



COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

POMPÉU

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

REDE COLETORA

VOLUME VI: ORÇAMENTO

Junho/2013

Arquivo: 06089509-ES-OR-01-RCE-RCE01-CA-001-0-ESS-2012



COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

POMPÉU SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO REDE COLETORA

CONTRATO: 4600039509

RESUMO:

Orçamento de Obras da Rede Coletora de Pompéu.

0	11/06/2013	A	PARA APROVAÇÃO	ESSE Engenharia e Consultoria Ltda.	Engº Cláudio von Sperling	ESSE Engenharia e Consultoria Ltda	Engº Cláudio von Sperling
VER	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A - PARA APROVAÇÃO	C - ORIGINAL
	B - REVISÃO	D - CÓPIA

PROJETISTA:

ESSE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Alameda da Serra, 500 – Vale do Sereno
34.000-000 – Nova Lima – MG
Tel.: +31 3264.9535



EQUIPE TÉCNICA:

Engº Alberto Rocha Salazar

Engº Cláudio von Sperling

VOLUME:

VOLUME VI: ORÇAMENTO

REFERÊNCIA:

Junho/2013

Arquivo: 06089509-ES-OR-01-RCE-RCE01-CA-001-0-ESS-2012

PROJETO BÁSICO DA REDE COLETORA, POMPÉU

VOLUME VI – ORÇAMENTO

SUMÁRIO

1.APRESENTAÇÃO	2
2.ORÇAMENTO.....	3

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento compreende o **Orçamento de Obras da Rede Coletora, do Sistema de Esgotamento Sanitário de Pompéu**, elaborado pela ESSE Engenharia e Consultoria Ltda. para a COPASA, dentro do contrato de prestação de serviços número 9509.

Todo o trabalho teve, em linhas gerais, as diretrizes preconizadas nas normas técnicas brasileiras e nas normas da COPASA.

2. ORÇAMENTO



RESUMO DO ORÇAMENTO

PROJETO: **SE13000/B0** - 000093

PG: 1 / 1

CENTRO: **CIBD** DATA BASE: **05/13**

10/6/2013

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPÉU**LOCALIDADE: **POMPEU**

EMPREENHIMENTO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

TIPO DO PROJETO: PROJETO BÁSICO n

CENTRO DE CUSTO SOLICITANTE:

LOCALIZAÇÃO:

DATA DE CRIAÇÃO: 05/06/2011 DATA DE ALTERAÇÃO: 05/06/2011

RESPONSÁVEL PELO ORÇAMENTO: Administrador

RESUMO DE VALORES	CONTRATADA \$	%	COPASA \$	%
SERVIÇOS (inclusive IRT)	2 022 340,54	78,57		
FORNECIMENTO MATERIAIS	0,00	0,00	551 482,07	21,43
FORNECIMENTO EQUIPAMENTOS	0,00	0,00	0,00	0,00
SUB-TOTAL	2 022 340,54	78,57	551 482,07	21,43
TOTAL GERAL (PREÇO)	2 573 822,61	INCLUSO: ADM(%): 18,00 BDI(%): 28,39		

ESTRUTURA DO ORÇAMENTO

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPÉU**

LOCALIDADE: **POMPEU**

PROJETO: **SE13000/B0 - 000093**

CENTRO: **CIBD** DATA BASE: **05/13**

PG: 1 / 1

10/6/2013

Denominação	Valor \$	%	PEP * Chave Modelo
TOTAL DO ORÇAMENTO	2 573 822,61		SE13000/B0/
REDE COLETORA	1 446 232,71	56,19	SE13000/B0/RCE01
REDE COLETORA	1 446 232,71	56,19	SE13000/B0/RCE01/RCE01
SERVIÇOS	1 067 970,39	41,49	SE13000/B0/RCE01/RCE01/O
Instalações Prelim. e Canteiro de Obras	15 177,36	0,59	SE13000/B0/RCE01/RCE01/O*301
Movimento de Terra	242 518,25	9,42	SE13000/B0/RCE01/RCE01/O*304
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	295 648,29	11,49	SE13000/B0/RCE01/RCE01/O*305
Fundações e Estruturas	58 773,46	2,28	SE13000/B0/RCE01/RCE01/O*306
Assentamentos	38 262,88	1,49	SE13000/B0/RCE01/RCE01/O*307
Pavimentação	387 959,76	15,07	SE13000/B0/RCE01/RCE01/O*308
Topografia	29 630,39	1,15	SE13000/B0/RCE01/RCE01/O*315
MATERIAIS	378 262,32	14,70	SE13000/B0/RCE01/RCE01/M
Materiais Fornecimento COPASA	378 262,32	14,70	SE13000/B0/RCE01/RCE01/M*331
LIGAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO	1 127 589,90	43,81	SE13000/B0/LPE01
LIGAÇÕES PREDIAIS A 45º	126 115,12	4,90	SE13000/B0/LPE01/LPE01
SERVIÇOS	116 797,16	4,54	SE13000/B0/LPE01/LPE01/O
Movimento de Terra	78,92	0,00	SE13000/B0/LPE01/LPE01/O*304
Pavimentação	74 061,30	2,88	SE13000/B0/LPE01/LPE01/O*308
Crescimento Vegetativo e Expansão	42 656,94	1,66	SE13000/B0/LPE01/LPE01/O*309
MATERIAIS	9 317,96	0,36	SE13000/B0/LPE01/LPE01/M
Materiais Fornecimento COPASA	9 317,96	0,36	SE13000/B0/LPE01/LPE01/M*331
LIGAÇÕES PREDIAIS A 90º	1 001 474,78	38,91	SE13000/B0/LPE01/LPE02
SERVIÇOS	837 572,99	32,54	SE13000/B0/LPE01/LPE02/O
Movimento de Terra	1 251,44	0,05	SE13000/B0/LPE01/LPE02/O*304
Pavimentação	154 430,29	6,00	SE13000/B0/LPE01/LPE02/O*308
Crescimento Vegetativo e Expansão	681 891,26	26,49	SE13000/B0/LPE01/LPE02/O*309
MATERIAIS	163 901,79	6,37	SE13000/B0/LPE01/LPE02/M
Materiais Fornecimento COPASA	163 901,79	6,37	SE13000/B0/LPE01/LPE02/M*331

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

PROJETO: **SE13000/B0 - 000093**

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPÉU**

CENTRO: **CIBD**

DATA BASE: **05/13**

LOCALIDADE: **POMPEU**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
SE13000/B0/	TOTAL DO ORÇAMENTO				2 573 822,61
SE13000/B0/RCE01	REDE COLETORA				1 446 232,71
SE13000/B0/RCE01/RCE01	REDE COLETORA				1 446 232,71
SE13000/B0/RCE01/RCE01/O	SERVIÇOS				1 067 970,39
	Instalações Prelim. e Canteiro de Obras				15 177,36
65 000 013	SINALIZACAO - TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONTENCAO DE MATERIAL ESCAVADO, CONFORME PADRAO COPASA P.094 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	2 598,000	2,35	6 105,30
65 000 015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	130,000	2,53	328,90
65 000 014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	1 082,000	6,05	6 546,10
65 000 008	SINALIZACAO-PLACA DE DISTANCIA DE OBRAS CONFORME PADRAO COPASA P.066-FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	259,000	3,60	932,40
65 000 010	SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	1 709,000	0,74	1 264,66
	Movimento de Terra				242 518,25
65 000 160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	5 019,000	7,19	36 086,61
65 000 161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	418,000	9,71	4 058,78
65 000 163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	380,000	8,64	3 283,20
65 000 164	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	224,000	11,64	2 607,36
65 000 152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	558,000	34,70	19 362,60
65 000 153	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M3	46,000	46,27	2 128,42
65 000 156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	42,000	43,38	1 821,96
65 000 157	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 3,00 M	M3	24,000	57,84	1 388,16
65 000 158	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,00 M ATE 4,50 M	M3	1,000	79,82	79,82
65 000 172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	4 863,000	5,62	27 330,06
65 000 176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	248,000	1,22	302,56
65 000 174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	6 509,000	19,71	128 292,39
65 000 151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	772,000	6,15	4 747,80
65 000 181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	451,000	1,27	572,77
65 002 545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	1 223,000	1,93	2 360,39
65 002 546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	6 115,000	1,09	6 665,35
65 000 190	TRANSPORTE LOCAL, EM PERIMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), CARGA ACONDICIONADA	TOK	834,000	0,99	825,66
65 000 191	TRANSPORTE COMERCIAL RODOVIARIO (MATERIAL EM GERAL), CARGA ACONDICIONADA	TOK	2 084,000	0,29	604,36

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

PROJETO: **SE13000/B0 - 000093**

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPÉU**

CENTRO: **CIBD** DATA BASE: **05/13**

LOCALIDADE: **POMPEU**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem				295 648,29
65 000 206	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO PONTALETEAMENTO	M2	9 068,000	10,52	95 395,36
65 000 207	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO DESCONTINUA	M2	1 977,000	15,96	31 552,92
65 000 233	DRENAGEM COM CASCALHO	M3	486,000	95,50	46 413,00
65 000 229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	1 624,000	27,78	45 114,72
65 000 230	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 150 MM	M	974,000	36,91	35 950,34
65 000 231	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 200 MM	M	649,000	52,95	34 364,55
65 000 223	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATE 50 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	2 078,000	3,30	6 857,40
	Fundações e Estruturas				58 773,46
65 000 317	ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALÃO: DIAMETRO = 0,60 M)	M	27,600	279,11	7 703,44
65 000 316	POÇO DE VISITA (ALTURA = 1,00 M E BALÃO: DIAMETRO = 0,60 M), P COPASA 062/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO P COPASA 104/-	UN	90,000	468,10	42 129,00
65 000 313	POÇO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALÃO: DIAMETRO = 1.00 M, ALTURA = 1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO	UN	4,000	1 025,80	4 103,20
65 000 314	ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALÃO: DIAMETRO = 1.00 M)	M	5,900	352,44	2 079,40
65 000 323	TUBO DE QUEDA EM PVC, DIAMETRO = 150 MM - ALTURA = 1,00 M, COM ENVELOPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRACO 1:10 EM VOLUME	UN	1,200	49,92	59,90
65 000 324	ADICIONAL DE PREÇO PARA ACRESCIMO NA ALTURA DE TUBO DE QUEDA EM PVC, DIAMETRO = 150 MM	M	45,300	59,57	2 698,52
	Assentamentos				38 262,88
65 000 377	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JE DN 150	M	3 512,000	4,04	14 188,48
65 000 378	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JE DN 200	M	316,000	4,19	1 324,04
65 000 379	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JE DN 250	M	2 667,100	8,52	22 750,36
	Pavimentação				387 959,76
65 000 037	DEMOLICAO PAVIMENTO ASFALTICO COM FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00M	M2	4 764,000	7,82	37 254,48
65 000 494	BASE DE BRITA GRADUADA COMPACTADA	M3	953,000	183,84	175 199,52
65 000 457	PAVIMENTO ASFALTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATE 3,50 M	M2	4 764,000	36,84	175 505,76
	Topografia				29 630,39
65 001 171	LOCALIZACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	6 495,000	4,12	26 759,40
65 001 148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	6,500	441,69	2 870,99
SE13000/B0/RCE01/RCE01/M	MATERIAIS				378 262,32
	Materiais Fornecimento COPASA				378 262,32

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

PROJETO: **SE13000/B0** - 000093

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPEU**

CENTRO: **CIBD** DATA BASE: **05/13**

LOCALIDADE: **POMPEU**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
25 002 857	- TAMPA FOFO DUCTIL P-COPASA 139 ESGOTO	UN	94,000	334,83	31 474,02
25 023 719	- TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN150MMX6M	M	3 660,000	30,21	110 568,60
25 023 725	- TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN200MMX6M	M	330,000	43,93	14 496,90
25 023 726	- TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN250MMX6M	M	2 796,000	79,30	221 722,80
SE13000/B0/LPE01	LIGAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO				1 127 589,90
SE13000/B0/LPE01/LPE01	LIGAÇÕES PREDIAIS A 45º				126 115,12
SE13000/B0/LPE01/LPE01/O	SERVIÇOS				116 797,16
	Movimento de Terra				78,92
65 000 181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	6,500	1,27	8,26
65 002 545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	32,500	1,93	62,73
65 000 176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	6,500	1,22	7,93
	Pavimentação				74 061,30
65 000 039	DEMOLICAO PASSEIO CIMENTADO	M2	10,800	12,66	136,73
65 000 037	DEMOLICAO PAVIMENTO ASFALTICO COM FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00M	M2	133,000	7,82	1 040,06
65 000 465	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E = 2 CM, INCL. BASE DE CASCALHO, E = 6 CM	M2	11,000	29,88	328,68
65 000 493	BASE DE CASCALHO	M3	548,400	123,37	67 656,11
65 000 457	PAVIMENTO ASFALTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATE 3,50 M	M2	133,000	36,84	4 899,72
	Crescimento Vegetativo e Expansão				42 656,94
65 000 561	POCO LUMINAR P COPASA 040/- (PROFUNDIDADE = 1.70 M) - EXPANSAO	UN	45,000	77,29	3 478,05
65 000 574	MONTAGEM DA LIGACAO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ACIMA DE 3 ,50M)	M	243,000	161,23	39 178,89
SE13000/B0/LPE01/LPE01/M	MATERIAIS				9 317,96
	Materiais Fornecimento COPASA				9 317,96
25 031 379	- TAMPÃO FOFO NODULAR T-5 - POÇO LUMINAR	UN	45,000	40,55	1 824,75
25 023 716	- TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN100MMX6M	M	258,000	13,93	3 593,94
25 002 729	- TUBO CERAMICO PB JE DN200X1,50M ESG	M	81,000	26,76	2 167,56
25 023 873	- SELIM PVC 90º COMP. CORRUGADO 150X100	UN	45,000	16,32	734,40
25 002 692	- SELIM CERAMICO TIPO JUNCAO 200X100 ESG	UN	45,000	22,03	991,35
25 003 504	- ADESIVO PLASTICO SOLDA PVC 90CM3 (75G)	UN	4,000	1,49	5,96
SE13000/B0/LPE01/LPE02	LIGAÇÕES PREDIAIS A 90º				1 001 474,78
SE13000/B0/LPE01/LPE02/O	SERVIÇOS				837 572,99
	Movimento de Terra				1 251,44

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

PROJETO: **SE13000/B0** - 000093

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPEU**

CENTRO: **CIBD** DATA BASE: **05/13**

LOCALIDADE: **POMPEU**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
65 000 181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	103,100	1,27	130,94
65 002 545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	515,400	1,93	994,72
65 000 176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	103,100	1,22	125,78
	Pavimentação				154 430,29
65 000 039	DEMOLICAO PASSEIO CIMENTADO	M2	205,200	12,66	2 597,83
65 000 037	DEMOLICAO PAVIMENTO ASFALTICO COM FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00M	M2	2 062,300	7,82	16 127,19
65 000 466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MINIM O DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E	M2	205,200	43,08	8 840,02
65 000 493	BASE DE CASCALHO	M3	412,500	123,37	50 890,12
65 000 457	PAVIMENTO ASFALTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATE 3,50 M	M2	2 062,300	36,84	75 975,13
	Crescimento Vegetativo e Expansão				681 891,26
65 000 556	POCO LUMINAR P COPASA 040/- (PROFUNDIDADE = 0,80 M) - EXPANSAO	UN	8,000	68,56	548,48
65 000 561	POCO LUMINAR P COPASA 040/- (PROFUNDIDADE = 1.70 M) - EXPANSAO	UN	847,000	77,29	65 464,63
65 000 569	MONTAGEM DA LIGACAO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ATE 1,50 M)	M	36,000	37,50	1 350,00
65 000 574	MONTAGEM DA LIGACAO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ACIMA DE 3 ,50M)	M	3 811,500	161,23	614 528,15
SE13000/B0/LPE01/LPE02/M	MATERIAIS				163 901,79
	Materiais Fornecimento COPASA				163 901,79
25 031 379	- TAMPÃO FOFO NODULAR T-5 - POÇO LUMINAR	UN	855,000	40,55	34 670,25
25 023 716	- TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN100MMX6M	M	3 996,000	13,93	55 664,28
25 002 729	- TUBO CERAMICO PB JE DN200X1,50M ESG	M	1 520,000	26,76	40 675,20
25 023 873	- SELIM PVC 90º COMP. CORRUGADO 150X100	UN	855,000	16,32	13 953,60
25 002 692	- SELIM CERAMICO TIPO JUNCAO 200X100 ESG	UN	855,000	22,03	18 835,65
25 003 504	- ADESIVO PLASTICO SOLDA PVC 90CM3 (75G)	UN	69,000	1,49	102,81



A água de Minas

CONSUMO DE ÍTENS

PROJETO: **SE13000/B0** - 000093

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPÉU**

PG: 1 / 3

10/6/2013

CENTRO: **CIBD** DATA BASE: **05/13**

LOCALIDADE: **POMPEU**

Total \$ **%**
2 573 795,92 **100,00**

Código	Denominação	Un	Quantidade	Unitário \$	Total \$	%	% Ac.
65 000 574	MONTAGEM DA LIGACAO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ACIMA DE 3 ,50M)	M	4 054,500	161,23	653 707,04	25,40	25,40
65 000 457	PAVIMENTO ASFALTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATE 3,50 M	M2	6 959,300	36,84	256 380,61	9,96	35,36
25 023 726	TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN250MMX6M	M	2 796,000	79,30	221 722,80	8,61	43,97
65 000 494	BASE DE BRITA GRADUADA COMPACTADA	M3	953,000	183,84	175 199,52	6,81	50,78
65 000 174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	6 509,000	19,71	128 292,39	4,98	55,77
65 000 493	BASE DE CASCALHO	M3	960,900	123,37	118 546,23	4,61	60,37
25 023 719	TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN150MMX6M	M	3 660,000	30,21	110 568,60	4,30	64,67
65 000 206	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO PONTALETEAMENTO	M2	9 068,000	10,52	95 395,36	3,71	68,37
65 000 561	POCO LUMINAR P COPASA 040/- (PROFUNDIDADE = 1.70 M) - EXPANSAO	UN	892,000	77,29	68 942,68	2,68	71,05
25 023 716	TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN100MMX6M	M	4 254,000	13,93	59 258,22	2,30	73,36
65 000 037	DEMOLICAO PAVIMENTO ASFALTICO COM FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00M	M2	6 959,300	7,82	54 421,73	2,11	75,47
65 000 233	DRENAGEM COM CASCALHO	M3	486,000	95,50	46 413,00	1,80	77,27
65 000 229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	1 624,000	27,78	45 114,72	1,75	79,03
25 002 729	TUBO CERAMICO PB JE DN200X1,50M ESG	M	1 601,000	26,76	42 842,76	1,66	80,69
65 000 316	POCO DE VISITA (ALTURA = 1,00 M E BALAO: DIAMETRO = 0,60 M), P COPASA 062/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO P COPASA 104/-	UN	90,000	468,10	42 129,00	1,64	82,33
25 031 379	TAMPÃO FOFO NODULAR T-5 - POÇO LUMINAR	UN	900,000	40,55	36 495,00	1,42	83,75
65 000 160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	5 019,000	7,19	36 086,61	1,40	85,15
65 000 230	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 150 MM	M	974,000	36,91	35 950,34	1,40	86,54
65 000 231	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 200 MM	M	649,000	52,95	34 364,55	1,34	87,88
65 000 207	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO DESCONTINUA	M2	1 977,000	15,96	31 552,92	1,23	89,11
25 002 857	TAMPA FOFO DUCTIL P-COPASA 139 ESGOTO	UN	94,000	334,83	31 474,02	1,22	90,33
65 000 172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	4 863,000	5,62	27 330,06	1,06	91,39
65 001 171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	6 495,000	4,12	26 759,40	1,04	92,43
65 000 379	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC JE DN 250	M	2 667,100	8,52	22 723,69	0,88	93,31
25 002 692	SELIM CERAMICO TIPO JUNCAO 200X100 ESG	UN	900,000	22,03	19 827,00	0,77	94,08
65 000 152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	558,000	34,70	19 362,60	0,75	94,84



A água de Minas

CONSUMO DE ÍTENS

PROJETO: **SE13000/B0** - 000093

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPÉU**

PG: 2 / 3

10/6/2013

CENTRO: **CIBD** DATA BASE: **05/13**

LOCALIDADE: **POMPEU**

Total \$ %
2 573 795,92 100,00

Código	Denominação	Un	Quantidade	Unitário \$	Total \$	%	% Ac.
25 023 873	SELIM PVC 90º COMP. CORRUGADO 150X100	UN	900,000	16,32	14 688,00	0,57	95,41
25 023 725	TUBO PVC DEFOFO PB JEI ESG.DN200MMX6M	M	330,000	43,93	14 496,90	0,56	95,97
65 000 377	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC JE DN 150	M	3 512,000	4,04	14 188,48	0,55	96,52
65 000 466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MINIM O DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E	M2	205,200	43,08	8 840,02	0,34	96,86
65 000 317	ADICIONAL DE PRECO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 0,60 M)	M	27,600	279,11	7 703,44	0,30	97,16
65 000 223	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 50 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	2 078,000	3,30	6 857,40	0,27	97,43
65 002 546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	6 115,000	1,09	6 665,35	0,26	97,69
65 000 014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	1 082,000	6,05	6 546,10	0,25	97,94
65 000 013	SINALIZACAO - TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONTENCAO DE MATERIAL ESCAVADO, CONFORME PADRAO COPASA P.094 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	2 598,000	2,35	6 105,30	0,24	98,18
65 000 151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	772,000	6,15	4 747,80	0,18	98,36
65 000 313	POCO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M, ALTURA =1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO	UN	4,000	1 025,80	4 103,20	0,16	98,52
65 000 161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	418,000	9,71	4 058,78	0,16	98,68
65 002 545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	1 770,900	1,93	3 417,84	0,13	98,81
65 000 163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	380,000	8,64	3 283,20	0,13	98,94
65 001 148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	6,500	441,69	2 870,98	0,11	99,05
65 000 039	DEMOLICAO PASSEIO CIMENTADO	M2	216,000	12,66	2 734,56	0,11	99,16
65 000 324	ADICIONAL DE PRECO PARA ACRESCIMO NA ALTURA DE TUBO DE QUEDA EM PVC, DIAMETRO = 150 MM	M	45,300	59,57	2 698,52	0,10	99,26
65 000 164	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	224,000	11,64	2 607,36	0,10	99,37
65 000 153	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M3	46,000	46,27	2 128,42	0,08	99,45
65 000 314	ADICIONAL DE PRECO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M)	M	5,900	352,44	2 079,40	0,08	99,53
65 000 156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	42,000	43,38	1 821,96	0,07	99,60



A água de Minas

CONSUMO DE ÍTENS

PROJETO: **SE13000/B0** - 000093

ORÇAMENTO: **S.E.S - POMPÉU**

PG: **3 / 3**

10/6/2013

CENTRO: **CIBD** DATA BASE: **05/13**

LOCALIDADE: **POMPEU**

Total \$ **%**
2 573 795,92 **100,00**

Código	Denominação	Un	Quantidade	Unitário \$	Total \$	%	% Ac.
65 000 157	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 3,00 M	M3	24,000	57,84	1 388,16	0,05	99,65
65 000 569	MONTAGEM DA LIGACAO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ATE 1,50 M)	M	36,000	37,50	1 350,00	0,05	99,71
65 000 378	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC JE DN 200	M	316,000	4,19	1 324,04	0,05	99,76
65 000 010	SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	1 709,000	0,74	1 264,66	0,05	99,81
65 000 008	SINALIZACAO - PLACA DE DISTANCIA DE OBRAS CONFORME PADRAO COPASA P.066 - FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	259,000	3,60	932,40	0,04	99,84
65 000 190	TRANSPORTE LOCAL, EM PERIMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), CARGA ACONDICIONADA	TOK	834,000	0,99	825,66	0,03	99,88
65 000 181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	560,600	1,27	711,96	0,03	99,90
65 000 191	TRANSPORTE COMERCIAL RODOVIARIO (MATERIAL EM GERAL), CARGA ACONDICIONADA	TOK	2 084,000	0,29	604,36	0,02	99,93
65 000 556	POCO LUMINAR P COPASA 040/- (PROFUNDIDADE = 0,80 M) - EXPANSAO	UN	8,000	68,56	548,48	0,02	99,95
65 000 176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	357,600	1,22	436,27	0,02	99,96
65 000 015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	130,000	2,53	328,90	0,01	99,98
65 000 465	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E = 2 CM, INCL. BASE DE CASCALHO, E = 6 CM	M2	11,000	29,88	328,68	0,01	99,99
25 003 504	ADESIVO PLASTICO SOLDA PVC 90CM3 (75G)	UN	73,000	1,49	108,77	0,00	99,99
65 000 158	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,00 M ATE 4,50 M	M3	1,000	79,82	79,82	0,00	100,00
65 000 323	TUBO DE QUEDA EM PVC, DIAMETRO = 150 MM - ALTURA = 1,00 M, COM ENVELOPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRACO 1:10 EM VOLUME	UN	1,200	49,92	59,90	0,00	100,00

ANEXO I - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

REDE COLETORA - POMPÉU			
Código	Descrição	Un	Quant. Arred
65001171	LOCAÇÃO DE REDE E ELABORAÇÃO DE NOTA DE SERVIÇO, INCLUSIVELEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	6.495,00
65001148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	6,00
65000037	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00 M	M2	4.764,00
65000013	TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA SINALIZAÇÃO ECONTENÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO, CONFORME PADRÃO COPASA 094/-	UN	2.598,00
65000015	PASSADIÇO DE MADEIRA PARA PEDESTRE - FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	130,00
65000014	TRAVESSIA DE VEÍCULOS CONTÍNUA, EM CHAPA METÁLICA EM AÇO - FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	1.082,00
65000008	PLACAS DE SINALIZAÇÃO, (DISTÂNCIA DE OBRAS), CONFORME PADRÃO COPASA 066/- FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	UN	259,00
65000010	CONES DE SINALIZAÇÃO, CONFORME PROJETO PADRÃO COPASA 065/- -FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	UN	1.709,00
65000160	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	M3	5.019,00
65000161	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 4,00 M	M3	418,00
65000163	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	M3	380,00
65000164	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIORQUE 1,50 M ATÉ 4,00 M	M3	224,00
65000152	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1.50 M	M3	558,00
65000153	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,00 M	M3	46,00
65000156	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	M3	42,00
65000157	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIORQUE 1,50 M ATÉ 3,00 M	M3	24,00
65000158	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIORQUE 3,00 M ATÉ 4,50 M	M3	1,00
65000172	ACERTO E VERIFICAÇÃO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	4.863,00
65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	248,00
65000206	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO PONTALETEAMENTO	M2	9.068,00
65000207	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO DESCONTÍNUA	M2	1.977,00
65000233	DRENAGEM COM CASCALHO	M3	486,00
65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERÂMICA, DIÂMETRO = 100 MM	M	1.624,00
65000230	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERÂMICA, DIÂMETRO = 150 MM	M	974,00
65000231	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERÂMICA, DIÂMETRO = 200 MM	M	649,00
65000223	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 50 M3/H, ALTURA ATÉ 10M	H	2.078,00
J0059	PONTAS SECAS EM CONCRETO FCK 13,5 MPA	UN	6,00
65000316	POÇO DE VISITA (ALTURA = 1,00 M E BALÃO: DIÂMETRO = 0,60 M), PCOPASA 062/-, EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO P COPASA 104/-	UN	90,00
65000317	ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRÉSCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BALÃO: DIÂMETRO = 0,60 M)	M	27,60
65000313	POÇO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALÃO: DIÂMETRO = 1.00 M, ALTURA=1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO	UN	4,00

REDE COLETORA - POMPÉU			
Código	Descrição	Un	Quant. Arred
65000314	ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRÉSCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BALÃO: DIÂMETRO = 1.00 M)	M	5,90
65000323	TUBO DE QUEDA EM PVC, DIÂMETRO = 150 MM - ALTURA = 1,00 M, COMENVELOPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRAÇO 1:10 EM VOLUME	UN	9,00
65000324	ADICIONAL DE PREÇO PARA ACRÉSCIMO NA ALTURA DE TUBO DE QUEDA EMPVC, DIÂMETRO = 150 MM	M	1,20
65000377	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JE DN 150	M	3.512,00
65000378	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JE DN 200	M	316,00
65000379	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JE DN 250	M	2.667,10
65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ CONTROLE DO GRAU DECOMPACTAÇÃO DE NO MÍNIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	6.509,00
65000151	ESCAVAÇÃO E CARGA EM SOLO, COM PÁ MECÂNICA OU ESCAVADEIRA	M3	772,00
65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	M3	451,00
65002545	TRANSPORTE LOCAL, EM PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), AGRANEL	M3	1.223,00
65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE	M3K	6.115,00
65000494	BASE DE BRITA GRADUADA COMPACTADA	M3	953,00
65000457	PAVIMENTO ASFÁLTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATÉ 3,50 M	M2	4.764,00
65000190	TRANSPORTE LOCAL, EM PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), CARGA ACONDICIONADA	TOK	834,00
65000191	TRANSPORTE COMERCIAL RODOVIÁRIO (MATERIAL EM GERAL), CARGA ACONDICIONADA	TOK	2.084,00
	SUB TOTAL SERVIÇOS		
	SUB TOTAL SERVIÇOS COM BDI (28,39%)		
Fornecimentos COPASA			
25023719	TUBO DE PVC, PONTA E BOLSA, JE PARA COLETORES DE ESGOTO COM ANEL DE BORRACHA, DIÂMETRO = 150 MM, VINILFORT DA TIGRE OU SIMILAR	M	3.660,00
J0065	TUBO DE PVC, PONTA E BOLSA, JE PARA COLETORES DE ESGOTO COM ANEL DE BORRACHA, DIÂMETRO = 200 MM, VINILFORT DA TIGRE OU SIMILAR	M	330,00
J0066	TUBO DE PVC, PONTA E BOLSA, JE PARA COLETORES DE ESGOTO COM ANEL DE BORRACHA, DIÂMETRO = 250 MM, VINILFORT DA TIGRE OU SIMILAR	M	2.796,00
65000329	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DN 600 T-109 OU T-48 (P-COPASA 107/ OU139/) - ASSENTAMENTO	UN	94,00
	SUB TOTAL FORNECIMENTOS		
	SUB TOTAL FORNECIMENTOS COM TAXA (18%)		
	TOTAL GERAL		

REDE COLETORA - POMPÉU
RESUMO DE QUANTITATIVOS
 (DE ACORDO COM MANUAL UTILIZADO PELA COPASA)

Movimento de terra				Bota fora				Empréstimo		
Limpeza terreno			0,00 m²	Item	e (cm)	V geom	k (emp)	Item	V geom	k (emp)
Solo seco	Manual até 1,50 m		557,61 m³	Substituição de solo	-	0,00 m³	1,22	Substituição de solo	0,00 m³	1,15
	Manual de 1,50 a 3,00 m		46,42 m³	Solo substituído (enrocamento)	-	0,00 m³	1,22	Rocha	0,00 m³	1,15
	Manual de 3,00 até 4,50 m		0,00 m³	Rocha	-	0,00 m³	1,22	Solo c/ água	671,15 m³	1,15
	Manual de 4,50 a 6,00 m		0,00 m³	Pavimento asfáltico	3,5	166,73 m³	1,22	Volume de empréstimo "in natura"		
	Mecanizada até 1,50 m		5.018,52 m³	Pavº concreto	10	0,00 m³	1,22	k (emp) p/ carga e transporte		
	Mecanizada de 1,50 a 4,00 m		417,78 m³	Limpeza terreno	25	0,00 m³	1,22	Volume de empréstimo empolado		
	Mecanizada de 4,00 até 6,00 m		0,00 m³	Solo a bota forar	-	202,90 m³	1,22	Transporte		
Solo c/ água	Manual até 1,50 m		42,22 m³	Volume de bota fora empolado			450,95 m³	Transporte total		0,00 m³.km
				Transporte		DT = 5,00 km	2.254,73 m³.km			
	Manual de 1,50 a 3,00 m		24,19 m³	Pavimentos				Escoramentos		
	Manual de 3,00 até 4,50 m		0,71 m³	Asfáltico			4.763,67 m²	Pontaateamento:	< 2,75 m	9.068,00 m²
	Manual de 4,50 a 6,00 m		0,00 m³	Pavimento em paralelepípedo:			100%	0,00 m²	Descontínuo:	< 3,50 m
	Mecanizada até 1,50 m		379,96 m³	Pavimento em pré-moldados de concreto:			0%	0,00 m²	Contínuo:	< 4,50 m
	Mecanizada de 1,50 a 4,00 m		224,07 m³	Concreto			0,00 m²	Especial:	> 4,50 m	0,00 m²
	Mecanizada de 4,00 até 6,00 m		0,00 m³	Transp urbano asfalto			DT = 2,00 km	833,64 t.km	Placas de ancoragem e PSs	
	Escavação em rocha		0,00 m³	Transp rodoviário asfalto			DT = 5,00 km	2.084,11 t.km	Nº de placas de ancoragem	
	Volume total escavado		6.711,48 m³	Base	Brita	e = 20,00 cm		952,73 m³	Nº de PSs	
Fornecimento de tubos							Itens diversos			
DN	PVC+2% (*)	MBV+5%	FoFo	MC+2%	PEAD	Aço bisel	PRFV	Aço Flange	Locação de rede	
100	0	-	0	-	-	0,00	0,00	0,00	Cadastro de rede	
150	3660	0,0	0	-	-	0,00	0,00	0,00	Tapumes - (Ext de tubulação/2,50 m)	
160	-	-	-	-	0	-	-	-	Sinalização noturna (Nº tapumes / 2)	
180	-	-	-	-	0	-	-	-	Passadiço pedestre - (Ext. tubul. x 1,00 m2/ 50m)	
200	330	0,0	0	-	-	0,00	0,00	0,00	Passadiço veículos - (Ext.tubul. x 4,00m2/ 24m)	
225	-	-	-	-	0	-	-	-	Placas de sinalização (Ext tubulação / 25)	
250	2796	0,0	0	-	-	0,00	0,00	0,00	Cones de sinalização (Ext tubulação / 3,8)	
280	-	-	-	-	0	-	-	-	Nivelamento de fundo de valas	
350	0	0,0	0	0	-	0,00	0,00	0,00	Enrocamento manual	
350	0	-	0	0	-	-	-	-	Drenagem / Esgotamento	
400	0	-	0	0	0	0,00	0,00	0,00	Percentual de drenagem para brita/cascalho	
450	-	-	0	0	0	-	-	-	Percentual de drenagem com tubos	
500	-	-	0	0	0	0,00	0,00	0,00	Percentual de drenagem com tubos DN 100	
600	-	-	0	0	-	0,00	0,00	0,00	Percentual de drenagem com tubos DN 150	
700	-	-	0	0	-	0,00	0,00	0,00	Percentual de drenagem com tubos DN 200	
800	-	-	0	0	-	0,00	0,00	0,00	Com tubo perfurado DN 100	
900	-	-	0	0	-	0,00	0,00	0,00	Com tubo perfurado DN 150	
1000	-	-	0	0	-	0,00	0,00	0,00	Com tubo perfurado DN 200	
1200	-	-	0	0	-	0,00	0,00	0,00	Com camada de Cascalho	
							Esgotamento de valas		2.078,26 h	

(*) Nas extensões de tubos com bolsa, está compensado o comprimento útil, conf NBR-7362-1

(*) Nas extensões de tubos com bolsa, está compensado o comprimento útil, conf NBR-7362-1

(**) Os tubos de FoFo (Saint Gobain) e as manilhas de concreto (Pádua) são comercializados em comprimentos úteis

LOGRADOURO	Poço de visita		CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - PROJETO :REDE COLETORA - POMPÉU																	
			DN/Material	Extensão (m)	Prof Pvi	Prof PVf	Acrés- cimo PV	Água no solo (%)	Escavação manual (%)	Espessura enroca- mento (m)	Substituiç ão de solo (%)	Rocha (%)	Sobre- largura limpeza	Placas de ancoragem (x)	Tubo aço (*) (JE;F)	Tipo Pavi- mento	Profundidades		Largura (m)	Nivelamen- to (m2)
	MONT	JUS															Hmin	Hmáx		
SENADOR MELO VIANA	PV-079	PV-080	200/PVC	66,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,70	46,20
SENADOR MELO VIANA	PV-080	PV-081	200/PVC	72,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,70	50,40
SENADOR MELO VIANA	PV-081	PV-082	200/PVC	85,00	1,050	1,740		10%	10%							A	1,050	1,740	0,80	68,00
SENADOR MELO VIANA	PV-082	PV-110	200/PVC	93,00	1,740	3,000		10%	10%							A	1,740	3,000	0,80	74,40
SENADOR MELO VIANA	PV-110	PV-111	250/PVC	53,00	3,000	2,260		10%	10%							A	2,260	3,000	0,80	42,40
SENADOR MELO VIANA	PV-111	PV-121	250/PVC	53,00	2,260	1,430		10%	10%							A	1,430	2,260	0,80	42,40
SENADOR MELO VIANA	PV-121	PV-122	250/PVC	65,00	1,430	1,050		10%	10%							A	1,050	1,430	0,80	52,00
SENADOR MELO VIANA	PV-122	PV-138	250/PVC	65,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,80	52,00
SENADOR MELO VIANA	PV-138	PV-139	250/PVC	59,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,80	47,20
SENADOR MELO VIANA	PV-139	PV-140	250/PVC	60,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,80	48,00
SENADOR MELO VIANA	PV-140	PV-141	250/PVC	81,00	1,050	2,700		10%	10%							A	1,050	2,700	0,80	64,80
SENADOR MELO VIANA	PV-141	PV-142	250/PVC	67,00	2,700	1,580		10%	10%							A	1,580	2,700	0,80	53,60
SENADOR MELO VIANA	PV-142	PV-143	250/PVC	47,00	1,580	2,000		10%	10%							A	1,580	2,000	0,80	37,60
SENADOR MELO VIANA	PV-143	PV-143B	250/PVC	42,00	2,000	2,350		10%	10%							A	2,000	2,350	0,80	33,60
SENADOR MELO VIANA	PV-143B	PV-143A	250/PVC	36,55	2,350	2,440		10%	10%							A	2,350	2,440	0,80	29,24
SENADOR MELO VIANA	PV-143A	PV-144	250/PVC	60,00	2,440	1,370		10%	10%							A	1,370	2,440	0,80	48,00
SENADOR MELO VIANA	PV-144	PV-145	250/PVC	78,00	1,370	1,050		10%	10%							A	1,050	1,370	0,80	62,40
SENADOR MELO VIANA	PV-145	PV-146	250/PVC	90,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,80	72,00
SENADOR MELO VIANA	PV-146	PV-147	250/PVC	29,00	1,050	1,370		10%	10%							A	1,050	1,370	0,80	23,20
SENADOR MELO VIANA	PV-147	PV-148	250/PVC	87,00	1,440	1,420		10%	10%							A	1,420	1,440	0,80	69,60
SENADOR MELO VIANA	PV-148	PV-149	250/PVC	90,00	1,420	1,680		10%	10%							A	1,420	1,680	0,80	72,00
SENADOR MELO VIANA	PV-149	PV-150	250/PVC	33,00	1,680	1,500		10%	10%							A	1,500	1,680	0,80	26,40
SENADOR MELO VIANA	PV-150	PV-151	250/PVC	70,00	1,500	1,050		10%	10%							A	1,050	1,500	0,80	56,00
SENADOR MELO VIANA	PV-151	PV-152	250/PVC	75,00	1,050	1,360		10%	10%							A	1,050	1,360	0,80	60,00
SENADOR MELO VIANA	PV-152	PV-153	250/PVC	63,00	1,550	1,050		10%	10%							A	1,050	1,550	0,80	50,40
SENADOR MELO VIANA	PV-153	PV-154	250/PVC	74,00	1,050	1,470		10%	10%							A	1,050	1,470	0,80	59,20
SENADOR MELO VIANA	PV-154	PV-155	250/PVC	88,00	1,470	1,480		10%	10%							A	1,470	1,480	0,80	70,40
SENADOR MELO VIANA	PV-155	PV-156	250/PVC	63,00	1,480	1,050		10%	10%							A	1,050	1,480	0,80	50,40
SENADOR MELO VIANA	PV-156	PV-157	250/PVC	63,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,80	50,40
SENADOR MELO VIANA	PV-157	PV-158	250/PVC	63,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,80	50,40
SENADOR MELO VIANA	PV-158	PV-159	250/PVC	80,00	1,050	1,280		10%	10%							A	1,050	1,280	0,80	64,00
SENADOR MELO VIANA	PV-159	PV-160	250/PVC	80,00	1,280	1,350		10%	10%							A	1,280	1,350	0,80	64,00
SENADOR MELO VIANA	PV-160	PV-161	250/PVC	81,00	1,350	0,910		10%	10%							A	0,910	1,350	0,80	64,80
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-161	PV-162	250/PVC	55,00	0,910	1,160		10%	10%							A	0,910	1,160	0,80	44,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-162	PV-163	250/PVC	51,20	1,160	1,080		10%	10%							A	1,080	1,160	0,80	40,96
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163	PV-163B	250/PVC	20,30	1,080	1,040		10%	10%							A	1,040	1,080	0,80	16,24
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163B	PV-164	250/PVC	60,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,80	48,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-164	PV-165	250/PVC	78,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,80	62,40
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-165	PV-166	250/PVC	81,00	1,050	1,100		10%	10%							A	1,050	1,100	0,80	64,80
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-166	PV-167	250/PVC	65,00	1,100	1,050		10%	10%							A	1,050	1,100	0,80	52,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-167	PV-168	250/PVC	66,00	1,050	1,390		10%	10%							A	1,050	1,390	0,80	52,80
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-168	PV-169	250/PVC	54,00	1,390	1,050		10%	10%							A	1,050	1,390	0,80	43,20
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-169	PV-170	250/PVC	54,00	1,050	1,200		10%	10%							A	1,050	1,200	0,80	43,20
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-170	PV-171	250/PVC	93,00	1,200	1,600		10%	10%							A	1,200	1,600	0,80	74,40

LOGRADOURO	Poço de visita		VOLUMES GEOMÉTRICOS																
			Escoram.		Pavim (m2)			Volume do enrocamento	Limpeza	Nº PSs	Nº Placas ancoragem	Horas de funcionamento de bomba	Volume drenagem c/ Brita ou cascalho	Drenagem c/ tubos DN 100	Drenagem c/ tubos DN 150	Drenagem c/ tubos DN 200	Volumen geométricos		
	Área	Tipo	Asf	Poli	Conc	Menor que 1,50	1,50 a 3,00										3,00 a 4,00		
SENADOR MELO VIANA	PV-079	PV-080	0,00		52,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	21,12	4,62	16,50	9,90	6,60	48,51	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-080	PV-081	0,00		57,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	23,04	5,04	18,00	10,80	7,20	52,92	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-081	PV-082	237,15	P	76,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	27,20	6,80	21,25	12,75	8,50	92,02	2,84	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-082	PV-110	440,82	D	83,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	29,76	7,44	23,25	13,95	9,30	111,60	64,73	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-110	PV-111	278,78	D	47,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	16,96	4,24	13,25	7,95	5,30	63,60	47,91	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-111	PV-121	195,57	P	47,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	16,96	4,24	13,25	7,95	5,30	63,47	14,75	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-121	PV-122	161,20	P	58,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,80	5,20	16,25	9,75	6,50	64,48	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-122	PV-138	0,00		58,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,80	5,20	16,25	9,75	6,50	54,60	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-138	PV-139	0,00		53,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	18,88	4,72	14,75	8,85	5,90	49,56	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-139	PV-140	0,00		54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	4,80	15,00	9,00	6,00	50,40	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-140	PV-141	303,75	P	72,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	25,92	6,48	20,25	12,15	8,10	93,22	28,28	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-141	PV-142	286,76	P	60,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	21,44	5,36	16,75	10,05	6,70	80,40	34,30	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-142	PV-143	168,26	P	42,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	15,04	3,76	11,75	7,05	4,70	56,40	10,90	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-143	PV-143B	182,70	P	37,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	13,44	3,36	10,50	6,30	4,20	50,40	22,68	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-143B	PV-143A	175,07	P	32,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	11,70	2,92	9,14	5,48	3,66	43,86	26,17	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-143A	PV-144	228,60	P	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	4,80	15,00	9,00	6,00	71,62	19,82	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-144	PV-145	188,76	P	70,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	24,96	6,24	19,50	11,70	7,80	75,50	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-145	PV-146	0,00		81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	28,80	7,20	22,50	13,50	9,00	75,60	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-146	PV-147	70,18	P	26,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	9,28	2,32	7,25	4,35	2,90	28,07	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-147	PV-148	248,82	P	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	27,84	6,96	21,75	13,05	8,70	99,53	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-148	PV-149	279,00	P	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	28,80	7,20	22,50	13,50	9,00	107,11	4,49	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-149	PV-150	104,94	P	29,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	10,56	2,64	8,25	4,95	3,30	39,60	2,38	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-150	PV-151	178,50	P	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,40	5,60	17,50	10,50	7,00	71,40	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-151	PV-152	180,75	P	67,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	24,00	6,00	18,75	11,25	7,50	72,30	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-152	PV-153	163,80	P	56,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,16	5,04	15,75	9,45	6,30	65,39	0,13	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-153	PV-154	186,48	P	66,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	23,68	5,92	18,50	11,10	7,40	74,59	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-154	PV-155	259,60	P	79,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	28,16	7,04	22,00	13,20	8,80	103,84	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-155	PV-156	159,39	P	56,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,16	5,04	15,75	9,45	6,30	63,76	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-156	PV-157	0,00		56,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,16	5,04	15,75	9,45	6,30	52,92	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-157	PV-158	0,00		56,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,16	5,04	15,75	9,45	6,30	52,92	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-158	PV-159	186,40	P	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	25,60	6,40	20,00	12,00	8,00	74,56	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-159	PV-160	210,40	P	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	25,60	6,40	20,00	12,00	8,00	84,16	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-160	PV-161	183,06	P	72,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	25,92	6,48	20,25	12,15	8,10	73,22	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-161	PV-162	0,00		49,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	17,60	4,40	13,75	8,25	5,50	45,54	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-162	PV-163	0,00		46,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	16,38	4,10	12,80	7,68	5,12	45,88	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163	PV-163B	0,00		18,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	6,50	1,62	5,08	3,05	2,03	17,21	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163B	PV-164	0,00		54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	4,80	15,00	9,00	6,00	50,40	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-164	PV-165	0,00		70,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	24,96	6,24	19,50	11,70	7,80	65,52	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-165	PV-166	0,00		72,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	25,92	6,48	20,25	12,15	8,10	69,66	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-166	PV-167	0,00		58,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,80	5,20	16,25	9,75	6,50	55,90	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-167	PV-168	161,04	P	59,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	21,12	5,28	16,50	9,90	6,60	64,42	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-168	PV-169	131,76	P	48,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	17,28	4,32	13,50	8,10	5,40	52,70	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-169	PV-170	0,00		48,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	17,28	4,32	13,50	8,10	5,40	48,60	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-170	PV-171	260,40	P	83,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	29,76	7,44	23,25	13,95	9,30	103,23	0,93	0,00

LOGRADOURO	Poço de visita																
			totais escavados			Escavação em rocha						Escavação em solo com água -Auxiliar					
	MONT	JUS	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total
SENADOR MELO VIANA	PV-079	PV-080	0,00	0,00	48,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85
SENADOR MELO VIANA	PV-080	PV-081	0,00	0,00	52,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29
SENADOR MELO VIANA	PV-081	PV-082	0,00	0,00	94,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,65	2,84	0,00	0,00	0,00	9,49
SENADOR MELO VIANA	PV-082	PV-110	0,00	0,00	176,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,63	0,00	0,00	0,00	17,63
SENADOR MELO VIANA	PV-110	PV-111	0,00	0,00	111,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,15	0,00	0,00	0,00	11,15
SENADOR MELO VIANA	PV-111	PV-121	0,00	0,00	78,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,82	0,00	0,00	0,00	7,82
SENADOR MELO VIANA	PV-121	PV-122	0,00	0,00	64,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,45	0,00	0,00	0,00	0,00	6,45
SENADOR MELO VIANA	PV-122	PV-138	0,00	0,00	54,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,46	0,00	0,00	0,00	0,00	5,46
SENADOR MELO VIANA	PV-138	PV-139	0,00	0,00	49,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,96	0,00	0,00	0,00	0,00	4,96
SENADOR MELO VIANA	PV-139	PV-140	0,00	0,00	50,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04
SENADOR MELO VIANA	PV-140	PV-141	0,00	0,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,15	0,00	0,00	0,00	12,15
SENADOR MELO VIANA	PV-141	PV-142	0,00	0,00	114,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,47	0,00	0,00	0,00	11,47
SENADOR MELO VIANA	PV-142	PV-143	0,00	0,00	67,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,73	0,00	0,00	0,00	6,73
SENADOR MELO VIANA	PV-143	PV-143B	0,00	0,00	73,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,31	0,00	0,00	0,00	7,31
SENADOR MELO VIANA	PV-143B	PV-143A	0,00	0,00	70,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	7,00
SENADOR MELO VIANA	PV-143A	PV-144	0,00	0,00	91,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,14	0,00	0,00	0,00	9,14
SENADOR MELO VIANA	PV-144	PV-145	0,00	0,00	75,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,55	0,00	0,00	0,00	0,00	7,55
SENADOR MELO VIANA	PV-145	PV-146	0,00	0,00	75,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,56	0,00	0,00	0,00	0,00	7,56
SENADOR MELO VIANA	PV-146	PV-147	0,00	0,00	28,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,81	0,00	0,00	0,00	0,00	2,81
SENADOR MELO VIANA	PV-147	PV-148	0,00	0,00	99,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,95	0,00	0,00	0,00	0,00	9,95
SENADOR MELO VIANA	PV-148	PV-149	0,00	0,00	111,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	4,49	0,00	0,00	0,00	11,16
SENADOR MELO VIANA	PV-149	PV-150	0,00	0,00	41,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,82	2,38	0,00	0,00	0,00	4,20
SENADOR MELO VIANA	PV-150	PV-151	0,00	0,00	71,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14
SENADOR MELO VIANA	PV-151	PV-152	0,00	0,00	72,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,23	0,00	0,00	0,00	0,00	7,23
SENADOR MELO VIANA	PV-152	PV-153	0,00	0,00	65,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,43	0,13	0,00	0,00	0,00	6,55
SENADOR MELO VIANA	PV-153	PV-154	0,00	0,00	74,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,46	0,00	0,00	0,00	0,00	7,46
SENADOR MELO VIANA	PV-154	PV-155	0,00	0,00	103,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,38	0,00	0,00	0,00	0,00	10,38
SENADOR MELO VIANA	PV-155	PV-156	0,00	0,00	63,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,38	0,00	0,00	0,00	0,00	6,38
SENADOR MELO VIANA	PV-156	PV-157	0,00	0,00	52,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29
SENADOR MELO VIANA	PV-157	PV-158	0,00	0,00	52,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29
SENADOR MELO VIANA	PV-158	PV-159	0,00	0,00	74,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,46	0,00	0,00	0,00	0,00	7,46
SENADOR MELO VIANA	PV-159	PV-160	0,00	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,42	0,00	0,00	0,00	0,00	8,42
SENADOR MELO VIANA	PV-160	PV-161	0,00	0,00	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,32	0,00	0,00	0,00	0,00	7,32
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-161	PV-162	0,00	0,00	45,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	4,55
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-162	PV-163	0,00	0,00	45,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163	PV-163B	0,00	0,00	17,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00	1,72
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163B	PV-164	0,00	0,00	50,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-164	PV-165	0,00	0,00	65,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	6,55
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-165	PV-166	0,00	0,00	69,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,97	0,00	0,00	0,00	0,00	6,97
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-166	PV-167	0,00	0,00	55,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,59	0,00	0,00	0,00	0,00	5,59
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-167	PV-168	0,00	0,00	64,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,44	0,00	0,00	0,00	0,00	6,44
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-168	PV-169	0,00	0,00	52,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,27	0,00	0,00	0,00	0,00	5,27
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-169	PV-170	0,00	0,00	48,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,86	0,00	0,00	0,00	0,00	4,86
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-170	PV-171	0,00	0,00	104,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,49	0,93	0,00	0,00	0,00	10,42

LOGRADOURO	Poço de visita		Escavação em solo com água - Total						Escavação em solo com água - Manual						Escavação em solo com		
	MONT	JUS															
			Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00
SENADOR MELO VIANA	PV-079	PV-080	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	4,37	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-080	PV-081	5,29	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	4,76	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-081	PV-082	6,65	2,84	0,00	0,00	0,00	9,49	0,66	0,28	0,00	0,00	0,00	0,95	5,98	2,55	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-082	PV-110	0,00	17,63	0,00	0,00	0,00	17,63	0,00	1,76	0,00	0,00	0,00	1,76	0,00	15,87	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-110	PV-111	0,00	11,15	0,00	0,00	0,00	11,15	0,00	1,12	0,00	0,00	0,00	1,12	0,00	10,04	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-111	PV-121	0,00	7,82	0,00	0,00	0,00	7,82	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,78	0,00	7,04	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-121	PV-122	6,45	0,00	0,00	0,00	0,00	6,45	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	5,80	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-122	PV-138	5,46	0,00	0,00	0,00	0,00	5,46	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	4,91	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-138	PV-139	4,96	0,00	0,00	0,00	0,00	4,96	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	4,46	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-139	PV-140	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	4,54	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-140	PV-141	0,00	12,15	0,00	0,00	0,00	12,15	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	1,22	0,00	10,94	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-141	PV-142	0,00	11,47	0,00	0,00	0,00	11,47	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00	1,15	0,00	10,32	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-142	PV-143	0,00	6,73	0,00	0,00	0,00	6,73	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,67	0,00	6,06	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-143	PV-143B	0,00	7,31	0,00	0,00	0,00	7,31	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,73	0,00	6,58	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-143B	PV-143A	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,70	0,00	6,30	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-143A	PV-144	0,00	9,14	0,00	0,00	0,00	9,14	0,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	8,23	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-144	PV-145	7,55	0,00	0,00	0,00	0,00	7,55	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	6,80	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-145	PV-146	7,56	0,00	0,00	0,00	0,00	7,56	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	6,80	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-146	PV-147	2,81	0,00	0,00	0,00	0,00	2,81	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	2,53	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-147	PV-148	9,95	0,00	0,00	0,00	0,00	9,95	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	8,96	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-148	PV-149	6,67	4,49	0,00	0,00	0,00	11,16	0,67	0,45	0,00	0,00	0,00	1,12	6,01	4,04	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-149	PV-150	1,82	2,38	0,00	0,00	0,00	4,20	0,18	0,24	0,00	0,00	0,00	0,42	1,64	2,14	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-150	PV-151	7,14	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	6,43	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-151	PV-152	7,23	0,00	0,00	0,00	0,00	7,23	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	6,51	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-152	PV-153	6,43	0,13	0,00	0,00	0,00	6,55	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,66	5,78	0,11	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-153	PV-154	7,46	0,00	0,00	0,00	0,00	7,46	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	6,71	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-154	PV-155	10,38	0,00	0,00	0,00	0,00	10,38	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04	9,35	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-155	PV-156	6,38	0,00	0,00	0,00	0,00	6,38	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	5,74	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-156	PV-157	5,29	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	4,76	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-157	PV-158	5,29	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	4,76	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-158	PV-159	7,46	0,00	0,00	0,00	0,00	7,46	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	6,71	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-159	PV-160	8,42	0,00	0,00	0,00	0,00	8,42	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	7,57	0,00	0,00
SENADOR MELO VIANA	PV-160	PV-161	7,32	0,00	0,00	0,00	0,00	7,32	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	6,59	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-161	PV-162	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	4,55	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	4,10	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-162	PV-163	4,59	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	4,13	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163	PV-163B	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00	1,72	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	1,55	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163B	PV-164	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	4,54	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-164	PV-165	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	6,55	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	5,90	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-165	PV-166	6,97	0,00	0,00	0,00	0,00	6,97	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	6,27	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-166	PV-167	5,59	0,00	0,00	0,00	0,00	5,59	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	5,03	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-167	PV-168	6,44	0,00	0,00	0,00	0,00	6,44	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	5,80	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-168	PV-169	5,27	0,00	0,00	0,00	0,00	5,27	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	4,74	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-169	PV-170	4,86	0,00	0,00	0,00	0,00	4,86	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	4,37	0,00	0,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-170	PV-171	9,49	0,93	0,00	0,00	0,00	10,42	0,95	0,09	0,00	0,00	0,00	1,04	8,54	0,84	0,00

LOGRADOURO	Poço de visita																
	MONT	JUS	água - Mecanizada			Escavação em solo seco - Total						Escavação em solo seco - Manual					
			4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total
SENADOR MELO VIANA	PV-079	PV-080	0,00	0,00	4,37	43,66	0,00	0,00	0,00	0,00	43,66	4,37	0,00	0,00	0,00	0,00	4,37
SENADOR MELO VIANA	PV-080	PV-081	0,00	0,00	4,76	47,63	0,00	0,00	0,00	0,00	47,63	4,76	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76
SENADOR MELO VIANA	PV-081	PV-082	0,00	0,00	8,54	85,37	0,00	0,00	0,00	0,00	85,37	8,54	0,00	0,00	0,00	0,00	8,54
SENADOR MELO VIANA	PV-082	PV-110	0,00	0,00	15,87	111,60	47,10	0,00	0,00	0,00	158,70	11,16	4,71	0,00	0,00	0,00	15,87
SENADOR MELO VIANA	PV-110	PV-111	0,00	0,00	10,04	63,60	36,76	0,00	0,00	0,00	100,36	6,36	3,68	0,00	0,00	0,00	10,04
SENADOR MELO VIANA	PV-111	PV-121	0,00	0,00	7,04	63,47	6,93	0,00	0,00	0,00	70,41	6,35	0,69	0,00	0,00	0,00	7,04
SENADOR MELO VIANA	PV-121	PV-122	0,00	0,00	5,80	58,03	0,00	0,00	0,00	0,00	58,03	5,80	0,00	0,00	0,00	0,00	5,80
SENADOR MELO VIANA	PV-122	PV-138	0,00	0,00	4,91	49,14	0,00	0,00	0,00	0,00	49,14	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	4,91
SENADOR MELO VIANA	PV-138	PV-139	0,00	0,00	4,46	44,60	0,00	0,00	0,00	0,00	44,60	4,46	0,00	0,00	0,00	0,00	4,46
SENADOR MELO VIANA	PV-139	PV-140	0,00	0,00	4,54	45,36	0,00	0,00	0,00	0,00	45,36	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00	4,54
SENADOR MELO VIANA	PV-140	PV-141	0,00	0,00	10,94	93,22	16,13	0,00	0,00	0,00	109,35	9,32	1,61	0,00	0,00	0,00	10,94
SENADOR MELO VIANA	PV-141	PV-142	0,00	0,00	10,32	80,40	22,83	0,00	0,00	0,00	103,23	8,04	2,28	0,00	0,00	0,00	10,32
SENADOR MELO VIANA	PV-142	PV-143	0,00	0,00	6,06	56,40	4,17	0,00	0,00	0,00	60,57	5,64	0,42	0,00	0,00	0,00	6,06
SENADOR MELO VIANA	PV-143	PV-143B	0,00	0,00	6,58	50,40	15,37	0,00	0,00	0,00	65,77	5,04	1,54	0,00	0,00	0,00	6,58
SENADOR MELO VIANA	PV-143B	PV-143A	0,00	0,00	6,30	43,86	19,17	0,00	0,00	0,00	63,03	4,39	1,92	0,00	0,00	0,00	6,30
SENADOR MELO VIANA	PV-143A	PV-144	0,00	0,00	8,23	71,62	10,68	0,00	0,00	0,00	82,30	7,16	1,07	0,00	0,00	0,00	8,23
SENADOR MELO VIANA	PV-144	PV-145	0,00	0,00	6,80	67,95	0,00	0,00	0,00	0,00	67,95	6,80	0,00	0,00	0,00	0,00	6,80
SENADOR MELO VIANA	PV-145	PV-146	0,00	0,00	6,80	68,04	0,00	0,00	0,00	0,00	68,04	6,80	0,00	0,00	0,00	0,00	6,80
SENADOR MELO VIANA	PV-146	PV-147	0,00	0,00	2,53	25,26	0,00	0,00	0,00	0,00	25,26	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	2,53
SENADOR MELO VIANA	PV-147	PV-148	0,00	0,00	8,96	89,58	0,00	0,00	0,00	0,00	89,58	8,96	0,00	0,00	0,00	0,00	8,96
SENADOR MELO VIANA	PV-148	PV-149	0,00	0,00	10,04	100,44	0,00	0,00	0,00	0,00	100,44	10,04	0,00	0,00	0,00	0,00	10,04
SENADOR MELO VIANA	PV-149	PV-150	0,00	0,00	3,78	37,78	0,00	0,00	0,00	0,00	37,78	3,78	0,00	0,00	0,00	0,00	3,78
SENADOR MELO VIANA	PV-150	PV-151	0,00	0,00	6,43	64,26	0,00	0,00	0,00	0,00	64,26	6,43	0,00	0,00	0,00	0,00	6,43
SENADOR MELO VIANA	PV-151	PV-152	0,00	0,00	6,51	65,07	0,00	0,00	0,00	0,00	65,07	6,51	0,00	0,00	0,00	0,00	6,51
SENADOR MELO VIANA	PV-152	PV-153	0,00	0,00	5,90	58,97	0,00	0,00	0,00	0,00	58,97	5,90	0,00	0,00	0,00	0,00	5,90
SENADOR MELO VIANA	PV-153	PV-154	0,00	0,00	6,71	67,13	0,00	0,00	0,00	0,00	67,13	6,71	0,00	0,00	0,00	0,00	6,71
SENADOR MELO VIANA	PV-154	PV-155	0,00	0,00	9,35	93,46	0,00	0,00	0,00	0,00	93,46	9,35	0,00	0,00	0,00	0,00	9,35
SENADOR MELO VIANA	PV-155	PV-156	0,00	0,00	5,74	57,38	0,00	0,00	0,00	0,00	57,38	5,74	0,00	0,00	0,00	0,00	5,74
SENADOR MELO VIANA	PV-156	PV-157	0,00	0,00	4,76	47,63	0,00	0,00	0,00	0,00	47,63	4,76	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76
SENADOR MELO VIANA	PV-157	PV-158	0,00	0,00	4,76	47,63	0,00	0,00	0,00	0,00	47,63	4,76	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76
SENADOR MELO VIANA	PV-158	PV-159	0,00	0,00	6,71	67,10	0,00	0,00	0,00	0,00	67,10	6,71	0,00	0,00	0,00	0,00	6,71
SENADOR MELO VIANA	PV-159	PV-160	0,00	0,00	7,57	75,74	0,00	0,00	0,00	0,00	75,74	7,57	0,00	0,00	0,00	0,00	7,57
SENADOR MELO VIANA	PV-160	PV-161	0,00	0,00	6,59	65,90	0,00	0,00	0,00	0,00	65,90	6,59	0,00	0,00	0,00	0,00	6,59
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-161	PV-162	0,00	0,00	4,10	40,99	0,00	0,00	0,00	0,00	40,99	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-162	PV-163	0,00	0,00	4,13	41,29	0,00	0,00	0,00	0,00	41,29	4,13	0,00	0,00	0,00	0,00	4,13
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163	PV-163B	0,00	0,00	1,55	15,49	0,00	0,00	0,00	0,00	15,49	1,55	0,00	0,00	0,00	0,00	1,55
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163B	PV-164	0,00	0,00	4,54	45,36	0,00	0,00	0,00	0,00	45,36	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00	4,54
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-164	PV-165	0,00	0,00	5,90	58,97	0,00	0,00	0,00	0,00	58,97	5,90	0,00	0,00	0,00	0,00	5,90
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-165	PV-166	0,00	0,00	6,27	62,69	0,00	0,00	0,00	0,00	62,69	6,27	0,00	0,00	0,00	0,00	6,27
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-166	PV-167	0,00	0,00	5,03	50,31	0,00	0,00	0,00	0,00	50,31	5,03	0,00	0,00	0,00	0,00	5,03
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-167	PV-168	0,00	0,00	5,80	57,97	0,00	0,00	0,00	0,00	57,97	5,80	0,00	0,00	0,00	0,00	5,80
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-168	PV-169	0,00	0,00	4,74	47,43	0,00	0,00	0,00	0,00	47,43	4,74	0,00	0,00	0,00	0,00	4,74
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-169	PV-170	0,00	0,00	4,37	43,74	0,00	0,00	0,00	0,00	43,74	4,37	0,00	0,00	0,00	0,00	4,37
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-170	PV-171	0,00	0,00	9,37	93,74	0,00	0,00	0,00	0,00	93,74	9,37	0,00	0,00	0,00	0,00	9,37

LOGRADOURO	Poço de visita														Tubos de P			
			Escavação em solo seco - Mecanizada						Substituição de solo seco									
	MONT	JUS	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	100	150	200	250
SENADOR MELO VIANA	PV-079	PV-080	39,29	0,00	0,00	0,00	0,00	39,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	66,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-080	PV-081	42,87	0,00	0,00	0,00	0,00	42,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	72,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-081	PV-082	76,84	0,00	0,00	0,00	0,00	76,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	85,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-082	PV-110	100,44	42,39	0,00	0,00	0,00	142,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	93,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-110	PV-111	57,24	33,08	0,00	0,00	0,00	90,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	53,000
SENADOR MELO VIANA	PV-111	PV-121	57,13	6,24	0,00	0,00	0,00	63,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	53,000
SENADOR MELO VIANA	PV-121	PV-122	52,23	0,00	0,00	0,00	0,00	52,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	65,000
SENADOR MELO VIANA	PV-122	PV-138	44,23	0,00	0,00	0,00	0,00	44,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	65,000
SENADOR MELO VIANA	PV-138	PV-139	40,14	0,00	0,00	0,00	0,00	40,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	59,000
SENADOR MELO VIANA	PV-139	PV-140	40,82	0,00	0,00	0,00	0,00	40,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	60,000
SENADOR MELO VIANA	PV-140	PV-141	83,90	14,51	0,00	0,00	0,00	98,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	81,000
SENADOR MELO VIANA	PV-141	PV-142	72,36	20,55	0,00	0,00	0,00	92,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	67,000
SENADOR MELO VIANA	PV-142	PV-143	50,76	3,76	0,00	0,00	0,00	54,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	47,000
SENADOR MELO VIANA	PV-143	PV-143B	45,36	13,83	0,00	0,00	0,00	59,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	42,000
SENADOR MELO VIANA	PV-143B	PV-143A	39,47	17,25	0,00	0,00	0,00	56,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	36,550
SENADOR MELO VIANA	PV-143A	PV-144	64,46	9,61	0,00	0,00	0,00	74,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	60,000
SENADOR MELO VIANA	PV-144	PV-145	61,16	0,00	0,00	0,00	0,00	61,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	78,000
SENADOR MELO VIANA	PV-145	PV-146	61,24	0,00	0,00	0,00	0,00	61,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	90,000
SENADOR MELO VIANA	PV-146	PV-147	22,74	0,00	0,00	0,00	0,00	22,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	29,000
SENADOR MELO VIANA	PV-147	PV-148	80,62	0,00	0,00	0,00	0,00	80,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	87,000
SENADOR MELO VIANA	PV-148	PV-149	90,40	0,00	0,00	0,00	0,00	90,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	90,000
SENADOR MELO VIANA	PV-149	PV-150	34,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	33,000
SENADOR MELO VIANA	PV-150	PV-151	57,83	0,00	0,00	0,00	0,00	57,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	70,000
SENADOR MELO VIANA	PV-151	PV-152	58,56	0,00	0,00	0,00	0,00	58,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	75,000
SENADOR MELO VIANA	PV-152	PV-153	53,07	0,00	0,00	0,00	0,00	53,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	63,000
SENADOR MELO VIANA	PV-153	PV-154	60,42	0,00	0,00	0,00	0,00	60,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	74,000
SENADOR MELO VIANA	PV-154	PV-155	84,11	0,00	0,00	0,00	0,00	84,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	88,000
SENADOR MELO VIANA	PV-155	PV-156	51,64	0,00	0,00	0,00	0,00	51,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	63,000
SENADOR MELO VIANA	PV-156	PV-157	42,87	0,00	0,00	0,00	0,00	42,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	63,000
SENADOR MELO VIANA	PV-157	PV-158	42,87	0,00	0,00	0,00	0,00	42,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	63,000
SENADOR MELO VIANA	PV-158	PV-159	60,39	0,00	0,00	0,00	0,00	60,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	80,000
SENADOR MELO VIANA	PV-159	PV-160	68,17	0,00	0,00	0,00	0,00	68,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	80,000
SENADOR MELO VIANA	PV-160	PV-161	59,31	0,00	0,00	0,00	0,00	59,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	81,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-161	PV-162	36,89	0,00	0,00	0,00	0,00	36,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	55,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-162	PV-163	37,16	0,00	0,00	0,00	0,00	37,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	51,200
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163	PV-163B	13,94	0,00	0,00	0,00	0,00	13,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	20,300
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163B	PV-164	40,82	0,00	0,00	0,00	0,00	40,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	60,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-164	PV-165	53,07	0,00	0,00	0,00	0,00	53,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	78,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-165	PV-166	56,42	0,00	0,00	0,00	0,00	56,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	81,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-166	PV-167	45,28	0,00	0,00	0,00	0,00	45,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	65,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-167	PV-168	52,18	0,00	0,00	0,00	0,00	52,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	66,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-168	PV-169	42,69	0,00	0,00	0,00	0,00	42,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	54,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-169	PV-170	39,37	0,00	0,00	0,00	0,00	39,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	54,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-170	PV-171	84,37	0,00	0,00	0,00	0,00	84,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	93,000

7

LOGRADOURO	Poço de visita					
	MONT	JUS	800	900	1000	1200
SENADOR MELO VIANA	PV-079	PV-080	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-080	PV-081	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-081	PV-082	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-082	PV-110	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-110	PV-111	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-111	PV-121	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-121	PV-122	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-122	PV-138	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-138	PV-139	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-139	PV-140	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-140	PV-141	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-141	PV-142	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-142	PV-143	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-143	PV-143B	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-143B	PV-143A	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-143A	PV-144	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-144	PV-145	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-145	PV-146	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-146	PV-147	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-147	PV-148	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-148	PV-149	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-149	PV-150	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-150	PV-151	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-151	PV-152	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-152	PV-153	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-153	PV-154	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-154	PV-155	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-155	PV-156	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-156	PV-157	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-157	PV-158	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-158	PV-159	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-159	PV-160	0,000	0,000	0,000	0,000
SENADOR MELO VIANA	PV-160	PV-161	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-161	PV-162	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-162	PV-163	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163	PV-163B	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-163B	PV-164	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-164	PV-165	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-165	PV-166	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-166	PV-167	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-167	PV-168	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-168	PV-169	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-169	PV-170	0,000	0,000	0,000	0,000
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-170	PV-171	0,000	0,000	0,000	0,000

LOGRADOURO	Poço de visita		CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - PROJETO :REDE COLETORA - POMPÉU																	
			DN/Material	Extensão (m)	Prof Pvi	Prof PVf	Acrés- cimo PV	Água no solo (%)	Escavação manual (%)	Espessura enroca- mento (m)	Substituiç ão de solo (%)	Rocha (%)	Sobre- largura limpeza	Placas de ancoragem (x)	Tubo aço (") (JE;F)	Tipo Pavi- mento	Profundidades		Largura (m)	Nivelamen- to (m2)
	Hmin	Hmáx																		
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-171	PV-172	250/PVC	94,00	1,600	1,050		10%	10%							A	1,050	1,600	0,80	75,20
SEM NOME 5	PV-024	PV-24A	150/PVC	60,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	39,00
SEM NOME 5	PV-24A	PV-24B	150/PVC	69,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	44,85
PAPAGAIOS	PV-24B	PV-020	150/PVC	73,50	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	47,78
PAPAGAIOS	PV-020	PV-013	150/PVC	67,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	43,55
PAPAGAIOS	PV-013	PV-006	150/PVC	71,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	46,15
PAPAGAIOS	PV-006	PV-06A	150/PVC	54,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	35,10
PAPAGAIOS	PV-06A	PV-06B	150/PVC	84,00	1,820	1,820		10%	10%							A	1,820	1,820	0,80	67,20
CURVELO	PS-001	PV-002	150/PVC	80,00	1,050	1,760		10%	10%							T	1,050	1,760	0,80	64,00
PAPAGAIOS	PV-002	PV-003	150/PVC	70,00	1,760	1,050		10%	10%							A	1,050	1,760	0,80	56,00
PAPAGAIOS	PV-003	PV-004	150/PVC	70,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	45,50
PAPAGAIOS	PV-004	PV-007	150/PVC	71,00	1,050	1,080		10%	10%							A	1,050	1,080	0,65	46,15
SETE DE SETEMBRO	PS-008	PV-009	150/PVC	80,00	1,050	1,050		10%	10%							T	1,050	1,050	0,65	52,00
SETE DE SETEMBRO	PV-009	PV-011	150/PVC	83,00	1,050	1,050		10%	10%							T	1,050	1,050	0,65	53,95
SETE DE SETEMBRO	PS-010	PV-011	150/PVC	60,00	1,050	2,240		10%	10%							T	1,050	2,240	0,80	48,00
PARANÁ	PV-011	PV-015	150/PVC	73,00	2,240	1,050		10%	10%							A	1,050	2,240	0,80	58,40
ABAETÉ	PS-012	PV-013	150/PVC	39,00	1,080	1,170		10%	10%							A	1,080	1,170	0,65	25,35
ABAETÉ	PV-013	PV-014	150/PVC	67,00	1,170	1,500		10%	10%							A	1,170	1,500	0,80	53,60
ABAETÉ	PV-014	PV-015	150/PVC	80,00	1,500	1,310		10%	10%							A	1,310	1,500	0,80	64,00
ABAETÉ	PV-015	PV-016	150/PVC	84,00	1,310	1,050		10%	10%							T	1,050	1,310	0,80	67,20
ABAETÉ	PV-016	PV-017	150/PVC	84,00	1,050	1,050		10%	10%							T	1,050	1,050	0,65	54,60
CAMPOS CORDEIRO	PV-017	PV-018	150/PVC	71,00	1,050	1,450		10%	10%							T	1,050	1,450	0,80	56,80
PEDRO DE FREITAS	PS-019	PV-020	150/PVC	60,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	39,00
PEDRO DE FREITAS	PV-020	PV-021	150/PVC	60,00	1,050	1,100		10%	10%							T	1,050	1,100	0,65	39,00
PEDRO DE FREITAS	PV-021	PV-022	150/PVC	60,00	1,100	2,420		10%	10%							T	1,100	2,420	0,80	48,00
PEDRO DE FREITAS	PV-022	PV-023	150/PVC	70,00	2,420	3,190		10%	10%							T	2,420	3,190	0,80	56,00
PEDRO DE FREITAS	PV-023	PV-024	150/PVC	65,00	3,190	3,030		10%	10%							T	3,030	3,190	0,80	52,00
PEDRO DE FREITAS	PV-024	PV-025	150/PVC	85,00	3,030	2,390		10%	10%							A	2,390	3,030	0,80	68,00
PEDRO DE FREITAS	PV-025	PV-026	150/PVC	83,00	2,390	1,130		10%	10%							A	1,130	2,390	0,80	66,40
PEDRO DE FREITAS	PV-026	PV-027	150/PVC	60,00	1,130	1,050		10%	10%							A	1,050	1,130	0,65	39,00
PEDRO DE FREITAS	PV-027	PV-028	150/PVC	60,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	39,00
PEDRO DE FREITAS	PV-028	PV-029	150/PVC	67,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	43,55
PEDRO DE FREITAS	PV-029	PV-030	150/PVC	50,00	1,050	1,050		10%	10%							T	1,050	1,050	0,65	32,50
PEDRO DE FREITAS	PV-030	PV-031	150/PVC	53,00	1,050	1,050		10%	10%							T	1,050	1,050	0,65	34,45
SETE DE SETEMBRO	PV-031	PV-045	150/PVC	68,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	44,20
TOGALMA MACIEL	PS-032	PV-033	150/PVC	60,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	39,00
TOGALMA MACIEL	PV-033	PV-034	150/PVC	60,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	39,00
TOGALMA MACIEL	PV-034	PV-035	150/PVC	63,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	40,95
TOGALMA MACIEL	PV-035	PV-036	150/PVC	60,00	1,050	1,820		10%	10%							A	1,050	1,820	0,80	48,00
TOGALMA MACIEL	PV-036	PV-037	150/PVC	65,00	1,820	2,210		10%	10%							A	1,820	2,210	0,80	52,00
TOGALMA MACIEL	PV-037	PV-038	150/PVC	63,00	2,210	2,300		10%	10%							A	2,210	2,300	0,80	50,40
TOGALMA MACIEL	PV-038	PV-039	150/PVC	80,00	2,300	1,760		10%	10%							A	1,760	2,300	0,80	64,00
TOGALMA MACIEL	PV-039	PV-040	150/PVC	84,00	1,760	1,050		10%	10%							A	1,050	1,760	0,80	67,20
TOGALMA MACIEL	PV-040	PV-041	150/PVC	60,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	39,00

LOGRADOURO	Poço de visita		VOLUMES GEOMÉTRICOS																
			Escoram.		Pavim (m2)			Volume do enrocamento	Limpeza	Nº PSs	Nº Placas ancoragem	Horas de funcionamento de bomba	Volume drenagem c/ Brita ou cascalho	Drenagem c/ tubos DN 100	Drenagem c/ tubos DN 150	Drenagem c/ tubos DN 200	Volumen geométricos		
	Área	Tipo	Asf	Poli	Conc	Menor que 1,50	1,50 a 3,00										3,00 a 4,00		
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-171	PV-172	249,10	P	84,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	30,08	7,52	23,50	14,10	9,40	98,96	0,68	0,00
SEM NOME 5	PV-024	PV-24A	0,00		45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	3,90	15,00	9,00	6,00	40,95	0,00	0,00
SEM NOME 5	PV-24A	PV-24B	0,00		51,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,08	4,49	17,25	10,35	6,90	47,09	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-24B	PV-020	0,00		55,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	23,52	4,78	18,38	11,03	7,35	50,16	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-020	PV-013	0,00		50,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	21,44	4,36	16,75	10,05	6,70	45,73	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-013	PV-006	0,00		53,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,72	4,62	17,75	10,65	7,10	48,46	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-006	PV-06A	0,00		40,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	17,28	3,51	13,50	8,10	5,40	36,86	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-06A	PV-06B	305,76	P	75,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	26,88	6,72	21,00	12,60	8,40	100,80	21,50	0,00
CURVELO	PS-001	PV-002	224,80	P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	25,60	6,40	20,00	12,00	8,00	86,87	3,05	0,00
PAPAGAIOS	PV-002	PV-003	196,70	P	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,40	5,60	17,50	10,50	7,00	76,01	2,67	0,00
PAPAGAIOS	PV-003	PV-004	0,00		52,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,40	4,55	17,50	10,50	7,00	47,78	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-004	PV-007	0,00		53,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,72	4,62	17,75	10,65	7,10	49,15	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PS-008	PV-009	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	25,60	5,20	20,00	12,00	8,00	54,60	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-009	PV-011	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	26,56	5,40	20,75	12,45	8,30	56,65	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PS-010	PV-011	197,40	P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	19,20	4,80	15,00	9,00	6,00	67,92	11,04	0,00
PARANÁ	PV-011	PV-015	240,17	P	65,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	23,36	5,84	18,25	10,95	7,30	82,63	13,44	0,00
ABAETÉ	PS-012	PV-013	0,00		29,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	12,48	2,54	9,75	5,85	3,90	28,52	0,00	0,00
ABAETÉ	PV-013	PV-014	178,89	P	60,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	21,44	5,36	16,75	10,05	6,70	71,56	0,00	0,00
ABAETÉ	PV-014	PV-015	224,80	P	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	25,60	6,40	20,00	12,00	8,00	89,92	0,00	0,00
ABAETÉ	PV-015	PV-016	198,24	P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	26,88	6,72	21,00	12,60	8,40	79,30	0,00	0,00
ABAETÉ	PV-016	PV-017	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	26,88	5,46	21,00	12,60	8,40	57,33	0,00	0,00
CAMPOS CORDEIRO	PV-017	PV-018	177,50	P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,72	5,68	17,75	10,65	7,10	71,00	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PS-019	PV-020	0,00		45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	19,20	3,90	15,00	9,00	6,00	40,95	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-020	PV-021	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	3,90	15,00	9,00	6,00	41,93	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-021	PV-022	211,20	P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	4,80	15,00	9,00	6,00	69,09	15,39	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-022	PV-023	392,70	D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,40	5,60	17,50	10,50	7,00	84,00	71,77	1,31
PEDRO DE FREITAS	PV-023	PV-024	404,30	D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,80	5,20	16,25	9,75	6,50	78,00	78,00	5,72
PEDRO DE FREITAS	PV-024	PV-025	460,70	D	76,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	27,20	6,80	21,25	12,75	8,50	102,00	82,23	0,05
PEDRO DE FREITAS	PV-025	PV-026	292,16	P	74,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	26,56	6,64	20,75	12,45	8,30	95,99	20,87	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-026	PV-027	0,00		45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	3,90	15,00	9,00	6,00	42,51	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-027	PV-028	0,00		45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	3,90	15,00	9,00	6,00	40,95	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-028	PV-029	0,00		50,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	21,44	4,36	16,75	10,05	6,70	45,73	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-029	PV-030	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	16,00	3,25	12,50	7,50	5,00	34,13	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-030	PV-031	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	16,96	3,45	13,25	7,95	5,30	36,17	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-031	PV-045	0,00		51,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	21,76	4,42	17,00	10,20	6,80	46,41	0,00	0,00
TOGALMA MACIEL	PS-032	PV-033	0,00		45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	19,20	3,90	15,00	9,00	6,00	40,95	0,00	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-033	PV-034	0,00		45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	3,90	15,00	9,00	6,00	40,95	0,00	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-034	PV-035	0,00		47,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,16	4,10	15,75	9,45	6,30	43,00	0,00	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-035	PV-036	172,20	P	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	4,80	15,00	9,00	6,00	65,69	3,19	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-036	PV-037	261,95	P	58,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,80	5,20	16,25	9,75	6,50	78,00	26,78	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-037	PV-038	284,13	P	56,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,16	5,04	15,75	9,45	6,30	75,60	38,05	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-038	PV-039	324,80	P	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	25,60	6,40	20,00	12,00	8,00	96,00	33,92	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-039	PV-040	236,04	P	75,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	26,88	6,72	21,00	12,60	8,40	91,22	3,20	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-040	PV-041	0,00		45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,20	3,90	15,00	9,00	6,00	40,95	0,00	0,00

LOGRADOURO	Poço de visita																
			totais escavados			Escavação em rocha						Escavação em solo com água -Auxiliar					
	MONT	JUS	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-171	PV-172	0,00	0,00	99,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,28	0,68	0,00	0,00	0,00	9,96
SEM NOME 5	PV-024	PV-24A	0,00	0,00	40,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10
SEM NOME 5	PV-24A	PV-24B	0,00	0,00	47,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,71	0,00	0,00	0,00	0,00	4,71
PAPAGAIOS	PV-24B	PV-020	0,00	0,00	50,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02
PAPAGAIOS	PV-020	PV-013	0,00	0,00	45,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57
PAPAGAIOS	PV-013	PV-006	0,00	0,00	48,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85
PAPAGAIOS	PV-006	PV-06A	0,00	0,00	36,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69
PAPAGAIOS	PV-06A	PV-06B	0,00	0,00	122,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,23	0,00	0,00	0,00	12,23
CURVELO	PS-001	PV-002	0,00	0,00	89,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,95	3,05	0,00	0,00	0,00	8,99
PAPAGAIOS	PV-002	PV-003	0,00	0,00	78,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	2,67	0,00	0,00	0,00	7,87
PAPAGAIOS	PV-003	PV-004	0,00	0,00	47,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,78	0,00	0,00	0,00	0,00	4,78
PAPAGAIOS	PV-004	PV-007	0,00	0,00	49,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	4,91
SETE DE SETEMBRO	PS-008	PV-009	0,00	0,00	54,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,46	0,00	0,00	0,00	0,00	5,46
SETE DE SETEMBRO	PV-009	PV-011	0,00	0,00	56,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,66	0,00	0,00	0,00	0,00	5,66
SETE DE SETEMBRO	PS-010	PV-011	0,00	0,00	78,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,90	0,00	0,00	0,00	7,90
PARANÁ	PV-011	PV-015	0,00	0,00	96,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,61	0,00	0,00	0,00	9,61
ABAETÉ	PS-012	PV-013	0,00	0,00	28,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,85	0,00	0,00	0,00	0,00	2,85
ABAETÉ	PV-013	PV-014	0,00	0,00	71,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,16	0,00	0,00	0,00	0,00	7,16
ABAETÉ	PV-014	PV-015	0,00	0,00	89,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,99	0,00	0,00	0,00	0,00	8,99
ABAETÉ	PV-015	PV-016	0,00	0,00	79,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,93	0,00	0,00	0,00	0,00	7,93
ABAETÉ	PV-016	PV-017	0,00	0,00	57,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,73	0,00	0,00	0,00	0,00	5,73
CAMPOS CORDEIRO	PV-017	PV-018	0,00	0,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10
PEDRO DE FREITAS	PS-019	PV-020	0,00	0,00	40,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10
PEDRO DE FREITAS	PV-020	PV-021	0,00	0,00	41,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,19	0,00	0,00	0,00	0,00	4,19
PEDRO DE FREITAS	PV-021	PV-022	0,00	0,00	84,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,00	0,00	8,45
PEDRO DE FREITAS	PV-022	PV-023	0,00	0,00	157,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,40	1,31	0,00	0,00	15,71
PEDRO DE FREITAS	PV-023	PV-024	0,00	0,00	161,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,45	5,72	0,00	0,00	16,17
PEDRO DE FREITAS	PV-024	PV-025	0,00	0,00	184,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,38	0,05	0,00	0,00	18,43
PEDRO DE FREITAS	PV-025	PV-026	0,00	0,00	116,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,69	0,00	0,00	0,00	11,69
PEDRO DE FREITAS	PV-026	PV-027	0,00	0,00	42,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,25	0,00	0,00	0,00	0,00	4,25
PEDRO DE FREITAS	PV-027	PV-028	0,00	0,00	40,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10
PEDRO DE FREITAS	PV-028	PV-029	0,00	0,00	45,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57
PEDRO DE FREITAS	PV-029	PV-030	0,00	0,00	34,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41
PEDRO DE FREITAS	PV-030	PV-031	0,00	0,00	36,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62
SETE DE SETEMBRO	PV-031	PV-045	0,00	0,00	46,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	0,00	4,64
TOGALMA MACIEL	PS-032	PV-033	0,00	0,00	40,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10
TOGALMA MACIEL	PV-033	PV-034	0,00	0,00	40,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10
TOGALMA MACIEL	PV-034	PV-035	0,00	0,00	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30
TOGALMA MACIEL	PV-035	PV-036	0,00	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70	3,19	0,00	0,00	0,00	6,89
TOGALMA MACIEL	PV-036	PV-037	0,00	0,00	104,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,48	0,00	0,00	0,00	10,48
TOGALMA MACIEL	PV-037	PV-038	0,00	0,00	113,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,37	0,00	0,00	0,00	11,37
TOGALMA MACIEL	PV-038	PV-039	0,00	0,00	129,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,99	0,00	0,00	0,00	12,99
TOGALMA MACIEL	PV-039	PV-040	0,00	0,00	94,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,24	3,20	0,00	0,00	0,00	9,44
TOGALMA MACIEL	PV-040	PV-041	0,00	0,00	40,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10

LOGRADOURO	Poço de visita		Escavação em solo com água - Total						Escavação em solo com água - Manual						Escavação em solo com		
	MONT	JUS															
			Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-171	PV-172	9,28	0,68	0,00	0,00	0,00	9,96	0,93	0,07	0,00	0,00	0,00	1,00	8,35	0,62	0,00
SEM NOME 5	PV-024	PV-24A	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	3,69	0,00	0,00
SEM NOME 5	PV-24A	PV-24B	4,71	0,00	0,00	0,00	0,00	4,71	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	4,24	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-24B	PV-020	5,02	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	4,51	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-020	PV-013	4,57	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	4,12	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-013	PV-006	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	4,36	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-006	PV-06A	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	3,32	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-06A	PV-06B	0,00	12,23	0,00	0,00	0,00	12,23	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	1,22	0,00	11,01	0,00
CURVELO	PS-001	PV-002	5,95	3,05	0,00	0,00	0,00	8,99	0,59	0,30	0,00	0,00	0,00	0,90	5,35	2,74	0,00
PAPAGAIOS	PV-002	PV-003	5,20	2,67	0,00	0,00	0,00	7,87	0,52	0,27	0,00	0,00	0,00	0,79	4,68	2,40	0,00
PAPAGAIOS	PV-003	PV-004	4,78	0,00	0,00	0,00	0,00	4,78	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	4,30	0,00	0,00
PAPAGAIOS	PV-004	PV-007	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	4,91	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	4,42	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PS-008	PV-009	5,46	0,00	0,00	0,00	0,00	5,46	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	4,91	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-009	PV-011	5,66	0,00	0,00	0,00	0,00	5,66	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	5,10	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PS-010	PV-011	0,00	7,90	0,00	0,00	0,00	7,90	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	7,11	0,00
PARANÁ	PV-011	PV-015	0,00	9,61	0,00	0,00	0,00	9,61	0,00	0,96	0,00	0,00	0,00	0,96	0,00	8,65	0,00
ABAETÉ	PS-012	PV-013	2,85	0,00	0,00	0,00	0,00	2,85	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	2,57	0,00	0,00
ABAETÉ	PV-013	PV-014	7,16	0,00	0,00	0,00	0,00	7,16	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	6,44	0,00	0,00
ABAETÉ	PV-014	PV-015	8,99	0,00	0,00	0,00	0,00	8,99	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	8,09	0,00	0,00
ABAETÉ	PV-015	PV-016	7,93	0,00	0,00	0,00	0,00	7,93	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	7,14	0,00	0,00
ABAETÉ	PV-016	PV-017	5,73	0,00	0,00	0,00	0,00	5,73	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	5,16	0,00	0,00
CAMPOS CORDEIRO	PV-017	PV-018	7,10	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	6,39	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PS-019	PV-020	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	3,69	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-020	PV-021	4,19	0,00	0,00	0,00	0,00	4,19	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	3,77	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-021	PV-022	0,00	8,45	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,84	0,00	0,00	0,00	0,84	0,00	7,60	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-022	PV-023	0,00	14,40	1,31	0,00	0,00	15,71	0,00	1,44	0,13	0,00	0,00	1,57	0,00	12,96	1,18
PEDRO DE FREITAS	PV-023	PV-024	0,00	10,45	5,72	0,00	0,00	16,17	0,00	1,05	0,57	0,00	0,00	1,62	0,00	9,41	5,15
PEDRO DE FREITAS	PV-024	PV-025	0,00	18,38	0,05	0,00	0,00	18,43	0,00	1,84	0,00	0,00	0,00	1,84	0,00	16,54	0,04
PEDRO DE FREITAS	PV-025	PV-026	0,00	11,69	0,00	0,00	0,00	11,69	0,00	1,17	0,00	0,00	0,00	1,17	0,00	10,52	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-026	PV-027	4,25	0,00	0,00	0,00	0,00	4,25	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	3,83	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-027	PV-028	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	3,69	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-028	PV-029	4,57	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	4,12	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-029	PV-030	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	3,07	0,00	0,00
PEDRO DE FREITAS	PV-030	PV-031	3,62	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	3,26	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-031	PV-045	4,64	0,00	0,00	0,00	0,00	4,64	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	4,18	0,00	0,00
TOTALMACIEL	PS-032	PV-033	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	3,69	0,00	0,00
TOTALMACIEL	PV-033	PV-034	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	3,69	0,00	0,00
TOTALMACIEL	PV-034	PV-035	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	3,87	0,00	0,00
TOTALMACIEL	PV-035	PV-036	3,70	3,19	0,00	0,00	0,00	6,89	0,37	0,32	0,00	0,00	0,00	0,69	3,33	2,87	0,00
TOTALMACIEL	PV-036	PV-037	0,00	10,48	0,00	0,00	0,00	10,48	0,00	1,05	0,00	0,00	0,00	1,05	0,00	9,43	0,00
TOTALMACIEL	PV-037	PV-038	0,00	11,37	0,00	0,00	0,00	11,37	0,00	1,14	0,00	0,00	0,00	1,14	0,00	10,23	0,00
TOTALMACIEL	PV-038	PV-039	0,00	12,99	0,00	0,00	0,00	12,99	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00	1,30	0,00	11,69	0,00
TOTALMACIEL	PV-039	PV-040	6,24	3,20	0,00	0,00	0,00	9,44	0,62	0,32	0,00	0,00	0,00	0,94	5,62	2,88	0,00
TOTALMACIEL	PV-040	PV-041	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	3,69	0,00	0,00

LOGRADOURO	Poço de visita																
	MONT	JUS	água - Mecanizada			Escavação em solo seco - Total						Escavação em solo seco - Manual					
			4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-171	PV-172	0,00	0,00	8,97	89,68	0,00	0,00	0,00	0,00	89,68	8,97	0,00	0,00	0,00	0,00	8,97
SEM NOME 5	PV-024	PV-24A	0,00	0,00	3,69	36,86	0,00	0,00	0,00	0,00	36,86	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69
SEM NOME 5	PV-24A	PV-24B	0,00	0,00	4,24	42,38	0,00	0,00	0,00	0,00	42,38	4,24	0,00	0,00	0,00	0,00	4,24
PAPAGAIOS	PV-24B	PV-020	0,00	0,00	4,51	45,15	0,00	0,00	0,00	0,00	45,15	4,51	0,00	0,00	0,00	0,00	4,51
PAPAGAIOS	PV-020	PV-013	0,00	0,00	4,12	41,15	0,00	0,00	0,00	0,00	41,15	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	4,12
PAPAGAIOS	PV-013	PV-006	0,00	0,00	4,36	43,61	0,00	0,00	0,00	0,00	43,61	4,36	0,00	0,00	0,00	0,00	4,36
PAPAGAIOS	PV-006	PV-06A	0,00	0,00	3,32	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	33,17	3,32	0,00	0,00	0,00	0,00	3,32
PAPAGAIOS	PV-06A	PV-06B	0,00	0,00	11,01	100,80	9,27	0,00	0,00	0,00	110,07	10,08	0,93	0,00	0,00	0,00	11,01
CURVELO	PS-001	PV-002	0,00	0,00	8,09	80,93	0,00	0,00	0,00	0,00	80,93	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00	8,09
PAPAGAIOS	PV-002	PV-003	0,00	0,00	7,08	70,81	0,00	0,00	0,00	0,00	70,81	7,08	0,00	0,00	0,00	0,00	7,08
PAPAGAIOS	PV-003	PV-004	0,00	0,00	4,30	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30
PAPAGAIOS	PV-004	PV-007	0,00	0,00	4,42	44,23	0,00	0,00	0,00	0,00	44,23	4,42	0,00	0,00	0,00	0,00	4,42
SETE DE SETEMBRO	PS-008	PV-009	0,00	0,00	4,91	49,14	0,00	0,00	0,00	0,00	49,14	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	4,91
SETE DE SETEMBRO	PV-009	PV-011	0,00	0,00	5,10	50,98	0,00	0,00	0,00	0,00	50,98	5,10	0,00	0,00	0,00	0,00	5,10
SETE DE SETEMBRO	PS-010	PV-011	0,00	0,00	7,11	67,92	3,15	0,00	0,00	0,00	71,06	6,79	0,31	0,00	0,00	0,00	7,11
PARANÁ	PV-011	PV-015	0,00	0,00	8,65	82,63	3,83	0,00	0,00	0,00	86,46	8,26	0,38	0,00	0,00	0,00	8,65
ABAETÉ	PS-012	PV-013	0,00	0,00	2,57	25,67	0,00	0,00	0,00	0,00	25,67	2,57	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57
ABAETÉ	PV-013	PV-014	0,00	0,00	6,44	64,40	0,00	0,00	0,00	0,00	64,40	6,44	0,00	0,00	0,00	0,00	6,44
ABAETÉ	PV-014	PV-015	0,00	0,00	8,09	80,93	0,00	0,00	0,00	0,00	80,93	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00	8,09
ABAETÉ	PV-015	PV-016	0,00	0,00	7,14	71,37	0,00	0,00	0,00	0,00	71,37	7,14	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14
ABAETÉ	PV-016	PV-017	0,00	0,00	5,16	51,60	0,00	0,00	0,00	0,00	51,60	5,16	0,00	0,00	0,00	0,00	5,16
CAMPOS CORDEIRO	PV-017	PV-018	0,00	0,00	6,39	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	6,39	0,00	0,00	0,00	0,00	6,39
PEDRO DE FREITAS	PS-019	PV-020	0,00	0,00	3,69	36,86	0,00	0,00	0,00	0,00	36,86	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69
PEDRO DE FREITAS	PV-020	PV-021	0,00	0,00	3,77	37,73	0,00	0,00	0,00	0,00	37,73	3,77	0,00	0,00	0,00	0,00	3,77
PEDRO DE FREITAS	PV-021	PV-022	0,00	0,00	7,60	69,09	6,94	0,00	0,00	0,00	76,03	6,91	0,69	0,00	0,00	0,00	7,60
PEDRO DE FREITAS	PV-022	PV-023	0,00	0,00	14,14	84,00	57,37	0,00	0,00	0,00	141,37	8,40	5,74	0,00	0,00	0,00	14,14
PEDRO DE FREITAS	PV-023	PV-024	0,00	0,00	14,55	78,00	67,55	0,00	0,00	0,00	145,55	7,80	6,75	0,00	0,00	0,00	14,55
PEDRO DE FREITAS	PV-024	PV-025	0,00	0,00	16,59	102,00	63,85	0,00	0,00	0,00	165,85	10,20	6,39	0,00	0,00	0,00	16,59
PEDRO DE FREITAS	PV-025	PV-026	0,00	0,00	10,52	95,99	9,18	0,00	0,00	0,00	105,18	9,60	0,92	0,00	0,00	0,00	10,52
PEDRO DE FREITAS	PV-026	PV-027	0,00	0,00	3,83	38,26	0,00	0,00	0,00	0,00	38,26	3,83	0,00	0,00	0,00	0,00	3,83
PEDRO DE FREITAS	PV-027	PV-028	0,00	0,00	3,69	36,86	0,00	0,00	0,00	0,00	36,86	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69
PEDRO DE FREITAS	PV-028	PV-029	0,00	0,00	4,12	41,15	0,00	0,00	0,00	0,00	41,15	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00	4,12
PEDRO DE FREITAS	PV-029	PV-030	0,00	0,00	3,07	30,71	0,00	0,00	0,00	0,00	30,71	3,07	0,00	0,00	0,00	0,00	3,07
PEDRO DE FREITAS	PV-030	PV-031	0,00	0,00	3,26	32,56	0,00	0,00	0,00	0,00	32,56	3,26	0,00	0,00	0,00	0,00	3,26
SETE DE SETEMBRO	PV-031	PV-045	0,00	0,00	4,18	41,77	0,00	0,00	0,00	0,00	41,77	4,18	0,00	0,00	0,00	0,00	4,18
TOGALMA MACIEL	PS-032	PV-033	0,00	0,00	3,69	36,86	0,00	0,00	0,00	0,00	36,86	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69
TOGALMA MACIEL	PV-033	PV-034	0,00	0,00	3,69	36,86	0,00	0,00	0,00	0,00	36,86	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69
TOGALMA MACIEL	PV-034	PV-035	0,00	0,00	3,87	38,70	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	3,87	0,00	0,00	0,00	0,00	3,87
TOGALMA MACIEL	PV-035	PV-036	0,00	0,00	6,20	61,99	0,00	0,00	0,00	0,00	61,99	6,20	0,00	0,00	0,00	0,00	6,20
TOGALMA MACIEL	PV-036	PV-037	0,00	0,00	9,43	78,00	16,30	0,00	0,00	0,00	94,30	7,80	1,63	0,00	0,00	0,00	9,43
TOGALMA MACIEL	PV-037	PV-038	0,00	0,00	10,23	75,60	26,69	0,00	0,00	0,00	102,29	7,56	2,67	0,00	0,00	0,00	10,23
TOGALMA MACIEL	PV-038	PV-039	0,00	0,00	11,69	96,00	20,93	0,00	0,00	0,00	116,93	9,60	2,09	0,00	0,00	0,00	11,69
TOGALMA MACIEL	PV-039	PV-040	0,00	0,00	8,50	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	84,97	8,50	0,00	0,00	0,00	0,00	8,50
TOGALMA MACIEL	PV-040	PV-041	0,00	0,00	3,69	36,86	0,00	0,00	0,00	0,00	36,86	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69

LOGRADOURO	Poço de visita														Tubos de P			
			Escavação em solo seco - Mecanizada						Substituição de solo seco									
	MONT	JUS	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	100	150	200	250
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-171	PV-172	80,71	0,00	0,00	0,00	0,00	80,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	94,000
SEM NOME 5	PV-024	PV-24A	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
SEM NOME 5	PV-24A	PV-24B	38,14	0,00	0,00	0,00	0,00	38,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	69,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-24B	PV-020	40,63	0,00	0,00	0,00	0,00	40,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	73,500	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-020	PV-013	37,04	0,00	0,00	0,00	0,00	37,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	67,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-013	PV-006	39,25	0,00	0,00	0,00	0,00	39,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	71,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-006	PV-06A	29,85	0,00	0,00	0,00	0,00	29,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	54,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-06A	PV-06B	90,72	8,35	0,00	0,00	0,00	99,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	84,000	0,000	0,000
CURVELO	PS-001	PV-002	72,84	0,00	0,00	0,00	0,00	72,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	80,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-002	PV-003	63,73	0,00	0,00	0,00	0,00	63,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	70,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-003	PV-004	38,70	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	70,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-004	PV-007	39,81	0,00	0,00	0,00	0,00	39,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	71,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PS-008	PV-009	44,23	0,00	0,00	0,00	0,00	44,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	80,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-009	PV-011	45,88	0,00	0,00	0,00	0,00	45,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	83,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PS-010	PV-011	61,12	2,83	0,00	0,00	0,00	63,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
PARANÁ	PV-011	PV-015	74,37	3,45	0,00	0,00	0,00	77,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	73,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PS-012	PV-013	23,10	0,00	0,00	0,00	0,00	23,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	39,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-013	PV-014	57,96	0,00	0,00	0,00	0,00	57,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	67,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-014	PV-015	72,84	0,00	0,00	0,00	0,00	72,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	80,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-015	PV-016	64,23	0,00	0,00	0,00	0,00	64,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	84,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-016	PV-017	46,44	0,00	0,00	0,00	0,00	46,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	84,000	0,000	0,000
CAMPOS CORDEIRO	PV-017	PV-018	57,51	0,00	0,00	0,00	0,00	57,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	71,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PS-019	PV-020	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-020	PV-021	33,96	0,00	0,00	0,00	0,00	33,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-021	PV-022	62,18	6,25	0,00	0,00	0,00	68,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-022	PV-023	75,60	51,63	0,00	0,00	0,00	127,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	70,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-023	PV-024	70,20	60,79	0,00	0,00	0,00	130,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	65,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-024	PV-025	91,80	57,47	0,00	0,00	0,00	149,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	85,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-025	PV-026	86,39	8,27	0,00	0,00	0,00	94,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	83,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-026	PV-027	34,43	0,00	0,00	0,00	0,00	34,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-027	PV-028	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-028	PV-029	37,04	0,00	0,00	0,00	0,00	37,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	67,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-029	PV-030	27,64	0,00	0,00	0,00	0,00	27,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	50,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-030	PV-031	29,30	0,00	0,00	0,00	0,00	29,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	53,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-031	PV-045	37,59	0,00	0,00	0,00	0,00	37,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	68,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PS-032	PV-033	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-033	PV-034	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-034	PV-035	34,83	0,00	0,00	0,00	0,00	34,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	63,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-035	PV-036	55,79	0,00	0,00	0,00	0,00	55,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-036	PV-037	70,20	14,67	0,00	0,00	0,00	84,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	65,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-037	PV-038	68,04	24,02	0,00	0,00	0,00	92,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	63,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-038	PV-039	86,40	18,84	0,00	0,00	0,00	105,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	80,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-039	PV-040	76,48	0,00	0,00	0,00	0,00	76,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	84,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-040	PV-041	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	33,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	60,000	0,000	0,000

LOGRADOURO	Poço de visita		VC			Manilhas de barro vidrado				Tubos de FoFo										
	MONT	JUS	300	350	400	150	200	250	300	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-171	PV-172	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SEM NOME 5	PV-024	PV-24A	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SEM NOME 5	PV-24A	PV-24B	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-24B	PV-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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-020	PV-013	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-013	PV-006	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-006	PV-06A	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-06A	PV-06B	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CURVELO	PS-001	PV-002	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-002	PV-003	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-003	PV-004	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-004	PV-007	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PS-008	PV-009	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-009	PV-011	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PS-010	PV-011	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PARANÁ	PV-011	PV-015	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PS-012	PV-013	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-013	PV-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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-014	PV-015	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-015	PV-016	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-016	PV-017	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAMPOS CORDEIRO	PV-017	PV-018	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PS-019	PV-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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-020	PV-021	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-021	PV-022	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-022	PV-023	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-023	PV-024	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-024	PV-025	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-025	PV-026	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-026	PV-027	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-027	PV-028	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-028	PV-029	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-029	PV-030	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-030	PV-031	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-031	PV-045	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PS-032	PV-033	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PV-033	PV-034	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PV-034	PV-035	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PV-035	PV-036	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PV-036	PV-037	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PV-037	PV-038	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PV-038	PV-039	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PV-039	PV-040	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALMA MACIEL	PV-040	PV-041	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

LOGRADOURO	Poço de visita					
	MONT	JUS	800	900	1000	1200
JOSÉ MESSIAS JACOB	PV-171	PV-172	0,000	0,000	0,000	0,000
SEM NOME 5	PV-024	PV-24A	0,000	0,000	0,000	0,000
SEM NOME 5	PV-24A	PV-24B	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-24B	PV-020	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-020	PV-013	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-013	PV-006	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-006	PV-06A	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-06A	PV-06B	0,000	0,000	0,000	0,000
CURVELO	PS-001	PV-002	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-002	PV-003	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-003	PV-004	0,000	0,000	0,000	0,000
PAPAGAIOS	PV-004	PV-007	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PS-008	PV-009	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-009	PV-011	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PS-010	PV-011	0,000	0,000	0,000	0,000
PARANÁ	PV-011	PV-015	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PS-012	PV-013	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-013	PV-014	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-014	PV-015	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-015	PV-016	0,000	0,000	0,000	0,000
ABAETÉ	PV-016	PV-017	0,000	0,000	0,000	0,000
CAMPOS CORDEIRO	PV-017	PV-018	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PS-019	PV-020	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-020	PV-021	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-021	PV-022	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-022	PV-023	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-023	PV-024	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-024	PV-025	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-025	PV-026	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-026	PV-027	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-027	PV-028	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-028	PV-029	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-029	PV-030	0,000	0,000	0,000	0,000
PEDRO DE FREITAS	PV-030	PV-031	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-031	PV-045	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PS-032	PV-033	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-033	PV-034	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-034	PV-035	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-035	PV-036	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-036	PV-037	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-037	PV-038	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-038	PV-039	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-039	PV-040	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-040	PV-041	0,000	0,000	0,000	0,000

LOGRADOURO	Poço de visita		CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - PROJETO :REDE COLETORA - POMPÉU																	
			DN/Material	Extensão (m)	Prof Pvi	Prof PVf	Acrés- cimo PV	Água no solo (%)	Escavação manual (%)	Espessura enroca- mento (m)	Substituiç ão de solo (%)	Rocha (%)	Sobre- largura limpeza	Placas de ancoragem (x)	Tubo aço (*) (JE;F)	Tipo Pavi- mento	Profundidades		Largura (m)	Nivelamen- to (m2)
	MONT	JUS															Hmin	Hmáx		
TOGALMA MACIEL	PV-041	PV-042	150/PVC	65,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	42,25
TOGALMA MACIEL	PV-042	PV-043	150/PVC	64,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	41,60
SETE DE SETEMBRO	PV-043	PV-044	150/PVC	50,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	32,50
SETE DE SETEMBRO	PV-044	PV-045	150/PVC	61,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	39,65
SETE DE SETEMBRO	PV-045	PV-046	150/PVC	71,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	46,15
SETE DE SETEMBRO	PV-046	PV-047	150/PVC	50,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	32,50
SETE DE SETEMBRO	PV-047	PV-048	150/PVC	52,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	33,80
SETE DE SETEMBRO	PV-048	PV-049	150/PVC	83,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	53,95
SETE DE SETEMBRO	PV-049	PV-050	150/PVC	41,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	26,65
SETE DE SETEMBRO	PV-050	PV-051	150/PVC	48,00	1,050	1,050		10%	10%							A	1,050	1,050	0,65	31,20
			150/PVC						5%		5%					T	0,000	0,000	0,65	0,00
TOTAIS	6.494,55																		0,746	4.862,72

LOGRADOURO	Poço de visita																		
			Escoram.		Pavim (m2)			Volume do enrocamento	Limpeza	Nº PSs	Nº Placas ancoragem	Horas de funcionamento de bomba	Volume drenagem c/ Brita ou cascalho	Drenagem c/ tubos DN 100	Drenagem c/ tubos DN 150	Drenagem c/ tubos DN 200	Volumes geométricos		
	Área	Tipo	Asf	Poli	Conc	Menor que 1,50	1,50 a 3,00										3,00 a 4,00		
TOGALMA MACIEL	PV-041	PV-042	0,00		48,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,80	4,23	16,25	9,75	6,50	44,36	0,00	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-042	PV-043	0,00		48,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	20,48	4,16	16,00	9,60	6,40	43,68	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-043	PV-044	0,00		37,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	16,00	3,25	12,50	7,50	5,00	34,13	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-044	PV-045	0,00		45,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19,52	3,97	15,25	9,15	6,10	41,63	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-045	PV-046	0,00		53,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	22,72	4,62	17,75	10,65	7,10	48,46	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-046	PV-047	0,00		37,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	16,00	3,25	12,50	7,50	5,00	34,13	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-047	PV-048	0,00		39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	16,64	3,38	13,00	7,80	5,20	35,49	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-048	PV-049	0,00		62,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	26,56	5,40	20,75	12,45	8,30	56,65	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-049	PV-050	0,00		30,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	13,12	2,67	10,25	6,15	4,10	27,98	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-050	PV-051	0,00		36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	15,36	3,12	12,00	7,20	4,80	32,76	0,00	0,00
			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0						0,00	0,00	0,00
TOTAIS			11.045,48		#####	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0	2.078,26	486,27	1.623,64	974,18	649,46	5.998,31	706,09	7,08

LOGRADOURO	Poço de visita																		
			totais escavados			Escavação em rocha						Escavação em solo com água -Auxiliar							
	MONT	JUS	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total		
TOGALMA MACIEL	PV-041	PV-042	0,00	0,00	44,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44
TOGALMA MACIEL	PV-042	PV-043	0,00	0,00	43,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,37
SETE DE SETEMBRO	PV-043	PV-044	0,00	0,00	34,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41
SETE DE SETEMBRO	PV-044	PV-045	0,00	0,00	41,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,16
SETE DE SETEMBRO	PV-045	PV-046	0,00	0,00	48,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85
SETE DE SETEMBRO	PV-046	PV-047	0,00	0,00	34,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41
SETE DE SETEMBRO	PV-047	PV-048	0,00	0,00	35,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,55
SETE DE SETEMBRO	PV-048	PV-049	0,00	0,00	56,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,66
SETE DE SETEMBRO	PV-049	PV-050	0,00	0,00	27,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80
SETE DE SETEMBRO	PV-050	PV-051	0,00	0,00	32,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,28
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAIS			0,00	0,00	6.711,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	422,18	241,89	7,08	0,00	0,00	0,00	671,15

LOGRADOURO	Poço de visita		Escavação em solo com água - Total						Escavação em solo com água - Manual						Escavação em solo com		
	MONT	JUS															
			Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00
TOGALMA MACIEL	PV-041	PV-042	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	3,99	0,00	0,00
TOGALMA MACIEL	PV-042	PV-043	4,37	0,00	0,00	0,00	0,00	4,37	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	3,93	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-043	PV-044	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	3,07	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-044	PV-045	4,16	0,00	0,00	0,00	0,00	4,16	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	3,75	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-045	PV-046	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	4,36	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-046	PV-047	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	3,07	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-047	PV-048	3,55	0,00	0,00	0,00	0,00	3,55	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	3,19	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-048	PV-049	5,66	0,00	0,00	0,00	0,00	5,66	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	5,10	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-049	PV-050	2,80	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	2,52	0,00	0,00
SETE DE SETEMBRO	PV-050	PV-051	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	3,28	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	2,95	0,00	0,00
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAIS			422,18	241,89	7,08	0,00	0,00	671,15	42,22	24,19	0,71	0,00	0,00	67,11	379,96	217,70	6,37

LOGRADOURO	Poço de visita																
	MONT	JUS	água - Mecanizada			Escavação em solo seco - Total						Escavação em solo seco - Manual					
			4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total
TOGALMA MACIEL	PV-041	PV-042	0,00	0,00	3,99	39,93	0,00	0,00	0,00	0,00	39,93	3,99	0,00	0,00	0,00	0,00	3,99
TOGALMA MACIEL	PV-042	PV-043	0,00	0,00	3,93	39,31	0,00	0,00	0,00	0,00	39,31	3,93	0,00	0,00	0,00	0,00	3,93
SETE DE SETEMBRO	PV-043	PV-044	0,00	0,00	3,07	30,71	0,00	0,00	0,00	0,00	30,71	3,07	0,00	0,00	0,00	0,00	3,07
SETE DE SETEMBRO	PV-044	PV-045	0,00	0,00	3,75	37,47	0,00	0,00	0,00	0,00	37,47	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75
SETE DE SETEMBRO	PV-045	PV-046	0,00	0,00	4,36	43,61	0,00	0,00	0,00	0,00	43,61	4,36	0,00	0,00	0,00	0,00	4,36
SETE DE SETEMBRO	PV-046	PV-047	0,00	0,00	3,07	30,71	0,00	0,00	0,00	0,00	30,71	3,07	0,00	0,00	0,00	0,00	3,07
SETE DE SETEMBRO	PV-047	PV-048	0,00	0,00	3,19	31,94	0,00	0,00	0,00	0,00	31,94	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00	3,19
SETE DE SETEMBRO	PV-048	PV-049	0,00	0,00	5,10	50,98	0,00	0,00	0,00	0,00	50,98	5,10	0,00	0,00	0,00	0,00	5,10
SETE DE SETEMBRO	PV-049	PV-050	0,00	0,00	2,52	25,18	0,00	0,00	0,00	0,00	25,18	2,52	0,00	0,00	0,00	0,00	2,52
SETE DE SETEMBRO	PV-050	PV-051	0,00	0,00	2,95	29,48	0,00	0,00	0,00	0,00	29,48	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	2,95
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAIS			0,00	0,00	604,03	5.576,13	464,20	0,00	0,00	0,00	6.040,33	557,61	46,42	0,00	0,00	0,00	604,03

LOGRADOURO	Poço de visita														Tubos de P			
			Escavação em solo seco - Mecanizada						Substituição de solo seco									
	MONT	JUS	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	Menor que 1,50	1,50 a 3,00	3,00 a 4,00	4,00 a 4,50	4,50 a 6,00	Total	100	150	200	250
TOGALMA MACIEL	PV-041	PV-042	35,93	0,00	0,00	0,00	0,00	35,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	65,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-042	PV-043	35,38	0,00	0,00	0,00	0,00	35,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	64,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-043	PV-044	27,64	0,00	0,00	0,00	0,00	27,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	50,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-044	PV-045	33,72	0,00	0,00	0,00	0,00	33,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	61,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-045	PV-046	39,25	0,00	0,00	0,00	0,00	39,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	71,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-046	PV-047	27,64	0,00	0,00	0,00	0,00	27,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	50,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-047	PV-048	28,75	0,00	0,00	0,00	0,00	28,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	52,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-048	PV-049	45,88	0,00	0,00	0,00	0,00	45,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	83,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-049	PV-050	22,67	0,00	0,00	0,00	0,00	22,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	41,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-050	PV-051	26,54	0,00	0,00	0,00	0,00	26,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	48,000	0,000	0,000
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAIS			5.018,52	417,78	0,00	0,00	0,00	5.436,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.511,50	316,00	2.667,05
PVC																		
100																		
0,00																		

LOGRADOURO	Poço de visita		VC			Manilhas de barro vidrado				Tubos de FoFo										
	MONT	JUS	300	350	400	150	200	250	300	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
TOGALMA MACIEL	PV-041	PV-042	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-042	PV-043	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-043	PV-044	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-044	PV-045	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-045	PV-046	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-046	PV-047	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-047	PV-048	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-048	PV-049	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-049	PV-050	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-050	PV-051	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	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAIS			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			PVC	PVC	PVC	MBV	MBV	MBV	MBV	FoFo	FoFo	FoFo	FoFo	FoFo	FoFo	FoFo	FoFo	FoFo	FoFo	FoFo
			300	350	400	150	200	250	300	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

LOGRADOURO	Poço de visita					
	MONT	JUS	800	900	1000	1200
TOGALMA MACIEL	PV-041	PV-042	0,000	0,000	0,000	0,000
TOGALMA MACIEL	PV-042	PV-043	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-043	PV-044	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-044	PV-045	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-045	PV-046	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-046	PV-047	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-047	PV-048	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-048	PV-049	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-049	PV-050	0,000	0,000	0,000	0,000
SETE DE SETEMBRO	PV-050	PV-051	0,000	0,000	0,000	0,000
			0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAIS			0,00	0,00	0,00	0,00
			FoFo	FoFo	FoFo	FoFo
			800	900	1000	1200
			0,00	0,00	0,00	0,00

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISITA - PADRÃO 062 REDE COLETORA - POMPÉU			
PV No.	Profund.	" h" básica	Acréscimo
PV-002	1,760	1,00	0,76
PV-003	1,050	1,00	0,05
PV-004	1,050	1,00	0,05
PV-006	1,050	1,00	0,05
PV-007	1,080	1,00	0,08
PV-009	1,050	1,00	0,05
PV-011	2,240	1,00	1,24
PV-013	1,170	1,00	0,17
PV-014	1,500	1,00	0,50
PV-015	1,310	1,00	0,31
PV-016	1,050	1,00	0,05
PV-017	1,050	1,00	0,05
PV-018	1,450	1,00	0,45
PV-020	1,050	1,00	0,05
PV-021	1,100	1,00	0,10
PV-022	2,420	1,00	1,42
PV-025	2,390	1,00	1,39
PV-026	1,130	1,00	0,13
PV-027	1,050	1,00	0,05
PV-028	1,050	1,00	0,05
PV-029	1,050	1,00	0,05
PV-030	1,050	1,00	0,05
PV-031	1,050	1,00	0,05
PV-033	1,050	1,00	0,05
PV-034	1,050	1,00	0,05
PV-035	1,050	1,00	0,05
PV-036	1,820	1,00	0,82
PV-037	2,210	1,00	1,21
PV-038	2,300	1,00	1,30
PV-039	1,760	1,00	0,76
PV-040	1,050	1,00	0,05
PV-041	1,050	1,00	0,05
PV-042	1,050	1,00	0,05
PV-043	1,050	1,00	0,05
PV-044	1,050	1,00	0,05
PV-045	1,050	1,00	0,05
PV-046	1,050	1,00	0,05
PV-047	1,050	1,00	0,05
PV-048	1,050	1,00	0,05
PV-049	1,050	1,00	0,05
PV-050	1,050	1,00	0,05
PV-051	1,050	1,00	0,05
PV-06A	1,820	1,00	0,82
PV-06B	1,820	1,00	0,82
PV-079	1,050	1,00	0,05
PV-080	1,050	1,00	0,05
PV-081	1,050	1,00	0,05
PV-082	1,740	1,00	0,74
PV-111	2,260	1,00	1,26
PV-121	1,430	1,00	0,43
PV-122	1,050	1,00	0,05
PV-138	1,050	1,00	0,05
PV-139	1,050	1,00	0,05
PV-140	1,050	1,00	0,05
PV-142	1,580	1,00	0,58
PV-143	2,000	1,00	1,00
PV-143A	2,440	1,00	1,44

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISITA - PADRÃO 062 REDE COLETORA - POMPÉU			
PV No.	Profund.	" h" básica	Acréscimo
PV-143B	2,350	1,00	1,35
PV-144	1,370	1,00	0,37
PV-145	1,050	1,00	0,05
PV-146	1,050	1,00	0,05
PV-147	1,440	1,00	0,44
PV-148	1,420	1,00	0,42
PV-149	1,680	1,00	0,68
PV-150	1,500	1,00	0,50
PV-151	1,050	1,00	0,05
PV-152	1,550	1,00	0,55
PV-153	1,050	1,00	0,05
PV-154	1,470	1,00	0,47
PV-155	1,480	1,00	0,48
PV-156	1,050	1,00	0,05
PV-157	1,050	1,00	0,05
PV-158	1,050	1,00	0,05
PV-159	1,280	1,00	0,28
PV-160	1,350	1,00	0,35
PV-161	0,910	1,00	0,00
PV-162	1,160	1,00	0,16
PV-163	1,080	1,00	0,08
PV-163B	1,050	1,00	0,05
PV-164	1,050	1,00	0,05
PV-165	1,050	1,00	0,05
PV-166	1,100	1,00	0,10
PV-167	1,050	1,00	0,05
PV-168	1,390	1,00	0,39
PV-169	1,050	1,00	0,05
PV-170	1,200	1,00	0,20
PV-171	1,600	1,00	0,60
PV-172	1,050	1,00	0,05
PV-24A	1,050	1,00	0,05
PV-24B	1,050	1,00	0,05
TOTAIS	117,51	90,00	27,60

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISITA - PADRÃO 039			
REDE COLETORA - POMPÉU			
PV No.	Profund.	" h" básica	Acréscimo
PV-023	3,190	1,50	1,69
PV-024	3,030	1,50	1,53
PV-110	3,000	1,50	1,50
PV-141	2,700	1,50	1,20
TOTAIS >>>>>>>>>		4,00	5,92

TUBOS DE QUEDA REDE COLETORA - POMPÉU			
PV No.	Altura	" h" básica	Acréscimo
PV-011	1,19	1,00	0,19
PV-013	0,12	1,00	0,00
PV-013	0,12	1,00	0,00
PV-015	0,26	1,00	0,00
PV-024	1,98	1,00	0,98
PV-06A	0,77	1,00	0,00
PV-147	0,07	1,00	0,00
PV-152	0,19	1,00	0,00
PV-163B	0,01	1,00	0,00
TOTAL >>>>>>		9,00	1,17

REDE COLETORA - POMPÉU

	LIGAÇÕES PREDIAIS A 90 GRAUS		
65000039	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	M2	205,20
65000037	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00 M	M2	2.062,24
65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	M3	103,08
65000192	TRANSPORTE LOCAL, EM PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), AGRANEL	M3K	515,39
65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	103,08
65000556	POÇO LUMINAR P COPASA 040/- (PROFUNDIDADE = 0,80 M) - EXPANSÃO	UN	8,00
65000561	POÇO LUMINAR P COPASA 040/- (PROFUNDIDADE = 1.70 M) - EXPANSÃO	UN	847,00
65000569	MONTAGEM DA LIGAÇÃO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ATÉ 1,50M)	M	36,00
65000574	MONTAGEM DA LIGAÇÃO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ACIMA DE 3,50M)	M	3.811,50
65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO EAREIA, TRAÇO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM	M2	205,20
65000493	BASE DE CASCALHO	M3	412,45
65000457	PAVIMENTO ASFÁLTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATÉ 3,50 M	M2	2.062,24
	SUB TOTAL SERVIÇOS		
	FORNECIMENTO COPASA		
35000208	TAMPÃO FoFo P/ PL CINZENTO T- 5 P-030/-	UN	855,00
25023716	TUBO DE PVC, PONTA E BOLSA, JE PARA COLETORES DE ESGOTO COM ANEL DE BORRACHA, DIÂMETRO = 100 MM, VINILFORT DA TIGRE OU SIMILAR	M	3.996,00
J0097	MANILHA CERÂMICA, JUNTA ELÁSTICA, DN 200	M	1.519,50
J0146	SELIM EM PVC CONVEXO 45 GRAUS A 90 GRAUS	UN	855,00
J0147	SELA CERÂMICA PASSAGEM RETA DN 200 X 100	UN	855,00
J0148	CANAleta RETA EM PVC DN 100 X 600	UN	855,00
J0151	ADESIVO PARA PVC - BISNAGA DE 300 GR	UN	69,00
	SUB TOTAL FORNECIMENTOS		
	SUB TOTAL LIGAÇÕES A 90 GRAUS		
	LIGAÇÕES PREDIAIS A 45 GRAUS		
65000039	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	M2	10,80
65000037	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00 M	M2	132,96
65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	M3	6,47
65000192	TRANSPORTE LOCAL, EM PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), AGRANEL	M3K	32,34
65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	6,47
65000561	POÇO LUMINAR P COPASA 040/- (PROFUNDIDADE = 1.70 M) - EXPANSÃO	UN	45,00
65000574	MONTAGEM DA LIGAÇÃO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ACIMA DE 3,50M)	M	243,00
65000465	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO EAREIA, TRAÇO 1:3, E = 2 CM, INCL. BASE DE CASCALHO, E = 6 CM	M2	10,80
65000493	BASE DE CASCALHO	M3	548,39
65000457	PAVIMENTO ASFÁLTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATÉ 3,50 M	M2	132,96
	SUB TOTAL SERVIÇOS		
	FORNECIMENTO COPASA		
35000208	TAMPÃO FoFo P/ PL CINZENTO T- 5 P-030/-	UN	45
25023716	TUBO DE PVC, PONTA E BOLSA, JE PARA COLETORES DE ESGOTO COM ANEL DE BORRACHA, DIÂMETRO = 100 MM, VINILFORT DA TIGRE OU SIMILAR	M	258,00
J0097	MANILHA CERÂMICA, JUNTA ELÁSTICA, DN 200	M	81,00

REDE COLETORA - POMPÉU

J0146	SELIM EM PVC CONVEXO 45 GRAUS A 90 GRAUS	UN	45,00
J0147	SELA CERÂMICA PASSAGEM RETA DN 200 X 100	UN	45,00
J0152	CANALETA PVC 45 GRAUS A ESQUERDA	UN	23,00
J0153	CANALETA PVS 45 GRAUS A DIREITA	UN	22,00
J0151	ADESIVO PARA PVC - BISNAGA DE 300 GR	UN	4,00
	SUB TOTAL FORNECIMENTOS		
	SUB TOTAL LIGAÇÕES A 45 GRAUS		
	TOTAL GERAL		

LIGAÇÕES PREDIAIS - LIGAÇÕES PREDIAIS - SANTO ANTÔNIO DOS CAMPOS / ERMIDA

CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Adotar nº de ligações:	Pela extensão:	10 m por ligação	Adotar extensão	Total de ligações	900 un	
	Pela população:	3,4 hab por ligação	% ligações a 90°:	Ligações prediais a 90 graus	855 un	4,50 m
População atendida:	500 habitantes		95,00%	Ligações prediais a 45 graus	45 un	5,40 m

PROFUNDIDADE até 1,50 m		
Extensão de rede	138,00	m
Percentual em relação à extensão total	0,89	%
Nº de ligações	8	un
Ligação a 90°	95,00%	8 un
Extensão de ligação a 90°	36,00	m
Ligação a 45°	5,00%	0 un
Extensão de ligação a 45°	0,00	m
Extensão total para H até 1,50 m	36,00	m

PROFUNDIDADE de 1,50 m a 2,00 m		
Extensão de rede	85,00	m
Percentual em relação à extensão total	0,00	%
Nº de ligações	0	un
Ligação a 90°	95,00%	0 un
Extensão de ligação a 90°	0,00	m
Ligação a 45°	5,00%	0 un
Extensão de ligação a 45°	0,00	m
Extensão total para H até 1,50 m	0,00	m

DEMOLIÇÃO / RECOMPOSIÇÃO DE RUAS			
Considerações:			
Terra =	13,86%	Percentuais da extensão	
Asfalto =	86,14%		
Poliédrico =	0,00%		
Concreto =	0,00%		
Demolição/recomposição passeio =====>			80%
Área a ser demolida		90º	45º
Largura:	60,00 cm	205,20 m2	10,80 m2
Comprimento:	50,00 cm		
Demolição/recomposição asfalto:=====>			86,14%
Área a ser demolida		90º	45º
Largura:	70,00 cm	2.062,24 m2	132,96 m2
Demolição/recomposição poliedro:=====>			0,00%
Área a ser demolida		90º	45º
Largura:	75,00 cm	0,00 m2	0,00 m2
Demolição/recomposição Concreto:=====>			0,00%
Área a ser demolida		90º	45º
Largura:	75,00 cm	0,00 m2	0,00 m2

PROFUNDIDADE de 2,00 m a 2,50 m		
Extensão de rede	0,00	m
Percentual em relação à extensão total	0,00	%
Nº de ligações	0	un
Ligação a 90°	95,00%	0 un
Extensão de ligação a 90°	0,00	m
Ligação a 45°	5,00%	0 un
Extensão de ligação a 45°	0,00	m
Extensão total para H até 1,50 m	0,00	m

PROFUNDIDADE de 2,50 m a 3,00 m		
Extensão de rede	0,00	m
Percentual em relação à extensão total	0,00	%
Nº de ligações	0	un
Ligação a 90°	95,00%	0 un
Extensão de ligação a 90°	0,00	m
Ligação a 45°	5,00%	0 un
Extensão de ligação a 45°	0,00	m
Extensão total para H até 1,50 m	0,00	m

PROFUNDIDADE de 3,00 m a 3,50 m		
Extensão de rede	0,00	m
Percentual em relação à extensão total	0,00	%
Nº de ligações	0	un
Ligação a 90°	95,00%	0 un
Extensão de ligação a 90°	0,00	m
Ligação a 45°	5,00%	0 un
Extensão de ligação a 45°	0,00	m
Extensão total para H até 1,50 m	0,00	m

PROFUNDIDADE maior que 3,50 m		
Extensão de rede	6.521,33	m
Percentual em relação à extensão total	99,11	%
Nº de ligações	892	un
Ligação a 90°	95,00%	847 un
Extensão de ligação a 90°	3.811,50	m
Ligação a 45°	5,00%	45 un
Extensão de ligação a 45°	243,00	m
Extensão total para H até 1,50 m	4.054,50	m

Carga, descarga, transporte e BF de material (90°)		
Passeio cimentado	6,00 cm	12,31 m3
Asfalto	3,50 cm	72,18 m3
Poliedro	5,00 cm	0,00 m3
Concreto	10,00 cm	0,00 m3
Volume geométrico total =====>		84,49 m3
Volume empolado	1,22	103,08 m3
Transporte DT =	5,00 km	515,39 m3.km

POÇO LUMINAR		
Profundidade	90°	45°
0,80 m	8	0
1,00 m	0	0
1,20 m	0	0
1,30 m	0	0
1,60 m	0	0
1,70 m	847	45
Total	855	45

MATERIAL A ADQUIRIR (inclui perdas)			
90°	PVC 100 mm	3.996,00	m
	MBV DN 200	1.519,50	m
45°	PVC 100 mm	258,00	m
	MBV DN 200	81,00	m

Carga, descarga, transporte e BF de material (45°)		
Passeio cimentado	6,00 cm	0,65 m3
Asfalto	3,50 cm	4,65 m3
Poliedro	5,00 cm	0,00 m3
Concreto	10,00 cm	0,00 m3
Volume geométrico total =====>		5,30 m3
Volume empolado	1,22 cm	6,47 m3
Transporte DT =	5,00 km	32,34 m3.km

PAVIMENTOS			MATERIAL PARA MONTAGEM		
			90°	45°	
Asfáltico		2.062,24 m²	132,96 m²		
Pavimento em paralelepípedo:	100%	0,00 m²	0,00 m²		
Pavimento em pré-moldados de concreto:	0%	0,00 m²	0,00 m²		
Concreto		0,00 m²	0,00 m²		
Transp urbano asfalto	DT = 2,00 km	360,89 t.km	4.198,64 t.km		
Transp rodoviário asfalto	DT = 8,00 km	1.443,57 t.km	16.794,58 t.km		
Base	Cascalho	e = 20,00 cm	412,45 m³	548,39 m³	
			Selim em PVC convexo 45 graus a 90 graus	855	45
			Sela cerâmica passagem reta DN 200 x 100	855	45
			Canaleta reta em PVC DN 100 x 600	855	-
			Canaleta PVC 45 graus á esquerda	-	23
			Canaleta PVC 45 graus á direita	-	22
			Fivela de polietileno - 2 un/LP	1710	90
			Fita de arquear em polipropileno - 2,5 m /LP	2137,5	112,5
			Adesivo para PVC - bisnaga de 300 gr - 12,5 LP/bisnaga	69	4