0,000	58,190	10794,995

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
562	+	0,000	0,000	50,400	17,000	57,960	19,550	0,000	0,000	57,960	10737,035
563	+	0,000	0,000	46,000	16,500	52,900	18,975	0,000	0,000	52,900	10684,135
564	+	0,000	0,000	50,900	17,000	58,535	19,550	0,000	0,000	58,535	10625,600
565	+	0,000	0,000	46,800	18,100	53,820	20,815	0,000	0,000	53,820	10571,780
566	+	0,000	0,000	33,900	18,800	38,985	21,620	0,000	0,000	38,985	10532,795
567	+	0,000	0,000	32,900	18,900	37,835	21,735	0,000	0,000	37,835	10494,960
568	+	0,000	0,000	33,300	18,700	38,295	21,505	0,000	0,000	38,295	10456,665
569	+	0,000	0,000	33,600	17,700	38,640	20,355	0,000	0,000	38,640	10418,025
570	+	0,000	0,000	33,400	17,100	38,410	19,665	0,000	0,000	38,410	10379,615
571	+	0,000	0,000	37,800	17,500	43,470	20,125	0,000	0,000	43,470	10336,145
572	+	0,000	0,000	53,200	16,900	61,180	19,435	0,000	0,000	61,180	10274,965
573	+	0,000	0,000	118,600	16,500	136,390	18,975	0,000	0,000	136,390	10138,575
574	+	0,000	0,000	183,300	16,700	210,795	19,205	0,000	0,000	210,795	9927,780
575	+	0,000	0,000	102,000	134,800	117,300	155,020	0,000	0,000	117,300	9810,480
576	+	0,000	0,000	125,900	137,500	144,785	158,125	0,000	0,000	144,785	9665,695
577	+	0,000	0,000	182,200	21,100	209,530	24,265	0,000	0,000	209,530	9456,165
578	+	0,000	0,000	87,400	27,700	100,510	31,855	0,000	0,000	100,510	9355,655
579	+	0,000	0,000	44,500	28,000	51,175	32,200	0,000	0,000	51,175	9304,480
580	+	0,000	0,000	32,500	21,400	37,375	24,610	0,000	0,000	37,375	9267,105
581	+	0,000	0,000	28,800	22,200	33,120	25,530	0,000	0,000	33,120	9233,985
582	+	0,000	29,900	26,200	23,600	30,130	27,140	29,900	0,000	0,230	9233,755
583	+	0,000	30,000	22,800	25,700	26,220	29,555	26,220	3,780	0,000	9237,535
584	+	0,000	0,100	16,400	39,000	18,860	44,850	0,100	0,000	18,760	9218,775

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
585	+	0,000	0,000	9,800	51,500	11,270	59,225	0,000	0,000	11,270	9207,505
586	+	0,000	0,000	9,800	65,600	11,270	75,440	0,000	0,000	11,270	9196,235
587	+	0,000	0,000	9,900	111,500	11,385	128,225	0,000	0,000	11,385	9184,850
588	+	0,000	0,000	10,000	193,000	11,500	221,950	0,000	0,000	11,500	9173,350
589	+	0,000	0,000	10,000	247,000	11,500	284,050	0,000	0,000	11,500	9161,850
590	+	0,000	0,000	9,900	209,300	11,385	240,695	0,000	0,000	11,385	9150,465
591	+	0,000	0,000	9,800	125,400	11,270	144,210	0,000	0,000	11,270	9139,195
592	+	0,000	0,000	9,900	75,500	11,385	86,825	0,000	0,000	11,385	9127,810
593	+	0,000	0,000	10,000	56,100	11,500	64,515	0,000	0,000	11,500	9116,310
594	+	0,000	0,000	10,000	42,300	11,500	48,645	0,000	0,000	11,500	9104,810
595	+	0,000	0,000	10,000	39,400	11,500	45,310	0,000	0,000	11,500	9093,310
596	+	0,000	0,000	9,900	37,300	11,385	42,895	0,000	0,000	11,385	9081,925
597	+	0,000	0,000	9,800	42,600	11,270	48,990	0,000	0,000	11,270	9070,655
598	+	0,000	0,000	9,900	72,800	11,385	83,720	0,000	0,000	11,385	9059,270
599	+	0,000	0,000	10,000	79,200	11,500	91,080	0,000	0,000	11,500	9047,770
600	+	0,000	0,000	10,000	52,200	11,500	60,030	0,000	0,000	11,500	9036,270
601	+	0,000	0,000	10,000	40,400	11,500	46,460	0,000	0,000	11,500	9024,770
602	+	0,000	0,000	10,000	36,300	11,500	41,745	0,000	0,000	11,500	9013,270
603	+	0,000	0,000	9,900	34,600	11,385	39,790	0,000	0,000	11,385	9001,885
604	+	0,000	0,000	9,800	35,300	11,270	40,595	0,000	0,000	11,270	8990,615
605	+	0,000	0,000	9,800	36,100	11,270	41,515	0,000	0,000	11,270	8979,345
606	+	0,000	0,000	9,900	37,200	11,385	42,780	0,000	0,000	11,385	8967,960
607	+	0,000	0,000	10,000	38,400	11,500	44,160	0,000	0,000	11,500	8956,460

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
608	+	0,000	0,000	25,600	27,200	29,440	31,280	0,000	0,000	29,440	8927,020
609	+	0,000	0,000	37,300	13,800	42,895	15,870	0,000	0,000	42,895	8884,125
610	+	0,000	0,000	35,000	13,200	40,250	15,180	0,000	0,000	40,250	8843,875
611	+	0,000	0,000	32,900	15,000	37,835	17,250	0,000	0,000	37,835	8806,040
612	+	0,000	0,900	26,700	18,300	30,705	21,045	0,900	0,000	29,805	8776,235
613	+	0,000	1,800	24,600	22,600	28,290	25,990	1,800	0,000	26,490	8749,745
614	+	0,000	11,300	24,000	24,000	27,600	27,600	11,300	0,000	16,300	8733,445
615	+	0,000	17,300	23,500	24,400	27,025	28,060	17,300	0,000	9,725	8723,720
616	+	0,000	12,000	24,300	24,100	27,945	27,715	12,000	0,000	15,945	8707,775
617	+	0,000	7,600	25,100	22,500	28,865	25,875	7,600	0,000	21,265	8686,510
618	+	0,000	5,800	25,300	20,600	29,095	23,690	5,800	0,000	23,295	8663,215
619	+	0,000	3,300	28,100	17,400	32,315	20,010	3,300	0,000	29,015	8634,200
620	+	0,000	0,000	33,600	16,200	38,640	18,630	0,000	0,000	38,640	8595,560
621	+	0,000	0,000	35,300	17,100	40,595	19,665	0,000	0,000	40,595	8554,965
622	+	0,000	0,000	93,600	18,300	107,640	21,045	0,000	0,000	107,640	8447,325
623	+	0,000	0,000	217,800	21,700	250,470	24,955	0,000	0,000	250,470	8196,855
624	+	0,000	0,000	316,400	31,200	363,860	35,880	0,000	0,000	363,860	7832,995
625	+	0,000	0,000	443,600	36,500	510,140	41,975	0,000	0,000	510,140	7322,855
626	+	0,000	0,000	277,700	176,400	319,355	202,860	0,000	0,000	319,355	7003,500
627	+	0,000	0,000	21,900	253,200	25,185	291,180	0,000	0,000	25,185	6978,315
628	+	0,000	0,000	47,400	101,500	54,510	116,725	0,000	0,000	54,510	6923,805
629	+	0,000	0,000	73,700	14,800	84,755	17,020	0,000	0,000	84,755	6839,050
630	+	0,000	0,000	68,500	15,100	78,775	17,365	0,000	0,000	78,775	6760,275

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
631	+	0,000	0,000	55,000	15,600	63,250	17,940	0,000	0,000	63,250	6697,025
632	+	0,000	0,000	51,300	16,100	58,995	18,515	0,000	0,000	58,995	6638,030
633	+	0,000	0,000	57,100	10,300	65,665	11,845	0,000	0,000	65,665	6572,365
634	+	0,000	0,000	54,900	10,200	63,135	11,730	0,000	0,000	63,135	6509,230
635	+	0,000	0,000	47,500	16,400	54,625	18,860	0,000	0,000	54,625	6454,605
636	+	0,000	0,000	47,300	16,700	54,395	19,205	0,000	0,000	54,395	6400,210
637	+	0,000	0,000	46,500	17,700	53,475	20,355	0,000	0,000	53,475	6346,735
638	+	0,000	0,000	42,700	18,100	49,105	20,815	0,000	0,000	49,105	6297,630
639	+	0,000	0,000	37,200	17,400	42,780	20,010	0,000	0,000	42,780	6254,850
640	+	0,000	0,000	41,600	18,000	47,840	20,700	0,000	0,000	47,840	6207,010
641	+	0,000	0,000	42,500	18,700	48,875	21,505	0,000	0,000	48,875	6158,135
642	+	0,000	0,000	36,900	18,800	42,435	21,620	0,000	0,000	42,435	6115,700
643	+	0,000	0,200	32,400	18,600	37,260	21,390	0,200	0,000	37,060	6078,640
644	+	0,000	0,000	28,000	20,700	32,200	23,805	0,000	0,000	32,200	6046,440
645	+	0,000	0,000	32,800	20,100	37,720	23,115	0,000	0,000	37,720	6008,720
646	+	0,000	0,000	31,800	17,800	36,570	20,470	0,000	0,000	36,570	5972,150
647	+	0,000	0,300	33,700	17,500	38,755	20,125	0,300	0,000	38,455	5933,695
648	+	0,000	0,000	44,400	17,300	51,060	19,895	0,000	0,000	51,060	5882,635
649	+	0,000	0,000	41,500	20,100	47,725	23,115	0,000	0,000	47,725	5834,910
650	+	0,000	0,000	35,100	20,800	40,365	23,920	0,000	0,000	40,365	5794,545
651	+	0,000	0,000	35,300	18,600	40,595	21,390	0,000	0,000	40,595	5753,950
652	+	0,000	0,000	36,800	18,000	42,320	20,700	0,000	0,000	42,320	5711,630
653	+	0,000	0,000	34,900	18,300	40,135	21,045	0,000	0,000	40,135	5671,495

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
654	+	0,000	0,000	32,700	18,600	37,605	21,390	0,000	0,000	37,605	5633,890
655	+	0,000	0,000	32,600	18,600	37,490	21,390	0,000	0,000	37,490	5596,400
656	+	0,000	0,000	33,300	18,600	38,295	21,390	0,000	0,000	38,295	5558,105
657	+	0,000	0,000	34,200	17,900	39,330	20,585	0,000	0,000	39,330	5518,775
658	+	0,000	0,000	33,000	17,100	37,950	19,665	0,000	0,000	37,950	5480,825
659	+	0,000	0,000	32,700	16,400	37,605	18,860	0,000	0,000	37,605	5443,220
660	+	0,000	0,000	34,300	15,900	39,445	18,285	0,000	0,000	39,445	5403,775
661	+	0,000	0,000	35,000	16,700	40,250	19,205	0,000	0,000	40,250	5363,525
662	+	0,000	0,000	33,800	17,200	38,870	19,780	0,000	0,000	38,870	5324,655
663	+	0,000	0,000	32,700	16,600	37,605	19,090	0,000	0,000	37,605	5287,050
664	+	0,000	0,000	32,000	16,400	36,800	18,860	0,000	0,000	36,800	5250,250
665	+	0,000	0,000	38,400	16,800	44,160	19,320	0,000	0,000	44,160	5206,090
666	+	0,000	0,000	48,800	16,300	56,120	18,745	0,000	0,000	56,120	5149,970
667	+	0,000	0,000	55,100	15,600	63,365	17,940	0,000	0,000	63,365	5086,605
668	+	0,000	0,000	91,000	15,400	104,650	17,710	0,000	0,000	104,650	4981,955
669	+	0,000	0,000	125,300	15,400	144,095	17,710	0,000	0,000	144,095	4837,860
670	+	0,000	0,000	152,000	16,200	174,800	18,630	0,000	0,000	174,800	4663,060
671	+	0,000	0,000	213,000	16,800	244,950	19,320	0,000	0,000	244,950	4418,110
672	+	0,000	0,000	246,700	16,600	283,705	19,090	0,000	0,000	283,705	4134,405
673	+	0,000	0,000	195,500	16,400	224,825	18,860	0,000	0,000	224,825	3909,580
674	+	0,000	0,000	100,800	15,800	115,920	18,170	0,000	0,000	115,920	3793,660
675	+	0,000	0,000	53,900	15,300	61,985	17,595	0,000	0,000	61,985	3731,675
676	+	0,000	0,000	33,500	58,300	38,525	67,045	0,000	0,000	38,525	3693,150

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
677	+	0,000	0,000	38,700	67,700	44,505	77,855	0,000	0,000	44,505	3648,645
678	+	0,000	0,000	38,900	36,600	44,735	42,090	0,000	0,000	44,735	3603,910
679	+	0,000	0,000	13,900	29,900	15,985	34,385	0,000	0,000	15,985	3587,925
680	+	0,000	0,000	14,300	22,400	16,445	25,760	0,000	0,000	16,445	3571,480
681	+	0,000	0,000	12,700	35,300	14,605	40,595	0,000	0,000	14,605	3556,875
682	+	0,000	813,200	21,400	33,500	24,610	38,525	24,610	788,590	0,000	4345,465
683	+	0,000	1.016,000	33,900	20,700	38,985	23,805	38,985	977,015	0,000	5322,480
684	+	0,000	1.239,500	34,700	21,800	39,905	25,070	39,905	1199,595	0,000	6522,075
685	+	0,000	1.409,500	33,500	22,200	38,525	25,530	38,525	1370,975	0,000	7893,050
685	+	19,725	1.287,056	21,698	27,122	24,952	31,190	24,952	1262,104	0,000	9155,155
686	+	0,000	16,376	0,159	0,455	0,183	0,523	0,183	16,193	0,000	9171,347
687	+	0,000	1.041,000	15,700	17,900	18,055	20,585	18,055	1022,945	0,000	10194,292
688	+	0,000	0,000	18,000	13,600	20,700	15,640	0,000	0,000	20,700	10173,592
689	+	0,000	0,000	16,000	24,100	18,400	27,715	0,000	0,000	18,400	10155,192
690	+	0,000	0,000	15,700	15,600	18,055	17,940	0,000	0,000	18,055	10137,137
691	+	0,000	0,000	18,000	4,300	20,700	4,945	0,000	0,000	20,700	10116,437
691	+	9,725	0,000	10,406	0,340	11,967	0,391	0,000	0,000	11,967	10104,471
692	+	0,000	0,000	8,528	0,051	9,807	0,059	0,000	0,000	9,807	10094,663
693	+	0,000	0,000	30,900	3,200	35,535	3,680	0,000	0,000	35,535	10059,128
694	+	0,000	0,000	89,900	22,300	103,385	25,645	0,000	0,000	103,385	9955,743
695	+	0,000	0,000	329,900	44,500	379,385	51,175	0,000	0,000	379,385	9576,358
696	+	0,000	0,000	634,600	66,000	729,790	75,900	0,000	0,000	729,790	8846,568
697	+	0,000	0,000	737,600	88,500	848,240	101,775	0,000	0,000	848,240	7998,328

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
698	+	0,000	0,000	636,100	99,200	731,515	114,080	0,000	0,000	731,515	7266,813
699	+	0,000	0,000	461,600	114,600	530,840	131,790	0,000	0,000	530,840	6735,973
700	+	0,000	0,000	254,100	136,100	292,215	156,515	0,000	0,000	292,215	6443,758
701	+	0,000	0,000	104,600	159,800	120,290	183,770	0,000	0,000	120,290	6323,468
701	+	13,843	0,000	40,837	152,896	46,962	175,830	0,000	0,000	46,962	6276,506
702	+	0,000	0,000	19,979	74,469	22,976	85,639	0,000	0,000	22,976	6253,530
703	+	0,000	0,000	103,400	242,200	118,910	278,530	0,000	0,000	118,910	6134,620
704	+	0,000	0,000	100,200	302,200	115,230	347,530	0,000	0,000	115,230	6019,390
705	+	0,000	0,000	112,800	372,700	129,720	428,605	0,000	0,000	129,720	5889,670
706	+	0,000	0,000	190,000	453,400	218,500	521,410	0,000	0,000	218,500	5671,170
707	+	0,000	0,000	250,000	538,200	287,500	618,930	0,000	0,000	287,500	5383,670
708	+	0,000	0,000	299,000	623,300	343,850	716,795	0,000	0,000	343,850	5039,820
709	+	0,000	0,000	383,400	716,600	440,910	824,090	0,000	0,000	440,910	4598,910
710	+	0,000	0,000	454,700	806,500	522,905	927,475	0,000	0,000	522,905	4076,005
711	+	0,000	0,000	515,500	885,200	592,825	1017,980	0,000	0,000	592,825	3483,180
711	+	17,961	0,000	256,124	1112,415	294,542	1279,277	0,000	0,000	294,542	3188,637
712	+	0,000	0,000	32,502	129,640	37,377	149,086	0,000	0,000	37,377	3151,260
713	+	0,000	0,000	634,800	1016,100	730,020	1168,515	0,000	0,000	730,020	2421,240
714	+	0,000	0,000	688,300	1063,600	791,545	1223,140	0,000	0,000	791,545	1629,695
715	+	0,000	0,000	716,000	1100,200	823,400	1265,230	0,000	0,000	823,400	806,295
716	+	0,000	0,000	723,500	1131,700	832,025	1301,455	0,000	0,000	832,025	-25,730
717	+	0,000	0,000	728,000	1161,400	837,200	1335,610	0,000	0,000	837,200	-862,930
717	+	7,961	0,000	144,333	234,053	165,983	269,161	0,000	0,000	165,983	-1028,913

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
718	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-1028,913
719	+	0,000	0,000	442,800	609,600	509,220	701,040	0,000	0,000	509,220	-1538,133
720	+	0,000	0,000	952,900	1237,000	1095,835	1422,550	0,000	0,000	1095,835	-2633,968
721	+	0,000	0,000	1.018,100	1267,600	1170,815	1457,740	0,000	0,000	1170,815	-3804,783
722	+	0,000	0,000	1.079,200	1310,200	1241,080	1506,730	0,000	0,000	1241,080	-5045,863
723	+	0,000	0,000	1.028,100	1341,100	1182,315	1542,265	0,000	0,000	1182,315	-6228,178
724	+	0,000	0,000	806,600	1337,400	927,590	1538,010	0,000	0,000	927,590	-7155,768
725	+	0,000	0,000	443,100	1325,000	509,565	1523,750	0,000	0,000	509,565	-7665,333
726	+	0,000	0,000	190,600	1306,600	219,190	1502,590	0,000	0,000	219,190	-7884,523
727	+	0,000	0,000	202,100	1282,600	232,415	1474,990	0,000	0,000	232,415	-8116,938
728	+	0,000	0,000	201,300	1258,700	231,495	1447,505	0,000	0,000	231,495	-8348,433
729	+	0,000	0,000	192,200	1237,300	221,030	1422,895	0,000	0,000	221,030	-8569,463
730	+	0,000	0,000	172,700	1206,600	198,605	1387,590	0,000	0,000	198,605	-8768,068
731	+	0,000	0,000	191,000	1161,600	219,650	1335,840	0,000	0,000	219,650	-8987,718
732	+	0,000	0,000	226,900	1113,000	260,935	1279,950	0,000	0,000	260,935	-9248,653
733	+	0,000	0,000	220,200	1059,100	253,230	1217,965	0,000	0,000	253,230	-9501,883
734	+	0,000	0,000	214,600	997,000	246,790	1146,550	0,000	0,000	246,790	-9748,673
735	+	0,000	0,000	206,700	923,100	237,705	1061,565	0,000	0,000	237,705	-9986,378
736	+	0,000	0,000	195,500	841,100	224,825	967,265	0,000	0,000	224,825	-10211,203
736	+	13,646	0,000	75,326	579,546	86,625	666,477	0,000	0,000	86,625	-10297,827
737	+	0,000	0,000	9,213	282,372	10,595	324,728	0,000	0,000	10,595	-10308,423
738	+	0,000	0,000	29,800	823,900	34,270	947,485	0,000	0,000	34,270	-10342,693
739	+	0,000	0,000	30,900	719,300	35,535	827,195	0,000	0,000	35,535	-10378,228

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
740	+	0,000	0,000	32,000	624,800	36,800	718,520	0,000	0,000	36,800	-10415,028
740	+	13,646	0,000	22,175	375,879	25,501	432,261	0,000	0,000	25,501	-10440,529
741	+	0,000	0,000	23,764	148,652	27,329	170,950	0,000	0,000	27,329	-10467,857
742	+	0,000	0,000	118,600	378,700	136,390	435,505	0,000	0,000	136,390	-10604,247
743	+	0,000	0,000	120,200	317,300	138,230	364,895	0,000	0,000	138,230	-10742,477
744	+	0,000	0,000	116,800	271,300	134,320	311,995	0,000	0,000	134,320	-10876,797
745	+	0,000	0,000	111,100	224,300	127,765	257,945	0,000	0,000	127,765	-11004,562
746	+	0,000	0,000	103,600	169,200	119,140	194,580	0,000	0,000	119,140	-11123,702
747	+	0,000	0,000	84,200	111,100	96,830	127,765	0,000	0,000	96,830	-11220,532
748	+	0,000	0,000	54,200	67,500	62,330	77,625	0,000	0,000	62,330	-11282,862
748	+	6,147	0,000	12,110	15,214	13,926	17,496	0,000	0,000	13,926	-11296,788
749	+	0,000	0,000	31,516	16,901	36,243	19,436	0,000	0,000	36,243	-11333,031
750	+	0,000	0,000	37,400	9,300	43,010	10,695	0,000	0,000	43,010	-11376,041
751	+	0,000	0,000	28,200	8,600	32,430	9,890	0,000	0,000	32,430	-11408,471
752	+	0,000	0,000	27,100	1,800	31,165	2,070	0,000	0,000	31,165	-11439,636
753	+	0,000	1.486,700	23,900	3,500	27,485	4,025	27,485	1459,215	0,000	-9980,421
754	+	0,000	2.737,800	25,300	7,500	29,095	8,625	29,095	2708,705	0,000	-7271,716
755	+	0,000	2.254,000	26,700	8,200	30,705	9,430	30,705	2223,295	0,000	-5048,421
755	+	18,647	1.607,744	23,961	6,154	27,556	7,077	27,556	1580,189	0,000	-3468,232
756	+	0,000	98,661	1,542	0,325	1,774	0,373	1,774	96,887	0,000	-3371,346
757	+	0,000	1.127,600	12,800	9,100	14,720	10,465	14,720	1112,880	0,000	-2258,466
758	+	0,000	678,100	2,500	16,200	2,875	18,630	2,875	675,225	0,000	-1583,241
759	+	18,647	799,800	4,251	39,420	4,889	45,333	4,889	794,911	0,000	-788,330

EIXO PR-170 - PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1											
Estaca			Volume (m³)					Compensação Lateral (m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC≥6% Exp≤2%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro	
Inteira	+	Fração		Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				
760	+	0,000	19,388	0,162	1,542	0,187	1,774	0,187	19,202	0,000	-769,128
761	+	0,000	315,800	2,300	24,800	2,645	28,520	2,645	313,155	0,000	-455,973
762	+	0,000	341,300	2,100	26,600	2,415	30,590	2,415	338,885	0,000	-117,088
763	+	0,000	169,100	8,400	27,900	9,660	32,085	9,660	159,440	0,000	42,352
763	+	14,604	1,095	16,503	24,097	18,978	27,711	1,095	0,000	17,883	24,469

Tabela 3.9 – Volumes de aterro da Pista Sul: Corpo de Aterro.

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1															
Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
0	+	0,000													
1	+	0,000	0,400	0,000	194,700	0,000	223,905	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000
2	+	0,000	0,500	0,000	345,000	0,000	396,750	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000
3	+	0,000	0,700	0,000	213,700	0,000	245,755	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000
4	+	0,000	0,800	0,000	72,600	0,000	83,490	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000
5	+	0,000	1,100	0,000	43,200	0,000	49,680	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000
6	+	0,000	2,000	0,000	35,100	0,000	40,365	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000
7	+	0,000	1,700	0,000	32,400	0,000	37,260	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000
7	+	12,984	0,649	0,000	22,657	0,000	26,056	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				Ramos	Corte	Aterro	
8	+	0,000	0,421	0,000	13,155	0,000	15,128	0,000	0,000	0,000				0,000	
8	+	19,995	1,400	0,000	41,490	0,000	47,713	0,000	0,000	0,000				0,000	
9	+	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000				0,000	
10	+	0,000	1,700	0,000	90,800	84,700	104,420	97,405	0,000	0,000	97,405				-97,405
10	+	7,007	0,666	0,000	94,279	68,283	108,421	78,526	0,000	0,000	78,526				-175,931
11	+	0,000	0,780	0,000	262,653	155,071	302,052	178,332	0,000	0,000	178,332				-354,263
12	+	0,000	0,600	0,000	214,800	353,500	247,020	406,525	0,000	0,000	406,525				-760,788
12	+	13,076	0,458	0,000	13,861	244,848	15,940	281,575	0,000	0,000	281,575				-1042,363
13	+	0,000	0,277	0,000	7,616	94,513	8,759	108,689	0,000	0,000	108,689				-1151,053
14	+	0,000	1.683,600	0,000	16,200	182,800	18,630	210,220	0,000	0,000	210,220				-1361,273
14	+	0,088	14,964	0,000	0,044	0,521	0,051	0,600	0,000	0,000	0,600				-1361,872
15	+	0,000	6.842,958	0,000	12,146	75,666	13,968	87,015	0,000	0,000	87,015				-1448,888
15	+	7,099	2.076,174	0,000	12,175	5,963	14,001	6,858	0,000	0,000	6,858				-1455,745
15	+	15,681	2.755,809	0,000	24,201	0,086	27,831	0,099	0,000	0,000	0,099				-1455,844
16	+	0,000	2.506,380	0,000	7,839	2,419	9,015	2,781	0,000	0,000	2,781				-1458,625
17	+	0,000	12.473,400	0,000	16,000	24,500	18,400	28,175	0,000	0,000	28,175				-1486,800
18	+	0,000	13.481,500	0,000	22,700	32,500	26,105	37,375	0,000	0,000	37,375				-1524,175
19	+	0,000	13.778,600	0,000	34,000	42,700	39,100	49,105	0,000	0,000	49,105				-1573,280
20	+	0,000	0,000	13.579,400	45,400	57,100	52,210	65,665	65,665	13513,735	0,000				11940,455
20	+	0,681	0,000	455,031	1,713	2,298	1,970	2,643	2,643	452,387	0,000				12392,842
21	+	0,000	0,000	12.596,954	52,065	76,890	59,874	88,423	88,423	12508,531	0,000				24901,373
22	+	0,000	0,000	12.397,900	63,500	259,900	73,025	298,885	298,885	12099,015	0,000				37000,388
23	+	0,000	0,000	11.816,700	61,900	356,600	71,185	410,090	410,090	11406,610	0,000				48406,998

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1															
Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
24	+	0,000	0,000	11.282,500	56,900	315,400	65,435	362,710	362,710	10919,790	0,000				59326,788
25	+	0,000	0,000	10.690,900	59,600	342,600	68,540	393,990	393,990	10296,910	0,000				69623,698
26	+	0,000	0,000	10.088,700	62,900	272,000	72,335	312,800	312,800	9775,900	0,000				79399,598
27	+	0,000	0,000	9.911,400	60,900	153,100	70,035	176,065	176,065	9735,335	0,000				89134,933
28	+	0,000	0,000	9.502,200	51,000	90,700	58,650	104,305	104,305	9397,895	0,000				98532,828
29	+	0,000	0,000	8.412,000	38,900	40,400	44,735	46,460	46,460	8365,540	0,000				106898,368
30	+	0,000	0,000	7.884,300	30,000	0,400	34,500	0,460	0,460	7883,840	0,000				114782,208
31	+	0,000	0,000	8.464,700	23,700	0,400	27,255	0,460	0,460	8464,240	0,000				123246,448
32	+	0,000	0,000	9.676,700	13,000	1,500	14,950	1,725	1,725	9674,975	0,000				132921,423
33	+	0,000	0,000	10.677,900	15,200	1,600	17,480	1,840	1,840	10676,060	0,000				143597,483
33	+	19,943	0,000	6.460,834	29,516	31,211	33,943	35,892	35,892	6424,942	0,000				150022,424
34	+	0,000	0,000	18,784	0,099	0,163	0,113	0,188	0,188	18,597	0,000				150041,021
35	+	0,000	0,000	11.462,200	20,500	26,800	23,575	30,820	30,820	11431,380	0,000				161472,401
36	+	0,000	0,000	11.695,300	7,400	0,900	8,510	1,035	1,035	11694,265	0,000				173166,666
37	+	0,000	0,000	11.839,100	5,400	0,800	6,210	0,920	0,920	11838,180	0,000				185004,846
38	+	0,000	0,000	11.984,300	4,400	0,900	5,060	1,035	1,035	11983,265	0,000				196988,111
39	+	0,000	0,000	11.677,100	5,300	0,900	6,095	1,035	1,035	11676,065	0,000				208664,176
40	+	0,000	0,000	10.996,400	5,300	0,800	6,095	0,920	0,920	10995,480	0,000				219659,656
41	+	0,000	0,000	10.172,800	15,600	0,800	17,940	0,920	0,920	10171,880	0,000				229831,536
42	+	0,000	0,000	8.906,600	28,200	0,800	32,430	0,920	0,920	8905,680	0,000				238737,216
43	+	0,000	0,000	6.960,200	18,300	2,400	21,045	2,760	2,760	6957,440	0,000				245694,656
44	+	0,000	2.915,700	0,000	41,200	19,600	47,380	22,540	0,000	0,000	22,540				245672,116
45	+	0,000	4,200	0,000	119,800	99,800	137,770	114,770	0,000	0,000	114,770				245557,346

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
46	+	0,000	1,000	0,000	172,700	364,700	198,605	419,405	0,000	0,000	419,405				245137,941
47	+	0,000	1,500	0,000	194,700	685,000	223,905	787,750	0,000	0,000	787,750				244350,191
47	+	19,205	5,665	0,000	104,955	463,225	120,699	532,708	0,000	0,000	532,708				243817,483
48	+	0,000	0,409	0,000	3,267	3,649	3,758	4,196	0,000	0,000	4,196				243813,286
49	+	0,000	13,700	0,000	211,400	38,500	243,110	44,275	0,000	0,000	44,275				243769,011
50	+	0,000	11,700	0,000	305,600	64,100	351,440	73,715	0,000	0,000	73,715				243695,296
51	+	0,000	3,300	0,000	381,000	94,000	438,150	108,100	0,000	0,000	108,100				243587,196
52	+	0,000	0,000	0,000	428,100	148,000	492,315	170,200	0,000	0,000	170,200				243416,996
52	+	4,205	0,000	0,000	48,862	83,616	56,191	96,159	0,000	0,000	96,159				243320,837
53	+	0,000	0,000	0,000	177,536	347,964	204,166	400,158	0,000	0,000	400,158				242920,679
54	+	0,000	0,000	0,000	430,500	306,200	495,075	352,130	0,000	0,000	352,130				242568,549
55	+	0,000	0,000	0,000	486,600	404,300	559,590	464,945	0,000	0,000	464,945				242103,604
56	+	0,000	0,000	0,000	567,600	513,300	652,740	590,295	0,000	0,000	590,295				241513,309
57	+	0,000	0,000	0,000	564,800	572,800	649,520	658,720	0,000	0,000	658,720				240854,589
57	+	5,954	0,000	0,000	82,790	250,128	95,209	287,647	0,000	0,000	287,647				240566,942
57	+	17,849	0,000	0,000	17,307	646,315	19,903	743,262	0,000	0,000	743,262				239823,680
58	+	0,000	0,000	0,000	3,162	115,616	3,636	132,959	0,000	0,000	132,959	INT 1-200	3546,549	37257,423	205979,848
58	+	9,744	0,000	0,000	14,178	524,325	16,304	602,973	0,000	0,000	602,973				205376,874
58	+	15,969	0,000	0,000	8,964	339,761	10,309	390,725	0,000	0,000	390,725				204986,150
59	+	0,000	0,000	0,000	5,805	223,862	6,675	257,441	0,000	0,000	257,441				204728,709
59	+	7,864	0,000	0,000	11,324	438,929	13,023	504,769	0,000	0,000	504,769				204223,941
59	+	19,758	0,000	0,000	17,127	668,859	19,696	769,188	0,000	0,000	769,188				203454,753
60	+	0,000	0,000	0,000	2,570	11,500	2,956	13,225	0,000	0,000	13,225	INT 1-100	1661,542	2292,701	202810,368

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				Ramos	Corte	Aterro	
61	+	0,000	0,000	0,000	198,000	383,200	227,700	440,680	0,000	0,000	440,680				202369,688
61	+	7,840	0,000	0,000	5,645	240,688	6,492	276,791	0,000	0,000	276,791				202092,897
61	+	19,735	0,000	0,000	17,129	742,426	19,698	853,790	0,000	0,000	853,790				201239,106
62	+	0,000	0,000	0,000	0,382	16,821	0,439	19,344	0,000	0,000	19,344				201219,762
62	+	11,629	0,000	0,000	16,746	749,489	19,258	861,912	0,000	0,000	861,912	INT 1-300	18745,191	50,303	219052,737
62	+	17,855	0,000	0,000	8,965	408,550	10,310	469,833	0,000	0,000	469,833				218582,904
63	+	0,000	0,000	0,000	3,100	141,892	3,564	163,176	0,000	0,000	163,176				218419,729
63	+	9,749	0,000	0,000	14,234	658,350	16,369	757,102	0,000	0,000	757,102	INT 1-600	911,616	64010,432	154563,810
64	+	0,000	0,000	0,000	14,966	712,803	17,211	819,724	0,000	0,000	819,724				153744,087
64	+	1,644	0,000	0,000	2,376	115,918	2,732	133,306	0,000	0,000	133,306	INT 1-700	2500,319	6233,318	149877,782
65	+	0,000	0,000	0,000	266,162	1.028,211	306,086	1.182,443	0,000	0,000	1182,443				148695,339
66	+	0,000	0,000	0,000	535,500	807,300	615,825	928,395	0,000	0,000	928,395				147766,944
67	+	0,000	0,000	0,000	489,400	765,900	562,810	880,785	0,000	0,000	880,785				146886,159
68	+	0,000	0,000	0,000	430,000	726,000	494,500	834,900	0,000	0,000	834,900				146051,259
69	+	0,000	0,000	0,000	405,300	688,900	466,095	792,235	0,000	0,000	792,235				145259,024
70	+	0,000	0,000	0,000	416,300	669,700	478,745	770,155	0,000	0,000	770,155				144488,869
71	+	0,000	0,000	0,000	392,400	649,100	451,260	746,465	0,000	0,000	746,465				143742,404
72	+	0,000	0,000	0,000	408,500	611,900	469,775	703,685	0,000	0,000	703,685				143038,719
73	+	0,000	0,000	0,000	460,900	569,100	530,035	654,465	0,000	0,000	654,465				142384,254
74	+	0,000	0,000	0,000	439,100	524,600	504,965	603,290	0,000	0,000	603,290				141780,964
75	+	0,000	0,000	0,000	364,400	474,200	419,060	545,330	0,000	0,000	545,330				141235,634
76	+	0,000	0,000	0,000	284,000	408,800	326,600	470,120	0,000	0,000	470,120				140765,514
77	+	0,000	0,000	0,000	253,800	367,500	291,870	422,625	0,000	0,000	422,625				140342,889

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
78	+	0,000	0,000	0,000	254,400	332,400	292,560	382,260	0,000	0,000	382,260				139960,629
79	+	0,000	0,000	0,000	242,500	280,100	278,875	322,115	0,000	0,000	322,115				139638,514
80	+	0,000	0,900	0,000	202,700	234,200	233,105	269,330	0,000	0,000	269,330				139369,184
81	+	0,000	0,900	0,000	188,000	191,000	216,200	219,650	0,000	0,000	219,650				139149,534
82	+	0,000	0,500	0,000	187,400	148,700	215,510	171,005	0,000	0,000	171,005				138978,529
83	+	0,000	0,500	0,000	173,700	113,900	199,755	130,985	0,000	0,000	130,985				138847,544
84	+	0,000	0,000	0,000	177,100	95,100	203,665	109,365	0,000	0,000	109,365				138738,179
85	+	0,000	0,000	0,000	173,900	83,300	199,985	95,795	0,000	0,000	95,795				138642,384
86	+	0,000	0,000	0,000	271,500	83,600	312,225	96,140	0,000	0,000	96,140	AGUL. N. -176	16,787	840,739	137722,292
87	+	0,000	0,000	0,000	413,600	87,800	475,640	100,970	0,000	0,000	100,970				137621,322
88	+	0,000	0,000	0,000	479,300	86,700	551,195	99,705	0,000	0,000	99,705				137521,617
89	+	0,000	0,900	0,000	506,900	84,600	582,935	97,290	0,000	0,000	97,290				137424,327
90	+	0,000	3,100	0,000	470,200	83,700	540,730	96,255	0,000	0,000	96,255				137328,072
91	+	0,000	5,200	0,000	614,300	101,700	706,445	116,955	0,000	0,000	116,955				137211,117
92	+	0,000	3,500	0,000	480,800	493,200	552,920	567,180	0,000	0,000	567,180				136643,937
93	+	0,000	0,900	0,000	165,100	757,200	189,865	870,780	0,000	0,000	870,780				135773,157
94	+	0,000	0,800	0,000	158,100	565,400	181,815	650,210	0,000	0,000	650,210				135122,947
95	+	0,000	0,900	0,000	133,500	385,100	153,525	442,865	0,000	0,000	442,865				134680,082
96	+	0,000	1,900	0,000	86,600	270,500	99,590	311,075	0,000	0,000	311,075				134369,007
97	+	0,000	3,400	0,000	90,000	172,500	103,500	198,375	0,000	0,000	198,375				134170,632
98	+	0,000	3,700	0,000	87,500	78,100	100,625	89,815	0,000	0,000	89,815				134080,817
99	+	0,000	3,600	0,000	76,600	33,400	88,090	38,410	0,000	0,000	38,410				134042,407
100	+	0,000	6,100	0,000	103,900	0,000	119,485	0,000	0,000	0,000	0,000				134042,407

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				Ramos	Corte	Aterro	
101	+	0,000	18,800	0,000	90,800	0,000	104,420	0,000	0,000	0,000				134042,407	
102	+	0,000	26,400	0,000	82,500	0,000	94,875	0,000	0,000	0,000				134042,407	
103	+	0,000	20,500	0,000	88,000	0,000	101,200	0,000	0,000	0,000				134042,407	
104	+	0,000	11,900	0,000	97,100	0,000	111,665	0,000	0,000	0,000				134042,407	
105	+	0,000	4,800	0,000	110,400	30,900	126,960	35,535	0,000	0,000	35,535			134006,872	
106	+	0,000	5,300	0,000	91,200	101,700	104,880	116,955	0,000	0,000	116,955			133889,917	
107	+	0,000	4,800	0,000	51,400	162,600	59,110	186,990	0,000	0,000	186,990			133702,927	
108	+	0,000	1,600	0,000	105,600	120,100	121,440	138,115	0,000	0,000	138,115			133564,812	
109	+	0,000	1,300	0,000	132,700	149,300	152,605	171,695	0,000	0,000	171,695			133393,117	
110	+	0,000	1,600	0,000	85,500	258,800	98,325	297,620	0,000	0,000	297,620			133095,497	
111	+	0,000	1,600	0,000	89,200	256,600	102,580	295,090	0,000	0,000	295,090			132800,407	
112	+	0,000	1,200	0,000	78,700	263,000	90,505	302,450	0,000	0,000	302,450			132497,957	
113	+	0,000	1,000	0,000	91,900	282,700	105,685	325,105	0,000	0,000	325,105			132172,852	
114	+	0,000	8,500	0,000	101,000	272,400	116,150	313,260	0,000	0,000	313,260			131859,592	
115	+	0,000	9,000	0,000	82,100	198,100	94,415	227,815	0,000	0,000	227,815	AGUL. S. -177	0,000	519,973	131111,804
116	+	0,000	2,000	0,000	97,500	165,400	112,125	190,210	0,000	0,000	190,210				130921,594
117	+	0,000	3,600	0,000	103,100	193,200	118,565	222,180	0,000	0,000	222,180				130699,414
118	+	0,000	3,600	0,000	79,900	211,000	91,885	242,650	0,000	0,000	242,650				130456,764
119	+	0,000	13,100	0,000	71,300	119,000	81,995	136,850	0,000	0,000	136,850				130319,914
120	+	0,000	23,400	0,000	81,800	0,000	94,070	0,000	0,000	0,000					130319,914
121	+	0,000	39,800	0,000	72,500	0,000	83,375	0,000	0,000	0,000					130319,914
122	+	0,000	36,600	0,000	76,400	0,000	87,860	0,000	0,000	0,000					130319,914
123	+	0,000	23,300	0,000	84,400	0,000	97,060	0,000	0,000	0,000	AGUL. N. -177	10,191	31,239		130298,865

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
124	+	0,000	40,700	0,000	45,800	11,100	52,670	12,765	0,000	0,000	12,765				130286,100
125	+	0,000	39,600	0,000	8,200	19,800	9,430	22,770	0,000	0,000	22,770				130263,330
126	+	0,000	26,800	0,000	0,100	13,400	0,115	15,410	0,000	0,000	15,410				130247,920
127	+	0,000	25,400	0,000	7,600	8,600	8,740	9,890	0,000	0,000	9,890				130238,030
128	+	0,000	16,100	0,000	17,700	27,800	20,355	31,970	0,000	0,000	31,970				130206,060
129	+	0,000	3,600	0,000	44,400	62,100	51,060	71,415	0,000	0,000	71,415				130134,645
130	+	0,000	0,300	0,000	91,300	112,700	104,995	129,605	0,000	0,000	129,605				130005,040
131	+	0,000	0,000	0,000	142,400	192,200	163,760	221,030	0,000	0,000	221,030				129784,010
132	+	0,000	0,000	0,000	203,500	283,600	234,025	326,140	0,000	0,000	326,140				129457,870
132	+	10,488	0,000	0,000	69,535	248,566	79,966	285,850	0,000	0,000	285,850				129172,019
133	+	0,000	0,000	0,000	13,697	313,325	15,752	360,324	0,000	0,000	360,324				128811,695
134	+	0,000	0,000	0,000	28,800	803,500	33,120	924,025	0,000	0,000	924,025				127887,670
135	+	0,000	0,000	0,000	28,900	954,300	33,235	1.097,445	0,000	0,000	1097,445				126790,225
136	+	0,000	0,000	0,000	29,100	1.261,700	33,465	1.450,955	0,000	0,000	1450,955				125339,270
136	+	10,488	0,000	0,000	15,417	749,787	17,730	862,255	0,000	0,000	862,255				124477,015
137	+	0,000	0,000	0,000	14,030	653,855	16,135	751,933	0,000	0,000	751,933				123725,082
138	+	0,000	0,000	0,000	29,300	1.519,600	33,695	1.747,540	0,000	0,000	1747,540				121977,542
139	+	0,000	0,000	0,000	29,700	1.673,600	34,155	1.924,640	0,000	0,000	1924,640				120052,902
140	+	0,000	0,000	0,000	29,200	1.760,200	33,580	2.024,230	0,000	0,000	2024,230				118028,672
141	+	0,000	0,000	0,000	28,100	1.854,300	32,315	2.132,445	0,000	0,000	2132,445				115896,227
142	+	0,000	0,000	0,000	28,500	1.973,400	32,775	2.269,410	0,000	0,000	2269,410				113626,817
143	+	0,000	0,000	0,000	29,700	2.136,300	34,155	2.456,745	0,000	0,000	2456,745				111170,072
144	+	0,000	0,000	0,000	29,300	2.360,900	33,695	2.715,035	0,000	0,000	2715,035				108455,037

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
145	+	0,000	0,000	0,000	28,300	2.625,400	32,545	3.019,210	0,000	0,000	3019,210				105435,827
146	+	0,000	0,000	0,000	29,000	2.920,500	33,350	3.358,575	0,000	0,000	3358,575				102077,252
147	+	0,000	0,000	0,000	29,900	3.256,600	34,385	3.745,090	0,000	0,000	3745,090	INT 2 - 3000	5843,688	36,437	104139,413
148	+	0,000	0,000	0,000	29,100	3.658,400	33,465	4.207,160	0,000	0,000	4207,160				99932,253
149	+	0,000	0,000	0,000	28,400	4.075,500	32,660	4.686,825	0,000	0,000	4686,825	INT 2 - 4000	1248,285	2790,276	93703,437
150	+	0,000	0,000	0,000	29,400	3.902,000	33,810	4.487,300	0,000	0,000	4487,300				89216,137
151	+	0,000	0,000	0,000	29,500	3.380,200	33,925	3.887,230	0,000	0,000	3887,230				85328,907
151	+	3,822	0,000	0,000	5,504	612,380	6,329	704,237	0,000	0,000	704,237				84624,670
152	+	0,000	0,000	0,000	22,245	2.539,784	25,581	2.920,752	0,000	0,000	2920,752	INT 2 - 800	9162,531	726,085	90140,365
153	+	0,000	0,000	0,000	27,000	2.986,400	31,050	3.434,360	0,000	0,000	3434,360				86706,005
154	+	0,000	0,000	0,000	28,300	2.769,600	32,545	3.185,040	0,000	0,000	3185,040				83520,965
155	+	0,000	0,000	0,000	28,400	2.589,600	32,660	2.978,040	0,000	0,000	2978,040				80542,925
156	+	0,000	0,000	0,000	27,700	2.416,200	31,855	2.778,630	0,000	0,000	2778,630				77764,295
157	+	0,000	0,000	0,000	28,200	2.215,700	32,430	2.548,055	0,000	0,000	2548,055				75216,240
158	+	0,000	0,000	0,000	29,700	2.015,700	34,155	2.318,055	0,000	0,000	2318,055				72898,185
159	+	0,000	0,000	0,000	29,900	1.803,100	34,385	2.073,565	0,000	0,000	2073,565				70824,620
160	+	0,000	0,000	0,000	28,400	1.631,600	32,660	1.876,340	0,000	0,000	1876,340				68948,280
161	+	0,000	0,000	0,000	28,100	1.501,100	32,315	1.726,265	0,000	0,000	1726,265				67222,015
162	+	0,000	0,000	0,000	29,700	1.296,000	34,155	1.490,400	0,000	0,000	1490,400				65731,615
163	+	0,000	0,000	0,000	29,600	1.103,500	34,040	1.269,025	0,000	0,000	1269,025				64462,590
164	+	0,000	0,000	0,000	27,600	954,200	31,740	1.097,330	0,000	0,000	1097,330				63365,260
165	+	0,000	0,000	0,000	27,500	772,700	31,625	888,605	0,000	0,000	888,605				62476,655
165	+	17,155	0,000	0,000	24,789	525,887	28,507	604,770	0,000	0,000	604,770				61871,885

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
166	+	0,000	0,000	0,000	4,196	75,620	4,826	86,963	0,000	0,000	86,963				61784,922
167	+	0,000	0,000	0,000	29,300	452,400	33,695	520,260	0,000	0,000	520,260				61264,662
168	+	0,000	0,000	0,000	29,100	345,000	33,465	396,750	0,000	0,000	396,750				60867,912
169	+	0,000	1,000	0,000	29,000	224,500	33,350	258,175	0,000	0,000	258,175				60609,737
170	+	0,000	1,000	0,000	28,900	128,400	33,235	147,660	0,000	0,000	147,660				60462,077
171	+	0,000	0,000	0,000	104,200	81,300	119,830	93,495	0,000	0,000	93,495				60368,582
171	+	7,155	0,000	0,000	63,608	16,063	73,149	18,472	0,000	0,000	18,472				60350,110
172	+	0,000	0,000	0,000	111,173	21,965	127,849	25,260	0,000	0,000	25,260				60324,850
173	+	0,000	0,000	0,000	167,900	26,500	193,085	30,475	0,000	0,000	30,475				60294,375
174	+	0,000	0,300	0,000	94,400	90,900	108,560	104,535	0,000	0,000	104,535	AGUL. N. -178	11,630	187,602	60013,868
175	+	0,000	0,800	0,000	35,500	215,100	40,825	247,365	0,000	0,000	247,365				59766,503
176	+	0,000	0,900	0,000	45,200	280,100	51,980	322,115	0,000	0,000	322,115				59444,388
177	+	0,000	0,900	0,000	45,100	282,100	51,865	324,415	0,000	0,000	324,415				59119,973
178	+	0,000	1,100	0,000	44,300	272,900	50,945	313,835	0,000	0,000	313,835	AGUL. S. -178	1,619	207,537	58600,221
179	+	0,000	1,300	0,000	44,400	262,300	51,060	301,645	0,000	0,000	301,645				58298,576
180	+	0,000	2,800	0,000	45,600	215,200	52,440	247,480	0,000	0,000	247,480				58051,096
181	+	0,000	2,500	0,000	41,300	162,800	47,495	187,220	0,000	0,000	187,220				57863,876
182	+	0,000	14,600	0,000	50,300	161,900	57,845	186,185	0,000	0,000	186,185				57677,691
183	+	0,000	24,500	0,000	74,900	139,800	86,135	160,770	0,000	0,000	160,770				57516,921
184	+	0,000	10,800	0,000	99,400	106,300	114,310	122,245	0,000	0,000	122,245				57394,676
185	+	0,000	1,000	0,000	114,300	105,700	131,445	121,555	0,000	0,000	121,555				57273,121
186	+	0,000	0,900	0,000	97,200	145,800	111,780	167,670	0,000	0,000	167,670				57105,451
187	+	0,000	0,800	0,000	93,300	139,700	107,295	160,655	0,000	0,000	160,655				56944,796

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
188	+	0,000	0,700	0,000	105,200	89,800	120,980	103,270	0,000	0,000	103,270				56841,526
189	+	0,000	5,100	0,000	75,600	119,400	86,940	137,310	0,000	0,000	137,310				56704,216
190	+	0,000	11,800	0,000	47,100	153,200	54,165	176,180	0,000	0,000	176,180				56528,036
191	+	0,000	17,500	0,000	38,300	151,100	44,045	173,765	0,000	0,000	173,765				56354,271
192	+	0,000	20,500	0,000	36,800	154,600	42,320	177,790	0,000	0,000	177,790				56176,481
193	+	0,000	20,700	0,000	38,900	171,100	44,735	196,765	0,000	0,000	196,765				55979,716
194	+	0,000	15,500	0,000	56,200	156,200	64,630	179,630	0,000	0,000	179,630				55800,086
195	+	0,000	6,100	0,000	80,100	138,400	92,115	159,160	0,000	0,000	159,160				55640,926
196	+	0,000	3,100	0,000	78,800	147,200	90,620	169,280	0,000	0,000	169,280				55471,646
197	+	0,000	2,300	0,000	90,300	172,200	103,845	198,030	0,000	0,000	198,030				55273,616
198	+	0,000	0,900	0,000	112,100	192,700	128,915	221,605	0,000	0,000	221,605				55052,011
199	+	0,000	0,800	0,000	94,500	217,600	108,675	250,240	0,000	0,000	250,240				54801,771
200	+	0,000	0,700	0,000	102,000	223,800	117,300	257,370	0,000	0,000	257,370				54544,401
201	+	0,000	0,800	0,000	104,100	135,000	119,715	155,250	0,000	0,000	155,250				54389,151
202	+	0,000	0,900	0,000	98,000	123,600	112,700	142,140	0,000	0,000	142,140				54247,011
203	+	0,000	0,800	0,000	101,000	211,300	116,150	242,995	0,000	0,000	242,995				54004,016
204	+	0,000	0,700	0,000	81,500	227,100	93,725	261,165	0,000	0,000	261,165				53742,851
205	+	0,000	9,600	0,000	79,200	167,800	91,080	192,970	0,000	0,000	192,970				53549,881
206	+	0,000	29,600	0,000	68,900	62,400	79,235	71,760	0,000	0,000	71,760				53478,121
207	+	0,000	43,300	0,000	35,100	30,400	40,365	34,960	0,000	0,000	34,960				53443,161
208	+	0,000	36,400	0,000	20,800	30,400	23,920	34,960	0,000	0,000	34,960				53408,201
209	+	0,000	21,300	0,000	42,100	0,100	48,415	0,115	0,000	0,000	0,115				53408,086
210	+	0,000	43,700	0,000	40,300	0,100	46,345	0,115	0,000	0,000	0,115				53407,971

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
211	+	0,000	46,800	0,000	36,600	0,000	42,090	0,000	0,000	0,000				53407,971	
212	+	0,000	28,300	0,000	50,000	1,200	57,500	1,380	0,000	0,000	1,380			53406,591	
213	+	0,000	27,300	0,000	45,200	134,400	51,980	154,560	0,000	0,000	154,560			53252,031	
214	+	0,000	17,000	0,000	57,700	358,100	66,355	411,815	0,000	0,000	411,815			52840,216	
215	+	0,000	11,900	0,000	83,300	440,600	95,795	506,690	0,000	0,000	506,690			52333,526	
216	+	0,000	6,700	0,000	93,400	452,500	107,410	520,375	0,000	0,000	520,375			51813,151	
217	+	0,000	3,000	0,000	100,500	438,000	115,575	503,700	0,000	0,000	503,700			51309,451	
218	+	0,000	2,500	0,000	104,500	405,900	120,175	466,785	0,000	0,000	466,785			50842,666	
219	+	0,000	2,600	0,000	101,200	397,500	116,380	457,125	0,000	0,000	457,125			50385,541	
220	+	0,000	2,700	0,000	87,000	389,500	100,050	447,925	0,000	0,000	447,925			49937,616	
221	+	0,000	2,100	0,000	73,400	402,000	84,410	462,300	0,000	0,000	462,300			49475,316	
222	+	0,000	1,200	0,000	73,800	426,800	84,870	490,820	0,000	0,000	490,820			48984,496	
223	+	0,000	1,100	0,000	75,200	448,100	86,480	515,315	0,000	0,000	515,315			48469,181	
224	+	0,000	1,500	0,000	77,200	464,600	88,780	534,290	0,000	0,000	534,290			47934,891	
225	+	0,000	1,600	0,000	85,000	483,400	97,750	555,910	0,000	0,000	555,910			47378,981	
226	+	0,000	1,700	0,000	79,500	489,500	91,425	562,925	0,000	0,000	562,925			46816,056	
226	+	3,693	0,351	0,000	13,202	90,626	15,183	104,220	0,000	0,000	104,220			46711,836	
227	+	0,000	1,305	0,000	56,341	392,265	64,792	451,105	0,000	0,000	451,105			46260,731	
228	+	0,000	1,700	0,000	72,700	454,400	83,605	522,560	0,000	0,000	522,560			45738,171	
229	+	0,000	1,600	0,000	86,500	433,200	99,475	498,180	0,000	0,000	498,180			45239,991	
230	+	0,000	1,400	0,000	91,800	393,200	105,570	452,180	0,000	0,000	452,180			44787,811	
231	+	0,000	1,900	0,000	85,500	340,000	98,325	391,000	0,000	0,000	391,000			44396,811	
232	+	0,000	2,200	0,000	84,100	302,700	96,715	348,105	0,000	0,000	348,105			44048,706	

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
233	+	0,000	2,100	0,000	87,600	267,100	100,740	307,165	0,000	0,000	307,165				43741,541
234	+	0,000	2,900	0,000	90,500	242,200	104,075	278,530	0,000	0,000	278,530				43463,011
234	+	13,693	2,876	0,000	63,125	157,196	72,593	180,775	0,000	0,000	180,775				43282,236
235	+	0,000	1,104	0,000	28,760	68,778	33,074	79,095	0,000	0,000	79,095				43203,142
236	+	0,000	2,300	0,000	92,200	227,000	106,030	261,050	0,000	0,000	261,050				42942,092
237	+	0,000	2,400	0,000	96,500	244,700	110,975	281,405	0,000	0,000	281,405				42660,687
238	+	0,000	2,500	0,000	106,000	243,200	121,900	279,680	0,000	0,000	279,680	AGUL. N. -179	0,710	252,462	42129,254
239	+	0,000	9,800	0,000	85,600	134,600	98,440	154,790	0,000	0,000	154,790				41974,464
240	+	0,000	9,700	0,000	71,900	142,600	82,685	163,990	0,000	0,000	163,990				41810,474
241	+	0,000	1,700	0,000	98,600	257,400	113,390	296,010	0,000	0,000	296,010				41514,464
242	+	0,000	1,500	0,000	109,500	249,200	125,925	286,580	0,000	0,000	286,580				41227,884
243	+	0,000	1,900	0,000	110,700	245,100	127,305	281,865	0,000	0,000	281,865				40946,019
244	+	0,000	2,200	0,000	111,700	252,800	128,455	290,720	0,000	0,000	290,720				40655,299
244	+	3,779	0,510	0,000	20,539	47,729	23,620	54,888	0,000	0,000	54,888				40600,411
245	+	0,000	1,947	0,000	85,728	195,787	98,587	225,156	0,000	0,000	225,156				40375,256
246	+	0,000	2,400	0,000	105,500	229,700	121,325	264,155	0,000	0,000	264,155				40111,101
247	+	0,000	2,100	0,000	110,700	251,100	127,305	288,765	0,000	0,000	288,765				39822,336
248	+	0,000	1,900	0,000	87,900	245,000	101,085	281,750	0,000	0,000	281,750				39540,586
249	+	0,000	2,900	0,000	74,100	248,500	85,215	285,775	0,000	0,000	285,775				39254,811
250	+	0,000	3,200	0,000	95,300	276,800	109,595	318,320	0,000	0,000	318,320				38936,491
251	+	0,000	3,300	0,000	106,400	274,800	122,360	316,020	0,000	0,000	316,020				38620,471
252	+	0,000	2,800	0,000	105,400	281,700	121,210	323,955	0,000	0,000	323,955				38296,516
253	+	0,000	1,800	0,000	103,000	283,200	118,450	325,680	0,000	0,000	325,680				37970,836

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
253	+	13,865	0,832	0,000	72,098	197,854	82,913	227,532	0,000	0,000	227,532				37743,304
254	+	0,000	0,337	0,000	31,810	82,117	36,581	94,435	0,000	0,000	94,435				37648,870
255	+	0,000	1,500	0,000	101,700	260,000	116,955	299,000	0,000	0,000	299,000				37349,870
256	+	0,000	7,000	0,000	84,900	202,200	97,635	232,530	0,000	0,000	232,530				37117,340
257	+	0,000	7,000	0,000	68,600	127,500	78,890	146,625	0,000	0,000	146,625				36970,715
258	+	0,000	2,200	0,000	82,700	116,000	95,105	133,400	0,000	0,000	133,400				36837,315
259	+	0,000	2,400	0,000	86,100	144,900	99,015	166,635	0,000	0,000	166,635				36670,680
260	+	0,000	2,200	0,000	83,600	193,200	96,140	222,180	0,000	0,000	222,180				36448,500
261	+	0,000	1,800	0,000	96,300	204,800	110,745	235,520	0,000	0,000	235,520				36212,980
262	+	0,000	1,900	0,000	99,400	198,900	114,310	228,735	0,000	0,000	228,735				35984,245
262	+	3,865	0,444	0,000	19,402	37,143	22,313	42,714	0,000	0,000	42,714				35941,531
263	+	0,000	1,775	0,000	82,046	148,926	94,353	171,265	0,000	0,000	171,265				35770,266
264	+	0,000	2,200	0,000	97,700	158,400	112,355	182,160	0,000	0,000	182,160				35588,106
265	+	0,000	1,700	0,000	86,900	130,100	99,935	149,615	0,000	0,000	149,615				35438,491
266	+	0,000	1,200	0,000	80,900	110,600	93,035	127,190	0,000	0,000	127,190				35311,301
267	+	0,000	1,200	0,000	79,300	102,600	91,195	117,990	0,000	0,000	117,990				35193,311
268	+	0,000	0,000	1,400	60,800	88,400	69,920	101,660	1,400	0,000	100,260				35093,051
269	+	0,000	0,000	3,300	49,000	53,800	56,350	61,870	3,300	0,000	58,570				35034,481
270	+	0,000	0,000	6,100	63,000	16,800	72,450	19,320	6,100	0,000	13,220				35021,261
271	+	0,000	0,000	4,300	70,600	0,000	81,190	0,000	0,000	4,300	0,000				35025,561
272	+	0,000	0,000	1,400	48,200	36,200	55,430	41,630	1,400	0,000	40,230				34985,331
273	+	0,000	0,000	1,300	43,100	68,600	49,565	78,890	1,300	0,000	77,590				34907,741
274	+	0,000	0,000	1,300	64,600	69,500	74,290	79,925	1,300	0,000	78,625				34829,116

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
275	+	0,000	0,000	1,500	73,100	74,100	84,065	85,215	1,500	0,000	83,715				34745,401
276	+	0,000	1,400	0,000	80,100	77,500	92,115	89,125	0,000	0,000	89,125				34656,276
277	+	0,000	1,200	0,000	95,300	54,600	109,595	62,790	0,000	0,000	62,790				34593,486
278	+	0,000	1,400	0,000	85,100	43,200	97,865	49,680	0,000	0,000	49,680				34543,806
279	+	0,000	1,500	0,000	73,700	94,300	84,755	108,445	0,000	0,000	108,445				34435,361
280	+	0,000	1,400	0,000	78,700	136,300	90,505	156,745	0,000	0,000	156,745				34278,616
281	+	0,000	1,300	0,000	75,900	136,000	87,285	156,400	0,000	0,000	156,400				34122,216
282	+	0,000	1,200	0,000	78,300	125,500	90,045	144,325	0,000	0,000	144,325				33977,891
283	+	0,000	1,100	0,000	79,700	124,100	91,655	142,715	0,000	0,000	142,715				33835,176
284	+	0,000	1,200	0,000	76,000	127,800	87,400	146,970	0,000	0,000	146,970				33688,206
285	+	0,000	1,600	0,000	70,800	129,400	81,420	148,810	0,000	0,000	148,810				33539,396
286	+	0,000	1,600	0,000	71,100	128,700	81,765	148,005	0,000	0,000	148,005				33391,391
287	+	0,000	1,400	0,000	72,700	122,600	83,605	140,990	0,000	0,000	140,990				33250,401
288	+	0,000	1,500	0,000	76,100	128,700	87,515	148,005	0,000	0,000	148,005				33102,396
289	+	0,000	1,500	0,000	77,600	139,900	89,240	160,885	0,000	0,000	160,885				32941,511
290	+	0,000	1,400	0,000	73,300	138,400	84,295	159,160	0,000	0,000	159,160				32782,351
291	+	0,000	1,300	0,000	70,800	127,000	81,420	146,050	0,000	0,000	146,050				32636,301
292	+	0,000	1,400	0,000	70,300	121,900	80,845	140,185	0,000	0,000	140,185				32496,116
293	+	0,000	1,700	0,000	70,200	117,600	80,730	135,240	0,000	0,000	135,240				32360,876
294	+	0,000	1,500	0,000	69,200	108,900	79,580	125,235	0,000	0,000	125,235				32235,641
295	+	0,000	0,000	1,300	75,800	120,400	87,170	138,460	1,300	0,000	137,160				32098,481
296	+	0,000	0,000	1,700	84,200	128,900	96,830	148,235	1,700	0,000	146,535				31951,946
297	+	0,000	0,000	1,700	84,500	126,800	97,175	145,820	1,700	0,000	144,120				31807,826

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
298	+	0,000	0,000	1,600	86,000	125,300	98,900	144,095	1,600	0,000	142,495				31665,331
299	+	0,000	0,000	1,500	86,800	128,600	99,820	147,890	1,500	0,000	146,390				31518,941
300	+	0,000	0,000	1,200	81,000	129,300	93,150	148,695	1,200	0,000	147,495				31371,446
301	+	0,000	0,000	1,700	72,300	113,000	83,145	129,950	1,700	0,000	128,250				31243,196
302	+	0,000	0,000	1,700	77,600	105,500	89,240	121,325	1,700	0,000	119,625				31123,571
303	+	0,000	0,000	1,100	86,700	126,500	99,705	145,475	1,100	0,000	144,375				30979,196
303	+	14,162	0,000	0,779	60,543	88,796	69,624	102,115	0,779	0,000	101,336				30877,859
304	+	0,000	0,000	0,350	24,374	31,554	28,030	36,288	0,350	0,000	35,937				30841,922
305	+	0,000	0,000	1,200	81,700	112,400	93,955	129,260	1,200	0,000	128,060				30713,862
306	+	0,000	1,400	0,000	89,600	113,900	103,040	130,985	0,000	0,000	130,985				30582,877
307	+	0,000	1,600	0,000	100,100	115,400	115,115	132,710	0,000	0,000	132,710				30450,167
308	+	0,000	1,400	0,000	97,200	112,500	111,780	129,375	0,000	0,000	129,375				30320,792
309	+	0,000	1,100	0,000	99,700	98,700	114,655	113,505	0,000	0,000	113,505				30207,287
310	+	0,000	1,200	0,000	109,900	84,300	126,385	96,945	0,000	0,000	96,945				30110,342
311	+	0,000	1,400	0,000	108,500	80,200	124,775	92,230	0,000	0,000	92,230				30018,112
311	+	5,230	0,340	0,000	23,090	21,783	26,554	25,050	0,000	0,000	25,050				29993,062
312	+	0,000	0,886	0,000	64,471	62,256	74,142	71,594	0,000	0,000	71,594				29921,468
313	+	0,000	1,400	0,000	71,200	106,300	81,880	122,245	0,000	0,000	122,245				29799,223
314	+	0,000	1,700	0,000	61,700	100,400	70,955	115,460	0,000	0,000	115,460				29683,763
315	+	0,000	1,500	0,000	83,500	88,200	96,025	101,430	0,000	0,000	101,430				29582,333
316	+	0,000	1,400	0,000	91,200	81,700	104,880	93,955	0,000	0,000	93,955				29488,378
317	+	0,000	1,900	0,000	90,700	57,800	104,305	66,470	0,000	0,000	66,470				29421,908
318	+	0,000	2,400	0,000	73,800	83,000	84,870	95,450	0,000	0,000	95,450				29326,458

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
318	+	16,298	1,711	0,000	54,435	94,284	62,601	108,427	0,000	0,000	108,427				29218,031
319	+	0,000	0,278	0,000	13,327	22,878	15,326	26,310	0,000	0,000	26,310				29191,721
320	+	0,000	1,600	0,000	95,500	115,600	109,825	132,940	0,000	0,000	132,940				29058,781
321	+	0,000	3,200	0,000	94,700	96,100	108,905	110,515	0,000	0,000	110,515				28948,266
322	+	0,000	2,900	0,000	77,500	79,600	89,125	91,540	0,000	0,000	91,540				28856,726
323	+	0,000	13,000	0,000	72,700	61,100	83,605	70,265	0,000	0,000	70,265				28786,461
324	+	0,000	13,100	0,000	67,100	107,300	77,165	123,395	0,000	0,000	123,395				28663,066
325	+	0,000	1,300	0,000	97,800	296,400	112,470	340,860	0,000	0,000	340,860				28322,206
326	+	0,000	1,200	0,000	108,900	295,000	125,235	339,250	0,000	0,000	339,250				27982,956
327	+	0,000	1,000	0,000	90,100	154,600	103,615	177,790	0,000	0,000	177,790				27805,166
328	+	0,000	0,800	0,000	98,500	140,300	113,275	161,345	0,000	0,000	161,345				27643,821
329	+	0,000	1,000	0,000	116,700	133,800	134,205	153,870	0,000	0,000	153,870				27489,951
330	+	0,000	1,600	0,000	104,500	129,800	120,175	149,270	0,000	0,000	149,270				27340,681
331	+	0,000	1,600	0,000	81,500	120,700	93,725	138,805	0,000	0,000	138,805				27201,876
332	+	0,000	1,200	0,000	96,500	125,700	110,975	144,555	0,000	0,000	144,555				27057,321
333	+	0,000	1,500	0,000	99,100	119,900	113,965	137,885	0,000	0,000	137,885				26919,436
334	+	0,000	2,300	0,000	73,800	97,300	84,870	111,895	0,000	0,000	111,895				26807,541
335	+	0,000	2,900	0,000	71,200	77,900	81,880	89,585	0,000	0,000	89,585				26717,956
336	+	0,000	2,300	0,000	62,000	78,000	71,300	89,700	0,000	0,000	89,700				26628,256
337	+	0,000	1,500	0,000	49,700	86,700	57,155	99,705	0,000	0,000	99,705				26528,551
338	+	0,000	1,300	0,000	63,700	71,100	73,255	81,765	0,000	0,000	81,765				26446,786
339	+	0,000	3,400	0,000	54,000	58,200	62,100	66,930	0,000	0,000	66,930				26379,856
340	+	0,000	9,200	0,000	42,900	58,400	49,335	67,160	0,000	0,000	67,160				26312,696

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				Ramos	Corte	Aterro	
341	+	0,000	18,000	0,000	44,000	56,000	50,600	64,400	0,000	0,000	64,400				26248,296
342	+	0,000	19,800	0,000	39,100	52,800	44,965	60,720	0,000	0,000	60,720				26187,576
343	+	0,000	13,000	0,000	44,800	53,900	51,520	61,985	0,000	0,000	61,985				26125,591
344	+	0,000	6,900	0,000	53,300	55,300	61,295	63,595	0,000	0,000	63,595				26061,996
345	+	0,000	4,000	0,000	46,800	58,200	53,820	66,930	0,000	0,000	66,930				25995,066
346	+	0,000	3,300	0,000	53,600	62,000	61,640	71,300	0,000	0,000	71,300				25923,766
347	+	0,000	2,100	0,000	66,900	72,900	76,935	83,835	0,000	0,000	83,835				25839,931
348	+	0,000	1,400	0,000	62,400	76,500	71,760	87,975	0,000	0,000	87,975				25751,956
349	+	0,000	1,400	0,000	69,300	60,300	79,695	69,345	0,000	0,000	69,345				25682,611
350	+	0,000	0,000	1,600	81,800	51,000	94,070	58,650	1,600	0,000	57,050				25625,561
351	+	0,000	0,000	2,100	79,000	57,800	90,850	66,470	2,100	0,000	64,370				25561,191
352	+	0,000	0,000	2,000	72,600	68,200	83,490	78,430	2,000	0,000	76,430				25484,761
353	+	0,000	0,000	2,200	69,700	66,900	80,155	76,935	2,200	0,000	74,735				25410,026
354	+	0,000	0,000	2,700	53,400	65,400	61,410	75,210	2,700	0,000	72,510				25337,516
355	+	0,000	0,000	1,900	51,800	70,400	59,570	80,960	1,900	0,000	79,060				25258,456
356	+	0,000	1,000	0,000	81,000	73,400	93,150	84,410	0,000	0,000	84,410				25174,046
357	+	0,000	0,900	0,000	90,400	74,900	103,960	86,135	0,000	0,000	86,135	C. DESAC-5400	1379,243	200,150	26267,004
358	+	0,000	1,200	0,000	90,300	72,500	103,845	83,375	0,000	0,000	83,375				26183,629
359	+	0,000	1,400	0,000	92,900	70,200	106,835	80,730	0,000	0,000	80,730				26102,899
360	+	0,000	1,400	0,000	93,500	70,500	107,525	81,075	0,000	0,000	81,075				26021,824
361	+	0,000	1,400	0,000	104,000	74,800	119,600	86,020	0,000	0,000	86,020				25935,804
362	+	0,000	1,400	0,000	92,300	168,800	106,145	194,120	0,000	0,000	194,120	C. DESAC-5600	37,925	575,299	25204,311
363	+	0,000	1,300	0,000	79,700	464,500	91,655	534,175	0,000	0,000	534,175				24670,136

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
364	+	0,000	1,200	0,000	82,900	380,200	95,335	437,230	0,000	0,000	437,230				24232,906
365	+	0,000	2,000	0,000	75,000	93,600	86,250	107,640	0,000	0,000	107,640				24125,266
366	+	0,000	4,900	0,000	63,400	48,300	72,910	55,545	0,000	0,000	55,545				24069,721
367	+	0,000	6,600	0,000	41,200	0,100	47,380	0,115	0,000	0,000	0,115				24069,606
368	+	0,000	7,400	0,000	17,200	0,000	19,780	0,000	0,000	0,000	0,000				24069,606
369	+	0,000	8,600	0,000	16,100	0,000	18,515	0,000	0,000	0,000	0,000				24069,606
370	+	0,000	8,800	0,000	15,900	0,000	18,285	0,000	0,000	0,000	0,000				24069,606
371	+	0,000	162,500	0,000	13,000	0,200	14,950	0,230	0,000	0,000	0,230				24069,376
372	+	0,000	257,700	0,000	10,900	0,800	12,535	0,920	0,000	0,000	0,920				24068,456
373	+	0,000	138,900	0,000	13,100	0,900	15,065	1,035	0,000	0,000	1,035				24067,421
374	+	0,000	49,000	0,000	28,700	0,300	33,005	0,345	0,000	0,000	0,345				24067,076
374	+	8,764	4,470	0,000	16,170	0,263	18,595	0,302	0,000	0,000	0,302				24066,774
375	+	0,000	0,281	0,000	25,281	3,652	29,073	4,199	0,000	0,000	4,199				24062,574
376	+	0,000	0,900	0,000	34,600	84,600	39,790	97,290	0,000	0,000	97,290				23965,284
377	+	0,000	3,200	0,000	12,100	240,500	13,915	276,575	0,000	0,000	276,575				23688,709
378	+	0,000	2,700	0,000	19,800	437,600	22,770	503,240	0,000	0,000	503,240				23185,469
378	+	0,939	0,023	0,000	1,268	26,170	1,458	30,095	0,000	0,000	30,095				23155,374
379	+	0,000	0,191	0,000	28,020	379,123	32,223	435,992	0,000	0,000	435,992				22719,382
380	+	0,000	0,000	0,000	33,700	153,700	38,755	176,755	0,000	0,000	176,755				22542,627
381	+	0,000	41,500	0,000	21,600	43,800	24,840	50,370	0,000	0,000	50,370				22492,257
381	+	13,114	30,359	0,000	5,049	15,278	5,806	17,569	0,000	0,000	17,569				22474,687
382	+	0,000	7,265	0,000	2,961	8,401	3,405	9,661	0,000	0,000	9,661				22465,026
383	+	0,000	125,800	0,000	10,200	7,900	11,730	9,085	0,000	0,000	9,085				22455,941

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				Ramos	Corte	Aterro	
384	+	0,000	163,800	0,000	8,300	8,900	9,545	10,235	0,000	0,000	10,235				22445,706
385	+	0,000	62,700	0,000	24,800	13,200	28,520	15,180	0,000	0,000	15,180				22430,526
385	+	6,819	3,273	0,000	12,001	1,637	13,802	1,882	0,000	0,000	1,882				22428,644
386	+	0,000	0,791	0,000	23,924	0,857	27,512	0,985	0,000	0,000	0,985				22427,659
387	+	0,000	1,400	0,000	28,000	8,500	32,200	9,775	0,000	0,000	9,775	RET-5700	0,000	6,850	22411,034
388	+	0,000	1,400	0,000	20,800	7,200	23,920	8,280	0,000	0,000	8,280				22402,754
389	+	0,000	0,000	0,000	31,800	52,300	36,570	60,145	0,000	0,000	60,145				22342,609
389	+	6,819	0,000	0,000	10,501	41,937	12,076	48,227	0,000	0,000	48,227				22294,382
389	+	12,685	0,000	0,000	8,594	47,280	9,883	54,372	0,000	0,000	54,372				22240,010
389	+	18,551	0,000	0,000	8,183	58,660	9,411	67,459	0,000	0,000	67,459				22172,551
390	+	0,000	0,000	0,000	1,971	16,540	2,266	19,021	0,000	0,000	19,021	RET-5800	0,000	326,223	21827,306
391	+	0,000	0,000	0,000	27,200	404,800	31,280	465,520	0,000	0,000	465,520				21361,786
392	+	0,000	0,000	0,000	32,800	827,900	37,720	952,085	0,000	0,000	952,085				20409,701
393	+	0,000	0,000	0,000	38,600	1.090,100	44,390	1.253,615	0,000	0,000	1253,615				19156,086
393	+	18,551	0,000	0,000	36,082	1.071,784	41,494	1.232,552	0,000	0,000	1232,552				17923,535
394	+	0,000	0,000	0,000	14,562	76,964	16,747	88,508	0,000	0,000	88,508				17835,026
395	+	0,000	0,000	0,000	390,800	961,500	449,420	1.105,725	0,000	0,000	1105,725				16729,301
396	+	0,000	0,000	0,000	423,300	958,200	486,795	1.101,930	0,000	0,000	1101,930				15627,371
397	+	0,000	0,000	0,000	327,700	724,600	376,855	833,290	0,000	0,000	833,290				14794,081
398	+	0,000	0,000	0,000	163,900	391,900	188,485	450,685	0,000	0,000	450,685				14343,396
399	+	0,000	0,000	0,000	82,000	147,800	94,300	169,970	0,000	0,000	169,970				14173,426
400	+	0,000	2,300	0,000	40,900	36,000	47,035	41,400	0,000	0,000	41,400				14132,026
400	+	9,972	7,379	0,000	6,083	5,933	6,995	6,823	0,000	0,000	6,823				14125,203

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
401	+	0,000	15,543	0,000	1,554	5,415	1,787	6,227	0,000	0,000	6,227				14118,976
402	+	0,000	42,900	0,000	2,900	8,500	3,335	9,775	0,000	0,000	9,775				14109,201
403	+	0,000	45,400	0,000	4,200	8,000	4,830	9,200	0,000	0,000	9,200				14100,001
404	+	0,000	41,300	0,000	11,500	5,600	13,225	6,440	0,000	0,000	6,440				14093,561
405	+	0,000	62,800	0,000	22,000	0,400	25,300	0,460	0,000	0,000	0,460				14093,101
405	+	19,972	120,930	0,000	11,783	0,899	13,551	1,034	0,000	0,000	1,034				14092,067
406	+	0,000	0,220	0,000	0,000	0,001	0,000	0,002	0,000	0,000	0,002				14092,066
406	+	19,564	239,170	0,000	0,000	1,272	0,000	1,462	0,000	0,000	1,462				14090,603
407	+	0,000	7,259	0,000	0,000	0,033	0,000	0,038	0,000	0,000	0,038				14090,566
407	+	19,155	321,996	0,000	0,000	1,628	0,000	1,872	0,000	0,000	1,872				14088,693
408	+	0,000	14,103	0,000	0,034	0,055	0,039	0,063	0,000	0,000	0,063				14088,630
409	+	0,000	227,500	0,000	2,600	0,600	2,990	0,690	0,000	0,000	0,690				14087,940
410	+	0,000	76,100	0,000	6,100	15,300	7,015	17,595	0,000	0,000	17,595				14070,345
411	+	0,000	21,900	0,000	41,600	15,000	47,840	17,250	0,000	0,000	17,250				14053,095
412	+	0,000	13,700	0,000	43,900	86,800	50,485	99,820	0,000	0,000	99,820				13953,275
413	+	0,000	10,000	0,000	42,200	86,800	48,530	99,820	0,000	0,000	99,820				13853,455
413	+	9,155	4,440	0,000	27,099	0,000	31,164	0,000	0,000	0,000	0,000				13853,455
414	+	0,000	4,826	0,000	29,227	0,000	33,611	0,000	0,000	0,000	0,000				13853,455
415	+	0,000	0,000	4,800	68,700	0,000	79,005	0,000	0,000	4,800	0,000				13858,255
416	+	0,000	0,000	0,900	142,000	10,400	163,300	11,960	0,900	0,000	11,060				13847,195
417	+	0,000	0,000	0,000	163,900	19,600	188,485	22,540	0,000	0,000	22,540				13824,655
418	+	0,000	0,000	0,000	255,800	18,400	294,170	21,160	0,000	0,000	21,160				13803,495
419	+	0,000	0,000	0,000	296,700	17,300	341,205	19,895	0,000	0,000	19,895				13783,600

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
420	+	0,000	0,000	0,000	106,300	85,600	122,245	98,440	0,000	0,000	98,440				13685,160
421	+	0,000	0,000	0,000	10,100	149,300	11,615	171,695	0,000	0,000	171,695				13513,465
422	+	0,000	0,000	0,000	10,000	102,800	11,500	118,220	0,000	0,000	118,220				13395,245
423	+	0,000	0,000	0,000	10,000	61,600	11,500	70,840	0,000	0,000	70,840				13324,405
424	+	0,000	0,000	0,000	12,200	69,900	14,030	80,385	0,000	0,000	80,385				13244,020
425	+	0,000	0,000	0,000	16,400	87,200	18,860	100,280	0,000	0,000	100,280				13143,740
426	+	0,000	0,300	0,000	16,300	79,200	18,745	91,080	0,000	0,000	91,080				13052,660
427	+	0,000	5,200	0,000	13,900	46,800	15,985	53,820	0,000	0,000	53,820				12998,840
428	+	0,000	8,200	0,000	13,400	28,300	15,410	32,545	0,000	0,000	32,545				12966,295
429	+	0,000	3,300	0,000	25,700	22,000	29,555	25,300	0,000	0,000	25,300				12940,995
430	+	0,000	0,000	0,000	36,600	17,500	42,090	20,125	0,000	0,000	20,125				12920,870
431	+	0,000	0,000	0,000	35,700	16,300	41,055	18,745	0,000	0,000	18,745				12902,125
432	+	0,000	0,000	0,000	36,000	16,700	41,400	19,205	0,000	0,000	19,205				12882,920
433	+	0,000	0,000	0,000	34,200	17,000	39,330	19,550	0,000	0,000	19,550				12863,370
434	+	0,000	0,000	0,000	33,900	15,600	38,985	17,940	0,000	0,000	17,940				12845,430
435	+	0,000	0,000	0,000	39,700	14,100	45,655	16,215	0,000	0,000	16,215				12829,215
436	+	0,000	0,000	0,000	45,800	14,200	52,670	16,330	0,000	0,000	16,330				12812,885
437	+	0,000	0,000	0,000	53,500	16,800	61,525	19,320	0,000	0,000	19,320				12793,565
438	+	0,000	0,000	0,000	63,100	17,700	72,565	20,355	0,000	0,000	20,355				12773,210
439	+	0,000	0,000	0,000	62,800	16,200	72,220	18,630	0,000	0,000	18,630				12754,580
440	+	0,000	0,000	0,000	57,600	16,900	66,240	19,435	0,000	0,000	19,435				12735,145
441	+	0,000	0,000	0,000	45,600	18,200	52,440	20,930	0,000	0,000	20,930				12714,215
442	+	0,000	0,000	0,000	33,400	19,200	38,410	22,080	0,000	0,000	22,080				12692,135

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
443	+	0,000	0,000	0,000	32,800	19,900	37,720	22,885	0,000	0,000	22,885				12669,250
444	+	0,000	0,000	0,000	35,100	19,300	40,365	22,195	0,000	0,000	22,195				12647,055
445	+	0,000	0,000	0,000	38,600	19,300	44,390	22,195	0,000	0,000	22,195				12624,860
446	+	0,000	0,000	0,000	41,100	19,500	47,265	22,425	0,000	0,000	22,425				12602,435
447	+	0,000	0,000	0,000	38,600	18,800	44,390	21,620	0,000	0,000	21,620				12580,815
448	+	0,000	0,500	0,000	31,800	19,600	36,570	22,540	0,000	0,000	22,540				12558,275
449	+	0,000	0,500	0,000	31,100	20,300	35,765	23,345	0,000	0,000	23,345				12534,930
450	+	0,000	0,000	0,000	40,900	19,800	47,035	22,770	0,000	0,000	22,770				12512,160
451	+	0,000	0,000	0,000	58,700	18,500	67,505	21,275	0,000	0,000	21,275				12490,885
452	+	0,000	0,000	0,000	67,300	17,400	77,395	20,010	0,000	0,000	20,010				12470,875
453	+	0,000	0,000	0,000	73,800	17,300	84,870	19,895	0,000	0,000	19,895				12450,980
454	+	0,000	0,000	0,000	91,100	17,500	104,765	20,125	0,000	0,000	20,125				12430,855
455	+	0,000	0,000	0,000	84,900	17,900	97,635	20,585	0,000	0,000	20,585				12410,270
456	+	0,000	0,000	0,000	65,000	17,800	74,750	20,470	0,000	0,000	20,470				12389,800
457	+	0,000	0,000	0,000	58,000	17,000	66,700	19,550	0,000	0,000	19,550				12370,250
458	+	0,000	0,000	0,000	47,400	15,900	54,510	18,285	0,000	0,000	18,285				12351,965
459	+	0,000	0,000	0,000	39,500	17,000	45,425	19,550	0,000	0,000	19,550				12332,415
460	+	0,000	0,000	0,000	37,300	18,600	42,895	21,390	0,000	0,000	21,390				12311,025
461	+	0,000	0,000	0,000	34,100	19,200	39,215	22,080	0,000	0,000	22,080				12288,945
462	+	0,000	0,000	0,000	40,600	19,100	46,690	21,965	0,000	0,000	21,965				12266,980
463	+	0,000	0,000	0,000	40,600	18,500	46,690	21,275	0,000	0,000	21,275				12245,705
464	+	0,000	0,000	0,000	35,200	17,700	40,480	20,355	0,000	0,000	20,355				12225,350
464	+	8,928	0,000	0,000	19,820	7,321	22,793	8,419	0,000	0,000	8,419				12216,931

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
465	+	0,000	0,000	0,000	26,241	9,079	30,177	10,441	0,000	0,000	10,441				12206,490
466	+	0,000	0,000	0,000	39,800	16,900	45,770	19,435	0,000	0,000	19,435				12187,055
467	+	0,000	0,000	0,000	35,400	16,300	40,710	18,745	0,000	0,000	18,745				12168,310
468	+	0,000	0,000	0,000	34,800	16,500	40,020	18,975	0,000	0,000	18,975				12149,335
469	+	0,000	0,000	0,000	34,200	17,400	39,330	20,010	0,000	0,000	20,010				12129,325
469	+	18,928	0,000	0,000	19,685	26,688	22,638	30,692	0,000	0,000	30,692				12098,633
470	+	0,000	0,000	0,000	0,531	2,069	0,610	2,379	0,000	0,000	2,379				12096,254
471	+	0,000	0,000	0,000	15,400	36,000	17,710	41,400	0,000	0,000	41,400				12054,854
472	+	0,000	0,000	0,000	21,400	37,700	24,610	43,355	0,000	0,000	43,355				12011,499
473	+	0,000	0,000	0,000	21,700	64,600	24,955	74,290	0,000	0,000	74,290				11937,209
473	+	9,262	0,000	0,000	8,475	31,769	9,746	36,534	0,000	0,000	36,534				11900,675
474	+	0,000	0,000	0,000	6,765	25,664	7,780	29,513	0,000	0,000	29,513				11871,162
475	+	0,000	0,000	0,000	10,700	43,100	12,305	49,565	0,000	0,000	49,565				11821,597
476	+	0,000	0,000	0,000	11,900	36,400	13,685	41,860	0,000	0,000	41,860				11779,737
476	+	19,595	0,000	0,000	35,467	42,521	40,787	48,899	0,000	0,000	48,899				11730,837
477	+	0,000	0,000	0,000	1,106	0,711	1,271	0,817	0,000	0,000	0,817				11730,020
478	+	0,000	0,000	0,000	66,100	16,000	76,015	18,400	0,000	0,000	18,400				11711,620
479	+	0,000	0,000	0,000	76,700	15,600	88,205	17,940	0,000	0,000	17,940				11693,680
480	+	0,000	0,000	0,000	40,300	41,100	46,345	47,265	0,000	0,000	47,265				11646,415
481	+	0,000	0,000	0,000	12,900	58,500	14,835	67,275	0,000	0,000	67,275				11579,140
482	+	0,000	0,000	0,000	16,500	72,300	18,975	83,145	0,000	0,000	83,145				11495,995
482	+	9,595	0,000	0,000	8,396	45,001	9,655	51,751	0,000	0,000	51,751				11444,244
483	+	0,000	0,000	0,000	9,052	40,684	10,410	46,786	0,000	0,000	46,786				11397,458

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
484	+	0,000	0,000	0,000	13,600	51,600	15,640	59,340	0,000	0,000	59,340				11338,118
485	+	0,000	0,000	0,000	10,000	39,300	11,500	45,195	0,000	0,000	45,195				11292,923
486	+	0,000	0,000	0,000	10,000	39,200	11,500	45,080	0,000	0,000	45,080				11247,843
487	+	0,000	0,000	0,000	10,000	40,300	11,500	46,345	0,000	0,000	46,345				11201,498
488	+	0,000	0,000	0,000	10,000	42,100	11,500	48,415	0,000	0,000	48,415				11153,083
489	+	0,000	0,000	0,000	10,000	42,800	11,500	49,220	0,000	0,000	49,220				11103,863
490	+	0,000	0,000	0,000	10,100	44,400	11,615	51,060	0,000	0,000	51,060				11052,803
491	+	0,000	0,000	0,000	10,200	45,600	11,730	52,440	0,000	0,000	52,440				11000,363
492	+	0,000	0,000	0,000	10,100	44,200	11,615	50,830	0,000	0,000	50,830				10949,533
493	+	0,000	0,000	0,000	10,000	45,300	11,500	52,095	0,000	0,000	52,095				10897,438
494	+	0,000	0,000	0,000	10,000	53,700	11,500	61,755	0,000	0,000	61,755				10835,683
495	+	0,000	0,000	0,000	10,000	66,200	11,500	76,130	0,000	0,000	76,130				10759,553
496	+	0,000	0,000	0,000	10,000	86,300	11,500	99,245	0,000	0,000	99,245				10660,308
497	+	0,000	0,000	0,000	10,200	75,000	11,730	86,250	0,000	0,000	86,250				10574,058
498	+	0,000	389,700	0,000	10,300	43,700	11,845	50,255	0,000	0,000	50,255				10523,803
499	+	0,000	1.113,000	0,000	10,100	39,400	11,615	45,310	0,000	0,000	45,310				10478,493
500	+	0,000	0,000	1.742,100	10,000	41,000	11,500	47,150	47,150	1694,950	0,000				12173,443
501	+	0,000	0,000	2.271,700	9,900	41,700	11,385	47,955	47,955	2223,745	0,000				14397,188
502	+	0,000	0,000	2.490,400	19,600	32,700	22,540	37,605	37,605	2452,795	0,000				16849,983
503	+	0,000	0,000	2.309,400	29,800	21,500	34,270	24,725	24,725	2284,675	0,000				19134,658
504	+	0,000	0,000	1.776,300	31,100	19,800	35,765	22,770	22,770	1753,530	0,000				20888,188
505	+	0,000	0,000	1.075,700	32,900	21,100	37,835	24,265	24,265	1051,435	0,000				21939,623
506	+	0,000	371,300	0,000	35,000	21,400	40,250	24,610	0,000	0,000	24,610				21915,013

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
507	+	0,000	0,000	0,000	36,800	17,400	42,320	20,010	0,000	0,000	20,010				21895,003
508	+	0,000	0,000	0,000	40,600	15,300	46,690	17,595	0,000	0,000	17,595				21877,408
509	+	0,000	0,000	0,000	55,800	16,000	64,170	18,400	0,000	0,000	18,400				21859,008
510	+	0,000	0,000	0,000	97,700	16,400	112,355	18,860	0,000	0,000	18,860				21840,148
511	+	0,000	0,000	0,000	213,000	16,800	244,950	19,320	0,000	0,000	19,320				21820,828
512	+	0,000	0,000	0,000	196,300	16,900	225,745	19,435	0,000	0,000	19,435				21801,393
513	+	0,000	0,000	0,000	85,300	16,400	98,095	18,860	0,000	0,000	18,860				21782,533
514	+	0,000	0,000	0,000	70,100	15,100	80,615	17,365	0,000	0,000	17,365				21765,168
515	+	0,000	0,000	0,000	52,900	13,900	60,835	15,985	0,000	0,000	15,985				21749,183
516	+	0,000	0,000	0,000	47,000	14,400	54,050	16,560	0,000	0,000	16,560				21732,623
517	+	0,000	0,000	0,000	42,900	15,600	49,335	17,940	0,000	0,000	17,940				21714,683
518	+	0,000	0,000	0,000	47,700	15,700	54,855	18,055	0,000	0,000	18,055				21696,628
519	+	0,000	0,000	0,000	44,300	15,900	50,945	18,285	0,000	0,000	18,285				21678,343
520	+	0,000	3,000	0,000	26,000	18,300	29,900	21,045	0,000	0,000	21,045				21657,298
521	+	0,000	3,800	0,000	25,500	20,900	29,325	24,035	0,000	0,000	24,035				21633,263
522	+	0,000	0,800	0,000	30,200	19,600	34,730	22,540	0,000	0,000	22,540				21610,723
522	+	12,304	0,861	0,000	18,641	10,766	21,437	12,381	0,000	0,000	12,381				21598,342
523	+	0,000	0,693	0,000	10,159	6,849	11,683	7,877	0,000	0,000	7,877				21590,465
524	+	0,000	0,400	0,000	30,000	16,800	34,500	19,320	0,000	0,000	19,320				21571,145
525	+	0,000	0,000	0,000	30,800	15,100	35,420	17,365	0,000	0,000	17,365				21553,780
526	+	0,000	0,000	0,000	28,400	14,900	32,660	17,135	0,000	0,000	17,135				21536,645
527	+	0,000	0,000	0,000	20,500	27,300	23,575	31,395	0,000	0,000	31,395				21505,250
528	+	0,000	0,000	0,000	14,900	49,500	17,135	56,925	0,000	0,000	56,925				21448,325

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
529	+	0,000	0,000	0,000	24,000	193,300	27,600	222,295	0,000	0,000	222,295				21226,030
530	+	0,000	0,000	0,000	24,200	389,200	27,830	447,580	0,000	0,000	447,580				20778,450
530	+	19,563	0,000	0,000	16,042	345,287	18,448	397,080	0,000	0,000	397,080				20381,370
531	+	0,000	0,000	0,000	0,326	5,591	0,374	6,430	0,000	0,000	6,430				20374,940
532	+	0,000	0,000	0,000	12,100	194,600	13,915	223,790	0,000	0,000	223,790				20151,150
533	+	0,000	0,000	0,000	30,100	73,500	34,615	84,525	0,000	0,000	84,525				20066,625
534	+	0,000	0,000	0,000	42,300	14,600	48,645	16,790	0,000	0,000	16,790				20049,835
535	+	0,000	0,000	0,000	34,200	15,800	39,330	18,170	0,000	0,000	18,170				20031,665
536	+	0,000	0,000	0,000	33,100	17,900	38,065	20,585	0,000	0,000	20,585				20011,080
537	+	0,000	0,000	0,000	32,400	17,400	37,260	20,010	0,000	0,000	20,010				19991,070
538	+	0,000	0,000	0,000	32,300	16,600	37,145	19,090	0,000	0,000	19,090				19971,980
539	+	0,000	0,000	0,000	31,600	16,400	36,340	18,860	0,000	0,000	18,860				19953,120
539	+	6,822	0,000	0,000	11,325	5,321	13,023	6,119	0,000	0,000	6,119				19947,001
540	+	0,000	0,000	0,000	23,918	10,740	27,506	12,351	0,000	0,000	12,351				19934,650
541	+	0,000	0,000	0,000	37,700	17,500	43,355	20,125	0,000	0,000	20,125				19914,525
542	+	0,000	0,000	0,000	36,100	18,000	41,515	20,700	0,000	0,000	20,700				19893,825
543	+	0,000	0,000	0,000	35,200	18,600	40,480	21,390	0,000	0,000	21,390				19872,435
544	+	0,000	0,000	0,000	38,000	19,100	43,700	21,965	0,000	0,000	21,965				19850,470
545	+	0,000	0,000	0,000	40,300	18,100	46,345	20,815	0,000	0,000	20,815				19829,655
546	+	0,000	0,000	0,000	38,600	17,100	44,390	19,665	0,000	0,000	19,665				19809,990
547	+	0,000	0,000	0,000	38,900	17,300	44,735	19,895	0,000	0,000	19,895				19790,095
548	+	0,000	0,000	0,000	40,100	17,300	46,115	19,895	0,000	0,000	19,895				19770,200
549	+	0,000	0,000	0,000	38,000	17,000	43,700	19,550	0,000	0,000	19,550				19750,650

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
550	+	0,000	0,000	0,000	38,300	17,700	44,045	20,355	0,000	0,000	20,355				19730,295
551	+	0,000	0,000	0,000	55,400	19,500	63,710	22,425	0,000	0,000	22,425				19707,870
552	+	0,000	0,000	0,000	64,300	20,200	73,945	23,230	0,000	0,000	23,230				19684,640
553	+	0,000	0,000	0,000	57,400	19,800	66,010	22,770	0,000	0,000	22,770				19661,870
554	+	0,000	0,000	0,000	62,400	19,400	71,760	22,310	0,000	0,000	22,310				19639,560
555	+	0,000	0,000	0,000	69,300	17,800	79,695	20,470	0,000	0,000	20,470				19619,090
556	+	0,000	0,000	0,000	70,200	16,900	80,730	19,435	0,000	0,000	19,435				19599,655
557	+	0,000	0,000	0,000	72,200	18,000	83,030	20,700	0,000	0,000	20,700				19578,955
558	+	0,000	0,000	0,000	69,100	18,000	79,465	20,700	0,000	0,000	20,700				19558,255
559	+	0,000	0,000	0,000	92,000	16,400	105,800	18,860	0,000	0,000	18,860				19539,395
560	+	0,000	0,000	0,000	85,000	16,000	97,750	18,400	0,000	0,000	18,400				19520,995
561	+	0,000	0,000	0,000	50,600	16,800	58,190	19,320	0,000	0,000	19,320				19501,675
562	+	0,000	0,000	0,000	50,400	17,000	57,960	19,550	0,000	0,000	19,550				19482,125
563	+	0,000	0,000	0,000	46,000	16,500	52,900	18,975	0,000	0,000	18,975				19463,150
564	+	0,000	0,000	0,000	50,900	17,000	58,535	19,550	0,000	0,000	19,550				19443,600
565	+	0,000	0,000	0,000	46,800	18,100	53,820	20,815	0,000	0,000	20,815				19422,785
566	+	0,000	0,000	0,000	33,900	18,800	38,985	21,620	0,000	0,000	21,620				19401,165
567	+	0,000	0,000	0,000	32,900	18,900	37,835	21,735	0,000	0,000	21,735				19379,430
568	+	0,000	0,000	0,000	33,300	18,700	38,295	21,505	0,000	0,000	21,505				19357,925
569	+	0,000	0,000	0,000	33,600	17,700	38,640	20,355	0,000	0,000	20,355				19337,570
570	+	0,000	0,000	0,000	33,400	17,100	38,410	19,665	0,000	0,000	19,665				19317,905
571	+	0,000	0,000	0,000	37,800	17,500	43,470	20,125	0,000	0,000	20,125				19297,780
572	+	0,000	0,000	0,000	53,200	16,900	61,180	19,435	0,000	0,000	19,435				19278,345

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
573	+	0,000	0,000	0,000	118,600	16,500	136,390	18,975	0,000	0,000	18,975				19259,370
574	+	0,000	0,000	0,000	183,300	16,700	210,795	19,205	0,000	0,000	19,205				19240,165
575	+	0,000	0,000	0,000	102,000	134,800	117,300	155,020	0,000	0,000	155,020				19085,145
576	+	0,000	0,000	0,000	125,900	137,500	144,785	158,125	0,000	0,000	158,125				18927,020
577	+	0,000	0,000	0,000	182,200	21,100	209,530	24,265	0,000	0,000	24,265				18902,755
578	+	0,000	0,000	0,000	87,400	27,700	100,510	31,855	0,000	0,000	31,855				18870,900
579	+	0,000	0,000	0,000	44,500	28,000	51,175	32,200	0,000	0,000	32,200				18838,700
580	+	0,000	0,000	0,000	32,500	21,400	37,375	24,610	0,000	0,000	24,610				18814,090
581	+	0,000	0,000	0,000	28,800	22,200	33,120	25,530	0,000	0,000	25,530				18788,560
582	+	0,000	29,900	0,000	26,200	23,600	30,130	27,140	0,000	0,000	27,140				18761,420
583	+	0,000	30,000	0,000	22,800	25,700	26,220	29,555	0,000	0,000	29,555				18731,865
584	+	0,000	0,100	0,000	16,400	39,000	18,860	44,850	0,000	0,000	44,850				18687,015
585	+	0,000	0,000	0,000	9,800	51,500	11,270	59,225	0,000	0,000	59,225				18627,790
586	+	0,000	0,000	0,000	9,800	65,600	11,270	75,440	0,000	0,000	75,440				18552,350
587	+	0,000	0,000	0,000	9,900	111,500	11,385	128,225	0,000	0,000	128,225				18424,125
588	+	0,000	0,000	0,000	10,000	193,000	11,500	221,950	0,000	0,000	221,950				18202,175
589	+	0,000	0,000	0,000	10,000	247,000	11,500	284,050	0,000	0,000	284,050				17918,125
590	+	0,000	0,000	0,000	9,900	209,300	11,385	240,695	0,000	0,000	240,695				17677,430
591	+	0,000	0,000	0,000	9,800	125,400	11,270	144,210	0,000	0,000	144,210				17533,220
592	+	0,000	0,000	0,000	9,900	75,500	11,385	86,825	0,000	0,000	86,825				17446,395
593	+	0,000	0,000	0,000	10,000	56,100	11,500	64,515	0,000	0,000	64,515				17381,880
594	+	0,000	0,000	0,000	10,000	42,300	11,500	48,645	0,000	0,000	48,645				17333,235
595	+	0,000	0,000	0,000	10,000	39,400	11,500	45,310	0,000	0,000	45,310				17287,925

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
596	+	0,000	0,000	0,000	9,900	37,300	11,385	42,895	0,000	0,000	42,895				17245,030
597	+	0,000	0,000	0,000	9,800	42,600	11,270	48,990	0,000	0,000	48,990				17196,040
598	+	0,000	0,000	0,000	9,900	72,800	11,385	83,720	0,000	0,000	83,720				17112,320
599	+	0,000	0,000	0,000	10,000	79,200	11,500	91,080	0,000	0,000	91,080				17021,240
600	+	0,000	0,000	0,000	10,000	52,200	11,500	60,030	0,000	0,000	60,030				16961,210
601	+	0,000	0,000	0,000	10,000	40,400	11,500	46,460	0,000	0,000	46,460				16914,750
602	+	0,000	0,000	0,000	10,000	36,300	11,500	41,745	0,000	0,000	41,745				16873,005
603	+	0,000	0,000	0,000	9,900	34,600	11,385	39,790	0,000	0,000	39,790				16833,215
604	+	0,000	0,000	0,000	9,800	35,300	11,270	40,595	0,000	0,000	40,595				16792,620
605	+	0,000	0,000	0,000	9,800	36,100	11,270	41,515	0,000	0,000	41,515				16751,105
606	+	0,000	0,000	0,000	9,900	37,200	11,385	42,780	0,000	0,000	42,780				16708,325
607	+	0,000	0,000	0,000	10,000	38,400	11,500	44,160	0,000	0,000	44,160				16664,165
608	+	0,000	0,000	0,000	25,600	27,200	29,440	31,280	0,000	0,000	31,280				16632,885
609	+	0,000	0,000	0,000	37,300	13,800	42,895	15,870	0,000	0,000	15,870				16617,015
610	+	0,000	0,000	0,000	35,000	13,200	40,250	15,180	0,000	0,000	15,180				16601,835
611	+	0,000	0,000	0,000	32,900	15,000	37,835	17,250	0,000	0,000	17,250				16584,585
612	+	0,000	0,900	0,000	26,700	18,300	30,705	21,045	0,000	0,000	21,045				16563,540
613	+	0,000	1,800	0,000	24,600	22,600	28,290	25,990	0,000	0,000	25,990				16537,550
614	+	0,000	11,300	0,000	24,000	24,000	27,600	27,600	0,000	0,000	27,600				16509,950
615	+	0,000	17,300	0,000	23,500	24,400	27,025	28,060	0,000	0,000	28,060				16481,890
616	+	0,000	12,000	0,000	24,300	24,100	27,945	27,715	0,000	0,000	27,715				16454,175
617	+	0,000	7,600	0,000	25,100	22,500	28,865	25,875	0,000	0,000	25,875				16428,300
618	+	0,000	5,800	0,000	25,300	20,600	29,095	23,690	0,000	0,000	23,690				16404,610

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
619	+	0,000	3,300	0,000	28,100	17,400	32,315	20,010	0,000	0,000	20,010				16384,600
620	+	0,000	0,000	0,000	33,600	16,200	38,640	18,630	0,000	0,000	18,630				16365,970
621	+	0,000	0,000	0,000	35,300	17,100	40,595	19,665	0,000	0,000	19,665				16346,305
622	+	0,000	0,000	0,000	93,600	18,300	107,640	21,045	0,000	0,000	21,045				16325,260
623	+	0,000	0,000	0,000	217,800	21,700	250,470	24,955	0,000	0,000	24,955				16300,305
624	+	0,000	0,000	0,000	316,400	31,200	363,860	35,880	0,000	0,000	35,880				16264,425
625	+	0,000	0,000	0,000	443,600	36,500	510,140	41,975	0,000	0,000	41,975				16222,450
626	+	0,000	0,000	0,000	277,700	176,400	319,355	202,860	0,000	0,000	202,860				16019,590
627	+	0,000	0,000	0,000	21,900	253,200	25,185	291,180	0,000	0,000	291,180				15728,410
628	+	0,000	0,000	0,000	47,400	101,500	54,510	116,725	0,000	0,000	116,725				15611,685
629	+	0,000	0,000	0,000	73,700	14,800	84,755	17,020	0,000	0,000	17,020				15594,665
630	+	0,000	0,000	0,000	68,500	15,100	78,775	17,365	0,000	0,000	17,365				15577,300
631	+	0,000	0,000	0,000	55,000	15,600	63,250	17,940	0,000	0,000	17,940				15559,360
632	+	0,000	0,000	0,000	51,300	16,100	58,995	18,515	0,000	0,000	18,515				15540,845
633	+	0,000	0,000	0,000	57,100	10,300	65,665	11,845	0,000	0,000	11,845				15529,000
634	+	0,000	0,000	0,000	54,900	10,200	63,135	11,730	0,000	0,000	11,730				15517,270
635	+	0,000	0,000	0,000	47,500	16,400	54,625	18,860	0,000	0,000	18,860				15498,410
636	+	0,000	0,000	0,000	47,300	16,700	54,395	19,205	0,000	0,000	19,205				15479,205
637	+	0,000	0,000	0,000	46,500	17,700	53,475	20,355	0,000	0,000	20,355				15458,850
638	+	0,000	0,000	0,000	42,700	18,100	49,105	20,815	0,000	0,000	20,815				15438,035
639	+	0,000	0,000	0,000	37,200	17,400	42,780	20,010	0,000	0,000	20,010				15418,025
640	+	0,000	0,000	0,000	41,600	18,000	47,840	20,700	0,000	0,000	20,700				15397,325
641	+	0,000	0,000	0,000	42,500	18,700	48,875	21,505	0,000	0,000	21,505				15375,820

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1															
Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
642	+	0,000	0,000	0,000	36,900	18,800	42,435	21,620	0,000	0,000	21,620				15354,200
643	+	0,000	0,200	0,000	32,400	18,600	37,260	21,390	0,000	0,000	21,390				15332,810
644	+	0,000	0,000	0,600	28,000	20,700	32,200	23,805	0,600	0,000	23,205				15309,605
645	+	0,000	0,000	0,400	32,800	20,100	37,720	23,115	0,400	0,000	22,715				15286,890
646	+	0,000	0,000	0,300	31,800	17,800	36,570	20,470	0,300	0,000	20,170				15266,720
647	+	0,000	0,300	0,000	33,700	17,500	38,755	20,125	0,000	0,000	20,125				15246,595
648	+	0,000	0,000	0,000	44,400	17,300	51,060	19,895	0,000	0,000	19,895				15226,700
649	+	0,000	0,000	0,000	41,500	20,100	47,725	23,115	0,000	0,000	23,115				15203,585
650	+	0,000	0,000	0,000	35,100	20,800	40,365	23,920	0,000	0,000	23,920				15179,665
651	+	0,000	0,000	0,000	35,300	18,600	40,595	21,390	0,000	0,000	21,390				15158,275
652	+	0,000	0,000	0,000	36,800	18,000	42,320	20,700	0,000	0,000	20,700				15137,575
653	+	0,000	0,000	0,000	34,900	18,300	40,135	21,045	0,000	0,000	21,045				15116,530
654	+	0,000	0,000	0,000	32,700	18,600	37,605	21,390	0,000	0,000	21,390				15095,140
655	+	0,000	0,000	0,000	32,600	18,600	37,490	21,390	0,000	0,000	21,390				15073,750
656	+	0,000	0,000	0,000	33,300	18,600	38,295	21,390	0,000	0,000	21,390				15052,360
657	+	0,000	0,000	0,000	34,200	17,900	39,330	20,585	0,000	0,000	20,585				15031,775
658	+	0,000	0,000	0,000	33,000	17,100	37,950	19,665	0,000	0,000	19,665				15012,110
659	+	0,000	0,000	0,000	32,700	16,400	37,605	18,860	0,000	0,000	18,860				14993,250
660	+	0,000	0,000	0,000	34,300	15,900	39,445	18,285	0,000	0,000	18,285				14974,965
661	+	0,000	0,000	0,000	35,000	16,700	40,250	19,205	0,000	0,000	19,205				14955,760
662	+	0,000	0,000	0,000	33,800	17,200	38,870	19,780	0,000	0,000	19,780				14935,980
663	+	0,000	0,000	0,000	32,700	16,600	37,605	19,090	0,000	0,000	19,090				14916,890
664	+	0,000	0,000	0,000	32,000	16,400	36,800	18,860	0,000	0,000	18,860				14898,030

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
665	+	0,000	0,000	0,000	38,400	16,800	44,160	19,320	0,000	0,000	19,320				14878,710
666	+	0,000	0,000	0,000	48,800	16,300	56,120	18,745	0,000	0,000	18,745				14859,965
667	+	0,000	0,000	0,000	55,100	15,600	63,365	17,940	0,000	0,000	17,940				14842,025
668	+	0,000	0,000	0,000	91,000	15,400	104,650	17,710	0,000	0,000	17,710				14824,315
669	+	0,000	0,000	0,000	125,300	15,400	144,095	17,710	0,000	0,000	17,710				14806,605
670	+	0,000	0,000	0,000	152,000	16,200	174,800	18,630	0,000	0,000	18,630				14787,975
671	+	0,000	0,000	0,000	213,000	16,800	244,950	19,320	0,000	0,000	19,320				14768,655
672	+	0,000	0,000	0,000	246,700	16,600	283,705	19,090	0,000	0,000	19,090				14749,565
673	+	0,000	0,000	0,000	195,500	16,400	224,825	18,860	0,000	0,000	18,860				14730,705
674	+	0,000	0,000	0,000	100,800	15,800	115,920	18,170	0,000	0,000	18,170				14712,535
675	+	0,000	0,000	0,000	53,900	15,300	61,985	17,595	0,000	0,000	17,595				14694,940
676	+	0,000	0,000	0,000	33,500	58,300	38,525	67,045	0,000	0,000	67,045				14627,895
677	+	0,000	0,000	0,000	38,700	67,700	44,505	77,855	0,000	0,000	77,855				14550,040
678	+	0,000	0,000	1,200	38,900	36,600	44,735	42,090	1,200	0,000	40,890				14509,150
679	+	0,000	0,000	69,000	13,900	29,900	15,985	34,385	34,385	34,615	0,000				14543,765
680	+	0,000	0,000	274,100	14,300	22,400	16,445	25,760	25,760	248,340	0,000				14792,105
681	+	0,000	0,000	542,100	12,700	35,300	14,605	40,595	40,595	501,505	0,000				15293,610
682	+	0,000	813,200	0,000	21,400	33,500	24,610	38,525	0,000	0,000	38,525				15255,085
683	+	0,000	1.016,000	0,000	33,900	20,700	38,985	23,805	0,000	0,000	23,805				15231,280
684	+	0,000	1.239,500	0,000	34,700	21,800	39,905	25,070	0,000	0,000	25,070				15206,210
685	+	0,000	1.409,500	0,000	33,500	22,200	38,525	25,530	0,000	0,000	25,530				15180,680
685	+	19,725	1.287,056	0,000	21,698	27,122	24,952	31,190	0,000	0,000	31,190				15149,490
686	+	0,000	16,376	0,000	0,159	0,455	0,183	0,523	0,000	0,000	0,523				15148,966

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				Ramos	Corte	Aterro	
687	+	0,000	1.041,000	0,000	15,700	17,900	18,055	20,585	0,000	0,000	20,585				15128,381
688	+	0,000	0,000	829,100	18,000	13,600	20,700	15,640	15,640	813,460	0,000				15941,841
689	+	0,000	0,000	823,700	16,000	24,100	18,400	27,715	27,715	795,985	0,000				16737,826
690	+	0,000	0,000	920,300	15,700	15,600	18,055	17,940	17,940	902,360	0,000				17640,186
691	+	0,000	0,000	483,300	18,000	4,300	20,700	4,945	4,945	478,355	0,000				18118,541
691	+	9,725	0,000	30,342	10,406	0,340	11,967	0,391	0,391	29,951	0,000				18148,492
692	+	0,000	0,000	31,544	8,528	0,051	9,807	0,059	0,059	31,485	0,000				18179,977
693	+	0,000	0,000	4,800	30,900	3,200	35,535	3,680	3,680	1,120	0,000				18181,097
694	+	0,000	0,000	1,800	89,900	22,300	103,385	25,645	1,800	0,000	23,845				18157,252
695	+	0,000	0,000	0,000	329,900	44,500	379,385	51,175	0,000	0,000	51,175				18106,077
696	+	0,000	0,000	0,000	634,600	66,000	729,790	75,900	0,000	0,000	75,900				18030,177
697	+	0,000	0,000	0,000	737,600	88,500	848,240	101,775	0,000	0,000	101,775				17928,402
698	+	0,000	0,000	0,000	636,100	99,200	731,515	114,080	0,000	0,000	114,080				17814,322
699	+	0,000	0,000	0,000	461,600	114,600	530,840	131,790	0,000	0,000	131,790				17682,532
700	+	0,000	0,000	0,000	254,100	136,100	292,215	156,515	0,000	0,000	156,515				17526,017
701	+	0,000	0,000	0,000	104,600	159,800	120,290	183,770	0,000	0,000	183,770				17342,247
701	+	13,843	0,000	0,000	40,837	152,896	46,962	175,830	0,000	0,000	175,830				17166,417
702	+	0,000	0,000	0,000	19,979	74,469	22,976	85,639	0,000	0,000	85,639				17080,777
703	+	0,000	0,000	0,000	103,400	242,200	118,910	278,530	0,000	0,000	278,530				16802,247
704	+	0,000	0,000	0,000	100,200	302,200	115,230	347,530	0,000	0,000	347,530				16454,717
705	+	0,000	0,000	0,000	112,800	372,700	129,720	428,605	0,000	0,000	428,605	INT 3 - 200	6001,425	5036,849	16990,689
706	+	0,000	0,000	0,000	190,000	453,400	218,500	521,410	0,000	0,000	521,410				16469,279
707	+	0,000	0,000	0,000	250,000	538,200	287,500	618,930	0,000	0,000	618,930				15850,349

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
708	+	0,000	0,000	0,000	299,000	623,300	343,850	716,795	0,000	0,000	716,795				15133,554
709	+	0,000	0,000	0,000	383,400	716,600	440,910	824,090	0,000	0,000	824,090				14309,464
710	+	0,000	0,000	0,000	454,700	806,500	522,905	927,475	0,000	0,000	927,475				13381,989
711	+	0,000	0,000	0,000	515,500	885,200	592,825	1.017,980	0,000	0,000	1017,980	INT 3 - 100	20322,374	25271,469	7414,914
711	+	17,961	0,000	0,000	256,124	1.112,415	294,542	1.279,277	0,000	0,000	1279,277				6135,637
712	+	0,000	0,000	0,000	32,502	129,640	37,377	149,086	0,000	0,000	149,086				5986,551
713	+	0,000	0,000	0,000	634,800	1.016,100	730,020	1.168,515	0,000	0,000	1168,515				4818,036
714	+	0,000	0,000	0,000	688,300	1.063,600	791,545	1.223,140	0,000	0,000	1223,140				3594,896
715	+	0,000	0,000	0,000	716,000	1.100,200	823,400	1.265,230	0,000	0,000	1265,230				2329,666
716	+	0,000	0,000	0,000	723,500	1.131,700	832,025	1.301,455	0,000	0,000	1301,455				1028,211
717	+	0,000	0,000	0,000	728,000	1.161,400	837,200	1.335,610	0,000	0,000	1335,610	INT 3 - EIXO	13468,400	1720,321	11440,681
717	+	7,961	0,000	0,000	144,333	234,053	165,983	269,161	0,000	0,000	269,161				11171,519
718	+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				11171,519
719	+	0,000	0,000	0,000	442,800	609,600	509,220	701,040	0,000	0,000	701,040				10470,479
720	+	0,000	0,000	0,000	952,900	1.237,000	#####	1.422,550	0,000	0,000	1422,550	INT 3 - 300	25467,343	8626,194	25889,078
721	+	0,000	0,000	0,000	#####	1.267,600	#####	1.457,740	0,000	0,000	1457,740				24431,338
722	+	0,000	0,000	0,000	#####	1.310,200	#####	1.506,730	0,000	0,000	1506,730				22924,608
723	+	0,000	0,000	0,000	#####	1.341,100	#####	1.542,265	0,000	0,000	1542,265				21382,343
724	+	0,000	0,000	0,000	806,600	1.337,400	927,590	1.538,010	0,000	0,000	1538,010				19844,333
725	+	0,000	0,000	0,000	443,100	1.325,000	509,565	1.523,750	0,000	0,000	1523,750	INT 3 - 400	1614,665	71,157	19864,092
726	+	0,000	0,000	0,000	190,600	1.306,600	219,190	1.502,590	0,000	0,000	1502,590				18361,502
727	+	0,000	0,000	0,000	202,100	1.282,600	232,415	1.474,990	0,000	0,000	1474,990				16886,512
728	+	0,000	0,000	0,000	201,300	1.258,700	231,495	1.447,505	0,000	0,000	1447,505	INT 3 - 700	1585,582	11780,600	5243,988

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro							
729	+	0,000	0,000	0,000	192,200	1.237,300	221,030	1.422,895	0,000	0,000	1422,895				3821,093
730	+	0,000	0,000	0,000	172,700	1.206,600	198,605	1.387,590	0,000	0,000	1387,590				2433,503
731	+	0,000	0,000	0,000	191,000	1.161,600	219,650	1.335,840	0,000	0,000	1335,840				1097,663
732	+	0,000	0,000	0,000	226,900	1.113,000	260,935	1.279,950	0,000	0,000	1279,950				-182,287
733	+	0,000	0,000	0,000	220,200	1.059,100	253,230	1.217,965	0,000	0,000	1217,965				-1400,252
734	+	0,000	0,000	0,000	214,600	997,000	246,790	1.146,550	0,000	0,000	1146,550				-2546,802
735	+	0,000	0,000	0,000	206,700	923,100	237,705	1.061,565	0,000	0,000	1061,565				-3608,367
736	+	0,000	0,000	0,000	195,500	841,100	224,825	967,265	0,000	0,000	967,265				-4575,632
736	+	13,646	0,000	0,000	75,326	579,546	86,625	666,477	0,000	0,000	666,477				-5242,109
737	+	0,000	0,000	0,000	9,213	282,372	10,595	324,728	0,000	0,000	324,728				-5566,837
738	+	0,000	0,000	0,000	29,800	823,900	34,270	947,485	0,000	0,000	947,485				-6514,322
739	+	0,000	0,000	0,000	30,900	719,300	35,535	827,195	0,000	0,000	827,195				-7341,517
740	+	0,000	0,000	0,000	32,000	624,800	36,800	718,520	0,000	0,000	718,520				-8060,037
740	+	13,646	0,000	0,000	22,175	375,879	25,501	432,261	0,000	0,000	432,261				-8492,298
741	+	0,000	0,000	0,000	23,764	148,652	27,329	170,950	0,000	0,000	170,950				-8663,247
742	+	0,000	0,000	0,000	118,600	378,700	136,390	435,505	0,000	0,000	435,505				-9098,752
743	+	0,000	0,000	0,000	120,200	317,300	138,230	364,895	0,000	0,000	364,895				-9463,647
744	+	0,000	0,000	0,000	116,800	271,300	134,320	311,995	0,000	0,000	311,995	ACESSO - 100	0,000	2364,667	-12140,309
745	+	0,000	0,000	0,000	111,100	224,300	127,765	257,945	0,000	0,000	257,945				-12398,254
746	+	0,000	0,000	0,000	103,600	169,200	119,140	194,580	0,000	0,000	194,580				-12592,834
747	+	0,000	0,000	0,400	84,200	111,100	96,830	127,765	0,400	0,000	127,365	ACESSO - 300	38550,301	381,315	25448,786
748	+	0,000	0,000	5,500	54,200	67,500	62,330	77,625	5,500	0,000	72,125				25376,661
748	+	6,147	0,000	2,582	12,110	15,214	13,926	17,496	2,582	0,000	14,914	ACESSO - 400	369,503	1627,826	24103,423

EIXO PR-170 - PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

Estaca			Volume						Compensação Lateral (m³)			Volume complementar dos Ramos(m³)			Ordenada Brückner
			Corte ISC ≥ 6% Exp ≤ 2%	Corte ISC ≥ 2% Exp ≤ 4%	Aterro		Aterro Corrigido		Diferença	Corte	Aterro				
Inteira	+	Fração			Camada Final	Corpo de Aterro	Camada Final	Corpo de Aterro				Ramos	Corte	Aterro	
749	+	0,000	0,000	9,766	31,516	16,901	36,243	19,436	9,766	0,000	9,669				24093,754
750	+	0,000	0,000	27,800	37,400	9,300	43,010	10,695	10,695	17,105	0,000				24110,859
751	+	0,000	0,000	33,100	28,200	8,600	32,430	9,890	9,890	23,210	0,000				24134,069
752	+	0,000	0,000	33,300	27,100	1,800	31,165	2,070	2,070	31,230	0,000				24165,299
753	+	0,000	1.486,700	0,000	23,900	3,500	27,485	4,025	0,000	0,000	4,025				24161,274
754	+	0,000	2.737,800	0,000	25,300	7,500	29,095	8,625	0,000	0,000	8,625				24152,649
755	+	0,000	2.254,000	0,000	26,700	8,200	30,705	9,430	0,000	0,000	9,430				24143,219
755	+	18,647	1.607,744	0,000	23,961	6,154	27,556	7,077	0,000	0,000	7,077				24136,142
756	+	0,000	98,661	0,000	1,542	0,325	1,774	0,373	0,000	0,000	0,373				24135,769
757	+	0,000	1.127,600	0,000	12,800	9,100	14,720	10,465	0,000	0,000	10,465				24125,304
758	+	0,000	678,100	0,000	2,500	16,200	2,875	18,630	0,000	0,000	18,630				24106,674
759	+	18,647	799,800	0,000	4,251	39,420	4,889	45,333	0,000	0,000	45,333				24061,341
760	+	0,000	19,388	0,000	0,162	1,542	0,187	1,774	0,000	0,000	1,774				24059,567
761	+	0,000	315,800	0,000	2,300	24,800	2,645	28,520	0,000	0,000	28,520				24031,047
762	+	0,000	341,300	0,000	2,100	26,600	2,415	30,590	0,000	0,000	30,590				24000,457
763	+	0,000	169,100	0,000	8,400	27,900	9,660	32,085	0,000	0,000	32,085				23968,372
763	+	14,604	1,095	0,000	16,503	24,097	18,978	27,711	0,000	0,000	27,711				23940,661

3.3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Para início e desenvolvimento dos serviços de terraplenagem, objetivando a implantação de segmento viário, é necessário que se executem serviços preliminares de limpeza da área entre offsets, diretamente afetada pelo projeto.

A camada de limpeza foi utilizada de 20 centímetros de acordo com a Especificação de Serviço DER/PR ES-T 01/18. Na quantificação foi incorporada ao volume de cubação do projeto esse rebaixamento de 20 centímetros como representado anteriormente na Figura 3.5, e apresentado no item 3.2.3. CÁLCULO DE VOLUME nas Tabelas 3.2 e 3.3.

Estas áreas devem se apresentar convenientemente desmatadas e o respectivo entulho gerado removido e devidamente destinado, conforme indicado no Projeto da Componente Ambiental.

Os quantitativos dos serviços Preliminares se encontram na tabela 3.10 a seguir.

Tabela 3.10 – Quadro de Quantitativos Serviços Preliminares – Subtrecho 1

QUANTITATIVOS SERVIÇOS PRELIMINARES - SUBTRECHO 1		
DESCRIÇÃO	Unidade	Valores
Desmatamento e Limpeza diam. Até 30cm	m²	753.047,55
Destocamento de árvores diam. > 30cm	Unid.	24.680,00

3.4. ESTUDOS DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS

Para melhor otimização do projeto, nos casos que não foi possível a total compensação lateral, foi analisada a execução dos volumes longitudinais de corte e aterro, com a menor Distância Média de Transporte (DMT) possível. A distribuição dos materiais escavados nos cortes, para efeito de execução dos aterros, assumiu os parâmetros apresentados no item 3.2.4 – Camada final e Corpo de aterro e os volumes constantes nas tabelas 3.2 e 3.3.

Devido a especificação quanto a qualidade do material a ser utilizado nas camadas finais de aterro as distribuições foram calculadas separadamente.

Desta forma foram criados quadros de distribuição de terraplenagem Tabelas 3.11 e 3.12 para a camada final de Aterro e Corpo de Aterro da Pista Sul, e as Tabelas 3.13 e 3.14 referentes a Pista Norte. As Tabelas 3.15 a 3.18 referem-se ao resumo dos quantitativos de Terraplenagem.

Como pode ser visualizado na Tabela 3.2, no Subtrecho 1, Pista Norte, há uma sobra de material. Esse material deverá ser conduzido a uma área de depósito de material excedente (ADME), identificada no quadro de distribuição de Terraplenagem, e posteriormente reutilizado no restante do projeto (Pista Sul) e também outros Segmentos desta rodovia que necessitarão desse material, apresentada no documento DE-E-PRC-466-211-220-2-TR-9-0001-B, folha 05.

Tabela 3.11 – Quadro de Distribuição de Terras – PR-170 Sul Camada Final de Aterro – Subtrecho 1

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS - PR-170 PISTA SUL CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1															
PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO								D E S T I N O DO MATERIAL ESCAVADO							
LOCALIZAÇÃO				VOLUMES ESCAVADOS (m³)				LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)			
Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	DMT (m)	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT
C1	13+0,000	14+0,843	13+11,644	1.939,00	1.939,00	0,00	0,00	A1	0+0,000	13+0,000	4+8,970	183,00	1.939,00	0,00	0,00
C1	14+0,84	14+0,91	14+0,88	24,00	24,00	0,00	0,00	ADME	459+0,000	468+0,000	464+0,00	9.041,12	24,00	0,00	0,00
C1	14+0,914	14+11,214	14+6,064	3.532,00	3.532,00	0,00	0,00	A9	710+17,514	715+18,794	713+15,933	13.990,00	3.532,00	0,00	0,00
C1	14+11,214	15+19,844	15+7,192	10.210,00	10.210,00	0,00	0,00	A8	509+4,375	681+0,000	618+0,793	12.054,00	10.210,00	0,00	0,00
C1	15+19,844	16+4,194	16+2,024	2.702,00	2.702,00	0,00	0,00	A6	410+0,000	453+0,000	420+10,229	8.088,00	2.702,00	0,00	0,00
C1	16+4,194	16+5,265	371+4,213	667,00	667,00	0,00	0,00	A5	390+0,000	395+1,957	394+7,286	463,00	667,00	0,00	0,00
C1	16+5,265	18+18,700	17+12,728	35.478,00	35.478,00	0,00	0,00	A3	53+17,763	360+16,872	137+12,627	2.400,00	35.478,00	0,00	0,00
C1	18+18,700	19+0,000	25+15,030	893,00	893,00	0,00	0,00	A2	19+0,000	43+0,000	18+19,350	136,00	893,00	0,00	0,00
C2	43+0,000	44+0,000	50+8,879	2.868,00	2.868,00	0,00	0,00	A3	44+0,000	53+17,763	43+10,000	139,00	2.868,00	0,00	0,00
C3	370+0,000	374+0,000	371+9,685	533,00	533,00	0,00	0,00	A3	360+16,872	370+0,000	363+11,193	158,00	533,00	0,00	0,00
C4	380+0,000	383+3,329	382+8,300	185,00	185,00	0,00	0,00	A4	374+0,000	380+0,000	376+19,784	109,00	185,00	0,00	0,00
C4	383+3,329	385+0,000	387+11,840	163,00	163,00	0,00	0,00	A5	385+0,000	390+1,271	383+13,880	78,00	163,00	0,00	0,00
C5	400+0,000	410+0,000	407+3,443	1.144,00	1.144,00	0,00	0,00	A5	395+1,957	400+0,000	396+7,038	216,00	1.144,00	0,00	0,00
C6	497+0,000	499+0,000	498+6,570	1.479,00	1.479,00	0,00	0,00	A6	453+1,085	497+0,000	465+14,236	652,00	1.479,00	0,00	0,00
C7	505+0,000	505+9,261	505+4,631	153,00	153,00	0,00	0,00	A7	499+0,000	505+0,000	502+18,222	46,00	153,00	0,00	0,00
C7	505+9,261	506+0,000	507+19,944	178,00	178,00	0,00	0,00	A8	506+0,000	509+4,375	505+14,631	45,00	178,00	0,00	0,00
C8	681+0,000	687+0,000	698+14,740	6.637,00	6.637,00	0,00	0,00	A9	687+0,000	710+17,514	684+5,157	290,00	6.637,00	0,00	0,00
C9	752+0,000	762+17,757	754+14,071	11.464,00	11.464,00	0,00	0,00	A9	715+18,794	752+0,000	722+11,194	643,00	11.464,00	0,00	0,00
C9	762+17,757	763+0,000	763+7,300	18,00	18,00	0,00	0,00	A9	763+0,000	763+14,600	762+18,879	8,00	18,00	0,00	0,00

Tabela 3.12 – Quadro de Distribuição de Terras – PR-170 Sul Corpo de Aterro – Subtrecho 1

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS - PR-170 PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1															
PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO								D E S T I N O DO MATERIAL ESCAVADO							
LOCALIZAÇÃO				VOLUMES ESCAVADOS (m³)				LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)			
Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	DMT (m)	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT
C1	19+0,000	19+2,329	12+1,200	1573,00	1573,00	0,00	0,00	A1	9+0,000	19+0,000	19+1,164	140,00	1573,00	0,00	0,00
C1	19+2,33	20+15,43	19+18,88	21940,00	21940,00	0,00	0,00	ADME	459+0,000	468+0,000	464+0,00	8923,12	21940,00	0,00	0,00
C1	20+15,426	21+2,258	20+18,768	4327,00	4327,00	0,00	0,00	A6	357+0,000	389+19,512	365+7,907	6889,00	4327,00	0,00	0,00
C1	21+2,258	27+2,140	23+17,943	63873,00	63873,00	0,00	0,00	A5	152+0,000	340+14,193	179+7,670	3110,00	63873,00	0,00	0,00
C1	27+2,140	28+13,404	27+17,036	13999,00	13999,00	0,00	0,00	A4	147+0,000	149+15,881	148+8,966	2412,00	13999,00	0,00	0,00
C1	28+13,404	38+7,249	34+4,617	97080,00	97080,00	0,00	0,00	A3	63+2,626	145+7,720	64+0,453	596,00	97080,00	0,00	0,00
C1	38+7,249	43+0,000	57+18,885	44475,00	44475,00	0,00	0,00	A2	43+0,000	62+0,000	40+7,467	351,00	44475,00	0,00	0,00
C2	62+0,000	62+11,620	63+1,265	17833,00	17833,00	0,00	0,00	A3	62+11,620	63+2,626	62+5,810	15,00	17833,00	0,00	0,00
C3	146+0,000	147+0,000	146+10,000	2062,00	2062,00	0,00	0,00	A3	145+7,720	146+0,000	145+13,860	16,00	2062,00	0,00	0,00
C4	151+3,820	152+0,000	151+11,910	5516,00	5516,00	0,00	0,00	A4	149+15,881	151+3,820	150+9,434	22,00	5516,00	0,00	0,00
C5	356+0,000	357+0,000	356+10,000	1093,00	1093,00	0,00	0,00	A5	340+14,193	356+0,000	348+9,066	161,00	1093,00	0,00	0,00
C6	413+0,000	415+0,000	414+10,000	5,00	5,00	0,00	0,00	A6	412+19,039	413+0,000	412+19,519	30,00	5,00	0,00	0,00
C7	499+0,000	500+15,153	499+19,940	3380,00	3380,00	0,00	0,00	A7	415+0,000	499+0,000	466+19,936	660,00	3380,00	0,00	0,00
C7	500+15,153	505+0,000	502+9,183	8081,00	8081,00	0,00	0,00	A6	389+19,512	412+19,039	393+18,917	2170,00	8081,00	0,00	0,00
C8	678+0,000	681+0,000	680+4,358	784,00	784,00	0,00	0,00	A8	644+14,082	678+0,000	663+16,448	328,00	784,00	0,00	0,00
C9	687+0,000	687+4,063	687+2,031	165,00	165,00	0,00	0,00	A9	681+0,000	687+0,000	683+16,183	66,00	165,00	0,00	0,00
C9	687+4,063	693+0,000	688+19,988	2887,00	2887,00	0,00	0,00	A8	588+1,484	644+14,082	605+6,426	1674,00	2887,00	0,00	0,00
C10	704+0,000	705+0,000	704+10,000	536,00	536,00	0,00	0,00	A10	702+6,469	704+0,000	703+4,578	25,00	536,00	0,00	0,00
C11	716+0,000	717+0,000	716+10,000	10412,00	10412,00	0,00	0,00	A11	710+6,507	716+0,000	711+16,518	93,00	10412,00	0,00	0,00
C12	719+0,000	719+1,259	719+0,629	970,00	970,00	0,00	0,00	A12	717+0,000	719+0,000	718+6,161	14,00	970,00	0,00	0,00
C12	719+1,259	719+8,458	719+4,858	5550,00	5550,00	0,00	0,00	A12	705+0,000	710+6,507	709+2,022	203,00	5550,00	0,00	0,00
C12	719+8,458	719+10,002	719+9,230	1190,00	1190,00	0,00	0,00	A10	693+0,000	702+6,469	699+12,349	397,00	1190,00	0,00	0,00
C12	719+10,002	719+14,877	719+12,440	3759,00	3759,00	0,00	0,00	A8	505+0,000	588+1,484	533+7,469	3725,00	3759,00	0,00	0,00

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS - PR-170 PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1															
PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO								D E S T I N O DO MATERIAL ESCAVADO							
LOCALIZAÇÃO				VOLUMES ESCAVADOS (m³)				LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)			
Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	DMT (m)	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT
C12	719+17,473	720+0,000	720+13,366	1948,00	1948,00	0,00	0,00	A13	720+0,000	721+6,513	719+18,737	15,00	1948,00	0,00	0,00
C13	746+0,000	746+19,207	746+9,604	36533,00	36533,00	0,00	0,00	A13	721+6,513	746+0,000	727+19,262	370,00	36533,00	0,00	0,00
C13	746+19,207	747+0,000	748+3,289	1508,00	1508,00	0,00	0,00	A14	747+0,000	763+14,600	746+19,604	24,00	1508,00	0,00	0,00

Tabela 3.13 – Quadro de Distribuição de Terras – PR-170 Norte Camada Final de Aterro – Subtrecho 1

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS - PR-170 PISTA NORTE CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1															
PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO								D E S T I N O DO MATERIAL ESCAVADO							
LOCALIZAÇÃO				VOLUMES ESCAVADOS (m³)				LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)			
Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	DMT (m)	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT
C1	2500+0,462	2508+0,462	2505+15,211	998,00	998,00	0,00	0,00	A1	2494+1,028	2500+0,462	2496+10,285	185,00	998,00	0,00	0,00
C2	2517+0,462	2519+10,773	2518+14,225	1700,00	1700,00	0,00	0,00	A2	2508+0,462	2517+0,462	2512+8,172	126,00	1700,00	0,00	0,00
C2	2519+10,773	2529+0,462	2522+14,474	10749,00	10749,00	0,00	0,00	A1	2165+2,063	2494+1,028	2424+14,310	1.960,00	10749,00	0,00	0,00
C3	2536+0,462	2537+18,610	2537+5,883	950,00	950,00	0,00	0,00	A3	2529+0,462	2536+0,462	2531+16,653	109,00	950,00	0,00	0,00
C3	2537+18,610	2547+7,864	2541+19,683	10928,00	10928,00	0,00	0,00	A1	2048+13,462	2165+2,063	2128+7,708	8.272,00	10928,00	0,00	0,00
C3	2547+7,86	2548+2,96	2547+15,41	495,00	495,00	0,00	0,00	ADME	2459+0,000	2468+0,000	2464+0,00	1.697,41	495,00	0,00	0,00
C3	2548+2,962	2551+0,462	2557+12,406	1604,00	1604,00	0,00	0,00	A4	2551+0,462	2573+12,193	2549+5,404	167,00	1604,00	0,00	0,00
C4	2602+0,462	2608+0,462	2605+0,273	2884,00	2884,00	0,00	0,00	A4	2589+8,423	2602+0,462	2595+1,456	199,00	2884,00	0,00	0,00
C5	2749+3,862	2760+9,267	2754+8,852	18308,00	18308,00	0,00	0,00	A5	2608+0,462	2749+3,862	2706+6,736	962,00	18308,00	0,00	0,00

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS - PR-170 PISTA NORTE CAMADA FINAL - SUBTRECHO 1

PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO								D E S T I N O DO MATERIAL ESCAVADO							
LOCALIZAÇÃO				VOLUMES ESCAVADOS (m³)				LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)			
Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	DMT (m)	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT
C5	2760+9,267	2764+6,362	2761+16,391	2702,00	2702,00	0,00	0,00	A4	2573+12,193	2589+8,423	2584+13,561	3.543,00	2702,00	0,00	0,00

Tabela 3.14 – Quadro de Distribuição de Terras – PR-170 Norte Corpo de Aterro – Subtrecho 1

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS - PR-170 PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1

PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO								D E S T I N O DO MATERIAL ESCAVADO							
LOCALIZAÇÃO				VOLUMES ESCAVADOS (m³)				LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)			
Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	DMT (m)	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT
C1	2381+0,462	2394+0,462	2386+18,042	32452,00	32452,00	0,00	0,00	A1	2150+11,397	2381+0,462	2156+18,178	4600,00	32452,00	0,00	0,00
C2	2396+11,462	2399+6,688	2398+8,440	545,00	545,00	0,00	0,00	A2	2394+0,462	2396+11,462	2395+3,134	65,00	545,00	0,00	0,00
C2	2399+6,688	2413+0,462	2407+3,978	34193,00	34193,00	0,00	0,00	A1	2138+12,533	2150+11,397	2145+16,975	5227,00	34193,00	0,00	0,00
C3	2429+0,462	2434+0,462	2431+11,112	1138,00	1138,00	0,00	0,00	A3	2423+15,455	2429+0,462	2424+12,923	138,00	1138,00	0,00	0,00
C4	2442+0,462	2446+11,381	2445+10,058	3071,00	3071,00	0,00	0,00	A4	2434+0,462	2442+0,462	2437+14,555	156,00	3071,00	0,00	0,00
C4	2446+11,381	2452+0,462	2448+11,014	6229,00	6229,00	0,00	0,00	A3	2419+3,934	2423+15,455	2420+17,742	553,00	6229,00	0,00	0,00
C5	2460+0,462	2463+17,158	2462+14,291	3097,00	3097,00	0,00	0,00	A5	2452+0,462	2460+0,462	2455+11,669	143,00	3097,00	0,00	0,00
C5	2463+17,158	2465+11,683	2464+16,539	3697,00	3697,00	0,00	0,00	A3	2413+0,462	2419+3,934	2418+4,458	932,00	3697,00	0,00	0,00
C5	2465+11,683	2475+0,462	2468+7,847	15321,00	15321,00	0,00	0,00	A1	2071+0,295	2138+12,533	2086+19,640	7628,00	15321,00	0,00	0,00
C6	2481+0,462	2487+11,019	2485+7,659	4441,00	4441,00	0,00	0,00	A6	2475+0,462	2481+0,462	2478+3,124	145,00	4441,00	0,00	0,00
C6	2487+11,019	2494+0,462	2489+10,794	4535,00	4535,00	0,00	0,00	A1	2067+8,961	2071+0,295	2069+1,033	8410,00	4535,00	0,00	0,00
C7	2499+0,462	2502+2,305	2501+3,015	2085,00	2085,00	0,00	0,00	A7	2494+0,462	2499+0,462	2496+9,527	93,00	2085,00	0,00	0,00
C7	2502+2,305	2505+0,462	2503+10,674	3652,00	3652,00	0,00	0,00	A1	2065+2,926	2067+8,961	2066+5,928	8745,00	3652,00	0,00	0,00
C8	2560+0,462	2571+0,601	2567+15,473	10522,00	10522,00	0,00	0,00	A8	2505+0,462	2560+0,462	2513+16,901	1.079,00	10522,00	0,00	0,00

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS - PR-170 PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SUBTRECHO 1
PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO
D E S T I N O DO MATERIAL ESCAVADO
LOCALIZAÇÃO
VOLUMES ESCAVADOS (m³)
LOCALIZAÇÃO
VOLUMES (m³)

Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT	Discriminação	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	ESTACA CM	DMT (m)	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT
C8	2571+0,601	2572+0,462	2571+10,531	582,00	582,00	0,00	0,00	A1	2064+14,800	2065+2,926	2064+18,910	10132,00	582,00	0,00	0,00
C9	2578+0,462	2584+0,462	2581+5,676	5633,00	5633,00	0,00	0,00	A9	2574+6,294	2578+0,462	2575+15,282	110,00	5633,00	0,00	0,00
C10	2611+0,462	2617+0,462	2614+3,815	2344,00	2344,00	0,00	0,00	A10	2599+8,889	2611+0,462	2600+17,095	267,00	2344,00	0,00	0,00
C11	2632+0,462	2653+2,011	2644+10,262	14756,00	14756,00	0,00	0,00	A11	2617+0,462	2632+0,462	2621+17,218	453,00	14756,00	0,00	0,00
C11	2653+2,011	2670+0,462	2659+19,139	13081,00	13081,00	0,00	0,00	A10	2587+17,751	2599+8,889	2590+13,860	1.385,00	13081,00	0,00	0,00
C12	2678+0,462	2679+19,598	2679+7,956	4369,00	4369,00	0,00	0,00	A12	2670+0,462	2678+0,462	2674+6,339	102,00	4369,00	0,00	0,00
C12	2679+19,598	2680+14,800	2680+7,392	5038,00	5038,00	0,00	0,00	A10	2584+0,462	2587+17,751	2586+8,108	1879,00	5038,00	0,00	0,00
C12	2680+14,800	2681+0,158	2680+17,479	1823,00	1823,00	0,00	0,00	A10	2572+0,462	2574+6,294	2573+13,296	2.144,00	1823,00	0,00	0,00
C12	2681+0,158	2682+8,595	2681+14,523	11679,00	11679,00	0,00	0,00	A1	2048+13,462	2064+14,800	2060+1,702	12433,00	11679,00	0,00	0,00
C12	2682+8,595	2692+19,462	2715+17,946	56910,00	56910,00	0,00	0,00	A13	2692+19,462	2727+19,070	2685+15,605	602,00	56910,00	0,00	0,00
BOTA-ESPERA	2459+0,000	2468+0,000	2464+0,00	10404,00	10404,00	0,00	0,00	A13	2727+19,07	2741+16,21	2734+17,64	5.439,64	10404,00	0,00	0,00
C13	2742+3,862	2743+3,862	2742+13,862	49,00	49,00	0,00	0,00	A13	2741+16,205	2742+3,862	2742+0,033	14,00	49,00	0,00	0,00
BOTA-ESPERA	2459+0,000	2468+0,000	2464+0,00	1768,00	1768,00	0,00	0,00	A14	2743+3,86	2746+0,91	2744+12,39	5634,39	1768,00	0,00	0,00
C14	2748+3,862	2750+3,862	2749+11,698	1101,00	1101,00	0,00	0,00	A14	2746+0,909	2748+3,862	2746+14,764	57,00	1101,00	0,00	0,00
C14	2750+3,705	2750+3,862	2756+17,674	7,00	7,00	0,00	0,00	A15	2750+3,862	2764+6,362	2750+3,783	134,00	7,00	0,00	0,00

Tabela 3.15 – Quadro Resumo de Quantitativos – PR-170 Sul Camada Final – Subtrecho 1

QUANTITATIVOS TERRAPLENAGEM PISTA SUL CAMADA FINAL - SEGMENTO 1		
Distância de Transporte	Unidade	Valores
Camada Final (100% Proctor Intermediário)	m³	51.345,47
Volume de Corte (ISC $\geq$ 6% Exp $\leq$ 2%)	m³	51.840,59
Esc. Carga e Transp. 1ª Cat. até 50m	m³	4.643,53
Esc. Carga e Transp. 1ª Cat. 50m - 200m	m³	4.642,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 200m e 400m	m³	7.781,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 400m e 600m	m³	667,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 600m e 800m	m³	12.943,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 2000m e 3000m	m³	35.478,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Maior que 5000m	m³	16.468,00

Tabela 3.16 – Quadro Resumo de Quantitativos – PR-170 Sul Corpo de Aterro– Subtrecho 1

QUANTITATIVOS TERRAPLENAGEM PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SEGMENTO 1		
Distância de Transporte	Unidade	Valores
Camada Final (100% Proctor Intermediário)	m³	220.547,48
Volume de Corte (ISC $\geq$ 2% Exp $\leq$ 4%)	m³	265.456,17
Esc. Carga e Transp. 1ª Cat. até 50m	m³	33.187,28
Esc. Carga e Transp. 1ª Cat. 50m - 200m	m³	13.243,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 200m e 400m	m³	88.532,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 400m e 600m	m³	97.080,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 600m e 800m	m³	3.380,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 1600m e 1800m	m³	2.887,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 2000m e 3000m	m³	22.080,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 3000m e 5000m	m³	67.632,00

QUANTITATIVOS TERRAPLENAGEM PISTA SUL CORPO DE ATERRO - SEGMENTO 1		
Distância de Transporte	Unidade	Valores
Esc. Carga e Transp. 1ª Maior que 5000m	m³	26.267,00

Tabela 3.17 – Quadro Resumo de Quantitativos – PR-170 Norte Camada Final – Subtrecho 1

QUANTITATIVOS TERRAPLENAGEM PISTA NORTE CAMADA FINAL - SEGMENTO 1		
Distância de Transporte	Unidade	Valores
Camada Final (100% Proctor Intermediário)	m³	51.345,47
Volume de Corte ($ISC \geq 6\%$ $Exp \leq 2\%$)	m³	51.840,59
Esc. Carga e Transp. 1ª Cat. até 50m	m³	522,18
Esc. Carga e Transp. 1ª Cat. 50m - 200m	m³	8.136,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 800m e 1000m	m³	18.308,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 1600m e 1800m	m³	495,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 1800m e 2000m	m³	10.749,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 3000m e 5000m	m³	2.702,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Maior que 5000m	m³	10.928,00

Tabela 3.18 – Quadro Resumo de Quantitativos – PR-170 Norte Corpo de Aterro – Subtrecho 1

QUANTITATIVOS TERRAPLENAGEM PISTA NORTE CORPO DE ATERRRO - SEGMENTO 1		
Distância de Transporte	Unidade	Valores
Camada Final (100% Proctor Intermediário)	m³	256.331,63
Volume de Corte ($ISC \geq 2\%$ $Exp \leq 4\%$)	m³	244.152,83
Esc. Carga e Transp. 1ª Cat. até 50m	m³	1.812,84
Esc. Carga e Transp. 1ª Cat. 50m - 200m	m³	25.487,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 200m e 400m	m³	2.344,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 400m e 600m	m³	20.985,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 600m e 800m	m³	56.910,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 800m e 1000m	m³	3.697,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 1000m e 1200m	m³	10.522,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 1200m e 1400m	m³	13.081,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 1800m e 200m	m³	5.038,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 2000m e 3000m	m³	1.823,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Entre 3000m e 5000m	m³	32.452,00
Esc. Carga e Transp. 1ª Maior que 5000m	m³	82.134,00

3.4.1. ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Para o estudo do subleito onde serão implantados pavimentos novos no Subtrecho 03, foram previstas a realização de sondagens a trado e a coleta de materiais para realização de ensaios em laboratório. Foram realizados inicialmente 30 furos de sondagens manuais a trado, com profundidade programada de 1,50 m (executada de 1,50 a 2,00m).

Foram realizados ensaios de granulometria, determinação dos índices físicos, ensaios de compactação do solo, determinação dos Índices de Suporte Califórnia – ISC e determinação das densidades in situ e umidade natural (Ensaio de Campo), além da determinação das espessuras dos materiais e o nível d'água do lençol freático.

Está sendo apresentado no Relatório dos Estudos Geotécnicos o resumo dos ensaios, e mais detalhes sobre as sondagens.

3.5. ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO – TERRAPLENAGEM

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer os critérios a serem atendidos na execução dos serviços de terraplenagem da PR-170, da estaca 1.826+0,00 à estaca 2275+0,00.

A execução do projeto de terraplenagem deverá proceder com base nesta especificação, nas Especificações Técnicas do DNIT e do DER/PR pertinentes e normas ABNT, adotando soluções que contemplem procedimentos executivos seguros, que preservem o meio ambiente e sejam compatíveis com a boa prática da engenharia.

3.5.1. NORMAS INDICADAS

- NBR 13133/1994 - Execução de Levantamento Topográfico.
- DNIT 102/2009-ES - Proteção do Corpo Estradal - Proteção Vegetal.
- DNIT 104/2009-ES - Terraplenagem - Serviços Preliminares.
- DNIT 105/2009-ES - Terraplenagem - Caminhos de Serviço.
- DNIT 106/2009-ES - Terraplenagem - Cortes.
- DNIT 107/2009-ES - Terraplenagem - Empréstimos.
- DNIT 108/2009-ES - Terraplenagem - Aterros.
- DNIT 137/2010-ES - Pavimentação - Regularização do Subleito.
- DNER-ME 080/94 - Solos - Análise Granulométrica por Peneiramento.
- DNER-ME 082/94 - Solos - Determinação do Limite de Plasticidade.
- DNER-ME 122/94 - Solos - Determinação do Limite de Liquidez - Método de Referência e Método Expedido.
- DNER-ME 129/94 - Solos - Compactação Utilizando Amostras Não Trabalhadas.
- DNER-ME 029/94 - Solos - Determinação de Expansibilidade.
- DNER-ME 049/94 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras Não Trabalhadas.
- DNER-ME 092/94 – Determinação da Massa Específica Aparente “in situ”, com o emprego do Frasco de Areia.

3.6. CONSIDERAÇÕES

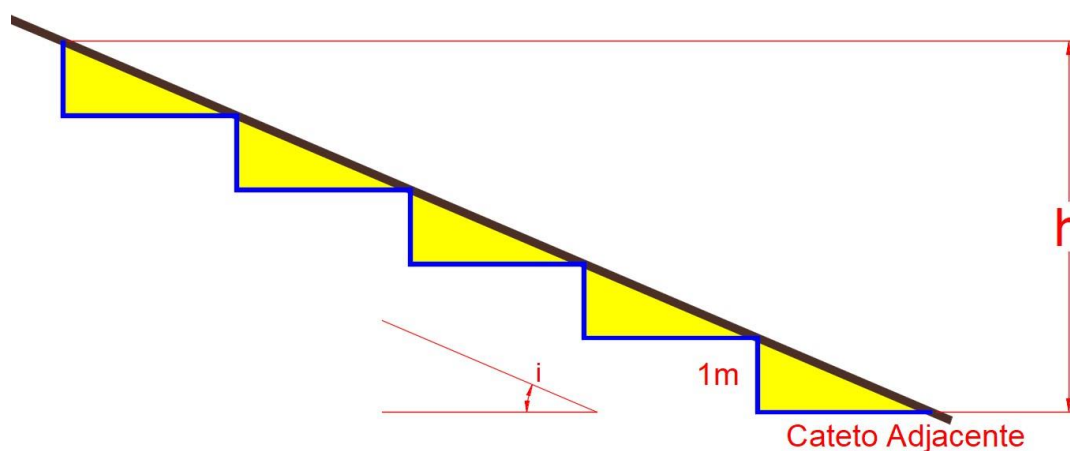
Parte dos serviços de terraplenagem corresponde ao alargamento da plataforma em seções de aterro, onde se torna imprescindível a execução de escalonamento do talude existente. Este escalonamento objetiva assegurar melhor solidarização entre o aterro projetado e o material existente.

O escalonamento consiste na realização de corte em degraus com 1,0 m de altura no talude existente.

O detalhamento desta solução encontra-se no documento DE-E-PRC-466-211-220-2-TR-9-0001-B, folha 06.

O quantitativo do escalonamento de aterro foi calculado adotando altura do degrau de 1 metro e inclinação do talude existente igual a “i” (medida em graus), como demonstrado na Figura 3.8.

Figura 3.8 – Seção tipo das Camadas Finais de Aterro.



Pelas relações trigonométricas temos que:

$$\text{Cateto Adjacente} = 1 / \tan (\text{rad} (i))$$

Utilizando a equação da área do triângulo retângulo temos:

$$\text{Área} = 1 / 2 \times (1 \times 1 / \tan (\text{rad} (i)))$$

$$\text{Área} = 1 / (2 \times \tan (\text{rad} (i)))$$

Logo pode-se considerar que a área de escalonamento será representada, aproximadamente, pela fórmula:

$$\text{Área escalonamento} = h \times (1 / (2 \times \tan (\text{rad} (i))))$$

Desta forma o volume geométrico de reaterro será corrigido pelo Fator de Homogeneização, acarretando em necessidade de material extra. O material faltante necessário para o reaterro será a diferença do volume cortado (geométrico) menos o volume de aterro corrigido. Este material foi computado no Quadro de Distribuição de Terras (QDT).

4. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este documento, denominado **Relatório do Projeto de Terraplenagem – Subtrecho 1**, referente ao contrato de “Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Restauração e Ampliação de Capacidade da Rodovia PR-170/PRC-466, a aproximadamente 1 km do entroncamento com a PR-460 e PR-239, em Pitanga, e finalizando no km 220, no início do perímetro urbano de Turvo, com extensão total estimada de 45,5 km, denominado de Lote 1”, é composto por 236 páginas, inclusive esta, numeradas sequencialmente a partir do sumário.

Curitiba, 09 de Outubro de 2023.



Consórcio PRODEC - UNIDEC

Eng.º Márcio Roberto Fernandes

CREA-RJ 18.471/D

Coordenação Geral