

Nº OPERAÇÃO

0

Nº SICONV

945542/2023

PROPONENTE / TOMADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS / RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

100,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

2,50%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,09%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,14%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

POÇÃO DE PEDRAS/MA

Local

quarta-feira, 15 de maio de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO DE LIMA

CREA/CAU: ENGENHEIRO CIVIL

ART/RRT: 111615915-5

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	945542/2023	PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS / RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,50%

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PROGRAMA: APOIO A PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL INTEGRADO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.
CONVÊNIO: 945542/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,96	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,50	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,11	8,45
B10	4	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,22	18,16
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,55	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,15	2,40
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,61	1,99
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	10,80	8,22
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,41	3,23
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADC	0,38	0,29
D	TOTAL	8,79	3,52
TOTAL (A+B+C+D)		84,61	47,70

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS INICIAIS									
1.1 PLACA INDICATIVA DA OBRA									
Comprimento (m)			Largura (m)						
3,00	x		1,50	x	=		4,50	m ²	
2.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO									
2.1 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO									
	=		1,00	und					
2.2 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO									
	=		1,00	und					
3.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
	=		6,00	mês					

TRECHOS:

Adequação de Estradas Vicinais no município de Poção de Pedras/MA:

TRECHO I: POVOADO SÃO FRANCISCO AO POVOADO LAGOA VELHA	3000,00	m
TRECHO II: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO MANDIS	3665,00	m
TRECHO III: POVOADO MANDIS AO POVOADO ÁGUA VIVA	2509,00	m
TRECHO IV: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO ENTRONCAMENTO	3050,00	m
TRECHO V: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO	1391,00	m
TRECHO VI: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO BELEM DOS LAGES	5028,00	m
TRECHO VII: POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO AO POVOADO FORTALEZA	3062,00	m
Extensão total:	=	21705,00 m

DADOS:

Extensão Total (m)	=	21.705,00 m
Larg. Média (m)	=	6,00 m
Base (m)	=	0,20 m
Peso específico laterita	=	1,50 t/m ³

4.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM									
4.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018									
	Extensão (m)		Largura (m)		lados				
Trecho I:	3000,00	x	1	x	2	=	6000,00	m ²	
Trecho II:	3665,00	x	1	x	2	=	7330,00	m ²	
Trecho III:	2509,00	x	1	x	2	=	5018,00	m ²	
Trecho IV:	3050,00	x	1	x	2	=	6100,00	m ²	
Trecho V:	1391,00	x	1	x	2	=	2782,00	m ²	
Trecho VI:	5028,00	x	1	x	2	=	10056,00	m ²	
Trecho VII:	3062,00	x	1	x	2	=	6124,00	m ²	
TOTAL						=	43410,00	m²	
4.2 ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP									
Trecho I:	Volume encontrado no quadro de cubagem no trecho	=	3517,00	m ³					
Trecho II:	Volume encontrado no quadro de cubagem no trecho	=	4284,00	m ³					
Trecho III:	Volume encontrado no quadro de cubagem no trecho	=	2904,00	m ³					
Trecho IV:	Volume encontrado no quadro de cubagem no trecho	=	3814,00	m ³					
Trecho V:	Volume encontrado no quadro de cubagem no trecho	=	1890,00	m ³					
Trecho VI:	Volume encontrado no quadro de cubagem no trecho	=	6792,00	m ³					
Trecho VII:	Volume encontrado no quadro de cubagem no trecho	=	3762,12	m ³					
TOTAL				=	26963,12	m³			
4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
	Escavação e carga (m³)		Peso específico laterita		DMT mat. jazida - aterro				
Trecho I:	3517,00	x	1,50	x	1,15	=	6066,80	txkm	
Trecho II:	4284,00	x	1,50	x	3,06	=	19663,59	txkm	
Trecho III:	2904,00	x	1,50	x	6,15	=	26789,40	txkm	
Trecho IV:	3814,00	x	1,50	x	2,75	=	15732,75	txkm	
Trecho V:	1890,00	x	1,50	x	4,35	=	12332,25	txkm	
Trecho VI:	6792,00	x	1,50	x	1,83	=	18644,04	txkm	
Trecho VII:	3762,12	x	1,50	x	6,71	=	37865,74	txkm	
TOTAL						=	137094,57	txkm	
4.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019									
Trecho I:	Compactação (m³)	=	Escavação (m³)	=	3517,00	m ³			
Trecho II:	Compactação (m³)	=	Escavação (m³)	=	4284,00	m ³			
Trecho III:	Compactação (m³)	=	Escavação (m³)	=	2904,00	m ³			
Trecho IV:	Compactação (m³)	=	Escavação (m³)	=	3814,00	m ³			
Trecho V:	Compactação (m³)	=	Escavação (m³)	=	1890,00	m ³			
Trecho VI:	Compactação (m³)	=	Escavação (m³)	=	6792,00	m ³			
Trecho VII:	Compactação (m³)	=	Escavação (m³)	=	3762,12	m ³			
TOTAL				=	26963,12	m³			

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

5.1 ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP

	Extensão Total (m)		Larg. Média (m)		Base (m)			
Trecho I:	3000,00	x	6,00	x	0,20	=	3600,00	m³
Trecho II:	3665,00	x	6,00	x	0,20	=	4398,00	m³
Trecho III:	2509,00	x	6,00	x	0,20	=	3010,80	m³
Trecho IV:	3050,00	x	6,00	x	0,20	=	3660,00	m³
Trecho V:	1391,00	x	6,00	x	0,20	=	1669,20	m³
Trecho VI:	5028,00	x	6,00	x	0,20	=	6033,60	m³
Trecho VII:	3062,00	x	6,00	x	0,20	=	3674,40	m³
TOTAL							=	26046,00 m³

5.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

	Escavação e carga (m³)		Peso específico laterita		DMT mat. jazida - cascalho			
Trecho I:	3600,00	x	1,50	x	1,15	=	6209,98	txkm
Trecho II:	4398,00	x	1,50	x	3,06	=	20186,85	txkm
Trecho III:	3010,80	x	1,50	x	6,15	=	27774,65	txkm
Trecho IV:	3660,00	x	1,50	x	2,75	=	15097,50	txkm
Trecho V:	1669,20	x	1,50	x	4,35	=	10891,55	txkm
Trecho VI:	6033,60	x	1,50	x	1,83	=	16562,23	txkm
Trecho VII:	3674,40	x	1,50	x	6,71	=	36988,95	txkm
TOTAL							=	133711,71 txkm

5.3 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

	Extensão Total (m)		Larg. Média (m)		Base (m)			
Trecho I:	3000,00	x	6,00	x	0,20	=	3600,00	m³
Trecho II:	3665,00	x	6,00	x	0,20	=	4398,00	m³
Trecho III:	2509,00	x	6,00	x	0,20	=	3010,80	m³
Trecho IV:	3050,00	x	6,00	x	0,20	=	3660,00	m³
Trecho V:	1391,00	x	6,00	x	0,20	=	1669,20	m³
Trecho VI:	5028,00	x	6,00	x	0,20	=	6033,60	m³
Trecho VII:	3062,00	x	6,00	x	0,20	=	3674,40	m³
TOTAL							=	26046,00 m³

6.0 SERVIÇOS DE DRENAGEM

6.1 CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

Trecho II:	comprimento (m)	=	6,00	m
	quantidade de bueiros	=	1,00	unidade(s)
	Corpo de bueiro (m)	=	6,00	m
TOTAL		=	6,00	m

6.2 BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

Trecho II:	n.º de bueiros	=	1,00	unidade(s)
	quantidade de bocas por bueiro	=	2,00	unidade(s)
	Quantidade de bocas	=	2,00	unidade(s)
TOTAL		=	2,00	m

6.3 CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

Trecho VII:	comprimento (m)	=	6,00	m
	quantidade de bueiros	=	2,00	unidade(s)
	Corpo de bueiro (m)	=	12,00	m
TOTAL		=	12,00	m

6.4 BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

Trecho VII:	n.º de bueiros	=	2,00	unidade(s)
	quantidade de bocas por bueiro	=	2,00	unidade(s)
	Quantidade de bocas	=	4,00	unidade(s)
TOTAL		=	4,00	m

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	Nº SICONV 945542/2023	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE
---	--------------------------	------------------	---	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.				
1.	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS		-	
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO		-	
1.2.1.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	1,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.2.2.	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	1,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.3.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.3.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENG. DE OBRA, ETC)	MÊS	6,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.4.	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM		-	
1.4.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	43.410,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.4.2.	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	26.963,12	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	137.094,57	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.4.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	26.963,12	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.5.	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO		-	
1.5.1.	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	26.046,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.5.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	133.711,71	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.5.3.	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	26.046,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.6.	SERVIÇOS DE DRENAGEM		-	
1.6.1.	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	6,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.6.2.	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	2,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.6.3.	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	12,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.6.4.	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	4,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO

Nº AGRUPADOR DE
EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agrupador de Eventos
	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
2.SE	SERVIÇOS INICIAIS
3.MO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO
3.MO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO
4.AD	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
5.SE	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM
5.SE	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM
5.SE	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM
5.SE	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM
6.SE	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO
6.SE	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO
6.SE	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO
7.SE	SERVIÇOS DE DRENAGEM
7.SE	SERVIÇOS DE DRENAGEM
7.SE	SERVIÇOS DE DRENAGEM
7.SE	SERVIÇOS DE DRENAGEM

TRECHO I: POVOADO SÃO FRANCISCO AO POVOADO LAGOA VELHA	TRECHO II: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO MANDIS	TRECHO III: POVOADO MANDIS AO POVOADO AGUA VIVA	TRECHO IV: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO ENTRONCAMEN TO	TRECHO V: POVOADO ENTRONCAMEN TO AO POVOADO PEDRO BEIRA	TRECHO VI: POVOADO ENTRONCAMEN TO AO POVOADO BELEM DOS
1	2	3	4	5	6
107.242,30	164.204,25	120.694,22	119.262,61	65.196,73	385.418,89
4,50					
1,00					
					1,00
0,67	1,03	0,75	0,70	0,40	2,45
6.000,00	7.330,00	5.018,00	6.100,00	2.782,00	16.180,00
3.517,00	4.284,00	2.904,00	3.814,00	1.890,00	10.554,12
6.066,80	19.663,59	26.789,40	15.732,75	12.332,25	56.509,78
3.517,00	4.284,00	2.904,00	3.814,00	1.890,00	10.554,12
3.600,00	4.398,00	3.010,80	3.660,00	1.669,20	9.708,00
6.209,98	20.186,85	27.774,65	15.097,50	10.891,55	53.551,18
3.600,00	4.398,00	3.010,80	3.660,00	1.669,20	9.708,00
	6,00				
	2,00				
					12,00
					4,00

POÇÃO DE PEDRAS/MA

Local

quarta-feira, 15 de maio de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO DE LIMA

CREA/CAU: ENGENHEIRO CIVIL

ART/RRT: 111615915-5

Responsável Técnico

Nome: ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO

CREA/CAU: ENGENHEIRO CIVIL

ART/RRT: 111615915-5

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 945542/2023	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.	I APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE POÇÃO DE	MUNICÍPIO / UF POÇÃO DE PEDRAS/MA	BDI 1 26,14%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE POÇÃO DE PEDRAS/MA.									962.019,00	
1.			RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS					-	962.019,00	
1.1.			SERVIÇOS INICIAIS					-	2.130,71	
1.1.1.	Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	375,37	BDI 1	473,49	2.130,71	RA
1.2.			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO					-	13.935,84	
1.2.1.	Composição	002	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	1,00	5.523,96	BDI 1	6.967,92	6.967,92	RA
1.2.2.	Composição	002	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	1,00	5.523,96	BDI 1	6.967,92	6.967,92	RA
1.3.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	48.933,06	
1.3.1.	Composição	003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENG. DE OBRA, ETC)	MÊS	6,00	6.465,44	BDI 1	8.155,51	48.933,06	RA
1.4.			SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM					-	560.043,74	
1.4.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 05/2018	M2	43.410,00	0,39	BDI 1	0,49	21.270,90	RA
1.4.2.	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	26.963,12	3,95	BDI 1	4,98	134.276,34	RA
1.4.3.	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	137.094,57	0,67	BDI 1	0,85	116.530,38	RA
1.4.4.	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019	M3	26.963,12	8,47	BDI 1	10,68	287.966,12	RA
1.5.			SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO					-	288.944,53	
1.5.1.	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	26.046,00	3,95	BDI 1	4,98	129.709,08	RA
1.5.2.	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	133.711,71	0,67	BDI 1	0,85	113.654,95	RA
1.5.3.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	26.046,00	1,39	BDI 1	1,75	45.580,50	RA
1.6.			SERVIÇOS DE DRENAGEM					-	48.031,12	
1.6.1.	SICRO	804189	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	6,00	1.540,60	BDI 1	1.943,31	11.659,86	RA
1.6.2.	SICRO	804417	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	2,00	3.961,34	BDI 1	4.996,83	9.993,66	RA
1.6.3.	SICRO	804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	12,00	796,28	BDI 1	1.004,43	12.053,16	RA
1.6.4.	SICRO	804393	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	4,00	2.839,00	BDI 1	3.581,11	14.324,44	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

POÇÃO DE PEDRAS/MA

Local

quarta-feira, 15 de maio de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO DE LIMA

CREA/CAU: ENGENHEIRO CIVIL

ART/RRT: 111615915-5

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2		375,37	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	25,16	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	20,44	0,00
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	367,36	0,00
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	8,16	0,00
SINAPI-I	4491	PONTLETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,873	11,76	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1	250,00	0,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1	19,68	0,00
COMPOSIÇÃO	002	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND		5.523,96	0,00
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4	317,37	0,00
SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	4	0,67	0,00
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4	251,55	0,00
SINAPI	7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4	224,28	0,00
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	4	233,06	0,00
SINAPI	89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	3	68,32	0,00
SINAPI	89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	3	184,45	0,00
SINAPI	5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	3	219,31	0,00
COMPOSIÇÃO	003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENG. DE OBRA, ETC)	MÊS		6.221,83	0,00
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	97,17	0,00
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	82	28,01	0,00
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	82	20,13	0,00
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	10,21	0,00

15/05/2024

Data

Responsável Técnico: ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO DE LIMA
CREA/CAU: 111615915-5

PROponente : Prefeitura Municipal de Poção de Pedras/MA.
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Programa: Apoio a projetos de desenvolvimento sustentável local integrado
Obra: Recuperação de estradas vicinais no município de Poção de Pedras/MA.
Convênio: 945542/2023

TRECHO I: POVOADO SÃO FRANCISCO AO POVOADO LAGOA VELHA	3000,00	M
TRECHO II: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO MANDIS	3665,00	M
TRECHO III: POVOADO MANDIS AO POVOADO ÁGUA VIVA	2509,00	M
TRECHO IV: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO ENTRONCAMENTO	3050,00	M
TRECHO V: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO	1391,00	M
TRECHO VI: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO BELEM DOS LAGES	5028,00	M
TRECHO VII: POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO AO POVOADO FORTALEZA	3062,00	M
EXTENSÃO TOTAL:	21705,00	M

BDI: 26,14% ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%
REFERÊNCIA: SINAPI DEZEMBRO/2023 E DNIT SICRO OUTUBRO/2023 COM DESONERAÇÃO

CURVA ABC

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	287.966,12	29,93%	29,93%	A
4.2	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	134.276,34	13,96%	43,89%	A
5.1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	129.709,08	13,48%	57,37%	A
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	116.530,38	12,11%	69,49%	A
5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	113.654,95	11,81%	81,30%	B
3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	48.933,06	5,09%	86,39%	B
5.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	45.580,50	4,74%	91,13%	B
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	21.270,90	2,21%	93,34%	B
6.4	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	14.324,44	1,49%	94,83%	B
6.3	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	12.053,16	1,25%	96,08%	C
6.1	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	11.659,86	1,21%	97,29%	C
6.2	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	9.993,66	1,04%	98,33%	C
2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	6.967,92	0,72%	99,05%	C
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	6.967,92	0,72%	99,78%	C
1.1	PLACA INDICATIVA DA OBRA	M2	2.130,71	0,22%	100,00%	C
	TOTAL GERAL (A + B + C)		962.019,00			

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	-
2	SERVIÇOS INICIAIS	2.130,71
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP	13.935,84
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	48.933,06
5	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	560.043,74
6	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	288.944,53
7	SERVIÇOS DE DRENAGEM	48.031,12

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	945542/2023	PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÃO	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE POÇÃO DE PE

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25
1.	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS	962.019,00	% Período:	15,43%	14,10%	13,61%	14,32%	23,34%	19,20%						
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	2.130,71	% Período:	100,00%											
1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQL	13.935,84	% Período:	50,00%					50,00%						
1.3.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	48.933,06	% Período:	11,17%	17,17%	12,50%	11,67%	6,67%	40,83%						
1.4.	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	560.043,74	% Período:	23,91%	13,59%	15,60%	7,40%	39,50%							
1.5.	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	288.944,53	% Período:		10,21%	12,97%	31,37%		45,46%						
1.6.	SERVIÇOS DE DRENAGEM	48.031,12	% Período:		45,08%				54,92%						
Total: R\$ 962.019,00				%:	15,43%	14,10%	13,61%	14,32%	23,34%	19,20%					
Período:	Repasso:	148.133,67		135.367,24	130.702,21	137.493,90	224.034,51	184.287,47							
	Contrapartida:	308,61		282,01	272,29	286,44	466,73	383,92							
	Outros:	-		-	-	-	-	-							
	Investimento:	148.442,27		135.649,26	130.974,49	137.780,35	224.501,24	184.671,39							
Acumulado:	%:	15,43%		29,53%	43,15%	57,47%	80,80%	100,00%							
	Repasso:	148.133,67		283.500,91	414.203,12	551.697,02	775.731,53	960.019,00							
	Contrapartida:	308,61		590,62	862,91	1.149,35	1.616,08	2.000,00							
	Outros:	-		-	-	-	-	-							
	Investimento:	148.442,27		284.091,53	415.066,02	552.846,37	777.347,61	962.019,00							

POÇÃO DE PEDRAS/MA
Local
quarta-feira, 15 de maio de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO DE LIMA
CREA/CAU: ENGENHEIRO CIVIL
ART/RRT: 111615915-5

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos	FRECHTO I: POVOADO SÃO FRANCISCO AO POVOADO LAGOA VELHA FRECHTO II: POVOADO LAGOA VELHA FRECHTO III: POVOADO MANDISA AO FRECHTO IV: POVOADO LAGOA VELHA FRECHTO V: ENTRONCAMENTO FRECHTO VI: POVOADO ENTRONCAMENTO	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																			
1 Administração Local		A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																			
F	2 SERVIÇOS INICIAIS	1																			
F	3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1																			
F	4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	2	3	4	5	6														
F	5 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	1	3	1	2	4	5														
F	6 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	2	4	4	3	6	6														
F	7 SERVIÇOS DE DRENAGEM		2				6														

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I: POVOADO SÃO FRANCISCO AO POVOADO LAGOA VELHA

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	00	20,00 m	01	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	52	20,00 m	53	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	69	20,00 m	70	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	70	20,00 m	71	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	71	20,00 m	72	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	72	20,00 m	73	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I: POVOADO SÃO FRANCISCO AO POVOADO LAGOA VELHA

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	73	20,00 m	74	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	74	20,00 m	75	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	75	20,00 m	76	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	76	20,00 m	77	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	77	20,00 m	78	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	78	20,00 m	79	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	79	20,00 m	80	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	80	20,00 m	81	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	81	20,00 m	82	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	82	20,00 m	83	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	83	20,00 m	84	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	84	20,00 m	85	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	85	20,00 m	86	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	86	20,00 m	87	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	87	20,00 m	88	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	88	20,00 m	89	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	89	20,00 m	90	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	90	20,00 m	91	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	91	20,00 m	92	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	92	20,00 m	93	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	93	20,00 m	94	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	94	20,00 m	95	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	95	20,00 m	96	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	96	20,00 m	97	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	97	20,00 m	98	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	98	20,00 m	99	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	99	20,00 m	100	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	100	20,00 m	101	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	101	20,00 m	102	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	102	20,00 m	103	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	103	20,00 m	104	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	104	20,00 m	105	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	105	20,00 m	106	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	106	20,00 m	107	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	107	20,00 m	108	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	108	20,00 m	109	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	109	20,00 m	110	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	110	20,00 m	111	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	111	20,00 m	112	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	112	20,00 m	113	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	113	20,00 m	114	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	114	20,00 m	115	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	115	20,00 m	116	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	116	20,00 m	117	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	117	20,00 m	118	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	118	20,00 m	119	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	119	20,00 m	120	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	120	20,00 m	121	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	121	20,00 m	122	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	122	20,00 m	123	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	123	20,00 m	124	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	124	20,00 m	125	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	125	20,00 m	126	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	126	20,00 m	127	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	127	20,00 m	128	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	128	20,00 m	129	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	129	20,00 m	130	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	130	20,00 m	131	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	131	20,00 m	132	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	132	20,00 m	133	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	133	20,00 m	134	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	134	20,00 m	135	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	135	20,00 m	136	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	136	20,00 m	137	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	137	20,00 m	138	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	138	20,00 m	139	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	139	20,00 m	140	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	140	20,00 m	141	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	141	20,00 m	142	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	142	20,00 m	143	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	143	20,00 m	144	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	144	20,00 m	145	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	145	20,00 m	146	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I: POVOADO SÃO FRANCISCO AO POVOADO LAGOA VELHA

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	146	20,00 m	147	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	147	20,00 m	148	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	148	20,00 m	149	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	149	20,00 m	150	6,00 m	0,20 m	23,80 m³	ATERRO
EXT.TOTAL		3.000,00 m			VOLUME ATERRO	3.517,00 m	

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO MANDIS

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	00	20,00 m	01	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	52	20,00 m	53	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	69	20,00 m	70	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	70	20,00 m	71	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	71	20,00 m	72	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	72	20,00 m	73	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO MANDIS

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	73	20,00 m	74	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	74	20,00 m	75	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	75	20,00 m	76	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	76	20,00 m	77	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	77	20,00 m	78	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	78	20,00 m	79	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	79	20,00 m	80	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	80	20,00 m	81	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	81	20,00 m	82	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	82	20,00 m	83	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	83	20,00 m	84	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	84	20,00 m	85	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	85	20,00 m	86	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	86	20,00 m	87	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	87	20,00 m	88	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	88	20,00 m	89	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	89	20,00 m	90	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	90	20,00 m	91	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	91	20,00 m	92	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	92	20,00 m	93	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	93	20,00 m	94	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	94	20,00 m	95	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	95	20,00 m	96	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	96	20,00 m	97	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	97	20,00 m	98	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	98	20,00 m	99	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	99	20,00 m	100	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	100	20,00 m	101	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	101	20,00 m	102	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	102	20,00 m	103	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	103	20,00 m	104	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	104	20,00 m	105	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	105	20,00 m	106	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	106	20,00 m	107	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	107	20,00 m	108	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	108	20,00 m	109	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	109	20,00 m	110	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	110	20,00 m	111	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	111	20,00 m	112	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	112	20,00 m	113	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	113	20,00 m	114	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	114	20,00 m	115	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	115	20,00 m	116	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	116	20,00 m	117	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	117	20,00 m	118	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	118	20,00 m	119	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	119	20,00 m	120	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	120	20,00 m	121	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	121	20,00 m	122	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	122	20,00 m	123	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	123	20,00 m	124	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	124	20,00 m	125	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	125	20,00 m	126	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	126	20,00 m	127	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	127	20,00 m	128	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	128	20,00 m	129	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	129	20,00 m	130	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	130	20,00 m	131	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	131	20,00 m	132	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	132	20,00 m	133	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	133	20,00 m	134	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	134	20,00 m	135	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	135	20,00 m	136	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	136	20,00 m	137	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	137	20,00 m	138	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	138	20,00 m	139	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	139	20,00 m	140	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	140	20,00 m	141	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	141	20,00 m	142	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	142	20,00 m	143	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	143	20,00 m	144	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	144	20,00 m	145	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	145	20,00 m	146	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO MANDIS

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	146	20,00 m	147	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	147	20,00 m	148	6,00 m	0,17 m	20,40 m ³	ATERRO
E	148	20,00 m	149	6,00 m	0,17 m	20,40 m ³	ATERRO
E	149	20,00 m	150	6,00 m	0,18 m	21,60 m ³	ATERRO
E	150	20,00 m	151	6,00 m	0,19 m	22,80 m ³	ATERRO
E	151	20,00 m	152	6,00 m	0,21 m	25,20 m ³	ATERRO
E	152	20,00 m	153	6,00 m	0,18 m	21,60 m ³	ATERRO
E	153	20,00 m	154	6,00 m	0,17 m	20,40 m ³	ATERRO
E	154	20,00 m	155	6,00 m	0,18 m	21,60 m ³	ATERRO
E	155	20,00 m	156	6,00 m	0,19 m	22,80 m ³	ATERRO
E	156	20,00 m	157	6,00 m	0,21 m	25,20 m ³	ATERRO
E	157	20,00 m	158	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	158	20,00 m	159	6,00 m	0,21 m	25,20 m ³	ATERRO
E	159	20,00 m	160	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	160	20,00 m	161	6,00 m	0,18 m	21,60 m ³	ATERRO
E	161	20,00 m	162	6,00 m	0,20 m	24,00 m ³	ATERRO
E	162	20,00 m	163	6,00 m	0,17 m	20,40 m ³	ATERRO
E	163	20,00 m	164	6,00 m	0,21 m	25,20 m ³	ATERRO
E	164	20,00 m	165	6,00 m	0,19 m	22,80 m ³	ATERRO
E	165	20,00 m	166	6,00 m	0,20 m	24,00 m ³	ATERRO
E	166	20,00 m	167	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	167	20,00 m	168	6,00 m	0,20 m	24,00 m ³	ATERRO
E	168	20,00 m	169	6,00 m	0,20 m	24,00 m ³	ATERRO
E	169	20,00 m	170	6,00 m	0,21 m	25,20 m ³	ATERRO
E	170	20,00 m	171	6,00 m	0,20 m	24,00 m ³	ATERRO
E	171	20,00 m	172	6,00 m	0,19 m	22,80 m ³	ATERRO
E	172	20,00 m	173	6,00 m	0,18 m	21,60 m ³	ATERRO
E	173	20,00 m	174	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	174	20,00 m	175	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	175	20,00 m	176	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	176	20,00 m	177	6,00 m	0,18 m	21,60 m ³	ATERRO
E	177	20,00 m	178	6,00 m	0,18 m	21,60 m ³	ATERRO
E	178	20,00 m	179	6,00 m	0,21 m	25,20 m ³	ATERRO
E	179	20,00 m	180	6,00 m	0,18 m	21,60 m ³	ATERRO
E	180	20,00 m	181	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	181	20,00 m	182	6,00 m	0,22 m	26,40 m ³	ATERRO
E	182	20,00 m	183	6,00 m	0,21 m	25,20 m ³	ATERRO
E	183	5,00 m	183+5m	6,00 m	0,20 m	6,00 m ³	ATERRO

EXT.TOTAL 3.665,00 m

VOLUME ATERRO 4.284,00 m

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO III: POVOADO MANDIS AO POVOADO ÁGUA VIVA

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	00	20,00 m	01	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	52	20,00 m	53	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	69	20,00 m	70	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	70	20,00 m	71	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	71	20,00 m	72	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	72	20,00 m	73	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO III: POVOADO MANDIS AO POVOADO ÁGUA VIVA

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	73	20,00 m	74	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	74	20,00 m	75	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	75	20,00 m	76	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	76	20,00 m	77	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	77	20,00 m	78	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	78	20,00 m	79	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	79	20,00 m	80	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	80	20,00 m	81	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	81	20,00 m	82	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	82	20,00 m	83	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	83	20,00 m	84	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	84	20,00 m	85	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	85	20,00 m	86	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	86	20,00 m	87	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	87	20,00 m	88	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	88	20,00 m	89	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	89	20,00 m	90	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	90	20,00 m	91	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	91	20,00 m	92	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	92	20,00 m	93	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	93	20,00 m	94	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	94	20,00 m	95	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	95	20,00 m	96	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	96	20,00 m	97	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	97	20,00 m	98	6,00 m	0,18 m	22,02 m³	ATERRO
E	98	20,00 m	99	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	99	20,00 m	100	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	100	20,00 m	101	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	101	20,00 m	102	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	102	20,00 m	103	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	103	20,00 m	104	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	104	20,00 m	105	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	105	20,00 m	106	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	106	20,00 m	107	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	107	20,00 m	108	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	108	20,00 m	109	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	109	20,00 m	110	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	110	20,00 m	111	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	111	20,00 m	112	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	112	20,00 m	113	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	113	20,00 m	114	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	114	20,00 m	115	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	115	20,00 m	116	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	116	20,00 m	117	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	117	20,00 m	118	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	118	20,00 m	119	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	119	20,00 m	120	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	120	20,00 m	121	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	121	20,00 m	122	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	122	20,00 m	123	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	123	20,00 m	124	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	124	20,00 m	125	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	125	9,00 m	125+9m	6,00 m	0,17 m	9,18 m³	ATERRO

EXT.TOTAL 2.509,00 m

VOLUME ATERRO 2.904,00 m

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO IV: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO ENTRONCAMENTO

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	00	20,00 m	01	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	52	20,00 m	53	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	69	20,00 m	70	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	70	20,00 m	71	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	71	20,00 m	72	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	72	20,00 m	73	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO IV: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO ENTRONCAMENTO

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	73	20,00 m	74	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	74	20,00 m	75	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	75	20,00 m	76	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	76	20,00 m	77	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	77	20,00 m	78	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	78	20,00 m	79	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	79	20,00 m	80	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	80	20,00 m	81	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	81	20,00 m	82	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	82	20,00 m	83	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	83	20,00 m	84	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	84	20,00 m	85	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	85	20,00 m	86	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	86	20,00 m	87	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	87	20,00 m	88	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	88	20,00 m	89	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	89	20,00 m	90	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	90	20,00 m	91	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	91	20,00 m	92	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	92	20,00 m	93	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	93	20,00 m	94	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	94	20,00 m	95	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	95	20,00 m	96	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	96	20,00 m	97	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	97	20,00 m	98	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	98	20,00 m	99	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	99	20,00 m	100	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	100	20,00 m	101	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	101	20,00 m	102	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	102	20,00 m	103	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	103	20,00 m	104	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	104	20,00 m	105	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	105	20,00 m	106	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	106	20,00 m	107	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	107	20,00 m	108	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	108	20,00 m	109	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	109	20,00 m	110	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	110	20,00 m	111	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	111	20,00 m	112	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	112	20,00 m	113	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	113	20,00 m	114	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	114	20,00 m	115	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	115	20,00 m	116	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	116	20,00 m	117	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	117	20,00 m	118	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	118	20,00 m	119	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	119	20,00 m	120	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	120	20,00 m	121	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	121	20,00 m	122	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	122	20,00 m	123	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	123	20,00 m	124	6,00 m	0,17 m	20,40 m³	ATERRO
E	124	20,00 m	125	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	125	20,00 m	126	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	126	20,00 m	127	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	127	20,00 m	128	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	128	20,00 m	129	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	129	20,00 m	130	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	130	20,00 m	131	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	131	20,00 m	132	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	132	20,00 m	133	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	133	20,00 m	134	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	134	20,00 m	135	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	135	20,00 m	136	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	136	20,00 m	137	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	137	20,00 m	138	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	138	20,00 m	139	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	139	20,00 m	140	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	140	20,00 m	141	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	141	20,00 m	142	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	142	20,00 m	143	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	143	20,00 m	144	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	144	20,00 m	145	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	145	20,00 m	146	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO IV: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO ENTRONCAMENTO

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	146	20,00 m	147	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	147	20,00 m	148	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	148	20,00 m	149	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	149	20,00 m	150	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	150	20,00 m	151	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	151	20,00 m	152	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	152	10,00 m	152+10m	6,00 m	0,23 m	13,60 m³	ATERRO
EXT.TOTAL		3.050,00 m			VOLUME ATERRO	3.814,00 m	

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO V: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	00	20,00 m	01	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	52	20,00 m	53	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	69	11,00 m	69+11m	6,00 m	0,22 m	14,40 m³	ATERRO

EXT.TOTAL

1.391,00 m

VOLUME ATERRO

1.890,00 m

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO VI: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO BELEM DOS LAGES

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	00	20,00 m	01	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	52	20,00 m	53	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	69	20,00 m	70	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	70	20,00 m	71	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	71	20,00 m	72	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	72	20,00 m	73	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO VI: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO BELEM DOS LAGES

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	73	20,00 m	74	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	74	20,00 m	75	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	75	20,00 m	76	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	76	20,00 m	77	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	77	20,00 m	78	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	78	20,00 m	79	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	79	20,00 m	80	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	80	20,00 m	81	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	81	20,00 m	82	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	82	20,00 m	83	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	83	20,00 m	84	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	84	20,00 m	85	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	85	20,00 m	86	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	86	20,00 m	87	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	87	20,00 m	88	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	88	20,00 m	89	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	89	20,00 m	90	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	90	20,00 m	91	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	91	20,00 m	92	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	92	20,00 m	93	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	93	20,00 m	94	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	94	20,00 m	95	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	95	20,00 m	96	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	96	20,00 m	97	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	97	20,00 m	98	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	98	20,00 m	99	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	99	20,00 m	100	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	100	20,00 m	101	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	101	20,00 m	102	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	102	20,00 m	103	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	103	20,00 m	104	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	104	20,00 m	105	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	105	20,00 m	106	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	106	20,00 m	107	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	107	20,00 m	108	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	108	20,00 m	109	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	109	20,00 m	110	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	110	20,00 m	111	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	111	20,00 m	112	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	112	20,00 m	113	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	113	20,00 m	114	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	114	20,00 m	115	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	115	20,00 m	116	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	116	20,00 m	117	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	117	20,00 m	118	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	118	20,00 m	119	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	119	20,00 m	120	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	120	20,00 m	121	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	121	20,00 m	122	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	122	20,00 m	123	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	123	20,00 m	124	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	124	20,00 m	125	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	125	20,00 m	126	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	126	20,00 m	127	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	127	20,00 m	128	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	128	20,00 m	129	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	129	20,00 m	130	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	130	20,00 m	131	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	131	20,00 m	132	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	132	20,00 m	133	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	133	20,00 m	134	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	134	20,00 m	135	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	135	20,00 m	136	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	136	20,00 m	137	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	137	20,00 m	138	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	138	20,00 m	139	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	139	20,00 m	140	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	140	20,00 m	141	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	141	20,00 m	142	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	142	20,00 m	143	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	143	20,00 m	144	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	144	20,00 m	145	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	145	20,00 m	146	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO VI: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO BELEM DOS LAGES

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	146	20,00 m	147	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	147	20,00 m	148	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	148	20,00 m	149	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	149	20,00 m	150	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	150	20,00 m	151	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	151	20,00 m	152	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	152	20,00 m	153	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	153	20,00 m	154	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	154	20,00 m	155	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	155	20,00 m	156	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	156	20,00 m	157	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	157	20,00 m	158	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	158	20,00 m	159	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	159	20,00 m	160	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	160	20,00 m	161	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	161	20,00 m	162	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	162	20,00 m	163	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	163	20,00 m	164	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	164	20,00 m	165	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	165	20,00 m	166	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	166	20,00 m	167	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	167	20,00 m	168	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	168	20,00 m	169	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	169	20,00 m	170	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	170	20,00 m	171	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	171	20,00 m	172	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	172	20,00 m	173	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	173	20,00 m	174	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	174	20,00 m	175	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	175	20,00 m	176	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	176	20,00 m	177	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	177	20,00 m	178	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	178	20,00 m	179	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	179	20,00 m	180	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	180	20,00 m	181	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	181	20,00 m	182	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	182	20,00 m	183	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	183	20,00 m	184	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	184	20,00 m	185	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	185	20,00 m	186	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	186	20,00 m	187	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	187	20,00 m	188	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	188	20,00 m	189	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	189	20,00 m	190	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	190	20,00 m	191	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	191	20,00 m	192	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	192	20,00 m	193	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	193	20,00 m	194	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	194	20,00 m	195	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	195	20,00 m	196	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	196	20,00 m	197	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	197	20,00 m	198	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	198	20,00 m	199	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	199	20,00 m	200	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	200	20,00 m	201	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	201	20,00 m	202	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	202	20,00 m	203	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	203	20,00 m	204	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	204	20,00 m	205	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	205	20,00 m	206	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	206	20,00 m	207	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	207	20,00 m	208	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	208	20,00 m	209	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	209	20,00 m	210	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	210	20,00 m	211	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	211	20,00 m	212	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	212	20,00 m	213	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	213	20,00 m	214	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	214	20,00 m	215	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	215	20,00 m	216	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	216	20,00 m	217	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	217	20,00 m	218	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	218	20,00 m	219	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO VI: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO BELEM DOS LAGES

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	219	20,00 m	220	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	220	20,00 m	221	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	221	20,00 m	222	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	222	20,00 m	223	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	223	20,00 m	224	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	224	20,00 m	225	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	225	20,00 m	226	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	226	20,00 m	227	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	227	20,00 m	228	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	228	20,00 m	229	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	229	20,00 m	230	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	230	20,00 m	231	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	231	20,00 m	232	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	232	20,00 m	233	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	233	20,00 m	234	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	234	20,00 m	235	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	235	20,00 m	236	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	236	20,00 m	237	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	237	20,00 m	238	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	238	20,00 m	239	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	239	20,00 m	240	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	240	20,00 m	241	6,00 m	0,25 m	30,00 m³	ATERRO
E	241	20,00 m	242	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	242	20,00 m	243	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	243	20,00 m	244	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	244	20,00 m	245	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	245	20,00 m	246	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	246	20,00 m	247	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	247	20,00 m	248	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	248	20,00 m	249	6,00 m	0,24 m	28,80 m³	ATERRO
E	249	20,00 m	250	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	250	20,00 m	251	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	251	8,00 m	251+8m	6,00 m	0,20 m	9,60 m³	ATERRO
EXT.TOTAL		5.028,00 m	VOLUME ATERRO		6.792,00 m		

#REF!

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO VII: POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO AO POVOADO FORTALEZA

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	00	20,00 m	01	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	52	20,00 m	53	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	69	20,00 m	70	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	70	20,00 m	71	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	71	20,00 m	72	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	72	20,00 m	73	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO VII: POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO AO POVOADO FORTALEZA

ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	73	20,00 m	74	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	74	20,00 m	75	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	75	20,00 m	76	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	76	20,00 m	77	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	77	20,00 m	78	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	78	20,00 m	79	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	79	20,00 m	80	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	80	20,00 m	81	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	81	20,00 m	82	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	82	20,00 m	83	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	83	20,00 m	84	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	84	20,00 m	85	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	85	20,00 m	86	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	86	20,00 m	87	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	87	20,00 m	88	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	88	20,00 m	89	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	89	20,00 m	90	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	90	20,00 m	91	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	91	20,00 m	92	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	92	20,00 m	93	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	93	20,00 m	94	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	94	20,00 m	95	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	95	20,00 m	96	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	96	20,00 m	97	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	97	20,00 m	98	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	98	20,00 m	99	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	99	20,00 m	100	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	100	20,00 m	101	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	101	20,00 m	102	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	102	20,00 m	103	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	103	20,00 m	104	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	104	20,00 m	105	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	105	20,00 m	106	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	106	20,00 m	107	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	107	20,00 m	108	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	108	20,00 m	109	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	109	20,00 m	110	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	110	20,00 m	111	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	111	20,00 m	112	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	112	20,00 m	113	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	113	20,00 m	114	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	114	20,00 m	115	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	115	20,00 m	116	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	116	20,00 m	117	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	117	20,00 m	118	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	118	20,00 m	119	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	119	20,00 m	120	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	120	20,00 m	121	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	121	20,00 m	122	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	122	20,00 m	123	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	123	20,00 m	124	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	124	20,00 m	125	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	125	20,00 m	126	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	126	20,00 m	127	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	127	20,00 m	128	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	128	20,00 m	129	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	129	20,00 m	130	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	130	20,00 m	131	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	131	20,00 m	132	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	132	20,00 m	133	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	133	20,00 m	134	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	134	20,00 m	135	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	135	20,00 m	136	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	136	20,00 m	137	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	137	20,00 m	138	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	138	20,00 m	139	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	139	20,00 m	140	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	140	20,00 m	141	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	141	20,00 m	142	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	142	20,00 m	143	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	143	20,00 m	144	6,00 m	0,23 m	27,60 m³	ATERRO
E	144	20,00 m	145	6,00 m	0,19 m	22,80 m³	ATERRO
E	145	20,00 m	146	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO VII: POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO AO POVOADO FORTALEZA

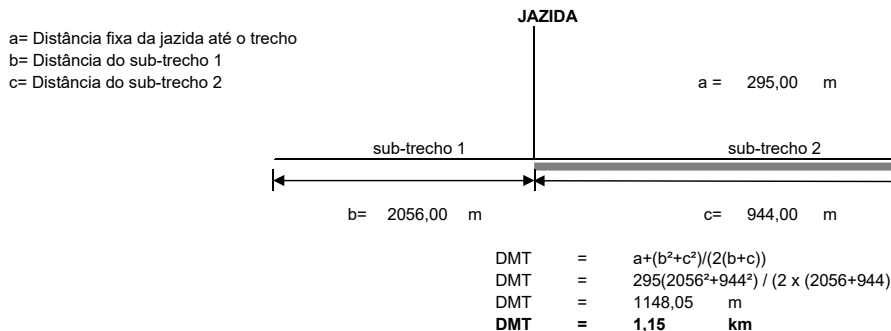
ATERRO							
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	146	20,00 m	147	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	147	20,00 m	148	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	148	20,00 m	149	6,00 m	0,20 m	24,00 m³	ATERRO
E	149	20,00 m	150	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	150	20,00 m	151	6,00 m	0,21 m	25,20 m³	ATERRO
E	151	20,00 m	152	6,00 m	0,18 m	21,60 m³	ATERRO
E	152	20,00 m	153	6,00 m	0,22 m	26,40 m³	ATERRO
E	153	2,00 m	153+2m	6,00 m	0,21 m	2,52 m³	ATERRO
EXT.TOTAL		3.062,00 m		VOLUME ATERRO		3.762,12 m	

#REF!

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

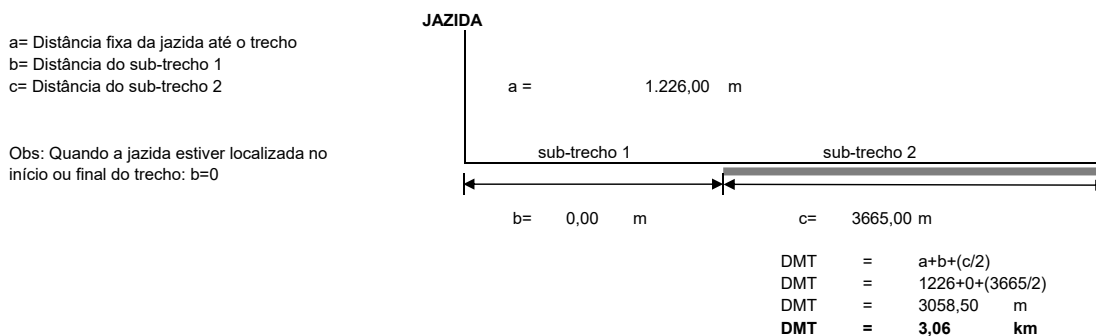
TRECHO I: POVOADO SÃO FRANCISCO AO POVOADO LAGOA VELHA

EXTENSÃO TOTAL: 3.000,00 M



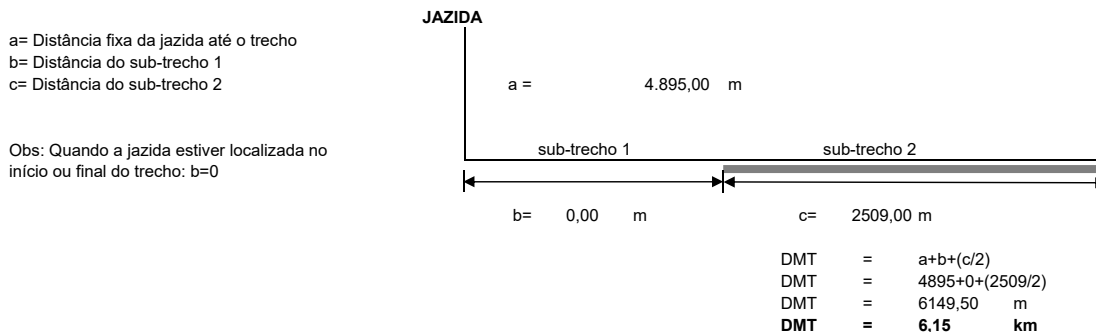
TRECHO II: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO MANDIS

EXTENSÃO TOTAL: 3.665,00 M



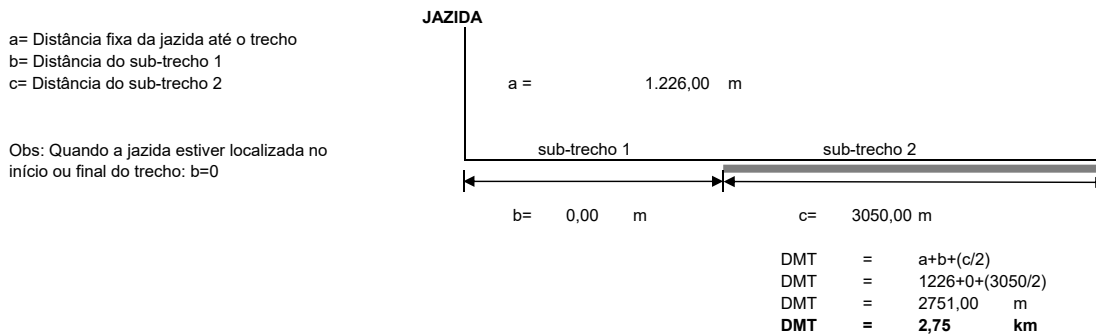
TRECHO III: POVOADO MANDIS AO POVOADO ÁGUA VIVA

EXTENSÃO TOTAL: 2.509,00 M



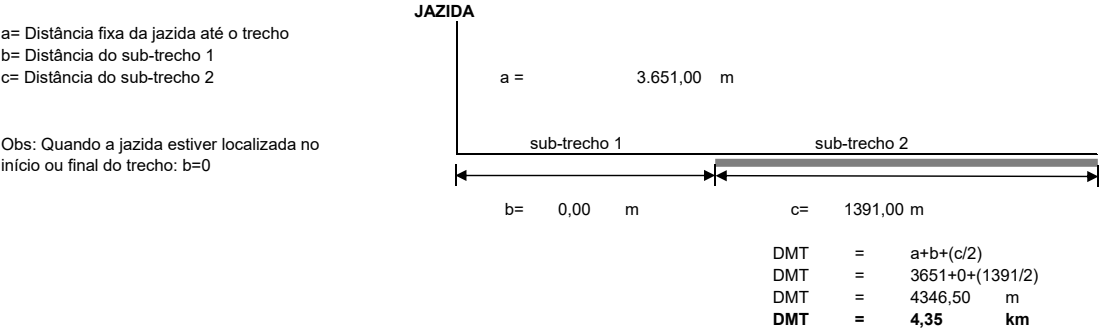
TRECHO IV: POVOADO LAGOA VELHA AO POVOADO ENTRONCAMENTO

EXTENSÃO TOTAL: 3.050,00 M

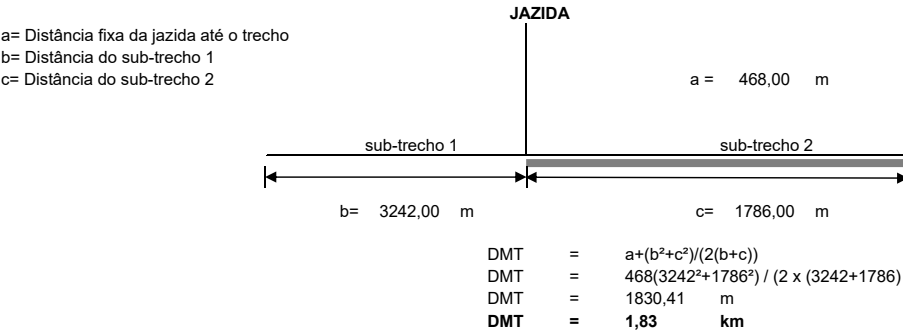


QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

TRECHO V: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO
 EXTENSÃO TOTAL: 1.391,00 M



TRECHO VI: POVOADO ENTRONCAMENTO AO POVOADO BELEM DOS LAGES
 EXTENSÃO TOTAL: 5.028,00 M



TRECHO VII: POVOADO SÃO PEDRO BEIRA RIO AO POVOADO FORTALEZA
 EXTENSÃO TOTAL: 3.062,00 M

