ANEXO 4
MEMÓRIA DE CÁLCULO

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

SUBSISTEMA: ADMINISTRAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

528 DIAS 24 MESES DE OBRA

tempo de obra **24**

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS INDIRETO: 9
NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DIRETO: 50

FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE
APONTADOR	1
AMOXARIFE	1
AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	1
ENG. Coordenador	1
ENG. Pleno	1
AUX. TÉCNICO	1
MESTRE DE OBRA	1
ENCARREGADO	1
TÉC. DE SEGURANÇA	1
TOTAL	**9**

ITEM	CÓGIGO ONERADO	CÓGIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	P.UNIT. ONERADO	P.PARCIAL ONERADO	P.UNIT. DESONERADO	P.PARCIAL DESONERADO
01			**ADMINISTRAÇÃO E INSUMOS**						
01.01	01.090.0010-5	01.090.0010-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS	GL	1,00	5.010.924,54		4.708.116,54	
		Canteiro							
	05.105.0121-0	05.105.0121-A	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00	R$ 5.816,80	R$ 139.603,20	R$ 5.234,24	R$ 125.621,76
			posto **meses** Canteiro 1 x 24 = 24,00 meses						
	05.105.0122-0	05.105.0122-A	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00	R$ 5.816,80	R$ 139.603,20	R$ 5.234,24	R$ 125.621,76
			posto **meses** Canteiro 1 x 24 = 24,00 meses						
	05.105.0100-0	05.105.0100-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	72,00	R$ 3.743,52	R$ 269.533,44	R$ 3.368,64	R$ 242.542,08
			posto **meses** hora /mês hora dia 4 x 24 x 132 = 12672 176 = 72						
	05.105.0139-0	05.105.0139-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00	R$ 4.502,08	R$ 108.049,92	R$ 4.051,52	R$ 97.236,48
			posto **meses** Canteiro 1 x 24 = 24,00 meses						
		Supervisão							
	01.050.0713-0	01.050.0713-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO COORDENADOR,PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	R$ 57.393,60	R$ 688.723,20	R$ 51.647,20	R$ 619.766,40
			Profissional **meses** **período** 1 x 24 x 0,5 = 12,00 meses						
	01.050.0715-0	01.050.0715-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO,PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	MES	24,00	R$ 34.936,00	R$ 838.464,00	R$ 31.437,12	R$ 754.490,88
			Profissional **meses** 1 x 24 = 24,00 meses						
		Obra							
	05.105.0125-0	05.105.0125-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00	R$ 3.743,52	R$ 89.844,48	R$ 3.368,64	R$ 80.847,36
			Profissional **meses** 1 x 24 = 24,00 meses						
	05.105.0128-0	05.105.0128-A	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00	R$ 11.232,32	R$ 269.575,68	R$ 10.107,68	R$ 242.584,32
			Profissional **meses** 1 x 24 = 24,00 meses						
	05.105.0127-0	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00	R$ 8.180,48	R$ 196.331,52	R$ 7.362,08	R$ 176.689,92
			Profissional **meses** 1 x 24 = 24,00 meses						
		QSMS							
	05.105.0169-0	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	24,00	R$ 8.180,48	R$ 196.331,52	R$ 7.362,08	R$ 176.689,92
			Profissional **meses** 1 x 24 = 24,00 meses						
		QSMS							
	19.004.0250-0	19.004.0250-A	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	MES	48,00	R$ 5.276,48	R$ 253.271,04	R$ 5.276,48	R$ 253.271,04
			Quantidade **Período** Engenheiro 1 x 24 = 24,00 meses; Apoio a Fiscalização 1 x 24 = 24,00 meses; 48,00						
	19.004.0272-0	19.004.0272-A	MICRO-ONIBUS COM CAPACIDADE MINIMA DE 15 LUGARES,MOTOR DIESEL,INCLUSIVE MOTORISTA E COMBUSTIVEL	MES	18,00	R$ 16.400,11	R$ 295.201,98	R$ 15.909,07	R$ 286.363,26
			Profissional **meses** **Transporte de pessoal** 1 x 18 = 18,00 meses						
		ENCARGOS COMPLEMENTARES							
	05.100.0020-0	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	31.152,00	R$ 10,00	R$ 311.520,00	R$ 10,00	R$ 311.520,00
			Profissional **Dias** 59 x 528 = 31.152,00 Quantidades						
	05.100.0022-0	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	31.152,00	R$ 18,00	R$ 560.736,00	R$ 18,00	R$ 560.736,00
			Profissional **Dias** 59 x 528 = 31.152,00 Quantidades						
	05.100.0024-0	05.100.0024-A	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXMES	1.357,00	R$ 300,00	R$ 407.100,00	R$ 300,00	R$ 407.100,00
			Profissional **meses** 59 x 23 = 1.357,00 Quantidades						
	05.100.0026-0	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	31.152,00	R$ 7,93	R$ 247.035,36	R$ 7,93	R$ 247.035,36
			Profissional **Dias** 59 x 528 = 31.152,00 Quantidades						

01.02	05.100.0900-0	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETR.MAT.LIMPEZA ESCRITORIO,COMPUTADORES LICENCA OBRA,MOVEIS UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DARIAS,EXAMES ADMISSIONAIS,PERIODICOS E DEMISSIONAIS,CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP.NECESS.EXCL.DESP.C/CAFE	UR	4.457,45	R$ 35,69	R$ 159.086,39	R$ 35,69	R$ 159.086,39

	Valor considerado				Valor UR		
01.090.0010-5	3.484.533,18	x	5,00%	=	35,69	=	4.881,67
01.090.0010-F	3.181.725,18	x	5,00%	=	35,69	=	4.457,45

LISTAGEM DE COTAÇÕES

OBRA: Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário na Cidade do Rio de Janeiro, Região Metropolitana

	ITEM	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	QDE DE PROPOSTA	PREÇO MÉDIO	HBSP	RSR EQUIPAMENTOS	CONEDUCTIL	FORTSANE	RSM CONSTRUÇÕES	eletro energia	grupo servitec	
								CNPJ DA EMPRESA								
								DATA DA PROPOSTA:		10/01/2025	11/03/2025	08/03/2025	21/03/2025	16/01/2025		
									1	2	3	5		6	7	
06.106.7000-6				EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP" COM JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS ESGOTO SANITÁRIO Ø600MM, COM "SHIELD" EM SOLO	M		2,00	10.500,00	10.500,00	18.242,85						
				EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP" COM JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS ESGOTO SANITÁRIO Ø400MM, COM "SHIELD" EM SOLO	M		3,00	1.905,49	9.850,00		1.905,49	2.365,00				
POÇO DE AREIA / GRADEAMENTO																
06.201.0501-5				REGISTRO BOLSA, CUNHA DE BORRACHA E CABEÇOTE DN 150	PEÇAS		4,00	1.964,00		1.964,00	4.200,00	4.500,00	4.500,00			06.201.0501-5
06.201.0502-5				JUNTA GIBAUT DN 150	UNID			374,00		374,00	590,00	400,00	900,00			06.201.0502-5
06.201.0503-5				CURVA DE REDUÇÃO EM AÇO INOXIDAVEL AISI 316, COM PONTA E FLANGE PN 10 200 mm PARA 150 mm	PEÇAS			3.400,00			3.400,00		4.100,00			06.201.0503-5
06.600.0001-5				TUBO PONTA E BOLSA - ESGOTO DN 150	CM			6,50		6,50	1.400,00	900,00				06.600.0001-5
06.600.0002-5				CESTO FIXO PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, COM TUBOS GUIA PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME DIMENÇÕES DO PROJETO	PEÇAS			8.500,00			11.900,00		8.500,00			06.600.0002-5
06.201.0504-5				TUBO FLANGE E PONTA DN 150X139 cm	UNID			1.100,00			1.100,00		4.200,00			06.201.0504-5
BARRILETE DE RECALQUE																
06.201.0505-5				TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 162 cm	UNID			600,00		854,00	890,00	600,00	2.850,00			06.201.0505-5
06.201.0506-5				CURVA 90° COM FLANGES - PN -10 DN 80	UNID			254,00		254,00	590,00	600,00	1.900,00			06.201.0506-5
06.215.0001-5				TUBO FLANGE E PONTA - PN - 10, PORTINHOLA ÚNICA COM MOLA EXTERNA - PARA ESGOTO	UNID			3.980,00			3.980,00					06.215.0001-5
06.215.0002-5				TUBO DE GAVETA COM FLANGES - PN - 10 E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO COM CABEÇOTE - EURO 23 - DN-80	UNID			2.080,00			2.080,00					06.215.0002-5
06.215.0003-5				TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 15 cm	UNID			492,00		492,00	890,00	600,00	1.280,00			06.215.0003-5
06.210.0525-5				TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 17 cm	UNID			515,00		515,00	890,00	600,00	1.820,00			06.210.0525-5
06.210.0526-5				TÊ COM FLANGE PN - 10 DN- 80	UNID			497,00		497,00	1.200,00	1.000,00	1.820,00			06.210.0526-5
06.210.0527-5				TUBO FLANGE E PONTA - PN - 10 DN 80x 60 cm	UNID			1.300,00			1.300,00		1.820,00			06.210.0527-5
DESCARGA																
06.215.0004-5				ADAPTADOR IGS - KLIKSO DN - 80x75	UNID			980,00			980,00		1.220,00			06.215.0004-5
06.200.7638-5				TUBO PVC 12 JEI DN 75	cm			135,00			780,00	500,00	135,00			06.200.7638-5
06.200.7639-5				LUVA DE CORRER JE BB DN 75	UNID			80,00			80,00	400,00	900,00			06.200.7639-5
06.200.7640-5				TÊ COM BOLSA DN 80	UNID			358,00		358,00	940,00	600,00	1.050,00			06.200.7640-5
06.215.0005-5				CURVA 90° JE PB DN 75	UNID			120,00			120,00	600,00	1.050,00			06.215.0005-5
06.600.0003-5				REGISTRO COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE PVC DN 75	UNID			2.080,00			2.080,00		2.300,00			06.600.0003-5
06.600.0004-5				CURVA DE 45° JE PB DN 75	UNID			110,00			110,00	600,00	1.050,00			06.600.0004-5
EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS																
06.600.0005-5				CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (1 OPERANDO + 1 RESARVA) Q= 4,35 L/S : A.M.T = 14,15(M.C.A)	PÇ			9.000,00			24.000,00		9.000,00			06.600.0005-5
06.200.7642-5				CESTO REMOVIVEL PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, E= 40 mm COM TRILHO PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME O PROJETO	PÇ			6.854,00		6.854,00	11.900,00		8.700,00			06.200.7642-5
06.017.0040-5				QUADRO DE COMANDO EM CAIXA METALICA, CONTENDO OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DE CADA MOTOR ELÉTRICO E O MÓDULO DE COMANDO, COMPOSTO DE CLP- CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMAVEL, INCLUINDO PROGRAMA DE CONTROLE DO FUNCIONAMENTO AUTOMATICO, COM INVERSOR DE FREQUENCIA , SAIDA PARA INSTALAÇÃO DE GERADOR COM CHAVE SELETORA E PROTEÇÃO PARA DESCARGA ATMOSFERICA	PÇ			65.000,00					65.000,00			#VALOR!
06.016.7024-5				TAMPÃO COMPLETO EM DE FOFO - RETANGULAR VÃO LIVRE = 100X80cm	PC			1.340,00		1.925,00	1.340,00	3.000,00	6.800,00			06.016.7024-5
06.016.7025-5				TAMPÃO COMPLETO EM DE FOFO - DIAMETRO VÃO LIVRE = 80cm	PC			725,00		725,00	2.650,00	4.500,00	2.800,00			06.016.7025-5
06.016.7028-5				TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TDS	PC			195,00		195,00	345,00	400,00	2.400,00			06.016.7028-5
06.016.7030-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" x 97 cm DN 150	UNID			1.320,00			1.320,00		3.600,00			06.016.7030-5
06.016.7040-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" x 144 cm	UNID			597,00		597,00	1.320,00	3.000,00	3.600,00			06.016.7040-5
06.016.7041-5				MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NIVEL	PC			9.000,00			19.000,00		9.000,00			06.016.7041-5
EXTRAVASOR																
06.016.7042-5				TUBO COLETOR ESGOTO JEI	cm			600,00				600,00				06.016.7042-5
DRENAGEM DO BARRILETE																
06.016.7042-5				TUBO COLETOR ESGOTO JEI	cm			600,00				600,00				06.016.7042-5
INSTALAÇÃO DO MANÔMETRO																
06.016.7043-5				COLAR DE TOMADA DN 80 x 1"	PC			40,00			40,00		600,00			06.016.7043-5
06.016.7044-5				NIPLE DUPLO COM SEXTAVADO FG 1"	PC			19,80		19,80	24,00	180,00	280,00			06.016.7044-5
				VÁLVULA EM ESFERA, ROSCA FEMEA 1"	PC			410,00		-			410,00			
06.016.7045-5				MANÔMETRO COM MOSTRADOR DE 100mm, CAIXA EM AÇO INOXIDAVEL HERMETICAMENTE FECHADA, INERIOR COM ROSCA INTERNA DN 1"	CJ			1.280,00			1.300,00		1.280,00			06.016.7045-5
RECALQUE																
06.016.7046-5				CURVA 90° COM BOLSA DN 80	UNID			259,00		259,00	590,00	600,00	900,00			06.016.7046-5
06.016.7047-5				LUVA TRANSIÇÃO PEAD PARA FOFO DN 80x 90	UNID			360,00		699,00	360,00	700,00	1.220,00			06.016.7047-5
RECALQUE																
06.016.7048-5				POÇO DE AREIA / GRADEAMENTO	UN			0,00		-						06.016.7048-5
06.016.7049-5				TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,49m DO FLANGE PN10 DN150x1,40m FD	UN			1.550,00		1.654,00		3.000,00	1.550,00			06.016.7049-5
06.016.7050-5				TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,58m DO FLANGE PN10 DN200x1,68m FD	UN			1.550,00		2.125,00	4.560,00	3.800,00	1.550,00			06.016.7050-5
06.016.7051-5				TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,63m DO FLANGE PN10 DN150x1,52m FD	UN			1.550,00		1.725,00	5.200,00	3.000,00	1.550,00			06.016.7051-5
06.016.7052-5				CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ			250,00			4.650,00		250,00			06.016.7052-5
06.016.7053-5				ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABESBR 150	UN			6,50		6,50	320,00	600,00	18,00			06.016.7053-5
06.016.7054-5				PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 20X90 DN 150/200/250/300/350	UN			12,54		12,54	28,00	30,00	60,00			06.016.7054-5
06.016.7055-5				PORCA SEXTAVADA M20 MA CL6 ZB	UN			2,82		2,82	23,00	6,00	18,00			06.016.7055-5
06.016.7056-5				ARRUELA METÁLICA LISA M20 MA CL6 ZB	UN			1,80		1,80	8,00	3,00	18,00			06.016.7056-5
06.016.7057-5				NBR 7675 FLANGE AVULSO 100MM EM FERRO FUNDIDO	UN			6,00			6,00		390,00			06.016.7057-5
06.016.7058-5				NBR 7675 ARRUELA DE BORRACHA DN 100	UN			140,00			390,00		140,00			06.016.7058-5
06.016.7059-5				PARAFUSO SEXTAVADO M 20 X 90	UN			15,00			15,00		86,00			06.016.7059-5
06.016.7060-5				ARRUELA LISA M 20 DIB 125	UN			1,80		1,80	23,00	6,00	18,00			06.016.7060-5
06.016.7061-5				PORCA SEXT M20 DIN 934 GE	UN			2,82		2,82	8,00	3,00	18,00			06.016.7061-5
06.016.7062-5				CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN200, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ			6,00			6,00		180,00			06.016.7062-5
06.016.7063-5				ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABESBR 200	UN			8,00		9,60	390,00	8,00	65,00			06.016.7063-5
06.016.7054-5				PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 20X90 DN 150/200/250/300/350	UN			12,54		12,54	36,00	30,00	50,00			06.016.7054-5
06.016.7055-5				PORCA SEXTAVADA M20 MA CL6 ZB	UN			2,82		2,82	23,00	6,00	18,00			06.016.7055-5
06.016.7056-5				ARRUELA METÁLICA LISA M20 MA CL6 ZB	UN			1,80		1,80	8,00	3,00	18,00			06.016.7056-5
06.016.7057-5				NBR 7675 FLANGE AVULSO 100MM EM FERRO FUNDIDO	UN			6,00			6,00		360,00			06.016.7057-5
06.016.7068-5				NBR 7675 ARRUELA DE BORRACHA DN 100	UN			98,00			390,00		98,00			06.016.7068-5
06.016.7069-5				PARAFUSO SEXTAVADO M 20 X 90	UN			12,54		12,54	15,00	30,00	55,00			06.016.7069-5
06.016.7070-5				PORCA SEXT M20 DIN 934 GE	UN			18,00			23,00		18,00			06.016.7070-5
06.016.7071-5				ARRUELA LISA M 20 DIB 125	UN			8,00			8,00		18,00			06.016.7071-5
06.016.7072-5				POÇO DE SUCÇÃO / CAIXA DE MANOBRA	UN			6,00			6,00					06.016.7072-5
06.016.7073-5				TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,45m DO FLANGE PN10 DN80x1,20m FD	UN			988,00		988,00		1.900,00	1.420,00			06.016.7073-5
06.016.7074-5				TUBO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO A 0,37m DO FLANGE PN10 DN100x1,76m FD	UN			1.480,00		1.566,00		2.600,00	1.480,00			06.016.7074-5
06.016.7075-5				TUBO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO A 0,25m DO FLANGE PN10 DN150x1,63m FD	UN			1.480,00		2.320,00		3.000,00	1.480,00			06.016.7075-5
06.016.7076-5				Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha - corpo curto tipo Euro 23 com cabeçote - PN10 DN80 FD	UN			895,00		895,00		2.500,00	2.300,00			06.016.7076-5
06.017.0041-5				VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES E CUNHA DE BORRACHA - CORPO CURTO EURO 23 COM CABEÇOTE - PN10 DN100 FD	UN			2.980,00		-			2.980,00			#N/D
06.017.0042-5				VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES E CUNHA DE BORRACHA - CORPO CURTO EURO 23 COM CABEÇOTE - PN10 DN150 FD	UN			4.500,00		-			4.500,00			#N/D
06.016.7077-5				TÊ COM FLANGES INTEGRAL TEF10X DN100 FD	UN		3,00	694,00		694,00		1.200,00	1.080,00			06.016.7077-5
06.016.7078-5				TÊ COM FLANGES INTEGRAL TEF10X DN150 FD	UN		3,00	985,00		985,00		1.800,00	1.320,00			06.016.7078-5
06.016.7079-5				TÊ COM REDUÇÃO COM BOLSAS DN150x100 FD	UN		3,00	624,00		624,00		1.200,00	1.350,00			06.016.7079-5
06.016.7080-5				PROLONGAMENTO PARA VÁLVULA DE RETENÇÃO DN150 PVC	UN		2,00	1.450,00				1.800,00	1.450,00			06.016.7080-5
06.016.7081-5				Colar de tomada DN80x1" FD	UN			40,00		48,50	40,00	300,00	680,00			06.016.7081-5
06.016.7082-5				COLAR DE TOMADA DN150 x Ø1" FG	UN			69,20		69,20	140,00	400,00	920,00			06.016.7082-5
06.016.7083-5				NIPLE DUPLO COM ROSCAS BSP 1"	UN			18,74		18,74	24,00	800,00	250,00			06.016.7083-5
06.016.7084-5				VÁLVULA DE ESFERA COM ROSCAS BSP 1"	UN			59,70		59,70	140,00	450,00	320,00			06.016.7084-5
06.016.7085-5				CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN80, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ			185,00			220,00		185,00			06.016.7085-5
06.016.7086-5				PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN			8,80		8,80	21,00	14,00	66,00			06.016.7086-5
06.016.7087-5				PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA EF ZB	UN			1,80		1,80	5,00	300,00	18,00			06.016.7087-5
06.016.7088-5				ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN			1,00		1,00	3,00	90,00	18,00			06.016.7088-5
06.016.7089-5				ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABESBR 80	UN			4,95		4,95	13,00	-	60,00			06.016.7089-5
06.016.7090-5				CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN100, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ		2,00	180,00			220,00		180,00			06.016.7090-5
06.016.7086-5				PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN			8,80		8,80	21,00	14,00	58,00			06.016.7086-5
06.016.7087-5				PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA EF ZB	UN			1,80		1,80	5,00	300,00	16,00			06.016.7087-5
06.016.7088-5				ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN			1,00		1,00	3,00	90,00	18,00			06.016.7088-5
06.016.7094-5				ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABESBR 100	UN			0,00		5,80	15,00	-	85,00			06.016.7094-5
06.016.7052-5				CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ			185,00			340,00		185,00			06.016.7052-5
06.016.7086-5				PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN			8,80		8,80	21,00	14,00	66,00			06.016.7086-5
06.016.7087-5				PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA EF ZB	UN			1,80		1,80	5,00	300,00	18,00			06.016.7087-5
06.016.7088-5				ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN			1,00		1,00	3,00	90,00	18,00			06.016.7088-5
06.016.7053-5				ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABESBR 150	UN			6,50		6,50	28,00	600,00	18,00			06.016.7053-5
0,00				DESCARGA												
06.016.7104-5				ADAPTADOR IGS - KLIKSO DN80x75 FD	UN		2,00	980,00			980,00		1.220,00			06.016.7104-5
0,00				EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS												
06.016.7105-5				TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=144x84cm	UN		2,00	1.340,00			1.340,00		10.500,00			06.016.7105-5
06.016.7106-5				TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=100x80cm	UN		2,00	1.340,00			1.340,00		9.600,00			06.016.7106-5
06.016.7102-5				Tampão Pamrex 800 da Saint Gobain/Similar fechado hermeticamente FD. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN		2,00	2.650,00			2.650,00		27.600,00			06.016.7102-5
06.016.7108-5				TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TDS FD. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN		2,00	345,00			345,00		2.200,00			06.016.7108-5
06.016.7110-5				CHAVE T	UN		2,00	780,00			980,00		780,00			06.016.7110-5
06.016.7111-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x0,97m FD	UN		2,00	790,00			980,00		790,00			06.016.7111-5
06.016.7112-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,44m FD	UN		2,00	980,00			980,00		1.080,00			06.016.7112-5
06.016.7113-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,47m FD	UN		2,00	980,00			980,00		1.400,00			06.016.7113-5
06.016.7114-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,16m FD	UN		2,00	980,00			980,00		1.400,00			06.016.7114-5
06.016.7115-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,49m FD	UN		3,00	461,00		461,00	980,00		1.400,00			06.016.7115-5
06.016.7116-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x2,57m FD	UN		3,00	729,00		729,00	1.980,00		1.500,00			06.016.7116-5
06.016.7117-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x3,78m FD	UN		2,00	2.450,00			2.450,00		2.700,00			06.016.7117-5
06.016.7118-5				MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	UN		2,00	7.800,00			19.000,00		7.800,00			06.016.7118-5
06.016.7119-5				TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSOVÃO LIVRE=100x70cm	UN		2,00	1.980,00			1.980,00		5.350,00			06.016.7119-5
06.016.7087-5				PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA EF ZB	UN			1,80		1,80	5,00	300,00	18,00			06.016.7087-5
06.016.7088-5				ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN			1,00		1,00	3,00	90,00	18,00			06.016.7088-5

				LISTAGEM DE COTAÇÕES				CNPJ DA EMPRESA								
			OBRA:	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário na Cidade do Rio de Janeiro, Região Metropolitana				DATA DA PROPOSTA:		10/01/2025	11/03/2025	08/03/2025	21/03/2025	16/01/2025		
									1	2	3	5		6	7	
	ITEM	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	QDE DE PROPOSTA	PREÇO MÉDIO	HBSP	RSR EQUIPAMENTOS	CONEDUCTIL	FORTSANE	RSM CONSTRUÇÕES	eletro energia	grupo servitec	
06.016.7089-5				ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 80	UN			4,95		4,95	13,00		16,00			06.016.7089-5
06.016.7090-5				CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN100, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ		2,00	180,00			340,00		180,00			06.016.7090-5
06.016.7086-5				PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN			8,80		8,80	21,00	14,00	66,00			06.016.7086-5
06.016.7087-5				PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FF ZB	UN			1,80		1,80	5,00	300,00	18,00			06.016.7087-5
06.016.7088-5				ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN			1,00		1,00	3,00	90,00	18,00			06.016.7088-5
06.016.7094-5				ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 100	UN			5,80		5,80	15,00		18,00			06.016.7094-5
06.016.7052-5				CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ		2,00	180,00			340,00		180,00			06.016.7052-5
06.016.7086-5				PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN			8,80		8,80	21,00	14,00	66,00			06.016.7086-5
06.016.7087-5				PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FF ZB	UN			1,80		1,80	5,00	300,00	18,00			06.016.7087-5
06.016.7088-5				ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN			1,00		1,00	3,00	90,00	18,00			06.016.7088-5
06.016.7053-5				ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 150	UN			6,50		6,50	28,00	600,00	18,00			06.016.7053-5
				DESCARGA												
06.016.7104-5				ADAPTADOR IGS - KLIKSO DN80x75 FD	UN		2,00	980,00			980,00		1.220,00			06.016.7104-5
				EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS												
06.016.7105-5				TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=144x84cm	UN		2,00	1.340,00			1.340,00		6.500,00			06.016.7105-5
06.016.7106-5				TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=100x80cm	UN		2,00	1.340,00			1.340,00		6.500,00			06.016.7106-5
06.016.7102-5				Tampão Pamrex 800 da Saint Gobain/Similar fechado hermeticamente FD. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN		2,00	2.650,00			2.650,00		28.300,00			06.016.7102-5
06.016.7108-5				TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TDS FD. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN		2,00	345,00			345,00		2.500,00			06.016.7108-5
06.016.7110-5				CHAVE T	UN		2,00	720,00			980,00		720,00			06.016.7110-5
06.016.7111-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x0,97m FD	UN		2,00	720,00			980,00		720,00			06.016.7111-5
06.016.7112-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,44m FD	UN		2,00	960,00			980,00		960,00			06.016.7112-5
06.016.7113-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,47m FD	UN		2,00	980,00			980,00		1.280,00			06.016.7113-5
06.016.7114-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,16m FD	UN		2,00	980,00			980,00		1.280,00			06.016.7114-5
06.016.7115-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,49m FD	UN		3,00	461,00		461,00	980,00		1.280,00			06.016.7115-5
06.016.7116-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x2,57m FD	UN		3,00	729,00		729,00	1.980,00		1.550,00			06.016.7116-5
06.016.7117-5				HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x3,78m FD	UN		2,00	2.300,00			2.450,00		2.300,00			06.016.7117-5
06.016.7118-5				MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	UN		2,00	6.900,00			19.000,00		6.900,00			06.016.7118-5
06.016.7119-5				TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSOVÃO LIVRE=100x70cm	UN		2,00	1.980,00			1.980,00		5.900,00			06.016.7119-5
ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA																
06.017.0000-5				Poste de concreto "Duplo T" de 100daN, de 7,00m altura, padrão Light.	pc		1,00	3.600,00							3.600,00	06.017.0000-5
06.017.0001-5				Fio de cobre nu tempera meio dura de #6mm².	m		1,00	9,00							9,00	06.017.0001-5
06.017.0002-5				Caixa para medidor, tipo: "CM-3", de 350x230x186mm (HxLxP), em policarbonato - Padrão Light.	pc		1,00	240,00							240,00	06.017.0002-5
06.017.0003-5				Arruela lisa, circular, com furo de Ø15,87mm	pc		1,00	6,00							6,00	06.017.0003-5
06.017.0004-5				Bucha de nylon ø8mm com parafuso zincado, rosca soberba ø8x63,5mm, e arruela lisa	cj		2,00	0,10						0,11	60,00	06.017.0004-5
06.017.0005-5				Cabeçote para eletroduto em PVC Ø50mm	pc		1,00	150,00							150,00	06.017.0005-5
06.017.0006-5				Bucha para eletroduto Ø50mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás	pc		2,00	2,09						2,09	25,00	06.017.0006-5
06.017.0007-5				Parafuso de máquina cabeça quadrada, M16x200mm, com uma porca quadrada.	pc		2,00	10,03						10,03	150,00	06.017.0007-5
06.017.0008-5				Bucha para eletroduto Ø25mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás.	pc		2,00	0,54						0,54	24,00	06.017.0008-5
06.017.0009-5				Arruela para eletroduto Ø50mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás	pc		2,00	1,28						1,28	24,00	06.017.0009-5
06.017.0010-5				Cinta de aço inoxidável com fecho, largura 19mm, espessura 0,7mm	pc		2,00	42,89						42,90	90,00	06.017.0010-5
06.017.0011-5				Arruela para eletroduto Ø25mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás	pc		1,00	9,00							9,00	06.017.0011-5
06.017.0012-5				Caixa de inspeção do terra, tampa com alça, ø200x250mm.	pc		2,00	87,64						87,64	450,00	06.017.0012-5
06.017.0013-5				Haste de aterramento, Ø19x3000mm.	pc		2,00	148,36						148,37	1.080,00	06.017.0013-5
06.017.0014-5				Molde, alicate e cartucho de pó para solda exotérmica.	cj		2,00	151,93						151,94	340,00	06.017.0014-5
06.016.7132-5				Curva de 90° para eletroduto em PVC Ø50mm, rosca gás	pc		2,00	5,54						5,54	165,00	06.016.7132-5
06.017.0016-5				Curva de 90° para eletroduto em aço galvanizado Ø20mm tipo pesado, rosca gás	pc		2,00	6,28						6,29	76,00	06.017.0016-5
06.016.7133-5				Cabeçote para eletroduto Ø20mm, em aço galvanizado.	pc		2,00	5,08						5,08	360,00	06.016.7133-5
DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA																
06.016.7134-5				Curva 90° para eletroduto PVC rígido, classe B, pontas com rosca gás e uma luva por peça, Ø1.1/2"(50mm)	pc		2,00	1,84						1,84	165,00	06.016.7134-5
06.017.0019-5				Eletroduto para instalação subterrânea de seção circular, corrugado, flexível e impermeável, fabricado em polietileno de alta densidade Ø1.1/4" (PEAD).	m		2,00	2,81						2,82	36,00	06.017.0019-5
06.016.7135-5				Terminal para eletroduto PEAD, Ø1.1/4"	pc		2,00	12,12						12,12	18,00	06.016.7135-5
06.017.0021-5				Suporte para cabos em aço inox conforme detalhe 1 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pc		2,00	54,93						54,93	90,00	06.017.0021-5
06.016.7136-5				Vergalhão de aço inox, Ø9,5mm (dobrar por conta da obra) conforme detalhe 2 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç		1,00	120,00							120,00	06.016.7136-5
INSTRUMENTAÇÃO																
06.017.0023-5				Curva 90° para eletroduto aço galvanizado, pontas com rosca gás e uma luva por peça, Ø20mm (3/4")	pc		2,00	6,28						6,29	114,00	06.017.0023-5
06.017.0019-5				Eletroduto para instalação subterrânea de seção circular, corrugado, flexível e impermeável, fabricado em polietileno de alta densidade Ø1.1/4" (PEAD).	m		2,00	2,81						2,82	36,00	06.017.0019-5
06.016.7135-5				Terminal para eletroduto PEAD, Ø1.1/4"	pc		2,00	12,12						12,12	18,00	06.016.7135-5
06.017.0021-5				Suporte para cabos em aço inox conforme detalhe 1 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pc		2,00	54,93						54,93	90,00	06.017.0021-5
06.016.7136-5				Vergalhão de aço inox, Ø9,5mm (dobrar por conta da obra) conforme detalhe 2 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç		1,00	120,00							120,00	06.016.7136-5
06.017.0028-5				Eletrodo de nível, tipo pêndulo em aço inox 303/304, carcaça de ABS, grau de proteção IP 68, com 40m de cabo 1C(1x#1,0mm²), com isolamento em composto especial de PVC, conforme especificação técnica anexa.	pç		1,00	600,00							600,00	06.017.0028-5
06.017.0029-5				Chave de nível tipo ultrassônico, grau de proteção IP 68, conforme especificação	pc		1,00	9.600,00							9.600,00	06.017.0029-5
06.017.0030-5				Prensa a cabo em alumínio, IP-54, rosca gás, Ø1/2" (9-10mm)	pc		2,00	10,30						10,30	144,00	06.017.0030-5
06.017.0031-5				Luva de redução 3/4"x1/2" com duas roscas internas para eletroduto PVC, rosca gás	pc		2,00	3,38						3,38	30,00	06.017.0031-5
CONDUTORES																
06.017.0032-5				1C(4x#4mm²) - Nota 2	m		2,00	16,55						16,56	54,00	06.017.0032-5
06.017.0033-5				1C(3x#2,5mm²)	m		2,00	8,39						8,40	36,00	06.017.0033-5
06.017.0034-5				Cabo de cobre de instrumentação, formado por condutores flexíveis, retorcidos a cada 50mm, classe de isolação 300/600V, anti-chama, blindagem eletrostática e fio dreno flexível, capa de PVC 90º. formação (2x#1,0mm²) + Shield. Norma ABNT-NBR 10.300.	m		1,00	42,00							42,00	06.017.0034-5
06.017.0035-5				Cabo coaxial, RG-58	m		2,00	1,19						1,19	15,60	06.017.0035-5
06.017.0036-5				Condutores elétricos para circuitos de comando de cobre têmpera mole, múltiplo, formação em fios encordoados, para 1,0 kV, isolação em PVC especial, capa em PVC, conforme norma ABNT - NBR 7289			1,00	0,00						-		06.017.0036-5
06.017.0037-5				1C(1x#1,0mm²)	m		1,00	7,50							7,50	06.017.0037-5
06.017.0038-5				1C(2x#0,75mm²)	m		1,00	6,00							6,00	06.017.0038-5
PAINÉIS																
06.017.0039-5				Painel Comando de Motores - Partida com Soft Starter - PCM-SS com UCP em 220V, 60Hz, para instalação interna em chapa de aço tratada, compostas das seguintes entradas e partidas: 2 x 4,62CV trifásico e conforme Diagrama Funcional do desenho 0714-DES.EXE.ELE-016.	cj		1,00	7.800,00							7.800,00	06.017.0039-5

PSAM
Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

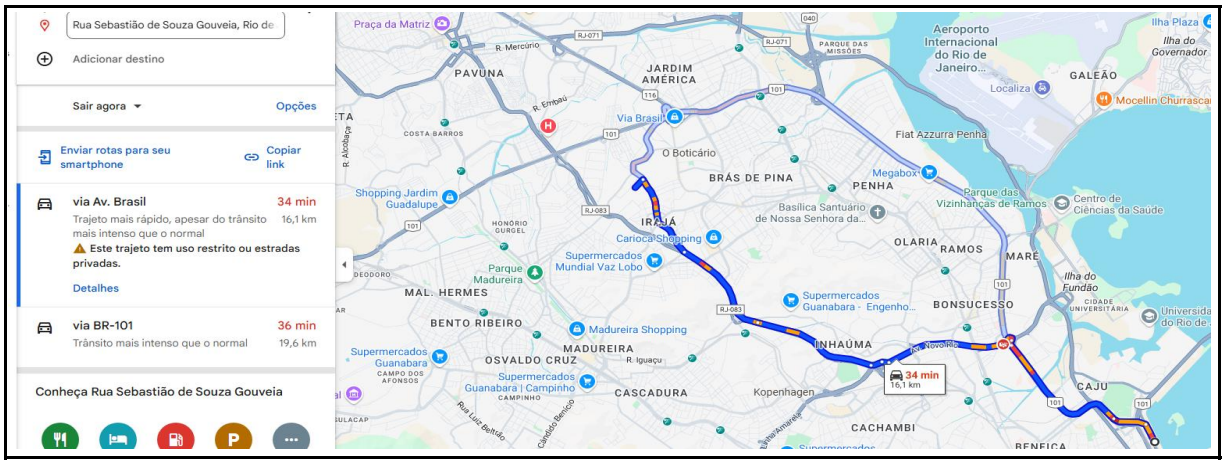
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 03

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT) UTILIZADAS

Destinação Final de Resíduos ou "Bota-Fora"

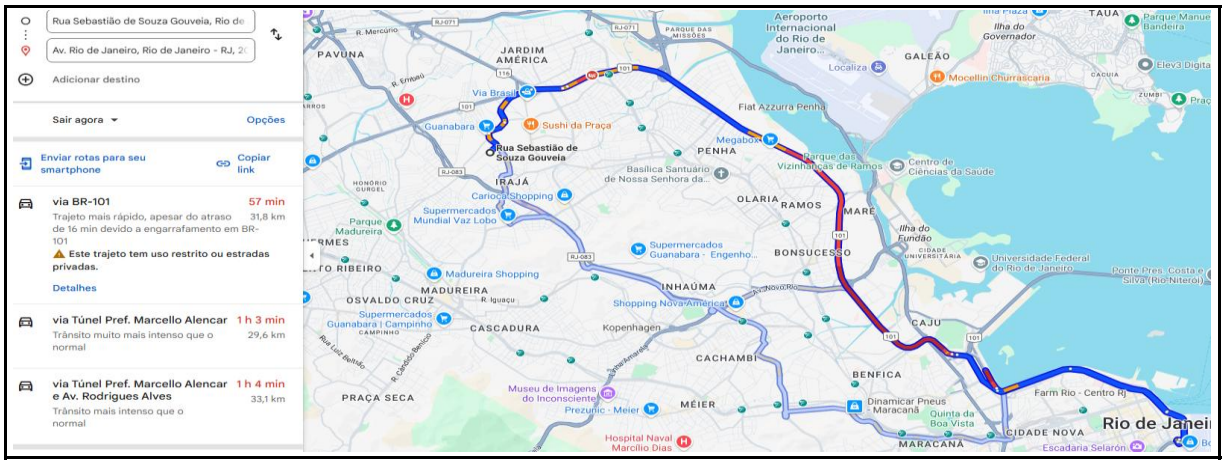
Ponto inicial:	**Rua são Sebastião de Souza Gouveia - RJ**
Ponto Final:	**Avenida Brasil Caju - RJ**
Distância:	**16,10 km**



DMT Bota-Fora	
Avenida Brasil Caju - RJ	**16,10 km**

Mobilização e desmobilização de Equipamentos

Ponto inicial:	**Avenida Brasil Caju - RJ**
Ponto Final:	**Rua são Sebastião de Souza Gouveia - RJ**
Distância:	**30,99 km**



ida		volta				
16,1	+	29,6	:	2	=	30,9

COMPOSIÇÕES

	ONERADO	DESONERADO	ONERADO	DESONERADO						ONERADO		DESONERADO	
Tipo	**Item EMOP**	**Item EMOP**	**Item Insumo**	**Item Insumo**	**Descrição**	**Unidade**	**Quant.**	**Percentual**	**Quant. + Percentual**	**Preço unit.**	**VALOR TOTAL DO ITEM**	**Preço unit.**	**VALOR TOTAL DO ITEM**
	01.050.1001-6	01.050.1001-G			ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DA OBRA - ATO - PROJETO EXECUTIVO (Custo por Formato A1) (ADAPTAÇÃO/REVISÃO) (MEDIDO POR UM CONJUNTO DE PROJETOS)	UN					1.792,71		1.613,57
			1945	20069	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	H	0,05000	0,00%	0,05000	298,00	14,90	268,16	13,40
			1985	20071	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,05000	0,00%	0,05000	259,13	12,95	233,18	11,65
			1915	20070	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JUNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,05000	0,00%	0,05000	129,56	6,47	116,59	5,82
			1924	20033	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,05000	0,00%	0,05000	21,27	1,06	19,14	0,95
			1951	20054	MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA A (DESENHO TOPOGRAFICO A PARTIR DE CADERNETAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,05000	0,00%	0,05000	38,59	1,92	34,73	1,73
			1909	20027	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE DESENHISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,05000	0,00%	0,05000	25,58	1,27	23,02	1,15
			10973	20080	MAO-DE-OBRA DE GEOLOGO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,01000	0,00%	0,01000	138,95	1,38	125,04	1,25
	01.050.0741-0	01.050.0741-A			MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO SANITARISTA,PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,05000	0,00%	0,05000	34.936,00	1.746,80	31.437,12	1.571,85
	01.016.0090-0	01.016.0090-A			LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO POR BATIMETRIA,SERVICOS DE CAMPO EESCRITORIO,COM SECOES DE LEVANTAMENTO EQUIDISTANTE DE ATE 20METROS,INCLUSIVE TRANSPORTE DO PESSOAL,COM AREA DE ATE 10 HA (ESCALA 1:500)	HA	0,00050	0,00%	0,00050	5.380,92	2,69	5.011,78	2,50
	19.004.0037-2	19.004.0037-C			VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,4 PORTAS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL)DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	0,05000	0,00%	0,05000	65,50	3,27	65,50	3,27
	01.050.1003-6	01.050.1003-G			PROJETO AS BUILT E MANUAIS DE OPERAÇÃO (DATA BOOK) (Custo por Formato A1) REVISÃO	GL					106.406,24		97.010,24
					1 - MÃO DE OBRA								
			1985	20071	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00000	0,00%	120,00000	259,13	31.095,60	233,18	27.981,60
			1950	20149	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO A (SERVICOS DECAMPO E ESCRITORIO, COM RESPONSABILIDADEDE DIRIGI-LOS),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAI	H	176,00000	0,00%	176,00000	38,59	6.791,84	34,73	6.112,48
			1949	20108	MAO-DE-OBRA DE NIVELADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00000	0,00%	120,00000	27,92	3.350,40	25,13	3.015,60
			1952	20026	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE CALCULO TOPOGRAFICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00000	0,00%	176,00000	25,58	4.502,08	23,02	4.051,52
			1995	20032	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00000	0,00%	176,00000	21,27	3.743,52	19,14	3.368,64
			1951	20054	MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA A (DESENHO TOPOGRAFICO A PARTIR DE CADERNETAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00000	0,00%	176,00000	38,59	6.791,84	34,73	6.112,48
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00000	0,00%	176,00000	20,19	3.553,44	18,17	3.197,92
			19.011.0019-2	19.011.0019-C	ESTACAO TOTAL,COM PRECISAO ANGULAR DE 1" A 2",ALCANCE MINIMODE 500M SEM PRISMA,E ALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA,GATILHO RAPIDO,DISPLAY DUPLO,TECLADO ALFANUMERICO,MEMORIA INTERNA COM MINIMO DE 17.000 PONTOS,PODENDO SER EXPANDIDO	H	160,00000	0,00%	160,00000	1,07	171,20	1,07	171,20
			19.004.0046-2	19.004.0046-C	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA	H	88,00000	0,00%	88,00000	98,84	8.697,92	96,05	8.452,40

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					MANUAIS DE OPERAÇÃO								
			1985	20071	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	40,00000	0,00%	40,00000	259,13	10.365,20	233,18	9.327,20
			1915	20070	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JUNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	80,00000	0,00%	80,00000	129,56	10.364,80	116,59	9.327,20
			1924	20033	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	80,00000	0,00%	80,00000	21,27	1.701,60	19,14	1.531,20
			1906	20128	MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	80,00000	0,00%	80,00000	33,05	2.644,00	29,74	2.379,20
			1900	20030	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	80,00000	0,00%	80,00000	25,58	2.046,40	23,02	1.841,60
			19.004.0040-2	19.004.0040-C	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,4 PORTAS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL)DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS,INCLUSIVE MOTORISTA	H	80,00000	0,00%	80,00000	93,42	7.473,60	90,63	7.250,40
			19.004.0040-4	19.004.0040-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,4 PORTAS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL)DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS,INCLUSIVE MOTORISTA	H	80,00000	0,00%	80,00000	38,91	3.112,80	36,12	2.889,60
	01.050.1002-6	01.050.1002-G			OPERAÇÃO ASSISTIDA	UN					638.007,74		574.138,74
					1 - MÃO DE OBRA								
			1945	20069	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	H	316,80000	0,00%	316,80000	298,00	94.406,40	268,16	84.953,08
			1985	20071	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	844,80000	0,00%	844,80000	259,13	218.913,02	233,18	196.990,46
			1915	20070	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JUNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1056,00000	0,00%	1056,00000	129,56	136.815,36	116,59	123.119,04
			1942	20143	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1056,00000	0,00%	1056,00000	46,48	49.082,88	41,83	44.172,48
			1924	20033	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2112,00000	0,00%	2112,00000	21,27	44.922,24	19,14	40.423,68
			1916	20062	MAO-DE-OBRA DE ELETROTECNICO, INCLUSIVEENCARGOS SOCIAIS	H	1056,00000	0,00%	1056,00000	33,05	34.900,80	29,74	31.405,44
			1983	20060	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1056,00000	0,00%	1056,00000	27,92	29.483,52	25,13	26.537,28
			1993	20039	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1056,00000	0,00%	1056,00000	27,92	29.483,52	25,13	26.537,28
	05.105.9001-5	05.105.9001-F			SERVIÇO DE CONTROLADOR DE TRAFEGO	M					5,69		5,12
			6917	20113	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE TRANSITO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,16731	3,00%	0,17233	33,05	5,69	29,74	5,12
	05.105.0002-6	05.105.0002-G			MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H					28,75		25,88

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					1 - MÃO DE OBRA								
			1993	20039	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,00000	3,00%	1,03000	27,92	28,75	25,13	25,88
	05.105.0003-6	05.105.0003-G			MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H					28,75		25,88
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,00000	3,00%	1,03000	27,92	28,75	25,13	25,88
	05.105.0004-6	05.105.0004-G			MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H					20,79		18,71
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,00000	3,00%	1,03000	20,19	20,79	18,17	18,71
	05.001.9107-6	05.001.9107-G			REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS DIVERSAS (LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA, ESGOTO E TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL), INCLUSIVE MATERIAIS E MÃO DE OBRA	M					19,20		18,39
					1-Água								
			5146	5146	UNIAO DE PVC RIGIDO COM ROSCA, DE 1/2"	UN	0,08333	0,00%	0,08333	7,03	0,58	7,03	0,58
			2340	2340	LUVA DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL, DE 1/2"	UN	0,08333	0,00%	0,08333	1,37	0,11	1,37	0,11
	15.036.0010-0	15.036.0010-A			TUBO DE PVC RIGIDO,ROSQUEAVEL,PARA AGUA FRIA,COM DIAMETRO DE1/2",EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	0,16667	0,00%	0,16667	12,46	2,07	11,96	1,99
					2- Esgoto / Águas pluviais								
	06.272.0002-0	06.272.0002-A			TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	0,16667	0,00%	0,16667	27,80	4,63	27,80	4,63
			2662	2662	LUVA DE PVC RIGIDO, SIMPLES, DE 050MM	UN	0,08333	0,00%	0,08333	2,16	0,18	2,16	0,18
	06.003.0053-0	06.003.0053-A			TUBO DE CONCRETO SIMPLES,CLASSE PS-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 300MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DE GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE	M	0,04167	0,00%	0,04167	143,25	5,96	138,27	5,76
					3- Demolições e Remoções								
	05.001.0072-0	05.001.0072-A			REMOCAO DE CALHAS E CONDUTORES	M	0,04167	0,00%	0,04167	4,15	0,17	3,74	0,15
	05.001.0136-0	05.001.0136-A			ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS,COM DIAMETRO DE 0,10 A 0,30M,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	0,04167	0,00%	0,04167	13,51	0,56	12,16	0,50
					4- Tranporte de entulho								
	04.006.0008-1	04.006.0008-B			CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE	T	0,00042	0,00%	0,00042	44,14	0,01	41,52	0,01
	04.007.0016-0	04.007.0016-A			CARGA E DESCARGA MECANICA DE TUBOS DE CONCRETO COM 40CM DE DIAMETRO,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHAO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR,COM	T	0,00458	0,00%	0,00458	99,03	0,45	96,06	0,44

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	04.005.0004-0	04.005.0004-A			TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO	T X KM	0,05000	0,00%	0,05000	1,39	0,06	1,37	0,06
					5 - Mão de obra de assentamento								
			1904	20065	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO PARA SERVIÇOSDE ILUMINACAO PUBLICA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,02083	3,00%	0,02146	46,48	0,99	41,83	0,89
			1993	20039	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,04167	3,00%	0,04292	27,92	1,19	25,13	1,07
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,03333	3,00%	0,03433	27,92	0,95	25,13	0,86
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,06250	3,00%	0,06438	20,19	1,29	18,17	1,16
	03.020.0076-6	03.020.0076-G			ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE	M³					85,98		83,99
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,54592	3,00%	0,56230	20,19	11,35	18,17	10,21
					2 - Equipamento								
	19.005.0008-2	19.005.0008-C			ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,23025	0,00%	0,23025	305,31	70,29	302,17	69,57
	19.005.0008-4	19.005.0008-E			ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,04095	0,00%	0,04095	106,13	4,34	102,99	4,21
	03.020.0077-6	03.020.0077-G			ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 7,50 E 9,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE	M³					116,63		113,92
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,74507	3,00%	0,76742	20,19	15,49	18,17	13,94
					2 - Equipamento								
	19.005.0008-2	19.005.0008-C			ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,31187	0,00%	0,31187	305,31	95,21	302,17	94,23
	19.005.0008-4	19.005.0008-E			ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,05590	0,00%	0,05590	106,13	5,93	102,99	5,75
	03.020.0078-6	03.020.0078-G			ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 9,00 E 10,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE	M³					158,19		154,51
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,01686	3,00%	1,04737	20,19	21,14	18,17	19,03
					2 - Equipamento								
	19.005.0008-2	19.005.0008-C			ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,42240	0,00%	0,42240	305,31	128,96	302,17	127,63

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	19.005.0008-4	19.005.0008-E			ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,07631	0,00%	0,07631	106,13	8,09	102,99	7,85
	05.081.0102-6	05.081.0102-G			ESCORAMENTO DE VALAS DE "TIPO BLINDAGEM", PAINEL METALICO COM LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA VARIAVEIS, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MÃO DE OBRA. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRDUTO DAS ALTURAS DAS	M²					66,16		65,55
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,14583	3,00%	0,15020	20,19	3,03	18,17	2,72
					2 - Material								
			14776	14776	LOCACAO DE EQUIPAMENTO PARA BLINDAGEM DEVALAS, COM MEDIDAS APROXIMADAS DE 2,40MDE PROFUNDIDADE POR 6,00M DE COMPRIMENT	UNXMES	0,00236	0,00%	0,00236	5.871,00	13,86	5.871,00	13,86
			14777	14777	LOCACAO DE EQUIPAMENTO PARA BLINDAGEM DEVALAS, COM MEDIDAS APROXIMADAS DE 3,00MDE PROFUNDIDADE POR 4,80M DE COMPRIMENT	UNXMES	0,00236	0,00%	0,00236	5.871,00	13,86	5.871,00	13,86
			14778	14778	LOCACAO DE EQUIPAMENTO PARA BLINDAGEM DEVALAS, COM MEDIDAS APROXIMADAS DE 3,00MDE PROFUNDIDADE POR 3,60M DE COMPRIMENT	UNXMES	0,00236	0,00%	0,00236	4.480,50	10,58	4.480,50	10,58
			14779	14779	LOCACAO DE ESTRONCA PARA EQUIPAMENTO DEBLINDAGEM	MXMES		0,00%	0,00000	97,85	0,00	97,85	0,00
					3 - Equipamento								
			1114	30554	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL 111CV,CAPACIDADE 0,78M3 (CP)	H	0,03900	0,00%	0,03900	305,31	11,90	302,17	11,78
			1116	30556	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL 111CV,CAPACIDADE 0,78M3 (CI)	H	0,00973	0,00%	0,00973	106,13	1,03	102,99	1,00
	19.004.0004-2	19.004.0004-C			CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,000161	0,00%	0,000161	208,10	0,03	205,31	0,03
	19.004.0004-4	19.004.0004-E			CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,000098208	0,00%	0,000098208	67,55	0,00	64,76	0,00
	19.004.0081-2	19.004.0081-C			GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 41 A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS	H	0,0001553	0,00%	0,0001553	68,12	0,01	64,08	0,00
	19.004.0081-4	19.004.0081-E			GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 41 A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS	H	0,0000977	0,00%	0,0000977	56,15	0,00	52,11	0,00
	19.005.0008-2	19.005.0008-C			ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,035885	0,00%	0,035885	305,31	10,95	302,17	10,84
	19.005.0008-4	19.005.0008-E			ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,008591	0,00%	0,008591	106,13	0,91	102,99	0,88
	05.011.0100-6	05.011.0100-G			FORNECIMENTO DE ESCORA METALICA PARA ESCORAMENTO DE VALA (LARGURAS VARIÁVEIS DE 1,00 A 3,00 METROS)	UN					228,77		226,38
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,25000	3,00%	0,25750	20,19	5,19	18,17	4,67
			1986	20064	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE TURMA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,02500	3,00%	0,02575	38,59	0,99	34,73	0,89
					2 - Material								
			173	173	TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, PESADO, NBR 5580, DN=2"	M	3,00000	0,00%	3,00000	64,77	194,30	64,77	194,30

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					3 - Equipamento								
	04.005.0120-0	04.005.0120-A			TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM	T X KM	5,00000	0,00%	5,00000	1,12	5,60	1,10	5,50
	04.008.0020-0	04.008.0020-A			CARGA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO NOS DIAMETROS DE 5 A 15CM,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA	T	0,10000	0,00%	0,10000	226,93	22,69	210,25	21,02
	05.098.0101-6	05.098.0101-G			ESCORAMENTO DESCONTINUO DE VALAS DE 2,00 M A 3,00 M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHAS EM MADEIRA E ESTRONCAS METÁLICAS. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO SERÁ	M²					53,56		51,88
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,18960	3,00%	0,19529	20,19	3,94	18,17	3,54
			1990	20046	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,44230	3,00%	0,45557	27,92	12,71	25,13	11,44
					2 - Material								
			394	394	MADEIRA DE LEI PARA CONSTRUCAO, DE 2,50X30,00CM (1"X12") - GRUPO I	M	0,99167	0,00%	0,99167	27,81	27,57	27,81	27,57
			394	394	MADEIRA DE LEI PARA CONSTRUCAO, DE 2,50X30,00CM (1"X12") - GRUPO I	M	0,17500	0,00%	0,17500	27,81	4,86	27,81	4,86
			453	453	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12A 18X30	KG	0,20000	0,00%	0,20000	15,35	3,07	15,35	3,07
	05.011.0100-6	05.011.0100-G			FORNECIMENTO DE ESCORA METALICA PARA ESCORAMENTO DE VALA (LARGURAS VARIÁVEIS DE 1,00 A 3,00 METROS)	UN	0,00619	0,00%	0,00619	228,77	1,41	226,38	1,40
	06.001.1247-6	06.001.1247-G			ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 350MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O	M					33,47		30,33
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,35000	3,00%	0,36050	20,19	7,27	18,17	6,55
			1997	20022	MAO-DE-OBRA DE ASSENTADOR DE TUBOS (REDES SUBTERRANEAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,35000	3,00%	0,36050	27,92	10,06	25,13	9,05
			1958	20150	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO B (SERVICOS DECAMPO), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,08000	3,00%	0,08240	30,07	2,47	27,06	2,22
					2 - Serviço								
			1792	30031	REATERRO VALA/CAVA COMPACT. MACO 30CM	M3	0,17500	0,00%	0,17500	43,67	7,64	39,30	6,87
	04.006.0014-1	04.006.0014-B			CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL QUE EXIJA O CONCURSO DEMAIS DE UM SERVENTE PARA CADA PECA:VERGALHOES,VIGAS DE MADEIRA,CAIXAS E MEIOS-FIOS,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEODIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE	T	0,04500	0,00%	0,04500	113,88	5,12	105,53	4,74
					3 - Equipamento								
	19.004.0020-2	19.004.0020-C			CAMINHAO TANQUE,CAPACIDADE DE 6.000L,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,00195	0,00%	0,00195	223,03	0,43	220,24	0,42
	19.004.0020-3	19.004.0020-D			CAMINHAO TANQUE,CAPACIDADE DE 6.000L,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,00195	0,00%	0,00195	91,45	0,17	88,66	0,17
	19.009.0002-2	19.009.0002-C			MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE,PARA BOMBEAMENTO DE AGUAS LIMPAS OUSUJAS COM ATE 20MM DE DIAMETRO DOS SOLIDOS EM SUSPENSAO,NAPROPORCAO MAXIMA DE 20% NO VOLUME E LIQUIDOS QUIMICAMENTE NAO AGRESSIVOS,MOTOR A GASOLINA,COM POTENCIA DE	H	0,02400	0,00%	0,02400	13,04	0,31	13,04	0,31

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	06.001.1248-6	06.001.1248-G			ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 380MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O	M					37,59		34,05
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,41629	3,00%	0,42878	20,19	8,65	18,17	7,79
			1997	20022	MAO-DE-OBRA DE ASSENTADOR DE TUBOS (REDES SUBTERRANEAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,40417	3,00%	0,41629	27,92	11,62	25,13	10,46
			1958	20150	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO B (SERVICOS DECAMPO), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,08000	3,00%	0,08240	30,07	2,47	27,06	2,22
					2 - Serviço								
			1792	30031	REATERRO VALA/CAVA COMPACT. MACO 30CM	M3	0,20208	0,00%	0,20208	43,67	8,82	39,30	7,94
	04.006.0014-1	04.006.0014-B			CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL QUE EXIJA O CONCURSO DEMAIS DE UM SERVENTE PARA CADA PECA:VERGALHOES,VIGAS DE MADEIRA,CAIXAS E MEIOS-FIOS,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEODIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE	T	0,04500	0,00%	0,04500	113,88	5,12	105,53	4,74
					3 - Equipamento								
	19.004.0020-2	19.004.0020-C			CAMINHAO TANQUE,CAPACIDADE DE 6.000L,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,00195	0,00%	0,00195	223,03	0,43	220,24	0,42
	19.004.0020-3	19.004.0020-D			CAMINHAO TANQUE,CAPACIDADE DE 6.000L,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,00195	0,00%	0,00195	91,45	0,17	88,66	0,17
	19.009.0002-2	19.009.0002-C			MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE,PARA BOMBEAMENTO DE AGUAS LIMPAS OUSUJAS COM ATE 20MM DE DIAMETRO DOS SOLIDOS EM SUSPENSAO,NAPROPORCAO MAXIMA DE 20% NO VOLUME E LIQUIDOS QUIMICAMENTE NAO AGRESSIVOS,MOTOR A GASOLINA,COM POTENCIA DE	H	0,02400	0,00%	0,02400	13,04	0,31	13,04	0,31
	06.001.1249-6	06.001.1249-G			ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 460MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O	M					47,15		42,84
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,47086	3,00%	0,48498	20,19	9,79	18,17	8,81
			1997	20022	MAO-DE-OBRA DE ASSENTADOR DE TUBOS (REDES SUBTERRANEAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,45714	3,00%	0,47086	27,92	13,14	25,13	11,83
			1958	20150	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO B (SERVICOS DECAMPO), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,08000	3,00%	0,08240	30,07	2,47	27,06	2,22
					2 - Serviço								
			1792	30031	REATERRO VALA/CAVA COMPACT. MACO 30CM	M3	0,22857	0,00%	0,22857	43,67	9,98	39,30	8,98
	04.006.0014-1	04.006.0014-B			CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL QUE EXIJA O CONCURSO DEMAIS DE UM SERVENTE PARA CADA PECA:VERGALHOES,VIGAS DE MADEIRA,CAIXAS E MEIOS-FIOS,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEODIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE	T	0,09000	0,00%	0,09000	113,88	10,24	105,53	9,49
					3 - Equipamento								
	19.004.0020-2	19.004.0020-C			CAMINHAO TANQUE,CAPACIDADE DE 6.000L,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,00393	0,00%	0,00393	223,03	0,87	220,24	0,86
	19.004.0020-3	19.004.0020-D			CAMINHAO TANQUE,CAPACIDADE DE 6.000L,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,00393	0,00%	0,00393	91,45	0,35	88,66	0,34
	19.009.0002-2	19.009.0002-C			MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE,PARA BOMBEAMENTO DE AGUAS LIMPAS OUSUJAS COM ATE 20MM DE DIAMETRO DOS SOLIDOS EM SUSPENSAO,NAPROPORCAO MAXIMA DE 20% NO VOLUME E LIQUIDOS QUIMICAMENTE NAO AGRESSIVOS,MOTOR A GASOLINA,COM POTENCIA DE	H	0,02400	0,00%	0,02400	13,04	0,31	13,04	0,31

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	06.001.2200-6	06.001.2200-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,9M	UN					2.631,40		2.555,49
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,22480	3,00%	2,29154	27,92	63,97	25,13	57,58
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3,46080	3,00%	3,56462	20,19	71,96	18,17	64,76
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,0162	0,00%	0,01620	477,93	7,74	471,48	7,63
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	2,39389	0,00%	2,39389	143,06	342,47	133,83	320,37
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	2,39389	0,00%	2,39389	44,36	106,19	41,89	100,28
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	0,32258	0,00%	0,32258	807,85	260,59	799,27	257,82
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	44,58000	0,00%	44,58000	7,97	355,30	7,97	355,30
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	44,58000	0,00%	44,58000	5,94	264,80	5,35	238,50
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	7,92000	0,00%	7,92000	7,72	61,14	7,72	61,14
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	7,92000	0,00%	7,92000	5,20	41,18	4,68	37,06
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,00726	0,00%	0,00726	363,09	2,63	363,09	2,63
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	3,00000	0,00%	3,00000	235,87	707,61	235,87	707,61
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	3,00000	0,00%	3,00000	75,00	225,00	75,00	225,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,06300	0,00%	0,06300	118,50	7,46	118,50	7,46
	06.001.2201-6	06.001.2201-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,9M A 1,2M	UN					2.881,10		2.803,88
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,39990	3,00%	2,47190	27,92	69,01	25,13	62,11
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3,84190	3,00%	3,95716	20,19	79,89	18,17	71,90
					2 - Serviço								

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,018	0,00%	0,01800	477,93	8,60	471,48	8,48
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	2,39389	0,00%	2,39389	143,06	342,47	133,83	320,37
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	2,39389	0,00%	2,39389	44,36	106,19	41,89	100,28
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	0,32258	0,00%	0,32258	807,85	260,59	799,27	257,82
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	44,58000	0,00%	44,58000	7,97	355,30	7,97	355,30
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	44,58000	0,00%	44,58000	5,94	264,80	5,35	238,50
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	7,92000	0,00%	7,92000	7,72	61,14	7,72	61,14
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	7,92000	0,00%	7,92000	5,20	41,18	4,68	37,06
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,00726	0,00%	0,00726	363,09	2,63	363,09	2,63
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	235,87	943,48	235,87	943,48
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	3,00000	0,00%	3,00000	75,00	225,00	75,00	225,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,06300	0,00%	0,06300	118,50	7,46	118,50	7,46
	06.001.2202-6	06.001.2202-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,2M A 1,5M	UN					3.220,46		3.140,47
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,79130	3,00%	2,87504	27,92	80,27	25,13	72,24
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	4,62470	3,00%	4,76344	20,19	96,17	18,17	86,55
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,02	0,00%	0,02000	477,93	9,55	471,48	9,42
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	2,39389	0,00%	2,39389	143,06	342,47	133,83	320,37
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	2,39389	0,00%	2,39389	44,36	106,19	41,89	100,28
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	0,32258	0,00%	0,32258	807,85	260,59	799,27	257,82
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	44,58000	0,00%	44,58000	7,97	355,30	7,97	355,30

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	44,58000	0,00%	44,58000	5,94	264,80	5,35	238,50
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	7,92000	0,00%	7,92000	7,72	61,14	7,72	61,14
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	7,92000	0,00%	7,92000	5,20	41,18	4,68	37,06
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,00726	0,00%	0,00726	363,09	2,63	363,09	2,63
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	235,87	1.179,35	235,87	1.179,35
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	75,00	300,00	75,00	300,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,06300	0,00%	0,06300	118,50	7,46	118,50	7,46
	06.001.2203-6	06.001.2203-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1500, PARA ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5M A 1,6M	UN					8.055,03		7.828,64
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3,46080	3,00%	3,56463	27,92	99,52	25,13	89,57
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,97400	3,00%	6,15322	20,19	124,23	18,17	111,80
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,02	0,00%	0,02000	477,93	9,55	471,48	9,42
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	3,94584	0,00%	3,94584	143,06	564,49	133,83	528,07
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	3,94584	0,00%	3,94584	44,36	175,03	41,89	165,29
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,09117	0,00%	2,09117	807,85	1.689,35	799,27	1.671,40
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	36,00000	0,00%	36,00000	7,97	286,92	7,97	286,92
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	36,00000	0,00%	36,00000	5,94	213,84	5,35	192,60
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	226,00000	0,00%	226,00000	7,72	1.744,72	7,72	1.744,72
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	226,00000	0,00%	226,00000	5,20	1.175,20	4,68	1.057,68
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,32222	0,00%	0,32222	363,09	116,99	363,09	116,99
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	235,87	0,00	235,87	0,00

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	358,00	1.432,00	358,00	1.432,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	75,00	300,00	75,00	300,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,08300	0,00%	0,08300	118,50	9,83	118,50	9,83
	06.001.2204-6	06.001.2204-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,6M A 2,0M	UN					8.411,29		8.185,49
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3,36000	3,00%	3,46080	27,92	96,62	25,13	86,96
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,80000	3,00%	5,97400	20,19	120,61	18,17	108,54
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,03	0,00%	0,03000	477,93	14,33	471,48	14,14
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	3,94584	0,00%	3,94584	143,06	564,49	133,83	528,07
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	3,94584	0,00%	3,94584	44,36	175,03	41,89	165,29
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,09117	0,00%	2,09117	807,85	1.689,35	799,27	1.671,40
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	36,00000	0,00%	36,00000	7,97	286,92	7,97	286,92
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	36,00000	0,00%	36,00000	5,94	213,84	5,35	192,60
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	226,00000	0,00%	226,00000	7,72	1.744,72	7,72	1.744,72
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	226,00000	0,00%	226,00000	5,20	1.175,20	4,68	1.057,68
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,32222	0,00%	0,32222	363,09	116,99	363,09	116,99
					3 - Material								
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	358,00	1.790,00	358,00	1.790,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	75,00	300,00	75,00	300,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,08300	0,00%	0,08300	118,50	9,83	118,50	9,83
	06.001.2205-6	06.001.2205-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN150 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					9.354,64		9.102,14
					1 - MÃO DE OBRA								

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3,36000	3,00%	3,46080	27,92	96,62	25,13	86,96
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,80000	3,00%	5,97400	20,19	120,61	18,17	108,54
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,03	0,00%	0,03000	477,93	14,33	471,48	14,14
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,82234	0,00%	4,82234	143,06	689,88	133,83	645,37
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,82234	0,00%	4,82234	44,36	213,91	41,89	202,00
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,23579	0,00%	2,23579	807,85	1.806,18	799,27	1.787,00
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	58,29000	0,00%	58,29000	7,97	464,57	7,97	464,57
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	58,29000	0,00%	58,29000	5,94	346,24	5,35	311,85
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	229,96000	0,00%	229,96000	7,72	1.775,29	7,72	1.775,29
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	229,96000	0,00%	229,96000	5,20	1.195,79	4,68	1.076,21
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,32222	0,00%	0,32222	363,09	116,99	363,09	116,99
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	1,00000	0,00%	1,00000	235,87	235,87	235,87	235,87
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	358,00	1.790,00	358,00	1.790,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	75,00	375,00	75,00	375,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,08300	0,00%	0,08300	118,50	9,83	118,50	9,83
	06.001.2206-6	06.001.2206-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN150 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					9.759,12		9.498,65
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	4,48000	3,00%	4,61440	27,92	128,83	25,13	115,95
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	8,05000	3,00%	8,29150	20,19	167,40	18,17	150,65
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,04	0,00%	0,04000	477,93	19,11	471,48	18,85
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,82234	0,00%	4,82234	143,06	689,88	133,83	645,37
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,82234	0,00%	4,82234	44,36	213,91	41,89	202,00
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,23579	0,00%	2,23579	807,85	1.806,18	799,27	1.787,00
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	58,29000	0,00%	58,29000	7,97	464,57	7,97	464,57
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	58,29000	0,00%	58,29000	5,94	346,24	5,35	311,85
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	229,96000	0,00%	229,96000	7,72	1.775,29	7,72	1.775,29
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	229,96000	0,00%	229,96000	5,20	1.195,79	4,68	1.076,21
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,32222	0,00%	0,32222	363,09	116,99	363,09	116,99
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	2,00000	0,00%	2,00000	235,87	471,74	235,87	471,74
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	358,00	1.790,00	358,00	1.790,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	6,00000	0,00%	6,00000	75,00	450,00	75,00	450,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,08300	0,00%	0,08300	118,50	9,83	118,50	9,83
	06.001.2207-6	06.001.2207-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN150 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					10.078,87		9.817,52
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	4,61440	3,00%	4,75283	27,92	132,69	25,13	119,43
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	8,29150	3,00%	8,54024	20,19	172,42	18,17	155,17
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,04	0,00%	0,04000	477,93	19,11	471,48	18,85
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,82234	0,00%	4,82234	143,06	689,88	133,83	645,37
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,82234	0,00%	4,82234	44,36	213,91	41,89	202,00
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,23579	0,00%	2,23579	807,85	1.806,18	799,27	1.787,00
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	58,29000	0,00%	58,29000	7,97	464,57	7,97	464,57
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	58,29000	0,00%	58,29000	5,94	346,24	5,35	311,85

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	229,96000	0,00%	229,96000	7,72	1.775,29	7,72	1.775,29
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	229,96000	0,00%	229,96000	5,20	1.195,79	4,68	1.076,21
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,32222	0,00%	0,32222	363,09	116,99	363,09	116,99
					3 - Material								
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	358,00	1.790,00	358,00	1.790,00
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	3,00000	0,00%	3,00000	235,87	707,61	235,87	707,61
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	7,00000	0,00%	7,00000	75,00	525,00	75,00	525,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,08300	0,00%	0,08300	118,50	9,83	118,50	9,83
	06.001.2208-6	06.001.2208-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN150 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					10.412,17		10.148,99
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	4,86000	3,00%	5,00580	27,92	139,76	25,13	125,79
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	8,80000	3,00%	9,06400	20,19	183,00	18,17	164,69
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,05	0,00%	0,05000	477,93	23,89	471,48	23,57
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,82234	0,00%	4,82234	143,06	689,88	133,83	645,37
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,82234	0,00%	4,82234	44,36	213,91	41,89	202,00
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,23579	0,00%	2,23579	807,85	1.806,18	799,27	1.787,00
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	58,29000	0,00%	58,29000	7,97	464,57	7,97	464,57
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	58,29000	0,00%	58,29000	5,94	346,24	5,35	311,85
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	229,96000	0,00%	229,96000	7,72	1.775,29	7,72	1.775,29
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	229,96000	0,00%	229,96000	5,20	1.195,79	4,68	1.076,21
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,32222	0,00%	0,32222	363,09	116,99	363,09	116,99
					3 - Material								
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	358,00	1.790,00	358,00	1.790,00

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	235,87	943,48	235,87	943,48
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	8,00000	0,00%	8,00000	75,00	600,00	75,00	600,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,08300	0,00%	0,08300	118,50	9,83	118,50	9,83
	06.001.2209-6	06.001.2209-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 1 150 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					10.772,57		10.504,44
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,23000	3,00%	5,38690	27,92	150,40	25,13	135,37
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,67000	3,00%	10,99010	20,19	221,89	18,17	199,69
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,05	0,00%	0,05000	477,93	23,89	471,48	23,57
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,82234	0,00%	4,82234	143,06	689,88	133,83	645,37
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,82234	0,00%	4,82234	44,36	213,91	41,89	202,00
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,23579	0,00%	2,23579	807,85	1.806,18	799,27	1.787,00
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	58,29000	0,00%	58,29000	7,97	464,57	7,97	464,57
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	58,29000	0,00%	58,29000	5,94	346,24	5,35	311,85
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	229,96000	0,00%	229,96000	7,72	1.775,29	7,72	1.775,29
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	229,96000	0,00%	229,96000	5,20	1.195,79	4,68	1.076,21
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,32222	0,00%	0,32222	363,09	116,99	363,09	116,99
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	235,87	1.179,35	235,87	1.179,35
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	358,00	1.790,00	358,00	1.790,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	9,00000	0,00%	9,00000	75,00	675,00	75,00	675,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,08300	0,00%	0,08300	118,50	9,83	118,50	9,83

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	06.001.2210-6	06.001.2210-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					14.670,19		14.372,44
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,98000	3,00%	6,15940	27,92	171,97	25,13	154,78
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	11,05000	3,00%	11,38150	20,19	229,79	18,17	206,80
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,06	0,00%	0,06000	477,93	28,67	471,48	28,28
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	5,20562	0,00%	5,20562	143,06	744,71	133,83	696,66
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,20562	0,00%	5,20562	44,36	230,92	41,89	218,06
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,39407	0,00%	2,39407	807,85	1.934,04	799,27	1.913,50
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	7,97	0,00	7,97	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,35	0,00
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	336,00000	0,00%	336,00000	7,72	2.593,92	7,72	2.593,92
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	336,00000	0,00%	336,00000	5,20	1.747,20	4,68	1.572,48
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	358,00	1.790,00	358,00	1.790,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	1.100,00	4.400,00	1.100,00	4.400,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	8,00000	0,00%	8,00000	75,00	600,00	75,00	600,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2211-6	06.001.2211-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					15.134,48		14.834,03
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	6,36000	3,00%	6,55080	27,92	182,89	25,13	164,62
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	11,80000	3,00%	12,15400	20,19	245,38	18,17	220,83

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,07	0,00%	0,07000	477,93	33,45	471,48	33,00
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	5,20562	0,00%	5,20562	143,06	744,71	133,83	696,66
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,20562	0,00%	5,20562	44,36	230,92	41,89	218,06
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,39407	0,00%	2,39407	807,85	1.934,04	799,27	1.913,50
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	7,97	0,00	7,97	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,35	0,00
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	336,00000	0,00%	336,00000	7,72	2.593,92	7,72	2.593,92
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	336,00000	0,00%	336,00000	5,20	1.747,20	4,68	1.572,48
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	6,00000	0,00%	6,00000	358,00	2.148,00	358,00	2.148,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	1.100,00	4.400,00	1.100,00	4.400,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	9,00000	0,00%	9,00000	75,00	675,00	75,00	675,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2212-6	06.001.2212-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - DN 2000 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					15.593,72		15.290,64
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	6,73000	3,00%	6,93190	27,92	193,53	25,13	174,19
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	12,55000	3,00%	12,92650	20,19	260,98	18,17	234,87
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,07	0,00%	0,07000	477,93	33,45	471,48	33,00
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	5,20562	0,00%	5,20562	143,06	744,71	133,83	696,66
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,20562	0,00%	5,20562	44,36	230,92	41,89	218,06

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,39407	0,00%	2,39407	807,85	1.934,04	799,27	1.913,50
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	7,97	0,00	7,97	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,35	0,00
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	336,00000	0,00%	336,00000	7,72	2.593,92	7,72	2.593,92
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	336,00000	0,00%	336,00000	5,20	1.747,20	4,68	1.572,48
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	7,00000	0,00%	7,00000	358,00	2.506,00	358,00	2.506,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	1.100,00	4.400,00	1.100,00	4.400,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	10,00000	0,00%	10,00000	75,00	750,00	75,00	750,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2213-6	06.001.2213-G			#N/D	#N/D					8.246,06		7.896,53
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	5,00580	3,00%	5,15598	0,00	0,00	0,00	0,00
			1999	20132	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	9,06400	3,00%	9,33592	0,00	0,00	0,00	0,00
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,30384	0,00%	0,30384	477,67	145,13	469,09	142,52
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.428,82	109,06	3.386,85	107,73
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,74500	0,00%	6,74500	142,59	961,76	130,29	878,80
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	6,74500	0,00%	6,74500	45,45	306,56	42,15	284,30
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	3,51071	0,00%	3,51071	807,90	2.836,30	796,46	2.796,14
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	29,29000	0,00%	29,29000	8,58	251,30	8,58	251,30
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	29,29000	0,00%	29,29000	5,94	173,98	5,15	150,84
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	252,96000	0,00%	252,96000	8,05	2.036,32	8,05	2.036,32
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	252,96000	0,00%	252,96000	5,20	1.315,39	4,50	1.138,32
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,30349	0,00%	0,30349	363,33	110,26	363,33	110,26

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					3 - Material								
			44	44	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	4,00000	0,00%	4,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			7528	7528	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	2,00000	0,00%	2,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			235	235	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	10,00000	0,00%	10,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
	06.001.2214-6	06.001.2214-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1100 ATE 1,2M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN2500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					8.283,58		7.933,38
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	5,38690	3,00%	5,54851	0,00	0,00	0,00	0,00
			1999	20132	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	10,99010	3,00%	11,31980	0,00	0,00	0,00	0,00
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,38238	0,00%	0,38238	477,67	182,65	469,09	179,37
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.428,82	109,06	3.386,85	107,73
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,74500	0,00%	6,74500	142,59	961,76	130,29	878,80
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	6,74500	0,00%	6,74500	45,45	306,56	42,15	284,30
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	3,51071	0,00%	3,51071	807,90	2.836,30	796,46	2.796,14
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	29,29000	0,00%	29,29000	8,58	251,30	8,58	251,30
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	29,29000	0,00%	29,29000	5,94	173,98	5,15	150,84
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	252,96000	0,00%	252,96000	8,05	2.036,32	8,05	2.036,32
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	252,96000	0,00%	252,96000	5,20	1.315,39	4,50	1.138,32
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,30349	0,00%	0,30349	363,33	110,26	363,33	110,26
					3 - Material								
			44	44	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	4,00000	0,00%	4,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			7528	7528	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	3,00000	0,00%	3,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			235	235	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	11,00000	0,00%	11,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
	06.001.2215-6	06.001.2215-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1100 ATE 1,2M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN2500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					8.325,87		7.974,91

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	5,77830	3,00%	5,95165	0,00	0,00	0,00	0,00
			1999	20132	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	10,60900	3,00%	10,92727	0,00	0,00	0,00	0,00
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,47092	0,00%	0,47092	477,67	224,94	469,09	220,90
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.428,82	109,06	3.386,85	107,73
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,74500	0,00%	6,74500	142,59	961,76	130,29	878,80
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	6,74500	0,00%	6,74500	45,45	306,56	42,15	284,30
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	3,51071	0,00%	3,51071	807,90	2.836,30	796,46	2.796,14
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	29,29000	0,00%	29,29000	8,58	251,30	8,58	251,30
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	29,29000	0,00%	29,29000	5,94	173,98	5,15	150,84
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	252,96000	0,00%	252,96000	8,05	2.036,32	8,05	2.036,32
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	252,96000	0,00%	252,96000	5,20	1.315,39	4,50	1.138,32
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,30349	0,00%	0,30349	363,33	110,26	363,33	110,26
					3 - Material								
			44	44	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	4,00000	0,00%	4,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			7528	7528	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	4,00000	0,00%	4,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			235	235	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	12,00000	0,00%	12,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
	06.001.2216-6	06.001.2216-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1100 ATE 1,2M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN2500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					8.363,39		8.011,75
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	6,15940	3,00%	6,34418	0,00	0,00	0,00	0,00
			1999	20132	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	11,38150	3,00%	11,72294	0,00	0,00	0,00	0,00
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,54946	0,00%	0,54946	477,67	262,46	469,09	257,74
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.428,82	109,06	3.386,85	107,73

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,74500	0,00%	6,74500	142,59	961,76	130,29	878,80
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	6,74500	0,00%	6,74500	45,45	306,56	42,15	284,30
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	3,51071	0,00%	3,51071	807,90	2.836,30	796,46	2.796,14
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	29,29000	0,00%	29,29000	8,58	251,30	8,58	251,30
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	29,29000	0,00%	29,29000	5,94	173,98	5,15	150,84
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	252,96000	0,00%	252,96000	8,05	2.036,32	8,05	2.036,32
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	252,96000	0,00%	252,96000	5,20	1.315,39	4,50	1.138,32
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,30349	0,00%	0,30349	363,33	110,26	363,33	110,26
					3 - Material								
			44	44	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	4,00000	0,00%	4,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			7528	7528	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	5,00000	0,00%	5,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			235	235	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	13,00000	0,00%	13,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
	06.001.2217-6	06.001.2217-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN1500 ATE 1,6M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN2000 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					8.938,21		8.518,25
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	6,55080	3,00%	6,74733	0,00	0,00	0,00	0,00
			1999	20132	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	12,15400	3,00%	12,51862	0,00	0,00	0,00	0,00
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,42814	0,00%	0,42814	477,67	204,51	469,09	200,83
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.428,82	109,06	3.386,85	107,73
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	7,34756	0,00%	7,34756	142,59	1.047,68	130,29	957,31
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	7,34756	0,00%	7,34756	45,45	333,94	42,15	309,69
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51165	0,00%	2,51165	807,90	2.029,15	796,46	2.000,42
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	8,58	0,00	8,58	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,15	0,00
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	388,00000	0,00%	388,00000	8,05	3.123,40	8,05	3.123,40

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	388,00000	0,00%	388,00000	5,20	2.017,60	4,50	1.746,00
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,33	72,87	363,33	72,87
					3 - Material								
			7527	7527	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	5,00000	0,00%	5,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			7528	7528	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	4,00000	0,00%	4,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
			235	235	itens que peguei no orçamento antigo da SAG - Yhamagata	0	14,00000	0,00%	14,00000	0,00	0,00	0,00	0,00
	06.001.2218-6	06.001.2218-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM	UN					16.057,82		15.752,04
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	7,11000	3,00%	7,32330	27,92	204,46	25,13	184,03
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	13,29000	3,00%	13,68870	20,19	276,37	18,17	248,72
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,08	0,00%	0,08000	477,93	38,23	471,48	37,71
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	5,20562	0,00%	5,20562	143,06	744,71	133,83	696,66
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,20562	0,00%	5,20562	44,36	230,92	41,89	218,06
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,39407	0,00%	2,39407	807,85	1.934,04	799,27	1.913,50
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	7,97	0,00	7,97	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,35	0,00
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	336,00000	0,00%	336,00000	7,72	2.593,92	7,72	2.593,92
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	336,00000	0,00%	336,00000	5,20	1.747,20	4,68	1.572,48
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	8,00000	0,00%	8,00000	358,00	2.864,00	358,00	2.864,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	1.100,00	4.400,00	1.100,00	4.400,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	11,00000	0,00%	11,00000	75,00	825,00	75,00	825,00

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2219-6	06.001.2219-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - DN 2000 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					17.405,87		17.065,40
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	8,23000	3,00%	8,47690	27,92	236,67	25,13	213,02
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	15,55000	3,00%	16,01650	20,19	323,37	18,17	291,01
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,09000	0,00%	0,09000	477,93	43,01	471,48	42,43
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,08212	0,00%	6,08212	143,06	870,10	133,83	813,97
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	6,08212	0,00%	6,08212	44,36	269,80	41,89	254,78
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,53869	0,00%	2,53869	807,85	2.050,88	799,27	2.029,09
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	22,29000	0,00%	22,29000	7,97	177,65	7,97	177,65
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	22,29000	0,00%	22,29000	5,94	132,40	5,35	119,25
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	2,00000	0,00%	2,00000	235,87	471,74	235,87	471,74
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	8,00000	0,00%	8,00000	358,00	2.864,00	358,00	2.864,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	1.100,00	4.400,00	1.100,00	4.400,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	13,00000	0,00%	13,00000	75,00	975,00	75,00	975,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	06.001.2220-6	06.001.2220-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					18.042,13		17.696,91
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	8,98000	3,00%	9,24940	27,92	258,24	25,13	232,43
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	17,05000	3,00%	17,56150	20,19	354,56	18,17	319,09
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01000	0,00%	0,01000	477,93	4,77	471,48	4,71
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,08212	0,00%	6,08212	143,06	870,10	133,83	813,97
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	6,08212	0,00%	6,08212	44,36	269,80	41,89	254,78
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,53869	0,00%	2,53869	807,85	2.050,88	799,27	2.029,09
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	22,29000	0,00%	22,29000	7,97	177,65	7,97	177,65
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	22,29000	0,00%	22,29000	5,94	132,40	5,35	119,25
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	235,87	943,48	235,87	943,48
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	8,00000	0,00%	8,00000	358,00	2.864,00	358,00	2.864,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	1.100,00	4.400,00	1.100,00	4.400,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	15,00000	0,00%	15,00000	75,00	1.125,00	75,00	1.125,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2221-6	06.001.2221-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					18.088,71		17.752,10
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	9,64080	3,00%	9,93003	27,92	277,24	25,13	249,54
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	18,31341	3,00%	18,86281	20,19	380,84	18,17	342,73

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,08212	0,00%	6,08212	143,06	870,10	133,83	813,97
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	6,08212	0,00%	6,08212	44,36	269,80	41,89	254,78
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,53869	0,00%	2,53869	807,85	2.050,88	799,27	2.029,09
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	7,97	0,00	7,97	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,35	0,00
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	235,87	1.179,35	235,87	1.179,35
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	8,00000	0,00%	8,00000	358,00	2.864,00	358,00	2.864,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	1.100,00	4.400,00	1.100,00	4.400,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	75,00	1.200,00	75,00	1.200,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2222-6	06.001.2222-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					24.576,28		24.253,54
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	9,73000	3,00%	10,02190	27,92	279,81	25,13	251,85
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	18,55000	3,00%	19,10650	20,19	385,76	18,17	347,16
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	7,97	0,00	7,97	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,35	0,00
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
		44	44		ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	235,87	0,00	235,87	0,00
		7527	7527		ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
		7528	7528		ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	14,00000	0,00%	14,00000	1.100,00	15.400,00	1.100,00	15.400,00
		235	235		DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	13,00000	0,00%	13,00000	75,00	975,00	75,00	975,00
		1	1		AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79

	06.001.2223-6	06.001.2223-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					25.758,76		25.435,27
					1 - MÃO DE OBRA								
		1968	20115		MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	9,81920	3,00%	10,11377	27,92	282,37	25,13	254,15
		1999	20132		MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	18,78659	3,00%	19,35019	20,19	390,68	18,17	351,59
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	7,97	0,00	7,97	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,35	0,00

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	235,87	0,00	235,87	0,00
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	15,00000	0,00%	15,00000	1.100,00	16.500,00	1.100,00	16.500,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	14,00000	0,00%	14,00000	75,00	1.050,00	75,00	1.050,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2224-6	06.001.2224-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					26.941,25		26.617,01
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	9,90840	3,00%	10,20565	27,92	284,94	25,13	256,46
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	19,02318	3,00%	19,59388	20,19	395,60	18,17	356,02
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,00000	0,00%	0,00000	7,97	0,00	7,97	0,00
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	0,00000	0,00%	0,00000	5,94	0,00	5,35	0,00
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	235,87	0,00	235,87	0,00
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	1.100,00	17.600,00	1.100,00	17.600,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	15,00000	0,00%	15,00000	75,00	1.125,00	75,00	1.125,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2225-6	06.001.2225-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					27.569,65		27.231,51
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	9,99760	3,00%	10,29752	27,92	287,50	25,13	258,77
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	19,25977	3,00%	19,83757	20,19	400,52	18,17	360,44
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	22,29000	0,00%	22,29000	7,97	177,65	7,97	177,65
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	22,29000	0,00%	22,29000	5,94	132,40	5,35	119,25
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	1,00000	0,00%	1,00000	235,87	235,87	235,87	235,87
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	1.100,00	17.600,00	1.100,00	17.600,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	75,00	1.200,00	75,00	1.200,00

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2226-6	06.001.2226-G			PPOÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					27.875,22		27.549,12
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,08679	3,00%	10,38940	27,92	290,07	25,13	261,08
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	19,49636	3,00%	20,08126	20,19	405,44	18,17	364,87
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	22,29000	0,00%	22,29000	7,97	177,65	7,97	177,65
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	22,29000	0,00%	22,29000	5,94	132,40	5,35	119,25
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	2,00000	0,00%	2,00000	235,87	471,74	235,87	471,74
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	1.100,00	17.600,00	1.100,00	17.600,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	17,00000	0,00%	17,00000	75,00	1.275,00	75,00	1.275,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2227-6	06.001.2227-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					28.206,36		27.853,94

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,17599	3,00%	10,48127	27,92	292,63	25,13	263,39
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	19,73296	3,00%	20,32494	20,19	410,36	18,17	369,30
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	22,29000	0,00%	22,29000	7,97	177,65	7,97	177,65
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	22,29000	0,00%	22,29000	5,94	132,40	5,35	119,25
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	3,00000	0,00%	3,00000	235,87	707,61	235,87	707,61
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	1.100,00	17.600,00	1.100,00	17.600,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	18,00000	0,00%	18,00000	75,00	1.350,00	75,00	1.350,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79

	06.001.2228-6	06.001.2228-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					28.524,72		28.184,34
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,26519	3,00%	10,57315	27,92	295,20	25,13	265,70
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	19,96955	3,00%	20,56863	20,19	415,28	18,17	373,73
					2 - Serviço								

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	22,29000	0,00%	22,29000	7,97	177,65	7,97	177,65
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	22,29000	0,00%	22,29000	5,94	132,40	5,35	119,25
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	4,00000	0,00%	4,00000	235,87	943,48	235,87	943,48
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	1.100,00	17.600,00	1.100,00	17.600,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	19,00000	0,00%	19,00000	75,00	1.425,00	75,00	1.425,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2229-6	06.001.2229-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					28.843,07		28.501,94
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,35439	3,00%	10,66502	27,92	297,76	25,13	268,01
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	20,20614	3,00%	20,81232	20,19	420,20	18,17	378,15
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	22,29000	0,00%	22,29000	7,97	177,65	7,97	177,65
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	22,29000	0,00%	22,29000	5,94	132,40	5,35	119,25
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	5,00000	0,00%	5,00000	235,87	1.179,35	235,87	1.179,35
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	1.100,00	17.600,00	1.100,00	17.600,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	20,00000	0,00%	20,00000	75,00	1.500,00	75,00	1.500,00
			1	1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	0,10800	0,00%	0,10800	118,50	12,79	118,50	12,79
	06.001.2230-6	06.001.2230-G			POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS DN 2000 ATE 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE	UN					29.148,64		28.806,76
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,44359	3,00%	10,75690	27,92	300,33	25,13	270,32
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	20,44273	3,00%	21,05601	20,19	425,12	18,17	382,58
					2 - Serviço								
	07.002.0025-1	07.002.0025-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO	M3	0,01100	0,00%	0,01100	477,93	5,25	471,48	5,18
	11.015.0019-0	11.015.0019-A			GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA),INCLUSIVEPREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	0,03181	0,00%	0,03181	3.563,87	113,36	3.532,36	112,35
	11.004.0024-1	11.004.0024-B			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,85062	0,00%	4,85062	143,06	693,92	133,83	649,15
	11.004.0065-0	11.004.0065-A			ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	4,85062	0,00%	4,85062	44,36	215,17	41,89	203,19
	11.025.0014-0	11.025.0014-A			CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	2,51299	0,00%	2,51299	807,85	2.030,12	799,27	2.008,55
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	22,29000	0,00%	22,29000	7,97	177,65	7,97	177,65
	11.011.0029-0	11.011.0029-A			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	22,29000	0,00%	22,29000	5,94	132,40	5,35	119,25
	11.009.0014-1	11.009.0014-B			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	339,96000	0,00%	339,96000	7,72	2.624,49	7,72	2.624,49

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	11.011.0030-1	11.011.0030-B			CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	339,96000	0,00%	339,96000	5,20	1.767,79	4,68	1.591,01
	11.001.0001-1	11.001.0001-B			CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,20057	0,00%	0,20057	363,09	72,82	363,09	72,82
					3 - Material								
			44	44	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DEDIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	6,00000	0,00%	6,00000	235,87	1.415,22	235,87	1.415,22
			7527	7527	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,50M DEDIAMETRO X 0,40M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	0,00000	0,00%	0,00000	358,00	0,00	358,00	0,00
			7528	7528	ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 2,00M DEDIAMETRO X 0,50M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	UN	16,00000	0,00%	16,00000	1.100,00	17.600,00	1.100,00	17.600,00
			235	235	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARACHAMINE DE POCO DE VISITA	UN	21,00000	0,00%	21,00000	75,00	1.575,00	75,00	1.575,00
	20.175.0100-6	20.175.0100-G			COLOCAÇÃO E RETIRADA DE BARREIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO	M					132,10		123,92
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,45000	3,00%	1,49350	20,19	30,15	18,17	27,13
					2 - Equipamento								
	19.004.0004-2	19.004.0004-C			CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,00510	0,00%	0,00510	208,10	1,06	205,31	1,04
	19.004.0004-4	19.004.0004-E			CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	0,75000	0,00%	0,75000	67,55	50,66	64,76	48,57
	19.004.0080-2	19.004.0080-C			GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 7,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS	H	0,75000	0,00%	0,75000	66,61	49,95	62,57	46,92
	19.004.0080-4	19.004.0080-E			GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 7,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS	H	0,00510	0,00%	0,00510	55,76	0,28	51,72	0,26
	15.007.9258-6	15.007.9258-G			CESTO REMOVÍVEL PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, E=25mm COM TRILHO PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME DESCRIÇÕES DO PROJETO	UN					518,35		492,47
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3,50000	3,00%	3,60500	20,19	72,78	18,17	65,50
			6913	20131	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DA CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	6,00000	3,00%	6,18000	30,07	185,83	27,06	167,23
					2 - Material								
			11126	11126	CHAPA ALUMINIO, MED.(2000X1000X1,2)MM	KG	0,66485	0,00%	0,66485	41,98	27,91	41,98	27,91
			893	893	CANTONEIRA DE ALUMINIO, PARA FIXACAO DEPLACAS	UN	6,00000	0,00%	6,00000	38,43	230,58	38,43	230,58
			11126	11126	CHAPA ALUMINIO, MED.(2000X1000X1,2)MM	KG	0,02985	0,00%	0,02985	41,98	1,25	41,98	1,25

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	03.001.0500-6	03.001.0500-G			EXECUÇÃO DE TÚNEL PELO PROCESSO NATM, INCLUINDO O ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO NO DIÂMETRO DE PROJETO SOBRE GRADIENTE HIDRÁULICO EM CONCRETO E INJEÇÃO DE MATERIAL DE 1a CATEGORIA PARA CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA. INCLUSIVE	M3					12.124,84		11.474,32
					1 - MÃO DE OBRA								
			1941	20093	MAO-DE-OBRA DE MARROEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	40,00000	3,00%	41,20000	27,92	1.150,30	25,13	1.035,35
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	80,00000	3,00%	82,40000	20,19	1.663,65	18,17	1.497,20
			1970	20111	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,00000	3,00%	10,30000	31,37	323,11	28,23	290,76
			1990	20046	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,00000	3,00%	10,30000	27,92	287,57	25,13	258,83
			1983	20060	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	6,00000	3,00%	6,18000	27,92	172,54	25,13	155,30
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	16,00000	3,00%	16,48000	27,92	460,12	25,13	414,14
			1971	20100	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRAS A (ENCARREGADO GERAL COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIENCIA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,00000	3,00%	10,30000	63,82	657,34	57,43	591,52
					2 - Serviço / Material								
	20.104.0001-0	20.104.0001-A			SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	M3	0,32358	0,00%	0,32358	126,00	40,77	126,00	40,77
	11.024.0001-1	11.024.0001-B			CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO	M3	0,67929	0,00%	0,67929	1.876,29	1.274,54	1.839,83	1.249,77
	11.023.0001-0	11.023.0001-A			TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE(15X15)CM.FORNECIMENTO	KG	18,25670	0,00%	18,25670	8,62	157,37	8,62	157,37
	11.011.0040-0	11.011.0040-A			CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	18,25670	0,00%	18,25670	2,47	45,09	2,22	40,52
	11.016.0007-0	11.016.0007-A			PILARES E/OU VIGAS EM TRELICAS METALICAS,INCLUSIVE PERDAS EUMA DEMAO PINTURA ANTIOXIDO.FORNECIMENTO E MONTAGEM	KG	25,00000	0,00%	25,00000	20,00	500,00	19,42	485,50
	07.001.0070-1	07.001.0070-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:8,PREPARO MANUAL	M3	0,09896	0,00%	0,09896	525,04	51,95	502,15	49,69
					3 - Equipamentos								
	19.011.0004-2	19.011.0004-C			COMPRESSOR DE AR,PORTATIL E REBOCAVEL,PRESSAO DE TRABALHO DEAPROXIMADAMENTE 102PSI,DESCARGA LIVRE EFETIVA DE APROXIMADAMENTE 400PCM,MOTOR DIESEL,EXCLUSIVE OPERADOR	H	14,00000	0,00%	14,00000	195,11	2.731,54	195,11	2.731,54
	19.005.0037-2	19.005.0037-C			ROMPEDOR PNEUMATICO DE 32,6KG DE PESO,CONSUMO DE AR 38,8L/S,FREQUENCIA DE IMPACTOS DE 1.100,IMP/MIN,EXCLUSIVE OPERADOR,PONTEIRA E MANGUEIRA	H	40,00000	0,00%	40,00000	3,55	142,00	3,55	142,00
	19.004.0004-2	19.004.0004-C			CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	4,00000	0,00%	4,00000	208,10	832,40	205,31	821,24
	19.005.0050-2	19.005.0050-C			GUINCHO CARREGADOR ADAPTAVEL A TRATOR PARA TRANSPORTE DE MADEIRA,EXCLUSIVE OPERADOR	H	6,00000	0,00%	6,00000	1,25	7,50	1,25	7,50
	19.005.0050-4	19.005.0050-E			GUINCHO CARREGADOR ADAPTAVEL A TRATOR PARA TRANSPORTE DE MADEIRA,EXCLUSIVE OPERADOR	H	14,00000	0,00%	14,00000	0,21	2,94	0,21	2,94
	04.010.0045-0	04.010.0045-A			CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM	T	1,92552	0,00%	1,92552	1,70	3,27	1,67	3,21
	04.005.0145-0	04.005.0145-A			TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM	T X KM	62,09801	0,00%	62,09801	2,36	146,55	2,33	144,68
	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA			DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	1,92552	0,00%	1,92552	125,10	240,88	125,10	240,88

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					3 - Equipamentos								
			1950	20149	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO A (SERVICOS DECAMPO E ESCRITORIO, COM RESPONSABILIDADEDE DIRIGI-LOS),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAI	H	20,00000	0,00%	20,00000	38,59	771,80	34,73	694,60
			1995	20032	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	20,00000	0,00%	20,00000	21,27	425,40	19,14	382,80
			1858	1858	ESTACAO TOTAL,COM PRECISAO ANGULAR DE 1"A 2",ALCANCE MINIMO DE 500M SEM PRISMA,EALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA	H	20,00000	0,00%	20,00000	1,08	21,55	1,08	21,55
			1859	1859	ESTACAO TOTAL,COM PRECISAO ANGULAR DE 1"A 2",ALCANCE MINIMO DE 500M SEM PRISMA,EALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA	H	20,00000	0,00%	20,00000	0,73	14,66	0,73	14,66
	06.400.1000-6	06.400.1000-G			INSTALAÇÃO DE CESTO REMOVÍVEL	UN					1.184,76		1.092,36
					1 - MÃO DE OBRA								
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	10,00000	3,00%	10,30000	20,19	207,95	18,17	187,15
			6913	20131	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DA CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,00000	3,00%	2,06000	30,07	61,94	27,06	55,74
			1970	20111	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,00000	3,00%	1,03000	31,37	32,31	28,23	29,07
			1916	20062	MAO-DE-OBRA DE ELETROTECNICO, INCLUSIVEENCARGOS SOCIAIS	H	1,20000	3,00%	1,23600	33,05	40,84	29,74	36,75
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	4,00000	3,00%	4,12000	27,92	115,03	25,13	103,53
			1971	20100	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRAS A (ENCARREGADO GERAL COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIENCIA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00000	3,00%	5,15000	63,82	328,67	57,43	295,76
					2 - Equipamento								
	19.004.0004-2	19.004.0004-C			CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	1,00000	0,00%	1,00000	208,10	208,10	205,31	205,31
	19.004.0004-4	19.004.0004-E			CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	1,00000	0,00%	1,00000	67,55	67,55	64,76	64,76
	19.004.0080-2	19.004.0080-C			GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 7,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS	H	1,00000	0,00%	1,00000	66,61	66,61	62,57	62,57
	19.004.0080-4	19.004.0080-E			GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 7,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS	H	1,00000	0,00%	1,00000	55,76	55,76	51,72	51,72

	15.065.0040-6	15.065.0040-G			CONSERTO DE RAMAL/INTERCEPTOR ÁGUA PLUVIAL Ø400 MM	UN					1.432,67		1.368,44
					1 - MÃO DE OBRA								
			1971	20100	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRAS A (ENCARREGADO GERAL COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIENCIA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,30000	3,00%	1,33900	63,82	85,45	57,43	76,89
					2 - Serviço								
	03.001.0001-1	03.001.0001-B			ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,10000	0,00%	2,10000	70,70	148,47	63,63	133,62
	03.015.0010-0	03.015.0010-A			REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	1,97434	0,00%	1,97434	215,72	425,90	210,52	415,63

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	05.010.0001-0	05.010.0001-A			ESGOTAMENTO NORMAL DE VALAS,MEDIDO POR VOLUME D'AGUA ESGOTADO,UTILIZANDO BOMBA ACIONADA POR MOTOR A GASOLINA,DIAMETRO DESUCCAO E DESCARGA DE 1.1/2",CONSIDERANDO UMA ALTURA MANOMETRICA ATE 10,00M	M3	2,10000	0,00%	2,10000	0,91	1,91	0,87	1,82
	06.004.0062-0	06.004.0062-A			TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE	M	1,00000	0,00%	1,00000	244,41	244,41	237,82	237,82
	05.077.0001-0	05.077.0001-A			ESCORAMENTO DE VALAS EM PRANCHADA HORIZONTAL,EMPREGANDO-SE MADEIRA DE 3ª E PERFIL METALICO "H" DE 6"X6",REUTILIZADOS EM5 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,COLOCACAO E RETIRADA	M2	1,50000	0,00%	1,50000	351,02	526,53	335,11	502,66
	15.065.0041-6	15.065.0041-G			CONSERTO DE RAMAL/INTERCEPTOR ÁGUA PLUVIAL Ø600 MM	UN					1.692,22		1.621,98
					1 - MÃO DE OBRA								
			1971	20100	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRAS A (ENCARREGADO GERAL COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIENCIA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,30000	3,00%	1,33900	63,82	85,45	57,43	76,89
					2 - Serviço								
	03.001.0001-1	03.001.0001-B			ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,40000	0,00%	2,40000	70,70	169,68	63,63	152,71
	03.015.0010-0	03.015.0010-A			REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	2,11726	0,00%	2,11726	215,72	456,73	210,52	445,72
	05.010.0001-0	05.010.0001-A			ESGOTAMENTO NORMAL DE VALAS,MEDIDO POR VOLUME D'AGUA ESGOTADO,UTILIZANDO BOMBA ACIONADA POR MOTOR A GASOLINA,DIAMETRO DESUCCAO E DESCARGA DE 1.1/2",CONSIDERANDO UMA ALTURA MANOMETRICA ATE 10,00M	M3	2,40000	0,00%	2,40000	0,91	2,18	0,87	2,08
	06.004.0066-0	06.004.0066-A			TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE	M	1,00000	0,00%	1,00000	451,65	451,65	441,92	441,92
	05.077.0001-0	05.077.0001-A			ESCORAMENTO DE VALAS EM PRANCHADA HORIZONTAL,EMPREGANDO-SE MADEIRA DE 3ª E PERFIL METALICO "H" DE 6"X6",REUTILIZADOS EM5 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,COLOCACAO E RETIRADA	M2	1,50000	0,00%	1,50000	351,02	526,53	335,11	502,66
	15.065.0042-6	15.065.0042-G			CONSERTO DE RAMAL/INTERCEPTOR ÁGUA PLUVIAL Ø800 MM	UN					2.002,85		1.927,00
					1 - MÃO DE OBRA								
			1971	20100	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRAS A (ENCARREGADO GERAL COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIENCIA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,30000	3,00%	1,33900	63,82	85,45	57,43	76,89
					2 - Serviço								
	03.001.0001-1	03.001.0001-B			ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,70000	0,00%	2,70000	70,70	190,89	63,63	171,80
	03.015.0010-0	03.015.0010-A			REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	2,19735	0,00%	2,19735	215,72	474,01	210,52	462,58
	05.010.0001-0	05.010.0001-A			ESGOTAMENTO NORMAL DE VALAS,MEDIDO POR VOLUME D'AGUA ESGOTADO,UTILIZANDO BOMBA ACIONADA POR MOTOR A GASOLINA,DIAMETRO DESUCCAO E DESCARGA DE 1.1/2",CONSIDERANDO UMA ALTURA MANOMETRICA ATE 10,00M	M3	2,70000	0,00%	2,70000	0,91	2,45	0,87	2,34
	06.004.0070-0	06.004.0070-A			TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE	M	1,00000	0,00%	1,00000	723,52	723,52	710,73	710,73
	05.077.0001-0	05.077.0001-A			ESCORAMENTO DE VALAS EM PRANCHADA HORIZONTAL,EMPREGANDO-SE MADEIRA DE 3ª E PERFIL METALICO "H" DE 6"X6",REUTILIZADOS EM5 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,COLOCACAO E RETIRADA	M2	1,50000	0,00%	1,50000	351,02	526,53	335,11	502,66
	01.001.1000-6	01.001.1000-G			TESTE DE ESTANQUIEDADE DE REDE COM UTILIZAÇÃO DE PIG E HIDROJATO	M					131,49		127,15
					1 - MÃO DE OBRA								

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
			1944	20134	MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,00240	3,00%	0,00247	30,07	0,07	27,06	0,06
			1938	20078	MAO-DE-OBRA DE FERREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,00240	3,00%	0,00247	27,92	0,06	25,13	0,06
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,00000	3,00%	1,03000	20,19	20,79	18,17	18,71
					2 - MATERIAL								
	11.009.0013-0	11.009.0013-A			BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	0,01036	0,00%	0,01036	7,97	0,08	7,97	0,08
					3 - SERVIÇO								
	19.010.0040-2	19.010.0040-C			CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTOS HIDROJATO CONJUGADO COM SUCCAO ATRAVES DE VACUO,COMPRESSOR ACIONADOPOR TOMADA DE FORCA TIPO ROTATIVO E COM JOGO DE MANGUEIRAS PARA CAPTACAO DE 6" E 8",ESTA ATRAVES DE BRACO	H	0,25000	0,00%	0,25000	420,56	105,14	411,58	102,89
	03.05.01/EMBASA	03.05.01/EMBASA			LOCAÇÃO DE EPI'S E EPC'S PARA TRABALHO EM ESPAÇO CONFINADO/ALTURA (PARA 02 PESSOAS)	H	0,25000	0,00%	0,25000	21,41	5,35	21,41	5,35
	06.271.0018-6	06.271.0018-G			TUBO PVC - DEFOFO (EB-1208), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 500MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M					1.508,06		1.505,44
					1 - MÃO DE OBRA								
			1997	20022	MAO-DE-OBRA DE ASSENTADOR DE TUBOS (REDES SUBTERRANEAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,49625	3,00%	0,51114	27,92	14,27	25,13	12,84
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,57320	3,00%	0,59039	20,19	11,91	18,17	10,72
					2 - MATERIAL								
			10700	10700	TUBO DE PVC RIGIDO, PONTA/BOLSA, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, PBA-DEFOFO, DE 500MM	UN	0,16667	0,00%	0,16667	8.891,32	1.481,88	8.891,32	1.481,88
	11.035.0004-6	11.035.0004-G			FORMAS PARA CONCRETO COMPOSTO POR PAINEIS EM CHASSIS DE AÇO FORRADOS COM COMPENSADO PLASTIFICADO,INCLUSIVE FORNECIMENTO, CONFECÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM, SEM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE, ADMITINDO 25 VEZES DE	M²					144,44		140,21
					1 - MÃO DE OBRA								
			1990	20046	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,00000	3,00%	1,03000	27,92	28,75	25,13	25,88
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,50000	3,00%	0,51500	20,19	10,39	18,17	9,35
					2 - MATERIAL								
			288	288	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, PLASTIFICADA, COM ESPESSURA DE 20MM	M2	1,00000	0,00%	1,00000	58,94	58,94	58,94	58,94
			11	11	CANTONEIRA DE ACO DOCE, P/SERRALHERIA, PRECO DE REVENDEDOR, DE 5/8"X1/8" ATE 1.1/2"X1/8"	KG	5,14200	0,00%	5,14200	8,23	42,31	8,23	42,31
	17.025.0040-1	17.025.0040-B	17.025.0040-1	17.025.0040-B	PINTURA COM EMULSAO OLEOSA PARA DESMOLDAGEM DE FORMAS DE MADEIRA,EM DUAS DEMAOS	M2	1,00000	0,00%	1,00000	4,05	4,05	3,73	3,73
	12.005.0100-6	12.005.0100-G			ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, DE 4,50m ATÉ 6,00m DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²					169,07		158,44

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
					1 - MÃO DE OBRA								
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,10682	3,00%	2,17002	27,92	60,58	25,13	54,53
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,10683	3,00%	2,17004	20,19	43,81	18,17	39,42
					2 - MATERIAL								
			104	104	BLOCO DE CONCRETO PRENSADO, PARA ALVENARIA, DE (20X20X40)CM	UN	13,00000	0,00%	13,00000	4,32	56,10	4,32	56,10
	07.002.0040-1	07.002.0040-B			ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,PREPARO MECANICO	M3	0,02000	0,00%	0,02000	429,29	8,58	419,52	8,39
	11.039.0001-6	11.039.0001-G			FORMA METALICA DESLIZANTE PARA CONCRETO,INCLUSIVE FORNECIMENTO,CONFECCAO,MONTAGEM E DESMONTAGEM,SEM UTILIZACAO DE GUINDASTE,ADMITINDO 25 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M²					134,00		124,71
					1 - MÃO DE OBRA								
			1990	20046	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,80000	3,00%	0,82400	27,92	23,00	25,13	20,70
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,40000	3,00%	0,41200	20,19	8,31	18,17	7,48
			1921	20004	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,40000	3,00%	0,41200	20,19	8,31	18,17	7,48
			1969	20112	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX.(COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,20000	3,00%	0,20600	27,92	5,75	25,13	5,17
			1918	20104	MAO DE OBRA DE MONTADOR ELETROMECANICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,20000	3,00%	1,23600	28,21	34,86	25,39	31,38
					2 - MATERIAL								
			723	723	PINUS EM PECAS DE 7,50X15,00CM,(3"X6")	M	0,05200	0,00%	0,05200	23,79	1,23	23,79	1,23
			3287	3287	CAIBRO 2" X 3"	M	0,05200	0,00%	0,05200	14,63	0,76	14,63	0,76
					3 - SERVIÇO								
	11.035.0001-1	11.035.0001-B			FORMA METALICA PARA CONCRETO,INCLUSIVE FORNECIMENTO,CONFECCAO,MONTAGEM E DESMONTAGEM,SEM UTILIZACAO DE GUINDASTE,ADMITINDO 25 VEZES DE UTILIZACAO,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	1,00000	0,00%	1,00000	18,18	18,18	16,91	16,91
	19.011.0014-2	19.011.0014-C			CILINDRO HIDRAULICO DE 100T,COMANDO A DISTANCIA,MANGUEIRA DEALTA PRESSAO DE BORRACHA REFORCADA DOTADA COM BOMBA DE COMANDO MANUAL DE 8.000 LIBRAS/POLEGADA QUADRADA OU 560KG/CM2,CAPACIDADE DE 12L,TUBO COM COMPRIMENTO	H	0,18000	0,00%	0,18000	39,00	7,02	39,00	7,02
	19.011.0014-4	19.011.0014-E			CILINDRO HIDRAULICO DE 100T,COMANDO A DISTANCIA,MANGUEIRA DEALTA PRESSAO DE BORRACHA REFORCADA DOTADA COM BOMBA DE COMANDO MANUAL DE 8.000 LIBRAS/POLEGADA QUADRADA OU 560KG/CM2,CAPACIDADE DE 12L,TUBO COM COMPRIMENTO	H	0,02000	0,00%	0,02000	32,50	0,65	32,50	0,65
					4 - EQUIPAMENTO								
			1400	1400	BOMBA DE ALTA PRESSAO, ELETRICA, PARA CONCRETO PROTENDIDO (ALUGUEL)	DIA	0,11250	0,00%	0,11250	230,51	25,93	230,51	25,93
	05.022.9055-6	05.022.9055-G			CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO OU CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"	M					6,67		6,34
					1 - MÃO DE OBRA								

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,10000	3,00%	0,10300	20,19	2,07	18,17	1,87
			1986	20064	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE TURMA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,03300	3,00%	0,03399	38,59	1,31	34,73	1,18
					2 - EQUIPAMENTO								
			215	215	GASOLINA COMUM NA BOMBA	L	0,05000	0,00%	0,05000	6,19	0,30	6,19	0,30
			222	222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, EM TAMBORES DE 170KG	KG	0,01000	0,00%	0,01000	11,50	0,11	11,50	0,11
			679	679	SERRA DIAMANTADA DE 14", PARA CONCRETO	UN	0,00500	0,00%	0,00500	184,94	0,92	184,94	0,92
			1590	1590	MAQUINA DE JUNTAS (SERRA P/CONCRETO), C/MOTOR A GAS.8,25CV, PART.MANUAIS, CHASSIS REFOR.,P/ACOM.SERRAS 14",PRECO S/DISCO	UN	0,00027	0,00%	0,00027	7.282,00	1,96	7.282,00	1,96
	01.016.1000-5	01.016.1000-F			SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M					26,54		24,77
			1950	20149	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO A (SERVICOS DECAMPO E ESCRITORIO, COM RESPONSABILIDADEDE DIRIGI-LOS),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAI	H	0,16731	3,00%	0,17233	38,59	6,65	34,73	5,98
			1995	20032	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,16731	3,00%	0,17233	21,27	3,66	19,14	3,29
			10981	20057	MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA CADISTA PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,16731	3,00%	0,17233	42,02	7,24	37,82	6,51
	19.004.0110-2	19.004.0110-C			CAMIONETA TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL(GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	0,11712	0,00%	0,11712	70,92	8,30	70,92	8,30
	19.004.0110-4	19.004.0110-E			CAMIONETA TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL(GASOLINA E ALCOOL)DE 1,6 LITROS,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	0,05019	0,00%	0,05019	10,92	0,54	10,92	0,54
			1858	1858	ESTACAO TOTAL,COM PRECISAO ANGULAR DE 1"A 2",ALCANCE MINIMO DE 500M SEM PRISMA,EALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA	H	0,11712	0,00%	0,11712	1,08	0,12	1,08	0,12
			1859	1859	ESTACAO TOTAL,COM PRECISAO ANGULAR DE 1"A 2",ALCANCE MINIMO DE 500M SEM PRISMA,EALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA	H	0,05019	0,00%	0,05019	0,73	0,03	0,73	0,03
	15.065.0025-5	15.065.0025-F			LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUCOES DA CEDAE,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO LEVE,EM LOGRADOURO PAVIMENTADO,COM LENCOL DE ASFALTO SOBRE CAMADA DE CONCRETO E DOTADO DE COLETOR UNICO.ESTE	UN					2.612,66		2.544,06
					Material								
	06.272.0002-0	06.272.0002-A			TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	1,50000	0,00%	1,50000	27,80	41,70	27,80	41,70
	06.272.0021-0	06.272.0021-A			CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE45º,PB,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	2,00000	0,00%	2,00000	16,32	32,64	16,32	32,64
	06.272.0035-0	06.272.0035-A			SELIM ELASTICO DE PVC PARA LIGACAO PREDIAL DE REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE 150MMX100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	1,00000	0,00%	1,00000	34,00	34,00	34,00	34,00
					SERVIÇOS								
	06.016.0006-0	06.016.0006-A			TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO	UN	1,00000	0,00%	1,00000	450,36	450,36	440,41	440,41
	06.017.0040-0	06.017.0040-A			BASE E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES,PARA POCOS DE VISITA,PADRAOCEDAE,DE ANEIS PRE-MOLDADOS COM DIAMETRO DE 600MM,INCLUSIVEMAO-DE-OBRA E MATERIAL	UN	1,00000	0,00%	1,00000	126,01	126,01	123,53	123,53

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	06.017.0060-0	06.017.0060-A			CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,SEM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	M	0,60000	0,00%	0,60000	466,53	279,91	457,65	274,59
	06.001.0242-0	06.001.0242-A			ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E	M	1,50000	0,00%	1,50000	9,61	14,41	8,65	12,97
					ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE								
	05.001.0001-0	05.001.0001-A			DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	0,27400	0,00%	0,27400	284,05	77,82	255,64	70,04
	03.001.0001-1	03.001.0001-B			ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,40200	0,00%	2,40200	70,70	169,82	63,63	152,83
	03.015.0010-0	03.015.0010-A			REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	2,02730	0,00%	2,02730	215,72	437,32	210,52	426,78
	04.006.0008-1	04.006.0008-B			CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE	T	4,74100	0,00%	4,74100	44,14	209,26	41,52	196,84
	04.005.0004-0	04.005.0004-A			TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO	T X KM	3,12906	0,00%	3,12906	1,39	4,34	1,37	4,28
	04.010.0047-0	04.010.0047-A			CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM	T	4,74100	0,00%	4,74100	1,43	6,77	1,40	6,63
	04.012.0076-1	04.012.0076-B			CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	4,74100	0,00%	4,74100	3,68	17,44	3,63	17,20
	04.005.0162-0	04.005.0162-A			TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 35KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM	T X KM	123,97715	0,00%	123,97715	0,95	117,77	0,94	116,53
	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA			DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	4,74100	0,00%	4,74100	125,10	593,09	125,10	593,09
	09.026.00100-5	09.026.00100F			ASSENTAMENTO DE GRADE EM POÇOS/CAIXAS DE GRADEAMENTO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - EXCLUSO GRADE	UN					65,69		59,13
			1968	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,20000	3,00%	1,23600	27,92	34,50	25,13	31,06
			1999	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,50000	3,00%	1,54500	20,19	31,19	18,17	28,07

	03.020.0080-5	03.020.0080-F			ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE	M3					85,65		84,80
			1999	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,54592	0,00%	0,54592	20,19	11,02	20,19	11,02
			19.005.0008-2	19.005.0008-C	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,23025	0,00%	0,23025	305,31	70,29	302,17	69,57
			19.005.0008-4	19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,04095	0,00%	0,04095	106,13	4,34	102,99	4,21

Tipo	Item EMOP	Item EMOP	Item Insumo	Item Insumo	Descrição	Unidade	Quant.	Percentual	Quant. + Percentual	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM	Preço unit.	VALOR TOTAL DO ITEM
	03.020.0085-5	03.020.0085-F			ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 7,50 E 9,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE	M3					116,18		115,02
			1999	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,74507	0,00%	0,74507	20,19	15,04	20,19	15,04
			19.005.0008-2	19.005.0008-C	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,31187	0,00%	0,31187	305,31	95,21	302,17	94,23
			19.005.0008-4	19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,05590	0,00%	0,05590	106,13	5,93	102,99	5,75

	03.020.0090-5	03.020.0090-F			ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 9,00 E 10,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE	M3					157,58		156,01
			1999	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,01686	0,00%	1,01686	20,19	20,53	20,19	20,53
			19.005.0008-2	19.005.0008-C	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR	H	0,42240	0,00%	0,42240	305,31	128,96	302,17	127,63
			19.005.0008-4	19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,07631	0,00%	0,07631	106,13	8,09	102,99	7,85

	03.020.0095-5	03.020.0095-F			ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 10,50 E 12,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE	M3					213,73		211,60
			1999	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,38781	0,00%	1,38781	20,19	28,01	20,19	28,01
			19.005.0008-2	19.005.0008-C	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,57212	0,00%	0,57212	305,31	174,67	302,17	172,87
			19.005.0008-4	19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO	H	0,10417	0,00%	0,10417	106,13	11,05	102,99	10,72

REDE COLETORA - SUB L2

Informações iniciais para os cálculos							DADOS							Altimetria						Largura de vala							Segurança			Demolição				
Executado (1) SIM ( ) Não	Escavação (1) Manual (2) Mecanico	Escoramento (1) SIM (2) Não	Cat 1º (1) 2º (2)	Tipo PV	ABAIXO DO N.A.	Tipo de acabamento	TRECHO	Sub Bacia	PV Montante	Maior DN de Saida	Maior Diametro Interno	parede PV	Largura Extra para cada lateral	Altura PV	h fundo	h magro	h brita nº3	h Reforço	Altura total	0<h<=2	2<h<=3	3<h<=4	4<h<=5	5<h<=6	Especial	Largura e Compr. Considerado	Colocação de cerca de proteção	Escoramento de vala com estaca prancha	Esgotamento de vala	Demolição de asfalto				Es... nã
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	144-001	REDE 2	PVE-L2-582	150	1,10	0,10	0,70	2,11	0,20	0,05	0,05		2,41	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	13,50	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	144-002	REDE 2	L2-583	150	1,10	0,10	0,70	1,68	0,20	0,05	0,05		1,98	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,70	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	144-003	REDE 2	L2-584	150	1,10	0,10	0,70	1,67	0,20	0,05	0,05		1,97	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,65	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	143-001	REDE 2	L2-451	150	1,10	0,10	0,60	1,00	0,20	0,05	0,05		1,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90		2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,30
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	143-002	REDE 2	L2-452	150	1,10	0,10	0,70	1,93	0,20	0,05	0,05		2,23	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,48	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	143-003	REDE 2	L2-453	150	1,50	0,15	0,70	3,96	0,45	0,05	0,05		4,51	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60		3,50	10,50	31,57	120,00	3,50	0,10	12,25	1,23	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	142-001	REDE 2	L2-120	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05		2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	142-002	REDE 2	L2-120.1	150	1,10	0,10	0,70	2,46	0,20	0,05	0,05		2,76	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	15,48	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	142-003	REDE 2	L2-121	150	1,10	0,10	0,70	2,51	0,20	0,05	0,05		2,81	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	15,74	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	141-001	REDE 2	L2-207	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	140-001	REDE 2	L2-609	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	140-002	REDE 2	L2-610	150	1,10	0,10	0,70	1,57	0,20	0,05	0,05		1,87	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,12	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	139-001	REDE 2	L2-608	150	1,10	0,10	0,70	1,57	0,20	0,05	0,05		1,87	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,12	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	138-001	REDE 2	PVE-L2-581	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	136-001	REDE 2	PVE-L2-577	200	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	136-002	REDE 2	L2-578	200	1,10	0,10	0,70	1,55	0,20	0,05	0,05		1,85	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,99	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	136-003	REDE 2	L2-579	200	1,10	0,10	0,70	1,55	0,20	0,05	0,05		1,85	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,99	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	135-001	REDE 2	PVE-L2-576	150	1,10	0,10	0,70	1,53	0,20	0,05	0,05		1,83	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,89	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	134-001	REDE 2	PVE-L2-575	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	131-001	REDE 2	L2-568	150	1,10	0,10	0,70	1,55	0,20	0,05	0,05		1,85	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,01	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	130-001	REDE 2	L2-565	150	1,10	0,10	0,70	1,56	0,20	0,05	0,05		1,86	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,02	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	130-002	REDE 2	L2-566	150	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05		2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,46	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	130-003	REDE 2	L2-567	150	1,10	0,10	0,70	1,87	0,20	0,05	0,05		2,17	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,14	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	129-001	REDE 2	L2-560	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	128-001	REDE 2	L2-552	150	1,10	0,10	0,60	1,02	0,20	0,05	0,05		1,32	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90		2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,32
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	128-002	REDE 2	L2-553	150	1,10	0,10	0,60	1,02	0,20	0,05	0,05		1,32	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90		2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,32
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	128-003	REDE 2	L2-554	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	127-001	REDE 2	L2-543.1	150	1,10	0,10	0,70	1,60	0,20	0,05	0,05		1,90	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,25	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	124-001	REDE 2	L2-550	150	1,10	0,10	0,70	1,56	0,20	0,05	0,05		1,86	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,03	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	124-002	REDE 2	L2-551	150	1,10	0,10	0,70	1,53	0,20	0,05	0,05		1,83	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,88	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	123-001	REDE 2	L2-547	150	1,10	0,10	0,70	1,43	0,20	0,05	0,05		1,73	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,32	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	123-002	REDE 2	L2-548	150	1,10	0,10	0,70	1,87	0,20	0,05	0,05		2,17	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,15	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	123-003	REDE 2	L2-549	150	1,10	0,10	0,70	2,29	0,20	0,05	0,05		2,59	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	14,49	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	122-001	REDE 2	L2-510	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	122-002	REDE 2	L2-511	150	1,10	0,10	0,70	1,60	0,20	0,05	0,05		1,90	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,28	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	121-001	REDE 2	PVE-L2-507	150	1,10	0,10	0,70	1,57	0,20	0,05	0,05		1,87	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,08	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	121-002	REDE 2	L2-508	150	1,10	0,10	0,70	1,53	0,20	0,05	0,05		1,83	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,90	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	119-009	REDE 2	L2-593	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	118-001	REDE 2	L2-450	150	1,10	0,10	0,70	1,69	0,20	0,05	0,05		1,99	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,76	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	118-002	REDE 2	L2-446	150	1,10	0,10	0,70	1,89	0,20	0,05	0,05		2,19	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,28	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	117-001	REDE 2	L2-449	150	1,10	0,10	0,70	1,59	0,20	0,05	0,05		1,89	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,22	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	116-001	REDE 2	L2-448	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	115-001	REDE 2	L2-447	150	1,10	0,10	0,70	1,78	0,20	0,05	0,05		2,08	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,67	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	115-002	REDE 2	L2-447.1	150	1,10	0,10	0,70	2,03	0,20	0,05	0,05		2,33	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	13,04	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	113-001	REDE 2	L2-438	150	1,10	0,10	0,70	1,56	0,20	0,05	0,05		1,86	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,04	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	113-002	REDE 2	L2-439	150	1,10	0,10	0,70	1,58	0,20	0,05	0,05		1,88	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,14	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	113-003	REDE 2	L2-439.1	150	1,10	0,10	0,70	1,51	0,20	0,05	0,05		1,81	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,77	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	113-004	REDE 2	L2-439.2	150	1,10	0,10	0,70	1,55	0,20	0,05	0,05		1,85	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,99	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	112-001	REDE 2	L2-436	150	1,10	0,10	0,70	1,82	0,20	0,05	0,05		2,12	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,87	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	112-002	REDE 2	L2-437	150	1,50	0,15	0,70	2,73	0,20	0,05	0,05		3,03	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60		3,40	10,20	20,59	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	111-001	REDE 2	L2-433	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05		1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,57	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	111-002	REDE 2	L2-434	150	1,10	0,10	0,70	1,79	0,20	0,05	0,05		2,09	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,70	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	111-003	REDE 2	L2-435	200	1,50	0,15	0,70	3,37	0,20	0,05	0,05		3,67	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60		3,40	10,20	24,94	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	107-001	REDE 2	L2-428	150	1,10	0,10	0,70	1,51	0,20	0,05	0,05		1,81	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,79	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	107-002	REDE 2	L2-429	150	1,10	0,10	0,70	1,51	0,20	0,05	0,05		1,81	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,76	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	106-001	REDE 2	L2-425	150	1,10	0,10	0,70	1,69	0,20	0,05	0,05		1,99	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	106-002	REDE 2	L2-426	150	1,10	0,10	0,70	1,93	0,20	0,05	0,05		2,23	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,51	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	106-003	REDE 2	L2-427	150	1,10	0,10	0,70	1,86	0,20	0,05	0,05		2,16	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	104-001	REDE 2	L2-423	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	103-001	REDE 2	L2-422	150	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05		2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,47	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	103-002	REDE 2	L2-422.1	150	1,10	0,10	0,70	2,65	0,20	0,05	0,05		2,95	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	16,52	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	102-001	REDE 2	L2-421	150	1,10	0,10	0,70	1,70	0,20	0,05	0,05		2,00	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,79	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	102-002	REDE 2	L2-421.1	150	1,10	0,10	0,70	1,85	0,20	0,05	0,05		2,15	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,06	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	101-001	REDE 2	L2-420	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	099-001	REDE 2	L2-418	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	095-001	REDE 2	L2-408	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05		2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	095-002	REDE 2	L2-409	150	1,10	0,10	0,70	1,99	0,20	0,05	0,05		2,29	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,85	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	095-003	REDE 2	L2-410	150	1,10	0,10	0,70	1,72	0,20	0,05	0,05		2,02	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,29	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	094-001	REDE 2	L2-406	150	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05		2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,50	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	094-002	REDE 2	L2-407	150	1,10	0,10	0,70	1,91	0,20	0,05	0,05		2,21	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,39	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	093-001	REDE 2	L2-404	150	1,10	0,10	0,70	1,62	0,20	0,05	0,05		1,92	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,38	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	093-002	REDE 2	L2-405	150	1,10	0,10	0,70	1,68	0,20	0,05	0,05		1,98	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,68	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	092-001	REDE 2	L2-400	150	1,10	0,10	0,70	1,79	0,20	0,05	0,05		2,09	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,70	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	092-002	REDE 2	L2-401	150	1,10	0,10	0,70	1,92	0,20	0,05	0,05		2,22	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	12,41	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	092-003	REDE 2	L2-402	150	1,10	0,10	0,70	2,14	0,20	0,05	0,05		2,44	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	13,68	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	092-004	REDE 2	L2-403	200	1,10	0,10	0,70	2,29	0,20	0,05	0,05		2,59	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	14,48	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	091-001	REDE 2	L2-396	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	091-002	REDE 2	L2-397	150	1,10	0,10	0,70	1,81	0,20	0,05	0,05		2,11	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,80	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	091-003	REDE 2	L2-398	150	1,10	0,10	0,70	2,10	0,20	0,05	0,05		2,40	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	13,45	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	091-004	REDE 2	L2-399	150	1,50	0,15	0,70	2,89	0,20	0,05	0,05		3,19	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60		3,40	10,20	21,66	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	090-001	REDE 2	L2-395	150	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05		2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,80	8,40	11,45	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	089-001	REDE 2	L2-377	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05		1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	089-002	REDE 2	L2-378	150	1,10	0,10	0,70	1,61	0,20	0,05	0,05		1,91	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,34	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	089-003	REDE 2	L2-379	150	1,10	0,10	0,70	1,70	0,20	0,05	0,05		2,00	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,79	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	089-004	REDE 2	L2-380	150	1,10	0,10	0,70	1,68	0,20	0,05	0,05		1,98	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,71	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	089-005	REDE 2	L2-381	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05		1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,56	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	089-006	REDE 2	L2-382	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05		1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10		2,70	8,10	10,57	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50

1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	089-007	REDE 2	L2-383	150	2,50	0,15	0,70	3,06	0,20	0,05	0,05	3,36	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	29,56	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	089-008	REDE 2	L2-384	150	1,50	0,15	0,70	2,99	0,20	0,05	0,05	3,29	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	22,36	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	089-009	REDE 2	L2-385	200	2,50	0,15	0,70	6,16	0,45	0,05	0,05	6,71	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	089-010	REDE 2	L2-386	200	2,50	0,15	0,70	6,01	0,45	0,05	0,05	6,56	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	089-011	REDE 2	L2-387	200	2,50	0,15	0,70	5,57	0,45	0,05	0,05	6,12	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	089-012	REDE 2	L2-388	200	2,50	0,15	0,70	5,14	0,45	0,05	0,05	5,69	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,60	13,80	52,32	120,00	4,60	0,10	21,16	2,12	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	089-013	REDE 2	L2-389	200	2,50	0,15	0,70	4,81	0,45	0,05	0,05	5,36	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,60	13,80	49,28	120,00	4,60	0,10	21,16	2,12	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	089-014	REDE 2	L2-390	200	2,50	0,15	0,70	4,89	0,45	0,05	0,05	5,44	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,60	13,80	50,05	120,00	4,60	0,10	21,16	2,12	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	087-001	REDE 2	L2-372	150	1,10	0,10	0,70	1,86	0,20	0,05	0,05	2,16	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,07	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	087-002	REDE 2	L2-373	150	1,10	0,10	0,70	2,16	0,20	0,05	0,05	2,46	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,80	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	087-003	REDE 2	L2-374	150	1,10	0,10	0,70	2,21	0,20	0,05	0,05	2,51	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,06	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	086-001	REDE 2	L2-361	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	086-002	REDE 2	L2-362	150	1,10	0,10	0,70	1,91	0,20	0,05	0,05	2,21	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,39	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	086-003	REDE 2	L2-362.1	150	1,10	0,10	0,70	2,32	0,20	0,05	0,05	2,62	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,65	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	086-004	REDE 2	L2-364	150	1,10	0,10	0,70	2,30	0,20	0,05	0,05	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,55	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	086-005	REDE 2	L2-365	150	2,50	0,15	0,70	3,14	0,20	0,05	0,05	3,44	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	30,29	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	086-006	REDE 2	L2-366	150	1,50	0,15	0,70	4,53	0,45	0,05	0,05	5,08	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,60	10,80	36,58	120,00	3,60	0,10	12,96	1,30	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	086-008	REDE 2	L2-368	150	1,50	0,15	0,70	4,61	0,45	0,05	0,05	5,16	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,60	10,80	37,16	120,00	3,60	0,10	12,96	1,30	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	086-009	REDE 2	L2-369	150	1,50	0,15	0,70	3,53	0,20	0,05	0,05	3,83	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	26,05	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	086-010	REDE 2	L2-370	150	1,10	0,10	0,70	2,46	0,20	0,05	0,05	2,76	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,48	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	086-011	REDE 2	L2-371	150	1,10	0,10	0,70	1,64	0,20	0,05	0,05	1,94	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,47	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	086-012	REDE 2	L2-371.1	150	2,50	0,15	0,70	3,02	0,20	0,05	0,05	3,32	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	29,18	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	084-001	REDE 2	L2-355	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	084-002	REDE 2	L2-356	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	084-003	REDE 2	L2-357	150	1,50	0,15	0,70	2,98	0,20	0,05	0,05	3,28	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	22,33	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	083-001	REDE 2	L2-352	150	1,10	0,10	0,70	1,72	0,20	0,05	0,05	2,02	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,31	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	083-002	REDE 2	L2-353	150	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05	2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,45	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	083-003	REDE 2	L2-354	150	1,10	0,10	0,70	2,65	0,20	0,05	0,05	2,95	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,50	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	083-004	REDE 2	L2-354.1	150	1,50	0,15	0,70	2,86	0,20	0,05	0,05	3,16	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	21,47	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	083-005	REDE 2	L2-354.2	150	2,50	0,15	0,70	3,14	0,20	0,05	0,05	3,44	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	30,29	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	082-001	REDE 2	L2-349	150	1,10	0,10	0,70	1,65	0,20	0,05	0,05	1,95	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,52	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	082-002	REDE 2	L2-350	150	1,10	0,10	0,70	1,57	0,20	0,05	0,05	1,87	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,12	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	082-003	REDE 2	L2-351	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	082-004	REDE 2	L2-352.1	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05	1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,59	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	082-005	REDE 2	L2-346	150	1,10	0,10	0,70	1,98	0,20	0,05	0,05	2,28	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,75	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	080-001	REDE 2	L2-345	150	1,10	0,10	0,70	1,56	0,20	0,05	0,05	1,86	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,02	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	080-002	REDE 2	L2-347	150	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05	2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,48	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	078-001	REDE 2	L2-341	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	078-002	REDE 2	L2-342	150	1,10	0,10	0,70	1,84	0,20	0,05	0,05	2,14	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,96	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	078-003	REDE 2	L2-342.1	150	1,10	0,10	0,70	1,72	0,20	0,05	0,05	2,02	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,34	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	078-004	REDE 2	L2-342.2	150	1,50	0,15	0,70	2,74	0,20	0,05	0,05	3,04	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	20,67	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	077-001	REDE 2	L2-339	150	1,10	0,10	0,70	1,71	0,20	0,05	0,05	2,01	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,27	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	077-002	REDE 2	L2-340	150	1,10	0,10	0,70	1,67	0,20	0,05	0,05	1,97	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,64	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	076-001	REDE 2	L2-336	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	076-002	REDE 2	L2-337	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05	1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,58	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	076-003	REDE 2	L2-338	150	1,10	0,10	0,70	1,97	0,20	0,05	0,05	2,27	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,71	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	075-001	REDE 2	L2-331	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	075-002	REDE 2	L2-332	150	1,10	0,10	0,70	2,09	0,20	0,05	0,05	2,39	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,38	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	075-003	REDE 2	L2-333	150	1,10	0,10	0,70	1,79	0,20	0,05	0,05	2,09	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,72	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	075-004	REDE 2	L2-334	150	1,10	0,10	0,70	1,79	0,20	0,05	0,05	2,09	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,71	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	074-001	REDE 2	L2-542	150	1,10	0,10	0,70	1,28	0,20	0,05	0,05	1,58	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	8,51	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	074-002	REDE 2	L2-543	150	1,10	0,10	0,60	1,14	0,20	0,05	0,05	1,44	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,44
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	074-003	REDE 2	L2-544	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	074-004	REDE 2	L2-545	150	1,10	0,10	0,70	1,88	0,20	0,05	0,05	2,18	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,22	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	074-005	REDE 2	L2-546	150	1,10	0,10	0,70	2,25	0,20	0,05	0,05	2,55	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,25	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	073-001	REDE 2	L2-537	150	1,10	0,10	0,70	1,37	0,20	0,05	0,05	1,67	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	8,99	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	073-002	REDE 2	L2-538	150	1,10	0,10	0,70	1,85	0,20	0,05	0,05	2,15	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,06	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	073-003	REDE 2	L2-539	150	1,50	0,15	0,70	2,71	0,20	0,05	0,05	3,01	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	20,47	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	073-004	REDE 2	L2-540	150	1,50	0,15	0,70	3,68	0,20	0,05	0,05	3,98	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	27,03	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	073-005	REDE 2	L2-541	150	2,50	0,15	0,70	4,96	0,45	0,05	0,05	5,51	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,60	13,80	50,73	120,00	4,60	0,10	21,16	2,12	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	072-001	REDE 2	L2-534	150	1,10	0,10	0,60	1,00	0,20	0,05	0,05	1,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,30
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	072-002	REDE 2	L2-535	150	1,10	0,10	0,70	1,61	0,20	0,05	0,05	1,91	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,32	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	072-003	REDE 2	L2-536	150	1,10	0,10	0,70	2,25	0,20	0,05	0,05	2,55	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,26	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	071-001	REDE 2	L2-531	150	1,10	0,10	0,70	1,57	0,20	0,05	0,05	1,87	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,09	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	071-002	REDE 2	L2-532	150	1,10	0,10	0,70	1,54	0,20	0,05	0,05	1,84	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,95	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	071-003	REDE 2	L2-533	150	1,10	0,10	0,70	1,76	0,20	0,05	0,05	2,06	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,54	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	070-001	REDE 2	L2-526	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	070-002	REDE 2	L2-527	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	070-003	REDE 2	L2-528	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	070-004	REDE 2	L2-529	150	1,10	0,10	0,70	2,18	0,20	0,05	0,05	2,48	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,89	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	070-005	REDE 2	L2-525	150	1,10	0,10	0,70	2,08	0,20	0,05	0,05	2,38	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,35	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	068-001	REDE 2	L2-307	150	1,10	0,10	0,70	1,85	0,20	0,05	0,05	2,15	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,04	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	068-002	REDE 2	L2-308	150	1,10	0,10	0,70	2,20	0,20	0,05	0,05	2,50	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,00	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	068-003	REDE 2	L2-309	150	1,10	0,10	0,70	2,29	0,20	0,05	0,05	2,59	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,50	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	068-004	REDE 2	L2-310	150	1,10	0,10	0,70	2,16	0,20	0,05	0,05	2,46	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,78	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	067-030	REDE 2	L2-301	150	1,10	0,10	0,70	2,17	0,20	0,05	0,05	2,47	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,85	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	067-031	REDE 2	L2-302	150	1,10	0,10	0,70	1,68	0,20	0,05	0,05	1,98	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,70	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	067-032	REDE 2	L2-303	150	1,10	0,10	0,70	1,60	0,20	0,05	0,05	1,90	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,27	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	067-033	REDE 2	L2-304	150	1,10	0,10	0,70	2,27	0,20	0,05	0,05	2,57	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,39	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	067-034	REDE 2	L2-305	150	1,10	0,10	0,70	2,45	0,20	0,05	0,05	2,75	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,38	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	067-035	REDE 2	L2-306	150	1,10	0,10	0,70	1,78	0,20	0,05	0,05	2,08	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,65	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	067-036	REDE 2	L2-306.1	150	1,10	0,10	0,70	2,13	0,20	0,05	0,05	2,43	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,59	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	067-037	REDE 2	L2-306.2	150	1,10	0,10	0,70	2,33	0,20	0,05	0,05	2,63	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,74	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	066-001	REDE 2	L2-289	150	1,10	0,10	0,70	1,89	0,20	0,05	0,05	2,19	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,25	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	066-002	REDE 2	L2-290	150	1,10	0,10	0,70	2,21	0,20	0,05	0,05	2,51	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,05	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	066-003	REDE 2	L2-291	150	1,10	0,10	0,70	1,82	0,20	0,05	0,05	2,12	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,88	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	066-004	REDE 2	L2-292	150	1,10	0,10	0,70	1,55	0,20	0,05	0,05	1,85	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,99	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	066-005	REDE 2	L2-292.1	150	1,10	0,10	0,70	1,61	0,20	0,05	0,05	1,91	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,31	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	066-006	REDE 2	L2-293	150	1,10	0,10	0,70	1,60	0,20	0,05	0,05	1,90	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,24	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	066-007	REDE 2	L2-294	150	1,10	0,10	0,70	1,82	0,20	0,05	0,05	2,12	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,88	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	066-008	REDE 2	L2-295	150	1,10	0,10	0,70	2,19	0,20	0,05	0,05	2,49	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,92	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	066-009	REDE 2	L2-296	150	1,50	0,15	0,70	2,72	0,20	0,05	0,05	3,02	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	20,52	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50

1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	065-001	REDE 2	L2-285.1	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05	1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,60	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	065-002	REDE 2	L2-286	150	1,10	0,10	0,70	1,98	0,20	0,05	0,05	2,28	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,78	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	065-003	REDE 2	L2-287	150	1,10	0,10	0,70	2,49	0,20	0,05	0,05	2,79	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,63	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	065-004	REDE 2	L2-288	150	1,50	0,15	0,70	3,69	0,20	0,05	0,05	3,99	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	27,13	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	064-001	REDE 2	L2-281	150	1,10	0,10	0,70	1,59	0,20	0,05	0,05	1,89	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,22	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	064-002	REDE 2	L2-282	150	1,10	0,10	0,70	2,38	0,20	0,05	0,05	2,68	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,99	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	064-003	REDE 2	L2-283	150	1,10	0,10	0,70	2,33	0,20	0,05	0,05	2,63	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,74	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	064-004	REDE 2	L2-284	150	1,10	0,10	0,70	2,21	0,20	0,05	0,05	2,51	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,08	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	062-001	REDE 2	L2-276	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	062-002	REDE 2	L2-277	150	1,10	0,10	0,70	2,21	0,20	0,05	0,05	2,51	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,03	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	062-003	REDE 2	L2-278	150	1,10	0,10	0,70	2,39	0,20	0,05	0,05	2,69	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,08	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	062-004	REDE 2	L2-279	150	1,10	0,10	0,70	2,17	0,20	0,05	0,05	2,47	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,85	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	062-005	REDE 2	L2-279.1	150	1,10	0,10	0,70	1,73	0,20	0,05	0,05	2,03	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,34	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	061-002	REDE 2	L2-285	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,09	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	061-003	REDE 2	L2-270	150	1,10	0,10	0,70	2,03	0,20	0,05	0,05	2,33	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,03	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	061-004	REDE 2	L2-271	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05	1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,60	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	061-005	REDE 2	L2-272	150	1,10	0,10	0,70	1,76	0,20	0,05	0,05	2,06	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,54	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	061-006	REDE 2	L2-272.1	150	1,10	0,10	0,70	2,01	0,20	0,05	0,05	2,31	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,95	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	061-007	REDE 2	L2-272.2	150	1,10	0,10	0,70	2,03	0,20	0,05	0,05	2,33	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,07	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	060-001	REDE 2	L2-267	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	060-002	REDE 2	L2-268	150	1,10	0,10	0,70	1,55	0,20	0,05	0,05	1,85	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,97	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	059-001	REDE 2	L2-262	150	1,10	0,10	0,70	1,81	0,20	0,05	0,05	2,11	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,83	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	059-002	REDE 2	L2-263	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05	1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,57	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	059-003	REDE 2	L2-264	150	1,10	0,10	0,70	1,56	0,20	0,05	0,05	1,86	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,04	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	059-004	REDE 2	L2-265	150	1,10	0,10	0,70	1,70	0,20	0,05	0,05	2,00	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,79	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	059-005	REDE 2	L2-265.1	150	1,10	0,10	0,70	1,99	0,20	0,05	0,05	2,29	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,82	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	059-006	REDE 2	L2-265.2	150	1,10	0,10	0,70	1,92	0,20	0,05	0,05	2,22	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,46	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-001	REDE 2	L2-250	150	1,10	0,10	0,70	2,33	0,20	0,05	0,05	2,63	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,71	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	058-002	REDE 2	L2-251	150	1,50	0,15	0,70	2,85	0,20	0,05	0,05	3,15	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	21,42	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-003	REDE 2	L2-252	150	1,10	0,10	0,70	2,08	0,20	0,05	0,05	2,38	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,34	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	058-004	REDE 2	L2-253	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05	1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,59	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	058-005	REDE 2	L2-253.1	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-006	REDE 2	L2-253.2	150	1,10	0,10	0,70	2,11	0,20	0,05	0,05	2,41	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,47	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-007	REDE 2	L2-253.3	150	1,10	0,10	0,70	2,01	0,20	0,05	0,05	2,31	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,94	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-008	REDE 2	L2-254	150	1,10	0,10	0,70	1,71	0,20	0,05	0,05	2,01	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,26	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	058-009	REDE 2	L2-255	150	1,10	0,10	0,70	1,52	0,20	0,05	0,05	1,82	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,85	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-010	REDE 2	L2-256	150	1,10	0,10	0,70	2,00	0,20	0,05	0,05	2,30	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,85	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-011	REDE 2	L2-257	150	1,10	0,10	0,70	1,84	0,20	0,05	0,05	2,14	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,98	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-012	REDE 2	L2-258	150	1,10	0,10	0,70	1,71	0,20	0,05	0,05	2,01	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,27	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-013	REDE 2	L2-259	150	1,10	0,10	0,70	1,73	0,20	0,05	0,05	2,03	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,35	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	058-014	REDE 2	L2-260	150	1,10	0,10	0,70	2,59	0,20	0,05	0,05	2,89	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,21	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	058-015	REDE 2	L2-261	200	2,50	0,15	0,70	3,04	0,20	0,05	0,05	3,34	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	29,42	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	058-016	REDE 2	L2-261A	200	1,50	0,15	0,70	4,54	0,45	0,05	0,05	5,09	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,60	10,80	36,64	120,00	3,60	0,10	12,96	1,30	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	057-001	REDE 2	L2-237	150	1,10	0,10	0,70	1,54	0,20	0,05	0,05	1,84	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,91	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	057-002	REDE 2	L2-238	150	1,10	0,10	0,70	1,52	0,20	0,05	0,05	1,82	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,81	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	057-003	REDE 2	L2-239	150	1,10	0,10	0,70	1,51	0,20	0,05	0,05	1,81	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,79	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	057-004	REDE 2	L2-240	150	1,10	0,10	0,70	1,51	0,20	0,05	0,05	1,81	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,79	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	057-005	REDE 2	L2-241	150	1,10	0,10	0,70	1,55	0,20	0,05	0,05	1,85	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,01	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	057-006	REDE 2	L2-242	150	1,10	0,10	0,70	1,62	0,20	0,05	0,05	1,92	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,38	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	057-007	REDE 2	L2-243	150	1,10	0,10	0,70	1,77	0,20	0,05	0,05	2,07	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,61	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	057-008	REDE 2	L2-244	150	1,10	0,10	0,70	1,92	0,20	0,05	0,05	2,22	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,43	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	057-009	REDE 2	L2-245	150	1,10	0,10	0,70	1,98	0,20	0,05	0,05	2,28	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,75	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	057-010	REDE 2	L2-246	150	1,10	0,10	0,70	2,04	0,20	0,05	0,05	2,34	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,10	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	057-011	REDE 2	L2-247	150	1,10	0,10	0,70	1,94	0,20	0,05	0,05	2,24	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,53	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	057-012	REDE 2	L2-248	150	1,10	0,10	0,70	2,03	0,20	0,05	0,05	2,33	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,05	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	057-013	REDE 2	L2-249	150	1,10	0,10	0,70	2,63	0,20	0,05	0,05	2,93	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,38	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	056-001	REDE 2	L2-234	150	1,10	0,10	0,70	1,68	0,20	0,05	0,05	1,98	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,70	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	056-002	REDE 2	L2-235	150	1,10	0,10	0,70	2,66	0,20	0,05	0,05	2,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,58	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	056-003	REDE 2	L2-236	150	1,10	0,10	0,70	2,25	0,20	0,05	0,05	2,55	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,30	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	055-001	REDE 2	PVE-L2-229	150	1,10	0,10	0,70	1,93	0,20	0,05	0,05	2,23	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,47	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	055-002	REDE 2	L2-230	200	1,10	0,10	0,70	2,00	0,20	0,05	0,05	2,30	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,89	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	055-003	REDE 2	L2-231	200	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05	2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,50	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	055-004	REDE 2	L2-232	200	1,50	0,15	0,70	2,70	0,20	0,05	0,05	3,00	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	20,41	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	055-005	REDE 2	L2-233	200	2,50	0,15	0,70	3,08	0,20	0,05	0,05	3,38	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	29,75	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	054-001	REDE 2	L2-225	150	1,10	0,10	0,70	1,59	0,20	0,05	0,05	1,89	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,22	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	054-002	REDE 2	L2-226	150	1,10	0,10	0,70	1,65	0,20	0,05	0,05	1,95	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,54	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	054-003	REDE 2	L2-226.1	150	1,10	0,10	0,70	1,60	0,20	0,05	0,05	1,90	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,28	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	054-004	REDE 2	L2-227	150	1,10	0,10	0,70	1,52	0,20	0,05	0,05	1,82	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,84	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	054-005	REDE 2	L2-228	200	2,50	0,15	0,70	3,18	0,20	0,05	0,05	3,48	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	30,65	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	053-001	REDE 2	L2-222	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	053-002	REDE 2	L2-223	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	053-003	REDE 2	L2-224	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	052-001	REDE 2	L2-218	150	1,10	0,10	0,70	1,80	0,20	0,05	0,05	2,10	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,78	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	052-002	REDE 2	L2-219	150	1,10	0,10	0,70	1,96	0,20	0,05	0,05	2,26	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,67	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	052-003	REDE 2	L2-220	150	1,10	0,10	0,70	1,81	0,20	0,05	0,05	2,11	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,82	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	052-004	REDE 2	L2-208	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	052-005	REDE 2	L2-221	150	1,10	0,10	0,70	2,33	0,20	0,05	0,05	2,63	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,75	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	051-001	REDE 2	L2-214	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	051-002	REDE 2	L2-215	150	1,10	0,10	0,70	2,23	0,20	0,05	0,05	2,53	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,14	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	051-003	REDE 2	L2-216	150	1,10	0,10	0,70	2,14	0,20	0,05	0,05	2,44	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,66	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	051-004	REDE 2	L2-217	150	1,10	0,10	0,70	2,27	0,20	0,05	0,05	2,57	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,41	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	047-001	REDE 2	L2-199	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	047-002	REDE 2	L2-200	150	1,10	0,10	0,70	2,33	0,20	0,05	0,05	2,63	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,74	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	047-003	REDE 2	L2-201	150	1,10	0,10	0,70	2,22	0,20	0,05	0,05	2,52	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,13	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	047-004	REDE 2	L2-202.1	150	1,10	0,10	0,70	2,16	0,20	0,05	0,05	2,46	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,78	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	047-005	REDE 2	L2-202	150	1,10	0,10	0,70	1,87	0,20	0,05	0,05	2,17	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,16	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	047-006	REDE 2	L2-203	150	1,10	0,10	0,70	1,67	0,20	0,05	0,05	1,97	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,62	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	046-001	REDE 2	L2-197	150	1,10	0,10	0,60	1,10	0,20	0,05	0,05	1,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,40
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	046-002	REDE 2	L2-198	150	1,10	0,10	0,60	1,07	0,20	0,05	0,05	1,37	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,37
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	045-001	REDE 2	L2-194	150	1,10	0,10	0,70	1,73	0,20	0,05	0,05	2,03	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,38	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	045-002	REDE 2	L2-195	150	1,10	0,10	0,70	1,99	0,20	0,05	0,05	2,29	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,84	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	045-003	REDE 2	L2-196	150	1,10	0,10	0,70	2,03	0,20	0,05	0,05	2,33	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,05	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50

1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	044-001	REDE 2	L2-190	150	1,10	0,10	0,70	1,24	0,20	0,05	0,05	1,54	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	8,31	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	044-002	REDE 2	L2-190.1	150	1,10	0,10	0,70	1,78	0,20	0,05	0,05	2,08	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,65	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	044-003	REDE 2	L2-191	150	1,10	0,10	0,70	2,56	0,20	0,05	0,05	2,86	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,01	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	044-004	REDE 2	L2-192	150	2,50	0,15	0,70	3,26	0,20	0,05	0,05	3,56	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	31,34	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	044-005	REDE 2	L2-193	150	1,50	0,15	0,70	3,36	0,20	0,05	0,05	3,66	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	24,87	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	043-001	REDE 2	L2-187	150	1,10	0,10	0,60	1,00	0,20	0,05	0,05	1,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	043-002	REDE 2	L2-188	150	1,10	0,10	0,60	1,12	0,20	0,05	0,05	1,42	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,42
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	043-003	REDE 2	L2-189	150	1,10	0,10	0,70	1,81	0,20	0,05	0,05	2,11	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,82	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	042-001	REDE 2	L2-184	150	1,10	0,10	0,60	1,05	0,20	0,05	0,05	1,35	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,35
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	042-002	REDE 2	L2-185	150	1,10	0,10	0,60	1,11	0,20	0,05	0,05	1,41	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,41
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	042-003	REDE 2	L2-186	150	1,10	0,10	0,60	1,04	0,20	0,05	0,05	1,34	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,34
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	042-004	REDE 2	L2-187.1	150	1,10	0,10	0,70	2,68	0,20	0,05	0,05	2,98	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,69	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	041-001	REDE 2	L2-175	150	1,10	0,10	0,70	1,69	0,20	0,05	0,05	1,99	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,74	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	041-002	REDE 2	L2-176	150	1,10	0,10	0,70	1,69	0,20	0,05	0,05	1,99	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,75	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	041-003	REDE 2	L2-177	150	1,10	0,10	0,70	2,18	0,20	0,05	0,05	2,48	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,87	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	041-004	REDE 2	L2-178	150	1,10	0,10	0,70	1,97	0,20	0,05	0,05	2,27	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,69	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	041-005	REDE 2	L2-179	150	1,10	0,10	0,70	1,82	0,20	0,05	0,05	2,12	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,85	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	041-006	REDE 2	L2-180	150	1,10	0,10	0,70	1,55	0,20	0,05	0,05	1,85	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,00	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	040-001	REDE 2	L2-171	150	1,10	0,10	0,70	1,62	0,20	0,05	0,05	1,92	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,35	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	040-002	REDE 2	L2-172	150	1,10	0,10	0,70	1,73	0,20	0,05	0,05	2,03	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,38	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	040-003	REDE 2	L2-173	150	1,10	0,10	0,70	1,61	0,20	0,05	0,05	1,91	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,30	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	040-004	REDE 2	L2-174	150	1,10	0,10	0,70	1,52	0,20	0,05	0,05	1,82	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,83	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	040-005	REDE 2	L2-601	150	1,10	0,10	0,70	1,72	0,20	0,05	0,05	2,02	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,30	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	039-001	REDE 2	L2-595	150	1,10	0,10	0,70	1,79	0,20	0,05	0,05	2,09	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,73	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	039-002	REDE 2	L2-596	150	1,10	0,10	0,70	2,34	0,20	0,05	0,05	2,64	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,80	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	039-003	REDE 2	L2-597	150	1,50	0,15	0,70	2,95	0,20	0,05	0,05	3,25	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	22,09	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	039-004	REDE 2	L2-598	150	1,50	0,15	0,70	3,60	0,20	0,05	0,05	3,90	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	26,51	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	039-005	REDE 2	L2-599	150	1,50	0,15	0,70	4,16	0,45	0,05	0,05	4,71	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,50	10,50	32,99	120,00	3,50	0,10	12,25	1,23	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	039-006	REDE 2	L2-600	150	1,50	0,15	0,70	4,46	0,45	0,05	0,05	5,01	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,60	10,80	36,06	120,00	3,60	0,10	12,96	1,30	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	039-008	REDE 2	L2-602	150	1,50	0,15	0,70	4,26	0,45	0,05	0,05	4,81	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,50	10,50	33,69	120,00	3,50	0,10	12,25	1,23	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	039-009	REDE 2	L2-603	150	1,50	0,15	0,70	3,80	0,20	0,05	0,05	4,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,50	10,50	28,70	120,00	3,50	0,10	12,25	1,23	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	039-010	REDE 2	L2-604	150	1,50	0,15	0,70	3,48	0,20	0,05	0,05	3,78	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	25,68	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	039-011	REDE 2	L2-605	150	1,50	0,15	0,70	3,40	0,20	0,05	0,05	3,70	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	25,13	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	039-012	REDE 2	L2-606	150	1,50	0,15	0,70	3,34	0,20	0,05	0,05	3,64	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	24,78	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	039-013	REDE 2	L2-607	150	1,50	0,15	0,70	3,40	0,20	0,05	0,05	3,70	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	25,16	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	038-001	REDE 2	L2-158	150	1,10	0,10	0,60	1,03	0,20	0,05	0,05	1,33	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,33
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	038-002	REDE 2	L2-159	150	1,10	0,10	0,60	1,11	0,20	0,05	0,05	1,41	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,41
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	038-003	REDE 2	L2-160	150	1,10	0,10	0,70	1,31	0,20	0,05	0,05	1,61	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	8,68	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	038-004	REDE 2	L2-161	150	1,10	0,10	0,70	1,40	0,20	0,05	0,05	1,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,20	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	038-005	REDE 2	L2-162	150	1,10	0,10	0,70	1,58	0,20	0,05	0,05	1,88	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,17	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	035-001	REDE 2	L2-149	150	1,10	0,10	0,70	2,30	0,20	0,05	0,05	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,56	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	035-002	REDE 2	L2-150	150	1,10	0,10	0,70	2,50	0,20	0,05	0,05	2,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,67	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	035-003	REDE 2	L2-151	150	1,10	0,10	0,70	2,56	0,20	0,05	0,05	2,86	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,01	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	035-004	REDE 2	L2-152	150	1,10	0,10	0,70	2,56	0,20	0,05	0,05	2,86	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,99	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	033-003	REDE 2	L2-147.2	150	1,10	0,10	0,70	2,28	0,20	0,05	0,05	2,58	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,42	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	033-004	REDE 2	L2-147.3	150	1,10	0,10	0,70	2,37	0,20	0,05	0,05	2,67	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,95	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	032-004	REDE 2	L2-144	150	1,10	0,10	0,70	1,86	0,20	0,05	0,05	2,16	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,10	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	032-005	REDE 2	L2-145	150	1,10	0,10	0,70	2,47	0,20	0,05	0,05	2,77	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,49	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	032-006	REDE 2	L2-145.1	150	1,10	0,10	0,70	2,33	0,20	0,05	0,05	2,63	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,71	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	032-007	REDE 2	L2-145.2	150	1,10	0,10	0,70	2,35	0,20	0,05	0,05	2,65	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,83	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	031-003	REDE 2	L2-138	150	1,10	0,10	0,70	2,20	0,20	0,05	0,05	2,50	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,00	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	031-004	REDE 2	L2-139	150	1,10	0,10	0,70	2,12	0,20	0,05	0,05	2,42	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,55	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	031-005	REDE 2	L2-140	150	1,10	0,10	0,70	2,06	0,20	0,05	0,05	2,36	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,22	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	028-001	REDE 2	L2-126	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	028-002	REDE 2	L2-127	150	1,10	0,10	0,70	2,19	0,20	0,05	0,05	2,49	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,92	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	028-003	REDE 2	L2-128	150	1,10	0,10	0,70	2,36	0,20	0,05	0,05	2,66	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,88	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	028-004	REDE 2	L2-129	150	1,10	0,10	0,70	2,34	0,20	0,05	0,05	2,64	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,78	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	028-005	REDE 2	L2-130	150	1,10	0,10	0,70	2,33	0,20	0,05	0,05	2,63	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,74	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	023-001	REDE 2	L2-113	150	1,10	0,10	0,70	1,50	0,20	0,05	0,05	1,80	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,72	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	023-002	REDE 2	L2-114	150	1,10	0,10	0,70	1,52	0,20	0,05	0,05	1,82	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,81	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	022-001	REDE 2	L2-107	150	1,10	0,10	0,70	1,64	0,20	0,05	0,05	1,94	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,50	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	022-002	REDE 2	L2-108	150	1,10	0,10	0,70	1,65	0,20	0,05	0,05	1,95	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,52	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	022-003	REDE 2	L2-109	150	1,10	0,10	0,70	1,66	0,20	0,05	0,05	1,96	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,56	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	022-004	REDE 2	L2-110	150	1,10	0,10	0,70	2,20	0,20	0,05	0,05	2,50	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,00	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	022-005	REDE 2	L2-111	150	1,10	0,10	0,70	2,16	0,20	0,05	0,05	2,46	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,76	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	020-001	REDE 2	L2-101	150	1,10	0,10	0,70	2,17	0,20	0,05	0,05	2,47	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,83	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	020-002	REDE 2	L2-102	150	1,10	0,10	0,70	2,23	0,20	0,05	0,05	2,53	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,15	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	020-003	REDE 2	L2-103	150	1,10	0,10	0,70	2,01	0,20	0,05	0,05	2,31	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,94	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	019-001	REDE 2	L2-098	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	019-002	REDE 2	L2-099	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	019-003	REDE 2	L2-100	150	1,10	0,10	0,70	2,40	0,20	0,05	0,05	2,70	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	019-004	REDE 2	L2-100.1	150	1,10	0,10	0,70	2,23	0,20	0,05	0,05	2,53	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,18	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	017-001	REDE 2	L2-092	150	1,10	0,10	0,60	1,11	0,20	0,05	0,05	1,41	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	1,41
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	017-002	REDE 2	L2-093	150	1,10	0,10	0,70	1,51	0,20	0,05	0,05	1,81	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	9,78	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	017-003	REDE 2	L2-094	150	1,10	0,10	0,70	1,68	0,20	0,05	0,05	1,98	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,71	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	016-001	REDE 2	L2-091	150	1,10	0,10	0,70	2,20	0,20	0,05	0,05	2,50	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,00	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	016-002	REDE 2	L2-911	150	1,10	0,10	0,70	2,11	0,20	0,05	0,05	2,41	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,49	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	014-001	REDE 2	L2-085	150	1,10	0,10	0,70	2,20	0,20	0,05	0,05	2,50	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,00	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	014-002	REDE 2	L2-086	150	1,10	0,10	0,70	2,20	0,20	0,05	0,05	2,50	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,00	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	014-003	REDE 2	L2-087	150	1,10	0,10	0,70	2,20	0,20	0,05	0,05	2,50	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,00	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	014-004	REDE 2	L2-088	150	1,10	0,10	0,70	2,13	0,20	0,05	0,05	2,43	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,62	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	014-005	REDE 2	L2-089	150	1,10	0,10	0,70	2,07	0,20	0,05	0,05	2,37	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,29	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	013-001	REDE 2	L2-081	150	1,10	0,10	0,70	2,27	0,20	0,05	0,05	2,57	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,36	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	013-002	REDE 2	L2-082	150	1,10	0,10	0,70	2,33	0,20	0,05	0,05	2,63	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,74	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	013-003	REDE 2	L2-083	150	1,10	0,10	0,70	2,65	0,20	0,05	0,05	2,95	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,53	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	013-004	REDE 2	L2-084	150	1,50	0,15	0,70	2,85	0,20	0,05	0,05	3,15	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	21,45	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	012-001	REDE 2	PVE-L2-073	150	1,10	0,10	0,70	1,80	0,20	0,05	0,05	2,10	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,78	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	012-002	REDE 2	L2-074	150	1,10	0,10	0,70	2,27	0,20	0,05	0,05	2,57	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,40	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	012-003	REDE 2	L2-075	150	1,10	0,10	0,70	2,11	0,20	0,05	0,05	2,41	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,47	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	012-004	REDE 2	L2-076	150	1,10	0,10	0,70	2,04	0,20	0,05	0,05	2,34	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	011-001	REDE 2	L2-071	150	1,10	0,10	0,70	1,67	0,20	0,05	0,05	1,97	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,62	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	011-002	REDE 2	L2-072	150	1,10	0,10	0,70	1,91	0,20	0,05	0,05	2,21	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,40	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50

1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	010-001	REDE 2	L2-070	150	1,10	0,10	0,70	2,38	0,20	0,05	0,05	2,68	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	15,01	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	010-002	REDE 2	L2-069	150	1,10	0,10	0,70	2,67	0,20	0,05	0,05	2,97	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,65	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	008-001	REDE 2	PVE-L2-064	150	1,10	0,10	0,70	1,84	0,20	0,05	0,05	2,14	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,98	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	008-002	REDE 2	L2-065	150	1,10	0,10	0,70	1,72	0,20	0,05	0,05	2,02	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,34	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	008-003	REDE 2	L2-066	150	1,10	0,10	0,70	1,64	0,20	0,05	0,05	1,94	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,70	8,10	10,46	0,00	2,70	0,10	7,29	0,73	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	008-004	REDE 2	L2-661	150	1,10	0,10	0,70	2,04	0,20	0,05	0,05	2,34	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,12	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	007-001	REDE 2	L2-058	150	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05	2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,45	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	007-002	REDE 2	L2-059	150	1,10	0,10	0,70	2,21	0,20	0,05	0,05	2,51	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,07	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	007-003	REDE 2	L2-060	150	1,10	0,10	0,70	2,60	0,20	0,05	0,05	2,90	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	16,22	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	007-004	REDE 2	L2-061	150	1,50	0,15	0,70	2,94	0,20	0,05	0,05	3,24	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	22,00	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	007-005	REDE 2	PVE-L2-062	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	007-006	REDE 2	PVE-L2-063	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	006-003	REDE 2	L2-056	150	1,10	0,10	0,70	1,86	0,20	0,05	0,05	2,16	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,10	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	006-004	REDE 2	L2-057	150	1,50	0,15	0,70	2,96	0,20	0,05	0,05	3,26	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	22,18	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	006-005	REDE 2	L2-047	150	1,50	0,15	0,70	3,37	0,20	0,05	0,05	3,67	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	10,20	24,98	120,00	3,40	0,10	11,56	1,16	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	006-006	REDE 2	L2-048	150	1,50	0,15	0,70	3,97	0,45	0,05	0,05	4,52	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,50	10,50	31,66	120,00	3,50	0,10	12,25	1,23	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	006-007	REDE 2	L2-049	150	1,50	0,15	0,70	4,22	0,45	0,05	0,05	4,77	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,50	10,50	33,36	120,00	3,50	0,10	12,25	1,23	1,50
1	2	1	1	TIPO 3	SIM	CBUQ	006-008	REDE 2	L2-050	150	1,50	0,15	0,70	4,00	0,45	0,05	0,05	4,55	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,50	10,50	31,86	120,00	3,50	0,10	12,25	1,23	1,50
1	2	1	1	TIPO 2	SIM	CBUQ	006-009	REDE 2	L2-506	150	2,50	0,15	0,70	3,07	0,20	0,05	0,05	3,37	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,40	13,20	29,63	120,00	4,40	0,10	19,36	1,94	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	005-001	REDE 2	L2-051	150	1,10	0,10	0,70	1,75	0,20	0,05	0,05	2,05	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,50	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	005-002	REDE 2	L2-052	150	1,10	0,10	0,70	2,25	0,20	0,05	0,05	2,55	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	14,25	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	005-003	REDE 2	L2-053	150	1,10	0,10	0,70	2,05	0,20	0,05	0,05	2,35	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,17	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	003-001	REDE 2	L2-038	150	1,10	0,10	0,70	1,92	0,20	0,05	0,05	2,22	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,43	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	003-002	REDE 2	L2-039	150	1,10	0,10	0,70	2,08	0,20	0,05	0,05	2,38	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,33	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	003-003	REDE 2	L2-040.1	150	1,10	0,10	0,70	2,01	0,20	0,05	0,05	2,31	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,94	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	003-004	REDE 2	L2-040	150	1,10	0,10	0,70	1,85	0,20	0,05	0,05	2,15	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	12,05	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	003-005	REDE 2	PVE L2-041	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	003-006	REDE 2	PVE-L2-042	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	002-001	REDE 2	L2-045	150	1,10	0,10	0,70	1,72	0,20	0,05	0,05	2,02	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	11,31	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	1	1	TIPO 1	SIM	CBUQ	002-002	REDE 2	L2-044	150	1,10	0,10	0,70	2,04	0,20	0,05	0,05	2,34	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	2,80	8,40	13,11	120,00	2,80	0,10	7,84	0,78	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	002-003	REDE 2	PVE L2-043	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-1	REDE 2	L2-CT 001	600	2,00	0,15	0,70	6,71	0,45	0,05	0,05	7,26	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,10	12,30	59,53	120,00	4,10	0,10	16,81	1,68	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-2	REDE 2	L2-CT 002	600	2,00	0,15	0,70	6,93	0,45	0,05	0,05	7,48	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,10	12,30	61,36	120,00	4,10	0,10	16,81	1,68	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-3	REDE 2	L2-CT 003	600	2,00	0,15	0,70	7,34	0,45	0,05	0,05	7,89	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,10	12,30	64,66	120,00	4,10	0,10	16,81	1,68	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-4	REDE 2	L2-CT 004	600	2,00	0,15	0,70	7,84	0,45	0,05	0,05	8,39	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-5	REDE 2	L2-CT 005	600	2,50	0,15	0,70	8,42	0,45	0,05	0,05	8,97	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-6	REDE 2	L2-CT 006	600	2,50	0,15	0,70	9,04	0,45	0,05	0,05	9,59	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-7	REDE 2	L2-CT 007	600	2,50	0,15	0,70	9,59	0,45	0,05	0,05	10,14	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-8	REDE 2	L2-CT 008	600	2,50	0,15	0,70	9,77	0,45	0,05	0,05	10,32	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-9	REDE 2	L2-CT 009	600	2,50	0,15	0,70	9,77	0,45	0,05	0,05	10,32	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-10	REDE 2	L2-CT 010	600	2,50	0,15	0,70	9,37	0,45	0,05	0,05	9,92	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-11	REDE 2	L2-CT 011	600	2,50	0,15	0,70	8,25	0,45	0,05	0,05	8,80	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-12	REDE 2	L2-CT 012	600	2,00	0,15	0,70	6,81	0,45	0,05	0,05	7,36	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,10	12,30	60,33	120,00	4,10	0,10	16,81	1,68	1,50
1	2	1	1	TIPO 4	SIM	CBUQ	1-13	REDE 2	L2-CT 013	600	2,50	0,15	0,70	6,20	0,45	0,05	0,05	6,75	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,60	13,80	62,10	120,00	4,60	0,10	21,16	2,12	1,50
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-14	REDE 2	PVE L2-CT 014	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-15	REDE 2	PVE L2-018	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-16	REDE 2	PVE L2-019	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-17	REDE 2	PVE L2-020	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-18	REDE 2	PVE L2-021	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-19	REDE 2	PVE L2-022	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-20	REDE 2	PVE L2-023	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-21	REDE 2	PVE L2-024	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-22	REDE 2	PVE L2-025	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-23	REDE 2	PVE L2-026	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-24	REDE 2	PVE L2-027	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-25	REDE 2	PVE L2-028	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-26	REDE 2	PVE L2-029	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-27	REDE 2	PVE L2-030	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-28	REDE 2	PVE L2-031	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-29	REDE 2	PVE L2-032	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-30	REDE 2	PVE L2-033	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-31	REDE 2	PVE L2-034	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-32	REDE 2	PVE L2-035	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-33	REDE 2	PVE L2-036	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	2	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-34	REDE 2	PVE L2-037	0	2,50	0,15	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,00	12,00	0,00	0,00	4,00	0,10	16,00	1,60	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-35	REDE 2	PVE L2-038	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-36	REDE 2	PVE L2-039.1	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
1	2	2	1	TIPO 1	NÃO	CBUQ	1-36	REDE 2	PVE L2-039.1	0	1,10	0,10	0,60	0,00	0,20	0,05	0,05	0,30	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	2,50	7,50	0,00	0,00	2,50	0,10	6,25	0,63	0,30
162,00																									1.396,50	2.057,16	12.720,00			1.448,57		

Escavação											1º tombo		2º tombo				Reaterro										
cav. 1º cat até 1,5m o escorada	Escav. 1º cat até 1,5m não escorada		Escav. 1º cat até	Escav. 1º cat 1,5m a 3,0m escorada	Escav. 2º cat 1,5m a 3,0m Rocha muito		Escav. 1º cat 3,0m a 4,5m escorada		Escav. 2º cat 3,0m a 4,5m Rocha muito		Carga e descarga mec	Transporte 12t Média 40km/h	Carga com Pa Carregadeira	Carga e descarga mec 17t	Transporte 30t Média 50km/h	Bota fora	Área da Seção do PV	Volume do PV	Área da Seção da Cava	Área do Tampão	Concreto magro	Brita nº3	reaterro com Vibro compactador portátil s/ material		reaterro com compactação manual c/ material pó			Pavime s/ tran
1,18	1,50	3,53	1,50	3,92	0,91	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	30,76	123,06	30,76	30,76	992,16	30,76	1,33	3,20	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,03	1,89	12,14	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,93	0,48	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	24,24	96,98	24,24	24,24	781,88	24,24	1,33	2,63	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,26	1,55	9,05	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,89	0,47	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	24,15	96,60	24,15	24,15	778,87	24,15	1,33	2,62	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,25	1,54	9,01	2,70	0,05
0,81	1,30	2,44	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,61	58,43	14,61	14,61	471,07	14,61	1,33	1,73	6,25	0,28	0,07	0,07	0,25	1,19	1,00	4,76	2,50	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,14	0,73	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	28,74	114,97	28,74	28,74	926,93	28,74	1,33	2,96	7,84	0,28	0,07	0,07	0,44	2,80	1,74	11,19	2,80	0,05
1,84	1,50	5,51	1,50	10,11	1,50	2,76	1,50	15,62	1,50	2,76	84,17	336,66	84,17	84,17	2.714,35	84,17	2,54	8,82	12,25	0,28	0,13	0,13	0,89	9,11	3,57	36,44	3,50	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,45	1,26	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	34,69	138,77	34,69	34,69	1.118,87	34,69	1,33	3,67	7,84	0,28	0,07	0,07	0,54	3,49	2,17	13,98	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,65	1,31	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	35,21	140,84	35,21	35,21	1.135,53	35,21	1,33	3,73	7,84	0,28	0,07	0,07	0,55	3,56	2,21	14,22	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,50	0,37	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	23,12	92,50	23,12	23,12	745,78	23,12	1,33	2,49	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,13	1,46	8,54	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,50	0,37	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	23,12	92,50	23,12	23,12	745,78	23,12	1,33	2,49	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,13	1,46	8,54	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,40	0,35	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	22,88	91,52	22,88	22,88	737,92	22,88	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,43	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,40	0,35	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	22,88	91,52	22,88	22,88	737,92	22,88	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,43	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,33	0,33	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	22,69	90,78	22,69	22,69	731,90	22,69	1,33	2,43	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,09	1,43	8,34	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,42	0,35	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	22,93	91,71	22,93	22,93	739,42	22,93	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,45	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,43	0,36	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	22,94	91,75	22,94	22,94	739,76	22,94	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,45	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,35	0,55	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	26,72	106,88	26,72	26,72	861,70	26,72	1,33	2,72	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,56	1,60	10,24	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,88	0,67	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	28,08	112,32	28,08	28,08	905,61	28,08	1,33	2,88	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,72	1,69	10,88	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
0,83	1,32	2,48	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,83	59,33	14,83	14,83	478,34	14,83	1,33	1,76	6,25	0,28	0,07	0,07	0,25	1,21	1,02	4,85	2,50	0,05
0,83	1,32	2,48	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,83	59,33	14,83	14,83	478,34	14,83	1,33	1,76	6,25	0,28	0,07	0,07	0,25	1,21	1,02	4,85	2,50	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,59	0,40	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	23,37	93,49	23,37	23,37	753,80	23,37	1,33	2,52	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,16	1,48	8,65	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,44	0,36	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	22,96	91,86	22,96	22,96	740,59	22,96	1,33	2,47	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,12	1,45	8,47	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,32	0,33	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	22,66	90,65	22,66	22,66	730,90	22,66	1,33	2,43	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,08	1,42	8,33	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	0,91	0,23	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	21,60	86,40	21,60	21,60	696,63	21,60	1,33	2,29	7,29	0,28	0,07	0,07	0,34	1,96	1,34	7,84	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,89	0,67	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	28,10	112,39	28,10	28,10	906,14	28,10	1,33	2,88	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,72	1,70	10,89	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,69	1,09	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	32,73	130,93	32,73	32,73	1.055,60	32,73	1,33	3,43	7,84	0,28	0,07	0,07	0,51	3,26	2,03	13,06	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,62	0,40	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	23,43	93,72	23,43	23,43	755,64	23,43	1,33	2,53	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,17	1,48	8,68	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,47	0,37	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	23,06	92,23	23,06	23,06	743,60	23,06	1,33	2,48	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,13	1,45	8,51	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,34	0,33	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	22,71	90,84	22,71	22,71	732,40	22,71	1,33	2,43	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,09	1,43	8,35	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,97	0,49	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	24,36	97,43	24,36	24,36	785,56	24,36	1,33	2,64	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,28	1,55	9,11	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,99	0,69	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	28,35	113,41	28,35	28,35	914,39	28,35	1,33	2,91	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,75	1,71	11,01	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,57	0,39	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	23,32	93,27	23,32	23,32	751,96	23,32	1,33	2,51	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,16	1,47	8,63	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,52	0,58	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	27,14	108,54	27,14	27,14	875,14	27,14	1,33	2,77	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,61	1,63	10,44	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,57	0,83	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	29,86	119,44	29,86	29,86	962,95	29,86	1,33	3,09	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,93	1,82	11,71	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,44	0,36	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	22,97	91,88	22,97	22,97	740,76	22,97	1,33	2,47	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,12	1,45	8,47	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,52	0,38	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	23,18	92,71	23,18	23,18	747,45	23,18	1,33	2,49	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,14	1,46	8,56	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,24	0,31	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	22,47	89,87	22,47	22,47	724,55	22,47	1,33	2,40	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,06	1,41	8,24	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,40	0,35	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	22,88	91,52	22,88	22,88	737,92	22,88	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,43	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,67	0,62	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	27,53	110,12	27,53	27,53	887,87	27,53	1,33	2,81	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,66	1,66	10,62	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,03	0,28	0,03	0,05	56,11	224,46	56,11	56,11	1.809,69	56,11	2,54	7,71	11,56	0,28	0,13	0,13	0,60	5,29	2,38	21,17	3,40	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,83	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	23,99	95,96	23,99	23,99	773,69	23,99	1,33	2,60	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,23	1,53	8,94	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,54	0,59	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	27,19	108,77	27,19	27,19	876,93	27,19	1,33	2,77	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,62	1,63	10,46	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,67	6,56	0,67	1,16	65,90	263,59	65,90	65,90	2.125,22	65,90	2,54	6,91	11,56	0,28	0,13	0,13	0,72	6,93	2,89	27,72	3,40	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,25	0,31	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	22,50	89,99	22,50	22,50	725,55	22,50	1,33	2,41	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,06	1,41	8,25	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,23	0,31	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	22,43	89,72	22,43	22,43	723,38	22,43	1,33	2,40	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,41	8,22	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,94	0,49	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	24,28	97,12	24,28	24,28	783,05	24,28	1,33	2,63	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,27	1,55	9,07	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,17	0,73	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	28,81	115,26	28,81	28,81	929,26	28,81	1,33	2,97	7,84	0,28	0,07	0,07	0,44	2,81	1,75	11,22	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,86	0,66	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	28,03	112,12	28,03	28,03	903,99	28,03	1,33	2,87	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,71	1,69	10,85	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,36	0,55	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	26,74	106,97	26,74	26,74	862,42	26,74	1,33	2,72	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,56	1,60	10,25	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,25	1,45	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00	36,76	147,04	36,76	36,76	1.185,53	36,76	1,33	3,91	7,84	0,28	0,07	0,07	0,58	3,74	2,32	14,95	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	2,00	0,50	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	24,43	97,70	24,43	24,43	787,73	24,43	1,33	2,65	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,28	1,56	9,14	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,82	0,65	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	27,91	111,66	27,91	27,91	900,23	27,91	1,33	2,86	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,70	1,68	10,80	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,42	0,79	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	29,48	117,90	29,48	29,48	950,59	29,48	1,33	3,04	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,88	1,80	11,53	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,22	0,52	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	26,39	105,54	26,39	26,39	850,95	26,39	1,33	2,68	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,52	1,57	10,08	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,39	0,55	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	26,80	107,21	26,80	26,80	864,39	26,80	1,33	2,73	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,57	1,60	10,28	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,07	0,71	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	28,58	114,30	28,58	28,58	921,56	28,58	1,33	2,94	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,78	1,73	11,11	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,69	0,42	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	23,62	94,49	23,62	23,62	761,82	23,62	1,33	2,55	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,19	1,50	8,77	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,91	0,48	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	24,20	96,81	24,20	24,20	780,54	24,20	1,33	2,62	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,26	1,54	9,04	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,54	0,59	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	27,21	108,83	27,21	27,21	877,47	27,21	1,33	2,77	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,62	1,63	10,47	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,09	0,72	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	28,60	114,41	28,60	28,60	922,45	28,60	1,33	2,94	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,78	1,73	11,12	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,07	0,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	31,13	124,53	31,13	31,13	1.003,99	31,13	1,33	3,24	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,08	1,91	12,31	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,68	1,09	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	32,71	130,84	32,71	32,71	1.054,89	32,71	1,33	3,43	7,84	0,28	0,07	0,07	0,51	3,26	2,03	13,05	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,62	0,61	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	27,40	109,61	27,40	27,40	883,74	27,40	1,33	2,80	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,64	1,65	10,56	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,89	0,90	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	30,68	122,73	30,68	30,68	989,48	30,68	1,33	3,19	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,02	1,88	12,10	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,19	1,83	0,19	0,32	58,74	234,94	58,74	58,74	1.894,21	58,74	2,54	8,11	11,56	0,28	0,13	0,13	0,63	5,58	2,51	22,31	3,40	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,35	0,55	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	26,71	106,86	26,71	26,71	861,52	26,71	1,33	2,72	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,56	1,60	10,24	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,66	0,41	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	23,54	94,18	23,54	23,54	759,31	23,54	1,33	2,54	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,18	1,49	8,73	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	2,00	0,50	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	24,42	97,68	24,42	24,42	787,56	24,42	1,33	2,65	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,28	1,56	9,14	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,93	0,48	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	24,25	97,02	24,25	24,25	782,21	24,25	1,33	2,63	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,26	1,55	9,06	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,83	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	23,98	95,92	23,98	23,98	773,35	23,98	1,33	2,60	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,23	1,52	8,93	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,83	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	23,99	95,96	23,99	23,99	773,69	23,99	1,33	2,60	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,23	1,53	8,94	2,70	0,05

2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,36	5,92	0,36	1,04	105,42	421,66	105,42	105,42	3.399,66	105,42	6,16	20,69	19,36	0,28	0,31	0,31	0,66	8,55	2,65	34,22	4,40	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,29	2,82	0,29	0,50	60,42	241,67	60,42	60,42	1.948,50	60,42	2,54	8,37	11,56	0,28	0,13	0,13	0,65	5,76	2,59	23,04	3,40	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	11,03	44,11	11,03	11,03	355,64	11,03	6,16	31,82	0,00	0,28	0,31	0,31	1,33	-6,49	5,33	-25,95	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	10,73	42,91	10,73	10,73	345,97	10,73	6,16	30,94	0,00	0,28	0,31	0,31	1,30	-6,31	5,20	-25,24	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	9,88	39,52	9,88	9,88	318,63	9,88	6,16	28,44	0,00	0,28	0,31	0,31	1,21	-5,81	4,86	-23,25	0,00	0,05
3,17	1,50	9,52	1,50	17,46	1,50	4,76	1,50	26,98	1,50	4,76	140,62	562,49	140,62	140,62	4.535,04	140,62	6,16	25,96	21,16	0,28	0,31	0,31	1,13	18,54	4,51	74,15	4,60	0,05
3,17	1,50	9,52	1,50	17,46	1,50	4,76	1,50	26,98	1,50	4,76	142,35	569,41	142,35	142,35	4.590,89	142,35	6,16	24,07	21,16	0,28	0,31	0,31	1,06	17,52	4,25	70,08	4,60	0,05
3,17	1,50	9,52	1,50	17,46	1,50	4,76	1,50	26,98	1,50	4,76	141,92	567,66	141,92	141,92	4.576,76	141,92	6,16	24,55	21,16	0,28	0,31	0,31	1,08	17,78	4,31	71,11	4,60	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,82	0,66	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	27,93	111,72	27,93	27,93	900,77	27,93	1,33	2,86	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,70	1,68	10,81	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,16	0,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	31,37	125,48	31,37	31,37	1.011,70	31,37	1,33	3,27	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,11	1,93	12,42	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,36	1,01	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	31,89	127,55	31,89	31,89	1.028,36	31,89	1,33	3,33	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,17	1,97	12,66	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,07	0,71	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	28,58	114,30	28,58	28,58	921,56	28,58	1,33	2,94	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,78	1,73	11,11	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,81	1,12	1,31	0,00	0,00	0,00	0,00	33,05	132,22	33,05	33,05	1.066,00	33,05	1,33	3,47	7,84	0,28	0,07	0,07	0,51	3,30	2,05	13,21	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,74	1,10	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	32,86	131,44	32,86	32,86	1.059,73	32,86	1,33	3,45	7,84	0,28	0,07	0,07	0,51	3,28	2,04	13,12	2,80	0,05
2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,44	7,28	0,44	1,29	107,77	431,10	107,77	107,77	3.475,74	107,77	6,16	21,20	19,36	0,28	0,31	0,31	0,68	8,77	2,71	35,09	4,40	0,05
1,94	1,50	5,83	1,50	10,69	1,50	2,92	1,50	16,52	1,50	2,92	86,79	347,16	86,79	86,79	2.798,97	86,79	2,54	10,12	12,96	0,28	0,13	0,13	1,01	10,96	4,02	43,86	3,60	0,05
1,94	1,50	5,83	1,50	10,69	1,50	2,92	1,50	16,52	1,50	2,92	86,50	345,99	86,50	86,50	2.789,54	86,50	2,54	10,30	12,96	0,28	0,13	0,13	1,02	11,14	4,09	44,55	3,60	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,83	8,16	0,83	1,44	68,59	274,35	68,59	68,59	2.211,92	68,59	2,54	7,28	11,56	0,28	0,13	0,13	0,76	7,23	3,02	28,93	3,40	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,45	1,26	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	34,70	138,80	34,70	34,70	1.119,04	34,70	1,33	3,67	7,84	0,28	0,07	0,07	0,54	3,50	2,17	13,98	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,76	0,44	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	23,79	95,17	23,79	23,79	767,34	23,79	1,33	2,57	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,21	1,51	8,85	2,70	0,05
2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,32	5,20	0,32	0,92	104,18	416,72	104,18	104,18	3.359,78	104,18	6,16	20,42	19,36	0,28	0,31	0,31	0,65	8,44	2,61	33,76	4,40	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,28	2,79	0,28	0,49	60,36	241,44	60,36	60,36	1.946,63	60,36	2,54	8,36	11,56	0,28	0,13	0,13	0,65	5,75	2,59	23,02	3,40	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,24	0,52	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	26,43	105,72	26,43	26,43	852,38	26,43	1,33	2,68	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,53	1,58	10,10	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,35	0,55	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	26,71	106,83	26,71	26,71	861,34	26,71	1,33	2,71	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,56	1,60	10,23	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,24	1,45	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00	36,73	146,91	36,73	36,73	1.184,46	36,73	1,33	3,91	7,84	0,28	0,07	0,07	0,58	3,73	2,32	14,93	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,16	1,55	0,16	0,27	58,26	233,05	58,26	58,26	1.878,96	58,26	2,54	8,03	11,56	0,28	0,13	0,13	0,62	5,53	2,49	22,11	3,40	0,05
2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,44	7,27	0,44	1,28	107,75	430,99	107,75	107,75	3.474,82	107,75	6,16	21,19	19,36	0,28	0,31	0,31	0,68	8,77	2,71	35,08	4,40	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,80	0,45	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	23,90	95,59	23,90	23,90	770,68	23,90	1,33	2,59	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,22	1,52	8,89	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,50	0,37	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	23,13	92,52	23,13	23,13	745,94	23,13	1,33	2,49	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,14	1,46	8,54	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,85	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	24,03	96,13	24,03	24,03	775,03	24,03	1,33	2,60	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,24	1,53	8,96	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,35	0,78	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	29,29	117,15	29,29	29,29	944,50	29,29	1,33	3,02	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,86	1,78	11,44	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,42	0,36	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	22,93	91,73	22,93	22,93	739,59	22,93	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,45	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,37	0,55	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	26,76	107,06	26,76	26,76	863,13	26,76	1,33	2,72	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,57	1,60	10,26	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,74	0,64	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	27,72	110,88	27,72	27,72	893,96	27,72	1,33	2,84	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,68	1,67	10,71	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,26	0,52	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	26,48	105,92	26,48	26,48	854,00	26,48	1,33	2,69	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,53	1,58	10,13	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,04	0,39	0,04	0,07	56,31	225,25	56,31	56,31	1.816,11	56,31	2,54	7,74	11,56	0,28	0,13	0,13	0,60	5,31	2,39	21,26	3,40	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,21	0,51	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	26,34	105,37	26,34	26,34	849,52	26,34	1,33	2,67	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,52	1,57	10,06	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,88	0,47	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	24,13	96,50	24,13	24,13	778,04	24,13	1,33	2,61	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,25	1,54	9,00	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,84	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	24,01	96,04	24,01	24,01	774,36	24,01	1,33	2,60	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,24	1,53	8,95	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,32	0,77	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	29,20	116,81	29,20	29,20	941,81	29,20	1,33	3,01	7,84	0,28	0,07	0,07	0,44	2,85	1,78	11,40	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,83	0,89	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	30,53	122,13	30,53	30,53	984,64	30,53	1,33	3,17	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,01	1,87	12,03	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,56	0,59	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	27,25	108,99	27,25	27,25	878,73	27,25	1,33	2,78	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,62	1,63	10,49	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,55	0,59	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	27,23	108,90	27,23	27,23	878,01	27,23	1,33	2,78	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,62	1,63	10,48	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	0,30	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	20,03	80,12	20,03	20,03	645,99	20,03	1,33	2,09	7,29	0,28	0,07	0,07	0,31	1,78	1,22	7,12	2,70	0,05
0,90	1,44	2,71	1,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,04	64,16	16,04	16,04	517,25	16,04	1,33	1,92	6,25	0,28	0,07	0,07	0,28	1,33	1,11	5,33	2,50	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,94	0,68	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	28,24	112,95	28,24	28,24	910,63	28,24	1,33	2,90	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,74	1,71	10,95	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,51	1,05	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	32,27	129,08	32,27	32,27	1.040,73	32,27	1,33	3,38	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,21	2,00	12,84	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	0,66	0,17	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	20,97	83,88	20,97	20,97	676,24	20,97	1,33	2,21	7,29	0,28	0,07	0,07	0,32	1,89	1,29	7,55	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,82	0,65	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	27,91	111,66	27,91	27,91	900,23	27,91	1,33	2,86	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,70	1,68	10,80	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,01	0,10	0,01	0,02	55,82	223,30	55,82	55,82	1.800,33	55,82	2,54	7,66	11,56	0,28	0,13	0,13	0,59	5,26	2,37	21,05	3,40	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,98	9,58	0,98	1,69	70,97	283,88	70,97	70,97	2.288,78	70,97	2,54	7,61	11,56	0,28	0,13	0,13	0,79	7,50	3,14	30,01	3,40	0,05
3,17	1,50	9,52	1,50	17,46	1,50	4,76	1,50	26,98	1,50	4,76	141,52	566,10	141,52	141,52	4.564,15	141,52	6,16	24,98	21,16	0,28	0,31	0,31	1,09	18,01	4,37	72,03	4,60	0,05
0,81	1,30	2,44	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,61	58,43	14,61	14,61	471,07	14,61	1,33	1,73	6,25	0,28	0,07	0,07	0,25	1,19	1,00	4,76	2,50	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,65	0,41	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	23,52	94,10	23,52	23,52	758,65	23,52	1,33	2,54	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,18	1,49	8,72	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,51	1,05	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	32,28	129,11	32,28	32,28	1.040,91	32,28	1,33	3,38	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,21	2,00	12,85	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,48	0,37	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	23,07	92,29	23,07	23,07	744,10	23,07	1,33	2,48	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,13	1,45	8,52	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,37	0,34	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	22,80	91,19	22,80	22,80	735,25	22,80	1,33	2,44	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,10	1,43	8,39	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,41	0,56	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	26,88	107,50	26,88	26,88	866,72	26,88	1,33	2,73	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,58	1,61	10,31	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,23	0,98	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	31,55	126,22	31,55	31,55	1.017,61	31,55	1,33	3,29	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,13	1,94	12,51	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,81	0,88	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	30,48	121,93	30,48	30,48	983,03	30,48	1,33	3,17	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,00	1,87	12,00	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,80	0,65	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	27,88	111,50	27,88	27,88	898,98	27,88	1,33	2,85	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,70	1,68	10,78	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,31	1,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31,77	127,06	31,77	31,77	1.024,42	31,77	1,33	3,32	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,15	1,96	12,61	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,70	1,09	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	32,75	131,02	32,75	32,75	1.056,32	32,75	1,33	3,44	7,84	0,28	0,07	0,07	0,51	3,27	2,03	13,07	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,14	0,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	31,33	125,30	31,33	31,33	1.010,26	31,33	1,33	3,27	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,10	1,93	12,40	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,20	0,97	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	31,47	125,88	31,47	31,47	1.014,92	31,47	1,33	3,28	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,12	1,94	12,47	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,93	0,48	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	24,24	96,98	24,24	24,24	781,88	24,24	1,33	2,63	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,26	1,55	9,05	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,61	0,40	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	23,42	93,68	23,42	23,42	755,30	23,42	1,33	2,52	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,17	1,48	8,68	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,61	1,07	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	32,54	130,17	32,54	32,54	1.049,51	32,54	1,33	3,41	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,24	2,02	12,97	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,38	1,25	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	34,51	138,04	34,51	34,51	1.112,95	34,51	1,33	3,65	7,84	0,28	0,07	0,07	0,54	3,47	2,16	13,89	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,51	0,58	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	27,11	108,43	27,11	27,11	874,25	27,11	1,33	2,76	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,61	1,62	10,42	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,00	0,93	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	30,95	123,81	30,95	30,95	998,26	30,95	1,33	3,22	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,06	1,90	12,23	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,88	1,13	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,24	132,95	33,24	33,24	1.071,91	33,24	1,33	3,49	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,32	2,07	13,30	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,97	0,69	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	28,30	113,19	28,30	28,30	912,60	28,30	1,33	2,90	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,75	1,71	10,98	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,35	1,01	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	31,87	127,48	31,87	31,87	1.027,83	31,87	1,33	3,33	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,16	1,97	12,66	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,68	0,62	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	27,56	110,23	27,56	27,56	888,76	27,56	1,33	2,82	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,66	1,66	10,63	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,40	0,35	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	22,88	91,52	22,88	22,88	737,92	22,88	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,43	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,64	0,41	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	23,50	94,01	23,50	23,50	757,98	23,50	1,33	2,54	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,18	1,49	8,71	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,59	0,40	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	23,37	93,47	23,37	23,37	753,63	23,37	1,33	2,52	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,16	1,48	8,65	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,68	0,62	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	27,56	110,26	27,56	27,56	888,94	27,56	1,33	2,82	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,66	1,66	10,64	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,25	0,99	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	31,61	126,44	31,61	31,61	1.019,40	31,61	1,33	3,30	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,13	1,95	12,53	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,02	0,18	0,02	0,03	55,95	223,79	55,95	55,95	1.804,34	55,95	2,54	7,68	11,56	0,28	0,13	0,13	0,59	5,28	2,37	21,10	3,40	0,05

1,09	1,50	3,28	1,50	1,86	0,46	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	24,05	96,21	24,05	24,05	775,69	24,05	1,33	2,61	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,24	1,53	8,97	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,37	0,78	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	29,34	117,37	29,34	29,34	946,29	29,34	1,33	3,03	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,87	1,79	11,47	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,57	1,29	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	140,00	35,00	35,00	1.128,72	35,00	1,33	3,70	7,84	0,28	0,07	0,07	0,55	3,53	2,19	14,12	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,99	9,73	0,99	1,72	71,22	284,87	71,22	71,22	2.296,76	71,22	2,54	7,64	11,56	0,28	0,13	0,13	0,79	7,53	3,15	30,12	3,40	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,57	0,39	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	23,32	93,27	23,32	23,32	751,96	23,32	1,33	2,51	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,16	1,47	8,63	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,08	1,18	1,38	0,00	0,00	0,00	0,00	33,74	134,95	33,74	33,74	1.088,04	33,74	1,33	3,55	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,38	2,10	13,53	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,88	1,13	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,23	132,91	33,23	33,23	1.071,55	33,23	1,33	3,49	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,32	2,07	13,29	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,37	1,01	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	31,92	127,66	31,92	31,92	1.029,26	31,92	1,33	3,34	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,17	1,97	12,68	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,34	1,01	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31,83	127,33	31,83	31,83	1.026,57	31,83	1,33	3,33	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,16	1,96	12,64	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,14	1,19	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	33,90	135,62	33,90	33,90	1.093,42	33,90	1,33	3,57	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,40	2,11	13,61	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,20	0,97	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	31,46	125,86	31,46	31,46	1.014,75	31,46	1,33	3,28	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,12	1,94	12,46	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,26	0,53	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	26,49	105,94	26,49	26,49	854,17	26,49	1,33	2,69	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,53	1,58	10,13	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,15	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,94	135,75	33,94	33,94	1.094,49	33,94	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,62	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,57	0,83	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	29,84	119,37	29,84	29,84	962,42	29,84	1,33	3,09	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,93	1,82	11,70	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,85	0,46	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	24,05	96,19	24,05	24,05	775,53	24,05	1,33	2,60	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,24	1,53	8,96	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,41	0,56	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	26,88	107,50	26,88	26,88	866,72	26,88	1,33	2,73	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,58	1,61	10,31	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,50	0,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	29,68	118,70	29,68	29,68	957,04	29,68	1,33	3,07	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,91	1,81	11,63	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,60	0,83	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	29,92	119,68	29,92	29,92	964,93	29,92	1,33	3,10	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,94	1,83	11,74	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,39	0,35	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	22,84	91,36	22,84	22,84	736,58	22,84	1,33	2,45	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,10	1,44	8,41	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,64	0,61	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	27,46	109,86	27,46	27,46	885,72	27,46	1,33	2,80	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,65	1,65	10,59	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,83	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	23,99	95,94	23,99	23,99	773,52	23,99	1,33	2,60	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,23	1,53	8,93	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,44	0,36	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	22,98	91,94	22,98	22,98	741,26	22,98	1,33	2,47	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,12	1,45	8,47	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	2,00	0,50	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	24,43	97,70	24,43	24,43	787,73	24,43	1,33	2,65	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,28	1,56	9,14	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,40	0,79	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	29,43	117,70	29,43	29,43	948,98	29,43	1,33	3,04	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,88	1,79	11,51	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,12	0,72	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	28,70	114,81	28,70	28,70	925,68	28,70	1,33	2,95	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,79	1,74	11,17	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,86	1,13	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	33,17	132,68	33,17	33,17	1.069,76	33,17	1,33	3,49	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,32	2,06	13,26	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,15	1,48	0,15	0,26	58,15	232,59	58,15	58,15	1.875,22	58,15	2,54	8,02	11,56	0,28	0,13	0,13	0,62	5,51	2,48	22,06	3,40	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,81	0,88	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	30,46	121,86	30,46	30,46	982,49	30,46	1,33	3,16	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,00	1,87	12,00	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,85	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	24,03	96,11	24,03	24,03	774,86	24,03	1,33	2,60	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,24	1,53	8,95	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,90	0,91	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	30,71	122,84	30,71	30,71	990,37	30,71	1,33	3,19	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,03	1,88	12,11	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,49	0,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	29,65	118,61	29,65	29,65	956,32	29,65	1,33	3,07	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,90	1,81	11,62	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,20	0,51	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	26,32	105,28	26,32	26,32	848,80	26,32	1,33	2,67	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,51	1,57	10,05	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,30	0,32	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	22,61	90,45	22,61	22,61	729,23	22,61	1,33	2,42	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,08	1,42	8,30	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,43	0,79	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	29,49	117,95	29,49	29,49	950,95	29,49	1,33	3,05	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,88	1,80	11,54	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,76	0,64	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	27,76	111,06	27,76	27,76	895,39	27,76	1,33	2,84	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,68	1,67	10,73	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,21	0,51	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	26,35	105,41	26,35	26,35	849,87	26,35	1,33	2,67	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,52	1,57	10,07	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,27	0,53	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	26,51	106,03	26,51	26,51	854,89	26,51	1,33	2,69	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,54	1,58	10,14	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,01	1,39	1,64	0,00	0,00	0,00	0,00	36,14	144,58	36,14	36,14	1.165,64	36,14	1,33	3,84	7,84	0,28	0,07	0,07	0,57	3,66	2,28	14,66	2,80	0,05
2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,34	5,65	0,34	1,00	104,96	419,84	104,96	104,96	3.384,99	104,96	6,16	20,59	19,36	0,28	0,31	0,31	0,66	8,51	2,63	34,05	4,40	0,05
1,94	1,50	5,83	1,50	10,69	1,50	2,92	1,50	16,52	1,50	2,92	86,76	347,04	86,76	86,76	2.797,98	86,76	2,54	10,14	12,96	0,28	0,13	0,13	1,01	10,98	4,03	43,93	3,60	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,34	0,34	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	22,73	90,90	22,73	22,73	732,91	22,73	1,33	2,44	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,09	1,43	8,36	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,27	0,32	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	22,54	90,18	22,54	22,54	727,06	22,54	1,33	2,41	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,07	1,41	8,27	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,25	0,31	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	22,50	89,99	22,50	22,50	725,55	22,50	1,33	2,41	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,06	1,41	8,25	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,25	0,31	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	22,50	89,99	22,50	22,50	725,55	22,50	1,33	2,41	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,06	1,41	8,25	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,42	0,35	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	22,91	91,65	22,91	22,91	738,92	22,91	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,44	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,70	0,42	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	23,64	94,55	23,64	23,64	762,32	23,64	1,33	2,55	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,19	1,50	8,78	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,47	0,57	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	27,01	108,06	27,01	27,01	871,20	27,01	1,33	2,75	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,59	1,62	10,38	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,10	0,72	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	28,64	114,57	28,64	28,64	923,71	28,64	1,33	2,95	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,79	1,74	11,14	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,35	0,78	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	29,28	117,10	29,28	29,28	944,14	29,28	1,33	3,02	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,86	1,78	11,44	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,62	0,84	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	29,97	119,88	29,97	29,97	966,54	29,97	1,33	3,10	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,94	1,83	11,76	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,18	0,74	0,87	0,00	0,00	0,00	0,00	28,85	115,41	28,85	28,85	930,52	28,85	1,33	2,97	7,84	0,28	0,07	0,07	0,44	2,81	1,75	11,24	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,58	0,83	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	29,88	119,50	29,88	29,88	963,49	29,88	1,33	3,09	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,93	1,82	11,72	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,14	1,43	1,68	0,00	0,00	0,00	0,00	36,49	145,95	36,49	36,49	1.176,75	36,49	1,33	3,88	7,84	0,28	0,07	0,07	0,58	3,70	2,30	14,82	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,93	0,48	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	24,24	96,96	24,24	24,24	781,71	24,24	1,33	2,63	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,26	1,54	9,05	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,30	1,46	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00	36,88	147,51	36,88	36,88	1.189,29	36,88	1,33	3,93	7,84	0,28	0,07	0,07	0,58	3,75	2,33	15,00	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,54	1,05	1,24	0,00	0,00	0,00	0,00	32,35	129,42	32,35	32,35	1.043,42	32,35	1,33	3,39	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,22	2,00	12,88	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,13	0,73	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	28,73	114,90	28,73	28,73	926,40	28,73	1,33	2,96	7,84	0,28	0,07	0,07	0,44	2,80	1,74	11,18	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,46	0,80	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	29,56	118,24	29,56	29,56	953,28	29,56	1,33	3,05	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,89	1,80	11,57	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,38	0,55	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	26,80	107,19	26,80	26,80	864,21	26,80	1,33	2,72	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,57	1,60	10,28	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,00	0,02	0,00	0,00	55,68	222,73	55,68	55,68	1.795,78	55,68	2,54	7,64	11,56	0,28	0,13	0,13	0,59	5,25	2,36	20,99	3,40	0,05
2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,38	6,26	0,38	1,10	106,01	424,05	106,01	106,01	3.418,91	106,01	6,16	20,82	19,36	0,28	0,31	0,31	0,67	8,61	2,66	34,44	4,40	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,58	0,39	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	23,33	93,31	23,33	23,33	752,29	23,33	1,33	2,51	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,16	1,47	8,63	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,81	0,45	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	23,93	95,71	23,93	23,93	771,68	23,93	1,33	2,59	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,23	1,52	8,91	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,62	0,40	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	23,45	93,78	23,45	23,45	756,14	23,45	1,33	2,53	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,17	1,48	8,69	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,29	0,32	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	22,59	90,34	22,59	22,59	728,39	22,59	1,33	2,42	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,07	1,42	8,29	2,70	0,05
2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,48	7,96	0,48	1,40	108,94	435,76	108,94	108,94	3.513,32	108,94	6,16	21,45	19,36	0,28	0,31	0,31	0,69	8,88	2,75	35,53	4,40	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,60	0,60	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	27,36	109,46	27,36	27,36	882,49	27,36	1,33	2,79	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,64	1,64	10,54	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,29	0,76	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	29,13	116,50	29,13	29,13	939,30	29,13	1,33	3,00	7,84	0,28	0,07	0,07	0,44	2,84	1,77	11,37	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,63	0,61	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	27,44	109,75	27,44	27,44	884,82	27,44	1,33	2,80	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,64	1,65	10,58	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,89	1,13	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,26	133,04	33,26	33,26	1.072,63	33,26	1,33	3,50	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,33	2,07	13,31	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,42	1,03	1,21	0,00	0,00	0,00	0,00	32,04	128,17	32,04	32,04	1.033,38	32,04	1,33	3,35	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,18	1,98	12,74	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,05	0,94	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	31,09	124,37	31,09	31,09	1.002,74	31,09	1,33	3,24	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,07	1,91	12,29	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,63	1,07	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	32,58	130,33	32,58	32,58	1.050,77	32,58	1,33	3,42	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,25	2,02	12,99	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,88	1,13	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,23	132,91	33,23	33,23	1.071,55	33,23	1,33	3,49	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,32	2,07	13,29	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,41	1,02	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	32,03	128,10	32,03	32,03	1.032,85	32,03	1,33	3,35	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,18	1,98	12,73	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,15	0,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	31,34	125,35	31,34	31,34	1.010,62	31,34	1,33	3,27	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,10	1,93	12,40	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,90	0,67	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	28,12	112,48	28,12	28,12	906,86	28,12	1,33	2,88	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,72	1,70	10,90	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,87	0,47	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	24,10	96,40	24,10	24,10	777,20	24,10	1,33	2,61	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,25	1,53	8,99	2,70	0,05
0,88	1,40	2,63	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,63	62,51	15,63	15,63	504,01	15,63	1,33	1,86	6,25	0,28	0,07	0,07	0,27	1,29	1,08	5,17	2,50	0,05
0,86	1,37	2,57	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,31	61,25	15,31	15,31	493,84	15,31	1,33	1,82	6,25	0,28	0,07	0,07	0,26	1,26	1,06	5,04	2,50	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,29	0,53	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	26,56	106,23	26,56	26,56	856,50	26,56	1,33	2,70	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,54	1,59	10,16	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,42	0,79	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	29,46	117,86	29,46	29,46	950,23	29,46	1,33	3,04	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,88	1,79	11,53	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,58	0,83	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	29,87	119,48	29,87	29,87	963,31	29,87	1,33	3,09	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,93	1,82	11,72	2,80	0,05

1,09	1,50	3,28	1,50	0,15	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	19,65	78,61	19,65	19,65	633,79	19,65	1,33	2,04	7,29	0,28	0,07	0,07	0,30	1,74	1,19	6,94	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,50	0,58	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	27,09	108,37	27,09	27,09	873,71	27,09	1,33	2,76	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,60	1,62	10,41	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,86	1,36	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	35,75	143,00	35,75	35,75	1.152,91	35,75	1,33	3,79	7,84	0,28	0,07	0,07	0,56	3,62	2,25	14,47	2,80	0,05
2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,56	9,24	0,56	1,63	111,16	444,63	111,16	111,16	3.584,82	111,16	6,16	21,93	19,36	0,28	0,31	0,31	0,70	9,09	2,81	36,35	4,40	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,66	6,46	0,66	1,14	65,73	262,90	65,73	65,73	2.119,63	65,73	2,54	6,89	11,56	0,28	0,13	0,13	0,72	6,91	2,89	27,64	3,40	0,05
0,81	1,30	2,44	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,61	58,43	14,61	14,61	471,07	14,61	1,33	1,73	6,25	0,28	0,07	0,07	0,25	1,19	1,00	4,76	2,50	0,05
0,89	1,42	2,66	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,79	63,15	15,79	15,79	509,18	15,79	1,33	1,88	6,25	0,28	0,07	0,07	0,27	1,31	1,09	5,23	2,50	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,63	0,61	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	27,43	109,72	27,43	27,43	884,64	27,43	1,33	2,80	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,64	1,65	10,57	2,80	0,05
0,84	1,35	2,53	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,10	60,39	15,10	15,10	486,89	15,10	1,33	1,79	6,25	0,28	0,07	0,07	0,26	1,24	1,04	4,96	2,50	0,05
0,88	1,41	2,64	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,70	62,81	15,70	15,70	506,43	15,70	1,33	1,87	6,25	0,28	0,07	0,07	0,27	1,30	1,09	5,19	2,50	0,05
0,84	1,34	2,52	1,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,03	60,13	15,03	15,03	484,79	15,03	1,33	1,78	6,25	0,28	0,07	0,07	0,26	1,23	1,03	4,93	2,50	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,38	1,48	1,74	0,00	0,00	0,00	0,00	37,10	148,40	37,10	37,10	1.196,46	37,10	1,33	3,96	7,84	0,28	0,07	0,07	0,59	3,78	2,34	15,11	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,96	0,49	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	24,32	97,29	24,32	24,32	784,39	24,32	1,33	2,64	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,27	1,55	9,09	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,97	0,49	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	24,34	97,37	24,34	24,34	785,06	24,34	1,33	2,64	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,27	1,55	9,10	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,21	0,98	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	31,50	125,99	31,50	31,50	1.015,82	31,50	1,33	3,29	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,12	1,94	12,48	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,31	0,77	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	29,17	116,68	29,17	29,17	940,73	29,17	1,33	3,01	7,84	0,28	0,07	0,07	0,44	2,85	1,77	11,39	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,65	0,62	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	27,49	109,97	27,49	27,49	886,61	27,49	1,33	2,81	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,65	1,65	10,60	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,41	0,35	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	22,90	91,61	22,90	22,90	738,59	22,90	1,33	2,46	7,29	0,28	0,07	0,07	0,36	2,11	1,44	8,44	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,67	0,42	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	23,57	94,26	23,57	23,57	759,98	23,57	1,33	2,54	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,19	1,49	8,74	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,30	0,53	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	26,57	106,30	26,57	26,57	857,04	26,57	1,33	2,70	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,54	1,59	10,17	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,63	0,41	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	23,48	93,91	23,48	23,48	757,14	23,48	1,33	2,53	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,18	1,49	8,70	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,28	0,32	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	22,57	90,28	22,57	22,57	727,89	22,57	1,33	2,42	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,07	1,42	8,28	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,23	0,52	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	26,41	105,63	26,41	26,41	851,67	26,41	1,33	2,68	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,52	1,57	10,09	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,56	0,59	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	27,25	109,01	27,25	27,25	878,91	27,25	1,33	2,78	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,62	1,64	10,49	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,92	1,14	1,34	0,00	0,00	0,00	0,00	33,34	133,37	33,34	33,34	1.075,32	33,34	1,33	3,51	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,34	2,07	13,35	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,25	2,45	0,25	0,43	59,78	239,12	59,78	59,78	1.927,91	59,78	2,54	8,27	11,56	0,28	0,13	0,13	0,64	5,69	2,56	22,77	3,40	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,90	8,83	0,90	1,56	69,71	278,83	69,71	69,71	2.248,09	69,71	2,54	7,44	11,56	0,28	0,13	0,13	0,77	7,36	3,08	29,44	3,40	0,05
1,84	1,50	5,51	1,50	10,11	1,50	2,76	1,50	15,62	1,50	2,76	83,48	333,91	83,48	83,48	2.692,14	83,48	2,54	9,28	12,25	0,28	0,13	0,13	0,93	9,52	3,73	38,06	3,50	0,05
1,94	1,50	5,83	1,50	10,69	1,50	2,92	1,50	16,52	1,50	2,92	87,05	348,21	87,05	87,05	2.807,47	87,05	2,54	9,95	12,96	0,28	0,13	0,13	0,99	10,81	3,97	43,24	3,60	0,05
1,84	1,50	5,51	1,50	10,11	1,50	2,76	1,50	15,62	1,50	2,76	83,13	332,54	83,13	83,13	2.681,08	83,13	2,54	9,51	12,25	0,28	0,13	0,13	0,95	9,72	3,81	38,87	3,50	0,05
1,84	1,50	5,51	1,50	10,11	1,50	2,76	1,10	11,46	1,10	2,02	77,23	308,94	77,23	77,23	2.490,80	77,23	2,54	7,89	12,25	0,28	0,13	0,13	0,81	8,29	3,24	33,18	3,50	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,78	7,62	0,78	1,35	67,69	270,75	67,69	67,69	2.182,93	67,69	2,54	7,16	11,56	0,28	0,13	0,13	0,75	7,13	2,98	28,53	3,40	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,70	6,84	0,70	1,21	66,37	265,47	66,37	66,37	2.140,38	66,37	2,54	6,98	11,56	0,28	0,13	0,13	0,73	6,98	2,92	27,93	3,40	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,64	6,33	0,64	1,12	65,51	262,04	65,51	65,51	2.112,72	65,51	2,54	6,86	11,56	0,28	0,13	0,13	0,72	6,89	2,88	27,55	3,40	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,70	6,88	0,70	1,21	66,44	265,77	66,44	66,44	2.142,77	66,44	2,54	6,99	11,56	0,28	0,13	0,13	0,73	6,99	2,92	27,97	3,40	0,05
0,83	1,33	2,49	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,91	59,65	14,91	14,91	480,92	14,91	1,33	1,77	6,25	0,28	0,07	0,07	0,26	1,22	1,02	4,88	2,50	0,05
0,88	1,41	2,65	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,72	62,87	15,72	15,72	506,92	15,72	1,33	1,87	6,25	0,28	0,07	0,07	0,27	1,30	1,09	5,20	2,50	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	0,43	0,11	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	20,37	81,47	20,37	20,37	656,85	20,37	1,33	2,13	7,29	0,28	0,07	0,07	0,31	1,82	1,25	7,27	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	0,82	0,20	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	21,36	85,45	21,36	21,36	688,95	21,36	1,33	2,26	7,29	0,28	0,07	0,07	0,33	1,93	1,32	7,73	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,54	0,38	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	23,23	92,93	23,23	23,23	749,29	23,23	1,33	2,50	7,29	0,28	0,07	0,07	0,37	2,15	1,47	8,59	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,74	1,10	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	32,88	131,51	32,88	32,88	1.060,26	32,88	1,33	3,45	7,84	0,28	0,07	0,07	0,51	3,28	2,04	13,13	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,60	1,30	1,53	0,00	0,00	0,00	0,00	35,09	140,35	35,09	35,09	1.131,59	35,09	1,33	3,72	7,84	0,28	0,07	0,07	0,55	3,54	2,20	14,16	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,86	1,36	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	35,76	143,04	35,76	35,76	1.153,27	35,76	1,33	3,80	7,84	0,28	0,07	0,07	0,56	3,62	2,25	14,48	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,85	1,36	1,59	0,00	0,00	0,00	0,00	35,72	142,89	35,72	35,72	1.152,02	35,72	1,33	3,79	7,84	0,28	0,07	0,07	0,56	3,62	2,24	14,46	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,64	1,08	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	32,60	130,39	32,60	32,60	1.051,30	32,60	1,33	3,42	7,84	0,28	0,07	0,07	0,51	3,25	2,02	13,00	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,05	1,17	1,38	0,00	0,00	0,00	0,00	33,65	134,62	33,65	33,65	1.085,35	33,65	1,33	3,54	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,37	2,10	13,49	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,85	0,66	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00	111,99	28,00	28,00	902,92	28,00	1,33	2,87	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,71	1,69	10,84	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,46	1,27	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	34,72	138,86	34,72	34,72	1.119,58	34,72	1,33	3,67	7,84	0,28	0,07	0,07	0,54	3,50	2,17	13,99	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,86	1,13	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,18	132,71	33,18	33,18	1.069,94	33,18	1,33	3,49	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,32	2,06	13,27	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,95	1,15	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	33,40	133,62	33,40	33,40	1.077,29	33,40	1,33	3,51	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,34	2,08	13,37	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,31	1,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31,77	127,06	31,77	31,77	1.024,42	31,77	1,33	3,32	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,15	1,96	12,61	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,97	0,92	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	30,88	123,53	30,88	30,88	995,93	30,88	1,33	3,21	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,05	1,90	12,19	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,71	0,86	1,01	0,00	0,00	0,00	0,00	30,21	120,84	30,21	30,21	974,24	30,21	1,33	3,13	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,97	1,85	11,88	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,25	0,99	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	31,60	126,42	31,60	31,60	1.019,23	31,60	1,33	3,30	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,13	1,95	12,53	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,99	1,16	1,36	0,00	0,00	0,00	0,00	33,50	134,02	33,50	33,50	1.080,51	33,50	1,33	3,53	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,36	2,09	13,42	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,92	1,14	1,34	0,00	0,00	0,00	0,00	33,32	133,28	33,32	33,32	1.074,60	33,32	1,33	3,50	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,33	2,07	13,33	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,89	1,13	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,24	132,97	33,24	33,24	1.072,09	33,24	1,33	3,49	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,32	2,07	13,30	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,20	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	22,36	89,45	22,36	22,36	721,21	22,36	1,33	2,39	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,05	1,40	8,19	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,27	0,32	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	22,53	90,14	22,53	22,53	726,72	22,53	1,33	2,41	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,07	1,41	8,27	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,78	0,44	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	23,86	95,44	23,86	23,86	769,51	23,86	1,33	2,58	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,22	1,52	8,88	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,80	0,45	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	23,91	95,63	23,91	23,91	771,01	23,91	1,33	2,59	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,22	1,52	8,90	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,82	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	23,97	95,88	23,97	23,97	773,02	23,97	1,33	2,59	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,23	1,52	8,93	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,31	1,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31,77	127,06	31,77	31,77	1.024,42	31,77	1,33	3,32	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,15	1,96	12,61	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,13	0,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	31,29	125,15	31,29	31,29	1.009,01	31,29	1,33	3,26	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,10	1,93	12,38	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,18	0,97	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	31,42	125,68	31,42	31,42	1.013,31	31,42	1,33	3,28	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,11	1,94	12,44	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,43	1,03	1,21	0,00	0,00	0,00	0,00	32,07	128,26	32,07	32,07	1.034,10	32,07	1,33	3,35	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,19	1,98	12,75	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,49	0,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	29,65	118,61	29,65	29,65	956,32	29,65	1,33	3,07	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,90	1,81	11,62	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	5,17	1,20	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	33,99	135,95	33,99	33,99	1.096,11	33,99	1,33	3,58	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,41	2,12	13,65	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,45	1,03	1,21	0,00	0,00	0,00	0,00	32,12	128,46	32,12	32,12	1.035,71	32,12	1,33	3,36	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,19	1,99	12,77	2,80	0,05
0,88	1,41	2,65	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,73	62,91	15,73	15,73	507,24	15,73	1,33	1,87	6,25	0,28	0,07	0,07	0,27	1,30	1,09	5,20	2,50	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,25	0,31	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	22,49	89,95	22,49	22,49	725,22	22,49	1,33	2,41	7,29	0,28	0,07	0,07	0,35	2,06	1,41	8,25	2,70	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,94	0,48	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	24,27	97,08	24,27	24,27	782,72	24,27	1,33	2,63	7,29	0,28	0,07	0,07	0,39	2,27	1,55	9,07	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,31	1,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31,77	127,06	31,77	31,77	1.024,42	31,77	1,33	3,32	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,15	1,96	12,61	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,92	0,91	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	30,76	123,04	30,76	30,76	991,99	30,76	1,33	3,20	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,03	1,89	12,13	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,31	1,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31,77	127,06	31,77	31,77	1.024,42	31,77	1,33	3,32	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,15	1,96	12,61	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,31	1,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31,77	127,06	31,77	31,77	1.024,42	31,77	1,33	3,32	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,15	1,96	12,61	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,31	1,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31,77	127,06	31,77	31,77	1.024,42	31,77	1,33	3,32	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,15	1,96	12,61	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,02	0,93	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	31,01	124,06	31,01	31,01	1.000,23	31,01	1,33	3,23	7,84	0,28	0,07	0,07	0,48	3,06	1,91	12,25	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,76	0,87	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00	30,35	121,41	30,35	30,35	978,90	30,35	1,33	3,15	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,99	1,86	11,94	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,59	1,07	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	32,49	129,95	32,49	32,49	1.047,72	32,49	1,33	3,40	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,24	2,01	12,94	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,89	1,13	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,24	132,97	33,24	33,24	1.072,09	33,24	1,33	3,49	7,84	0,28	0,07	0,07	0,52	3,32	2,07	13,30	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,26	1,45	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	36,79	147,18	36,79	36,79	1.186,61	36,79	1,33	3,92	7,84	0,28	0,07	0,07	0,58	3,74	2,32	14,96	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,15	1,51	0,15	0,27	58,20	232,82	58,20	58,20	1.877,09	58,20	2,54	8,03	11,56	0,28	0,13	0,13	0,62	5,52	2,48	22,08	3,40	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,60	0,60	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	27,35	109,41	27,35	27,35	882,13	27,35	1,33	2,79	7,84	0,28	0,07	0,07	0,41	2,63	1,64	10,54	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,62	1,07	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	32,56	130,24	32,56	32,56	1.050,05	32,56	1,33	3,41	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,24	2,02	12,98	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,91	0,91	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	30,72	122,88	30,72	30,72	990,73	30,72	1,33	3,19	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,03	1,88	12,12	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,63	0,84	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	30,01	120,04	30,01	30,01	967,79	30,01	1,33	3,11	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,95	1,83	11,78	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,87	0,47	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	24,08	96,33	24,08	24,08	776,70	24,08	1,33	2,61	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,25	1,53	8,98	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,08	0,71	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	28,59	114,37	28,59	28,59	922,09	28,59	1,33	2,94	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,78	1,73	11,12	2,80	0,05

1,18	1,50	3,53	1,50	5,09	1,18	1,39	0,00	0,00	0,00	0,00	33,77	135,06	33,77	33,77	1.088,94	33,77	1,33	3,56	7,84	0,28	0,07	0,07	0,53	3,39	2,10	13,54	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,35	1,47	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	37,02	148,09	37,02	37,02	1.193,95	37,02	1,33	3,95	7,84	0,28	0,07	0,07	0,58	3,77	2,34	15,07	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,76	0,64	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	27,76	111,06	27,76	27,76	895,39	27,76	1,33	2,84	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,68	1,67	10,73	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,26	0,52	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	26,48	105,92	26,48	26,48	854,00	26,48	1,33	2,69	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,53	1,58	10,13	2,80	0,05
1,09	1,50	3,28	1,50	1,75	0,44	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	23,78	95,11	23,78	23,78	766,84	23,78	1,33	2,57	7,29	0,28	0,07	0,07	0,38	2,21	1,51	8,84	2,70	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,64	0,84	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	30,02	120,08	30,02	30,02	968,15	30,02	1,33	3,11	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,95	1,83	11,79	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,35	0,55	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	26,71	106,83	26,71	26,71	861,34	26,71	1,33	2,71	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,56	1,60	10,23	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,36	1,01	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	31,90	127,59	31,90	31,90	1.028,72	31,90	1,33	3,33	7,84	0,28	0,07	0,07	0,49	3,17	1,97	12,67	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	6,02	1,40	1,64	0,00	0,00	0,00	0,00	36,18	144,71	36,18	36,18	1.166,71	36,18	1,33	3,85	7,84	0,28	0,07	0,07	0,57	3,67	2,28	14,67	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,24	2,31	0,24	0,41	59,55	238,19	59,55	59,55	1.920,42	59,55	2,54	8,23	11,56	0,28	0,13	0,13	0,64	5,67	2,55	22,67	3,40	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,85	0,66	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	27,99	111,95	27,99	27,99	902,56	27,99	1,33	2,87	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,71	1,69	10,83	2,80	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,26	2,57	0,26	0,45	59,99	239,95	59,99	59,99	1.934,60	59,99	2,54	8,30	11,56	0,28	0,13	0,13	0,64	5,71	2,57	22,86	3,40	0,05
1,73	1,50	5,20	1,50	9,54	1,50	2,60	0,67	6,62	0,67	1,17	66,00	263,99	66,00	66,00	2.128,41	66,00	2,54	6,92	11,56	0,28	0,13	0,13	0,72	6,94	2,90	27,77	3,40	0,05
1,84	1,50	5,51	1,50	10,11	1,50	2,76	1,50	15,62	1,50	2,76	84,12	336,47	84,12	84,12	2.712,82	84,12	2,54	8,85	12,25	0,28	0,13	0,13	0,89	9,14	3,58	36,55	3,50	0,05
1,84	1,50	5,51	1,50	10,11	1,50	2,76	1,50	15,62	1,50	2,76	83,30	333,20	83,30	83,30	2.686,39	83,30	2,54	9,40	12,25	0,28	0,13	0,13	0,94	9,62	3,77	38,48	3,50	0,05
1,84	1,50	5,51	1,50	10,11	1,50	2,76	1,50	15,62	1,50	2,76	84,03	336,10	84,03	84,03	2.709,81	84,03	2,54	8,92	12,25	0,28	0,13	0,13	0,90	9,19	3,60	36,77	3,50	0,05
2,90	1,50	8,71	1,50	15,97	1,50	4,36	0,37	6,05	0,37	1,07	105,64	422,57	105,64	105,64	3.406,99	105,64	6,16	20,74	19,36	0,28	0,31	0,31	0,66	8,58	2,65	34,30	4,40	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,39	0,55	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	26,81	107,23	26,81	26,81	864,57	26,81	1,33	2,73	7,84	0,28	0,07	0,07	0,40	2,57	1,60	10,28	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	4,51	1,05	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	32,27	129,06	32,27	32,27	1.040,55	32,27	1,33	3,38	7,84	0,28	0,07	0,07	0,50	3,21	2,00	12,84	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,67	0,85	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,12	120,48	30,12	30,12	971,38	30,12	1,33	3,12	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,96	1,84	11,83	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,10	0,72	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	28,65	114,61	28,65	28,65	924,07	28,65	1,33	2,95	7,84	0,28	0,07	0,07	0,43	2,79	1,74	11,15	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,79	0,88	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00	30,43	121,73	30,43	30,43	981,41	30,43	1,33	3,16	7,84	0,28	0,07	0,07	0,47	3,00	1,86	11,98	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,49	0,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	29,65	118,61	29,65	29,65	956,32	29,65	1,33	3,07	7,84	0,28	0,07	0,07	0,45	2,90	1,81	11,62	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,81	0,65	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	27,90	111,61	27,90	27,90	899,87	27,90	1,33	2,86	7,84	0,28	0,07	0,07	0,42	2,70	1,68	10,80	2,80	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	2,24	0,52	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	26,42	105,68	26,42	26,42	852,02	26,42	1,33	2,68	7,84	0,28	0,07	0,07	0,39	2,52	1,58	10,10	2,80	0,05
1,18	1,50	3,53	1,50	3,62	0,84	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	29,99	119,97	29,99	29,99	967,25	29,99	1,33	3,11	7,84	0,28	0,07	0,07	0,46	2,94	1,83	11,77	2,80	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
2,52	1,50	7,56	1,50	13,87	1,50	3,78	1,50	21,43	1,50	3,78	103,50	414,01	103,50	103,50	3.337,99	103,50	4,15	23,00	16,81	0,28	0,21	0,21	1,44	19,56	5,77	78,23	4,10	0,05
2,52	1,50	7,56	1,50	13,87	1,50	3,78	1,50	21,43	1,50	3,78	102,52	410,08	102,52	102,52	3.306,25	102,52	4,15	23,85	16,81	0,28	0,21	0,21	1,49	20,14	5,95	80,54	4,10	0,05
2,52	1,50	7,56	1,50	13,87	1,50	3,78	1,50	21,43	1,50	3,78	100,74	402,96	100,74	100,74	3.248,84	100,74	4,15	25,38	16,81	0,28	0,21	0,21	1,57	21,18	6,27	84,73	4,10	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	9,42	37,69	9,42	9,42	303,88	9,42	4,15	27,30	0,00	0,28	0,21	0,21	1,67	-5,54	6,67	-22,17	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	10,63	42,54	10,63	10,63	342,95	10,63	6,16	30,66	0,00	0,28	0,31	0,31	1,78	-6,26	7,13	-25,02	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	11,84	47,37	11,84	11,84	381,93	11,84	6,16	34,22	0,00	0,28	0,31	0,31	1,91	-6,97	7,63	-27,87	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	12,93	51,72	12,93	12,93	416,97	12,93	6,16	37,41	0,00	0,28	0,31	0,31	2,02	-7,61	8,08	-30,42	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	13,28	53,12	13,28	13,28	428,27	13,28	6,16	38,44	0,00	0,28	0,31	0,31	2,05	-7,81	8,22	-31,25	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	13,27	53,07	13,27	13,27	427,89	13,27	6,16	38,41	0,00	0,28	0,31	0,31	2,05	-7,80	8,21	-31,22	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	12,49	49,97	12,49	12,49	402,87	12,49	6,16	36,13	0,00	0,28	0,31	0,31	1,97	-7,35	7,90	-29,39	0,00	0,05
0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	10,32	41,26	10,32	10,32	332,68	10,32	6,16	29,72	0,00	0,28	0,31	0,31	1,75	-6,07	7,00	-24,27	0,00	0,05
2,52	1,50	7,56	1,50	13,87	1,50	3,78	1,50	21,43	1,50	3,78	103,07	412,30	103,07	103,07	3.324,16	103,07	4,15	23,37	16,81	0,28	0,21	0,21	1,46	19,81	5,85	79,23	4,10	0,05
3,17	1,50	9,52	1,50	17,46	1,50	4,76	1,50	26,98	1,50	4,76	135,04	540,16	135,04	135,04	4.355,06	135,04	6,16	32,05	21,16	0,28	0,31	0,31	1,34	21,82	5,36	87,28	4,60	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,48	0,30	1,44	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,13	48,53	12,13	12,13	391,30	12,13	6,16	1,85	16,00	0,28	0,31	0,31	0,05	0,31	0,20	1,23	4,00	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
0,19	0,30	0,56	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	18,37	4,59	4,59	148,12	4,59	1,33	0,40	6,25	0,28	0,07	0,07	0,05	0,21	0,20	0,83	2,50	0,05
175,00		525,01		609,63		166,26		292,49		51,62	5.247,42	20.989,70	5.247,42	5.247,42	169.229,42	5.247,42					19,07	19,07		486,82		1.947,27		

Acabamento					Tipo de PV								
ntação sporte	Pintura de ligação	Imprimação	Sarjeta	Transporte 12t	até 0,90m	0,90m a 1.20m	1,20m a 1.50m	1,50m a 1.60m	1,60m a 2.00m	2,00m a 2.40m	2,40m a 2.7m	5,80m a 6.40m	TAMPÃO
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,38	11,97	11,97	1,40	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00

2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,40	20,88	20,88	1,84	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,40	20,88	20,88	1,84	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,40	20,88	20,88	1,84	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,46	12,68	12,68	1,44	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,46	12,68	12,68	1,44	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,40	20,88	20,88	1,84	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00
2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,46	12,68	12,68	1,44	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00

0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,38	11,97	11,97	1,40	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,46	12,68	12,68	1,44	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,38	11,97	11,97	1,40	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,38	11,97	11,97	1,40	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00

0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,81	7,01	7,01	1,08	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,30	11,28	11,28	1,36	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,38	11,97	11,97	1,40	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,38	11,97	11,97	1,40	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,38	11,97	11,97	1,40	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,19	19,08	19,08	1,76	8,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,87	7,56	7,56	1,12	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,90	16,53	16,53	1,64	7,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,90	16,53	16,53	1,64	7,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,90	16,53	16,53	1,64	7,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,90	16,53	16,53	1,64	7,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
2,40	20,88	20,88	1,84	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,81	15,72	15,72	1,60	7,23	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,69	5,97	5,97	1,00	2,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
161,32	1.405,03	1.405,03	186,20	645,27	29,00	8,00	4,00	5,00	29,00	45,00	9,00	1,00	162,00

REDE COLETORA - SUB L2

Informações iniciais para os cálculos						DADOS															Altimetria				
Executado (1) SIM	Escavação (1) Manual	Escoramento (1) SIM	Cat 1º (1) 2º (2)	ABAIXO DO N.A.	Tipo de acabamento	TRECHO	Sub Bacia	COLETOR	PV Montante		PV Jusante		Compr. Eixo a Eixo	Desc. Int.+parede do PV	Comprimento da Tubulação	Desc. Ext. do PV de montante	Comprimento da Escavação s/ área do PV	Material do tubo	DN	Montante	Jusante	Altura Média	h Embas.	Altura total
1	2	1	1	SIM	CBUQ	144-001	REDE 2	PVE-L2-582	1,3	a	1,5	=	38,990	1,10	37,89	2,80	36,19	PVC	150	2,52	1,30	1,91	0,20	2,11
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	144-002	REDE 2	L2-583	1,81	a	1,494	=	57,600	1,10	56,50	2,70	54,90	PVC	150	1,66	1,30	1,48	0,20	1,68
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	144-003	REDE 2	L2-584	1,3	a	1,852	=	66,840	1,10	65,74	2,70	64,14	PVC	150	1,52	1,43	1,47	0,20	1,67
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	143-001	REDE 2	L2-451	0,8	a	0,8	=	48,220	1,10	47,12	2,50	45,72	PVC	150	0,80	0,80	0,80	0,20	1,00
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	143-002	REDE 2	L2-452	1,3	a	1,3	=	20,690	1,10	19,59	2,80	17,89	PVC	150	1,73	1,73	1,73	0,20	1,93
1	2	1	1	SIM	CBUQ	143-003	REDE 2	L2-453	1,3	a	1,3	=	42,050	1,50	40,55	3,50	38,55	PVC	150	3,57	3,95	3,76	0,20	3,96
1	2	1	1	SIM	CBUQ	142-001	REDE 2	L2-120	1,3	a	1,3	=	55,000	1,10	53,90	2,80	52,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	142-002	REDE 2	L2-120.1	1,3	a	1,3	=	39,000	1,10	37,90	2,80	36,20	PVC	150	2,20	2,33	2,26	0,20	2,46
1	2	1	1	SIM	CBUQ	142-003	REDE 2	L2-121	1,3	a	1,362	=	7,970	1,10	6,87	2,80	5,17	PVC	150	2,33	2,29	2,31	0,20	2,51
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	141-001	REDE 2	L2-207	0,8	a	1,389	=	28,080	1,10	26,98	2,70	25,38	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	140-001	REDE 2	L2-609	1,79	a	1,598	=	52,000	1,10	50,90	2,70	49,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	140-002	REDE 2	L2-610	1,598	a	1,3	=	19,210	1,10	18,11	2,70	16,51	PVC	150	1,30	1,45	1,37	0,20	1,57
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	139-001	REDE 2	L2-608	1,8	a	1,8	=	60,770	1,10	59,67	2,70	58,07	PVC	150	1,30	1,45	1,37	0,20	1,57
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	138-001	REDE 2	PVE-L2-581	1,8	a	1,8	=	9,500	1,10	8,40	2,70	6,80	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	136-001	REDE 2	PVE-L2-577	1,5	a	1,8	=	48,410	1,10	47,31	2,70	45,71	PVC	200	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	136-002	REDE 2	L2-578	2,124	a	1,988	=	19,800	1,10	18,70	2,70	17,10	PVC	200	1,35	1,35	1,35	0,20	1,55
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	136-003	REDE 2	L2-579	1,44	a	1,7	=	54,640	1,10	53,54	2,70	51,94	PVC	200	1,35	1,35	1,35	0,20	1,55
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	135-001	REDE 2	PVE-L2-576	1,8	a	1,8	=	16,360	1,10	15,26	2,70	13,66	PVC	150	1,30	1,36	1,33	0,20	1,53
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	134-001	REDE 2	PVE-L2-575	1,9	a	1,9	=	18,650	1,10	17,55	2,70	15,95	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	131-001	REDE 2	L2-568	2,106	a	1,712	=	35,000	1,10	33,90	2,70	32,30	PVC	150	1,30	1,41	1,35	0,20	1,55
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	130-001	REDE 2	L2-565	1,9	a	1,9	=	75,000	1,10	73,90	2,70	72,30	PVC	150	1,30	1,41	1,36	0,20	1,56
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	130-002	REDE 2	L2-566	2,491	a	1,891	=	39,570	1,10	38,47	2,80	36,77	PVC	150	1,41	1,68	1,55	0,20	1,75
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	130-003	REDE 2	L2-567	1,9	a	2	=	3,460	1,10	2,36	2,80	0,66	PVC	150	1,68	1,66	1,67	0,20	1,87
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	129-001	REDE 2	L2-560	2,919	a	2,219	=	18,290	1,10	17,19	2,70	15,59	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	128-001	REDE 2	L2-552	1,3	a	1,3	=	12,000	1,10	10,90	2,50	9,50	PVC	150	0,80	0,85	0,82	0,20	1,02
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	128-002	REDE 2	L2-553	1,3	a	1,3	=	58,000	1,10	56,90	2,50	55,50	PVC	150	0,85	0,80	0,82	0,20	1,02
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	128-003	REDE 2	L2-554	1,486	a	1,486	=	4,170	1,10	3,07	2,70	1,47	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	127-001	REDE 2	L2-543.1	1,486	a	1,3	=	53,950	1,10	52,85	2,70	51,25	PVC	150	1,30	1,50	1,40	0,20	1,60
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	124-001	REDE 2	L2-550	2,4	a	2,353	=	35,000	1,10	33,90	2,70	32,30	PVC	150	1,36	1,36	1,36	0,20	1,56
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	124-002	REDE 2	L2-551	2,353	a	2,303	=	65,000	1,10	63,90	2,70	62,30	PVC	150	1,36	1,30	1,33	0,20	1,53
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	123-001	REDE 2	L2-547	2,303	a	2,413	=	27,000	1,10	25,90	2,70	24,30	PVC	150	1,15	1,30	1,23	0,20	1,43
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	123-002	REDE 2	L2-548	0,8	a	0,8	=	58,000	1,10	56,90	2,80	55,20	PVC	150	1,30	2,04	1,67	0,20	1,87
1	2	1	1	SIM	CBUQ	123-003	REDE 2	L2-549	0,8	a	0,808	=	4,490	1,10	3,39	2,80	1,69	PVC	150	2,04	2,14	2,09	0,20	2,29
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	122-001	REDE 2	L2-510	1,563	a	1,555	=	35,000	1,10	33,90	2,70	32,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	122-002	REDE 2	L2-511	1,36	a	1,36	=	74,000	1,10	72,90	2,70	71,30	PVC	150	1,40	1,40	1,40	0,20	1,60
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	121-001	REDE 2	PVE-L2-507	1,377	a	1,317	=	80,000	1,10	78,90	2,70	77,30	PVC	150	1,37	1,37	1,37	0,20	1,57
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	121-002	REDE 2	L2-508	1,872	a	1,855	=	19,510	1,10	18,41	2,70	16,81	PVC	150	1,37	1,30	1,33	0,20	1,53
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	119-009	REDE 2	L2-593	0,8	a	0,8	=	16,170	1,10	15,07	2,70	13,47	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	118-001	REDE 2	L2-450	0,8	a	0,8	=	52,150	1,10	51,05	2,70	49,45	PVC	150	1,35	1,63	1,49	0,20	1,69
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	118-002	REDE 2	L2-446	0,8	a	0,8	=	33,800	1,10	32,70	2,80	31,00	PVC	150	1,63	1,76	1,69	0,20	1,89
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	117-001	REDE 2	L2-449	0,8	a	0,8	=	27,000	1,10	25,90	2,70	24,30	PVC	150	1,39	1,39	1,39	0,20	1,59
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	116-001	REDE 2	L2-448	1,337	a	1,337	=	62,710	1,10	61,61	2,70	60,01	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	115-001	REDE 2	L2-447	0,809	a	0,809	=	48,000	1,10	46,90	2,80	45,20	PVC	150	1,30	1,87	1,58	0,20	1,78
1	2	1	1	SIM	CBUQ	115-002	REDE 2	L2-447.1	1,3	a	1,3	=	48,780	1,10	47,68	2,80	45,98	PVC	150	1,87	1,79	1,83	0,20	2,03
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	113-001	REDE 2	L2-438	0,8	a	0,8	=	28,000	1,10	26,90	2,70	25,30	PVC	150	1,30	1,42	1,36	0,20	1,56
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	113-002	REDE 2	L2-439	0,946	a	0,946	=	59,550	1,10	58,45	2,70	56,85	PVC	150	1,44	1,32	1,38	0,20	1,58
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	113-003	REDE 2	L2-439.1	1,633	a	1,633	=	35,000	1,10	33,90	2,70	32,30	PVC	150	1,32	1,30	1,31	0,20	1,51
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	113-004	REDE 2	L2-439.2	1,233	a	1,233	=	80,000	1,10	78,90	2,70	77,30	PVC	150	1,35	1,35	1,35	0,20	1,55
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	112-001	REDE 2	L2-436	0,912	a	0,912	=	45,750	1,10	44,65	2,80	42,95	PVC	150	1,30	1,94	1,62	0,20	1,82
1	2	1	1	SIM	CBUQ	112-002	REDE 2	L2-437	0,966	a	0,854	=	55,000	1,50	53,50	3,40	51,60	PVC	150	1,94	3,12	2,53	0,20	2,73
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	111-001	REDE 2	L2-433	1,473	a	1,675	=	79,000	1,10	77,90	2,70	76,30	PVC	150	1,46	1,46	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	111-002	REDE 2	L2-434	0,8	a	1,316	=	79,000	1,10	77,90	2,80	76,20	PVC	150	1,67	1,51	1,59	0,20	1,79
1	2	1	1	SIM	CBUQ	111-003	REDE 2	L2-435	1,316	a	1,366	=	4,460	1,50	2,96	3,40	1,06	PVC	200	3,17	3,17	3,17	0,20	3,37
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	107-001	REDE 2	L2-428	0,8	a	1,411	=	64,000	1,10	62,90	2,70	61,30	PVC	150	1,31	1,31	1,31	0,20	1,51
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	107-002	REDE 2	L2-429	1,411	a	1,473	=	24,070	1,10	22,97	2,70	21,37	PVC	150	1,31	1,30	1,31	0,20	1,51
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	106-001	REDE 2	L2-425	1,475	a	1,475	=	75,000	1,10	73,90	2,70	72,30	PVC	150	1,49	1,49	1,49	0,20	1,69
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	106-002	REDE 2	L2-426	1,3	a	1,3	=	75,000	1,10	73,90	2,80	72,20	PVC	150	1,83	1,64	1,73	0,20	1,93
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	106-003	REDE 2	L2-427	1,797	a	1,797	=	39,150	1,10	38,05	2,80	36,35	PVC	150	1,68	1,65	1,66	0,20	1,86
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	104-001	REDE 2	L2-423	1,452	a	1,452	=	30,140	1,10	29,04	2,70	27,44	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	103-001	REDE 2	L2-422	1,452	a	1,3	=	39,120	1,10	38,02	2,80	36,32	PVC	150	1,55	1,55	1,55	0,20	1,75
1	2	1	1	SIM	CBUQ	103-002	REDE 2	L2-422.1	1,386	a	1,508	=	8,980	1,10	7,88	2,80	6,18	PVC	150	2,43	2,47	2,45	0,20	2,65
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	102-001	REDE 2	L2-421	1,3	a	1,366	=	41,000	1,10	39,90	2,70	38,30	PVC	150	1,50	1,50	1,50	0,20	1,70
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	102-002	REDE 2	L2-421.1	1,3	a	1,34	=	51,000	1,10	49,90	2,80	48,20	PVC	150	1,75	1,55	1,65	0,20	1,85
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	101-001	REDE 2	L2-420	1,508	a	1,521	=	79,000	1,10	77,90	2,70	76,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	099-001	REDE 2	L2-418	1,482	a	1,618	=	62,000	1,10	60,90	2,70	59,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	SIM	CBUQ	095-001	REDE 2	L2-408	1,321	a	2,072	=	52,000	1,10	50,90	2,80	49,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	095-002	REDE 2	L2-409	2,072	a	1,725	=	25,850	1,10	24,75	2,80	23,05	PVC	150	2,20	1,39	1,79	0,20	1,99

1	2	1	1	NÃO	CBUQ	095-003	REDE 2	L2-410	1,3	a	1,3	=	47,000	1,10	45,90	2,80	44,20	PVC	150	1,56	1,47	1,52	0,20	1,72
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	094-001	REDE 2	L2-406	1,3	a	1,557	=	63,000	1,10	61,90	2,80	60,20	PVC	150	1,30	1,81	1,55	0,20	1,75
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	094-002	REDE 2	L2-407	1,634	a	1,634	=	18,000	1,10	16,90	2,80	15,20	PVC	150	1,81	1,62	1,71	0,20	1,91
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	093-001	REDE 2	L2-404	1,691	a	1,691	=	27,000	1,10	25,90	2,70	24,30	PVC	150	1,30	1,54	1,42	0,20	1,62
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	093-002	REDE 2	L2-405	1,3	a	1,3	=	40,000	1,10	38,90	2,70	37,30	PVC	150	1,64	1,32	1,48	0,20	1,68
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	092-001	REDE 2	L2-400	1,3	a	1,652	=	55,000	1,10	53,90	2,80	52,20	PVC	150	1,59	1,59	1,59	0,20	1,79
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	092-002	REDE 2	L2-401	1,3	a	1,924	=	42,000	1,10	40,90	2,80	39,20	PVC	150	1,59	1,84	1,72	0,20	1,92
1	2	1	1	SIM	CBUQ	092-003	REDE 2	L2-402	1,3	a	1,626	=	9,610	1,10	8,51	2,80	6,81	PVC	150	1,84	2,05	1,94	0,20	2,14
1	2	1	1	SIM	CBUQ	092-004	REDE 2	L2-403	1,3	a	1,3	=	17,000	1,10	15,90	2,80	14,20	PVC	200	2,10	2,07	2,09	0,20	2,29
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	091-001	REDE 2	L2-396	1,516	a	1,516	=	51,000	1,10	49,90	2,70	48,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	091-002	REDE 2	L2-397	1,687	a	1,471	=	37,680	1,10	36,58	2,80	34,88	PVC	150	1,47	1,74	1,61	0,20	1,81
1	2	1	1	SIM	CBUQ	091-003	REDE 2	L2-398	1,3	a	1,317	=	37,100	1,10	36,00	2,80	34,30	PVC	150	1,74	2,06	1,90	0,20	2,10
1	2	1	1	SIM	CBUQ	091-004	REDE 2	L2-399	1,3	a	2,852	=	40,000	1,50	38,50	3,40	36,60	PVC	150	2,43	2,94	2,69	0,20	2,89
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	090-001	REDE 2	L2-395	1,3	a	1,3	=	20,000	1,10	18,90	2,80	17,20	PVC	150	1,30	1,79	1,55	0,20	1,75
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	089-001	REDE 2	L2-377	1,3	a	1,3	=	15,000	1,10	13,90	2,70	12,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	089-002	REDE 2	L2-378	1,906	a	1,906	=	10,500	1,10	9,40	2,70	7,80	PVC	150	1,30	1,53	1,41	0,20	1,61
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	089-003	REDE 2	L2-379	2,123	a	1,517	=	42,000	1,10	40,90	2,70	39,30	PVC	150	1,53	1,47	1,50	0,20	1,70
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	089-004	REDE 2	L2-380	1,3	a	1,3	=	70,360	1,10	69,26	2,70	67,66	PVC	150	1,47	1,50	1,48	0,20	1,68
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	089-005	REDE 2	L2-381	2,149	a	2,149	=	75,140	1,10	74,04	2,70	72,44	PVC	150	1,55	1,36	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	089-006	REDE 2	L2-382	1,917	a	1,917	=	78,130	1,10	77,03	2,70	75,43	PVC	150	1,49	1,43	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	SIM	CBUQ	089-007	REDE 2	L2-383	1,917	a	1,96	=	50,000	2,50	47,50	4,40	45,60	PVC	150	2,94	2,78	2,86	0,20	3,06
1	2	1	1	SIM	CBUQ	089-008	REDE 2	L2-384	1,96	a	1,992	=	52,370	1,50	50,87	3,40	48,97	PVC	150	2,78	2,80	2,79	0,20	2,99
1	2	1	1	SIM	CBUQ	089-009	REDE 2	L2-385	1,992	a	1,882	=	77,930	2,50	75,43	0,00	77,93	PVC	200	5,73	6,19	5,96	0,20	6,16
1	2	1	1	SIM	CBUQ	089-010	REDE 2	L2-386	1,676	a	1,676	=	74,570	2,50	72,07	0,00	74,57	PVC	200	6,19	5,42	5,81	0,20	6,01
1	2	1	1	SIM	CBUQ	089-011	REDE 2	L2-387	1,441	a	2	=	48,730	2,50	46,23	0,00	48,73	PVC	200	5,42	5,32	5,37	0,20	5,57
1	2	1	1	SIM	CBUQ	089-012	REDE 2	L2-388	2,374	a	1,761	=	98,630	2,50	96,13	4,60	94,03	PVC	200	5,32	4,55	4,94	0,20	5,14
1	2	1	1	SIM	CBUQ	089-013	REDE 2	L2-389	1,3	a	1,436	=	98,830	2,50	96,33	4,60	94,23	PVC	200	4,55	4,66	4,61	0,20	4,81
1	2	1	1	SIM	CBUQ	089-014	REDE 2	L2-390	1,8	a	1,8	=	40,940	2,50	38,44	4,60	36,34	PVC	200	4,66	4,72	4,69	0,20	4,89
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	087-001	REDE 2	L2-372	1,352	a	1,303	=	65,000	1,10	63,90	2,80	62,20	PVC	150	1,33	1,98	1,66	0,20	1,86
1	2	1	1	SIM	CBUQ	087-002	REDE 2	L2-373	1,554	a	1,551	=	60,070	1,10	58,97	2,80	57,27	PVC	150	1,98	1,95	1,96	0,20	2,16
1	2	1	1	SIM	CBUQ	087-003	REDE 2	L2-374	1,3	a	1,3	=	4,330	1,10	3,23	2,80	1,53	PVC	150	1,95	2,07	2,01	0,20	2,21
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	086-001	REDE 2	L2-361	1,344	a	1,344	=	79,500	1,10	78,40	2,70	76,80	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	086-002	REDE 2	L2-362	1,344	a	3,392	=	56,170	1,10	55,07	2,80	53,37	PVC	150	1,71	1,71	1,71	0,20	1,91
1	2	1	1	SIM	CBUQ	086-003	REDE 2	L2-362.1	3642	a	7140	=	63,830	1,10	62,73	2,80	61,03	PVC	150	2,08	2,15	2,12	0,20	2,32
1	2	1	1	SIM	CBUQ	086-004	REDE 2	L2-364	7140	a	4000	=	3,370	1,10	2,27	2,80	0,57	PVC	150	2,15	2,05	2,10	0,20	2,30
1	2	1	1	SIM	CBUQ	086-005	REDE 2	L2-365	4000	a	2691	=	22,580	2,50	20,08	4,40	18,18	PVC	150	2,05	3,84	2,94	0,20	3,14
1	2	1	1	SIM	CBUQ	086-006	REDE 2	L2-366	2691	a	2772	=	70,820	1,50	69,32	3,60	67,22	PVC	150	3,84	4,82	4,33	0,20	4,53
1	2	1	1	SIM	CBUQ	086-008	REDE 2	L2-368	1,485	a	1,485	=	53,470	1,50	51,97	3,60	49,87	PVC	150	4,82	4,00	4,41	0,20	4,61
1	2	1	1	SIM	CBUQ	086-009	REDE 2	L2-369	1,485	a	1,325	=	34,260	1,50	32,76	3,40	30,86	PVC	150	4,00	2,66	3,33	0,20	3,53
1	2	1	1	SIM	CBUQ	086-010	REDE 2	L2-370	1,365	a	1,34	=	79,000	1,10	77,90	2,80	76,20	PVC	150	2,95	1,58	2,26	0,20	2,46
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	086-011	REDE 2	L2-371	1,361	a	1,321	=	43,220	1,10	42,12	2,70	40,52	PVC	150	1,58	1,30	1,44	0,20	1,64
1	2	1	1	SIM	CBUQ	086-012	REDE 2	L2-371.1	1,493	a	1,472	=	12,980	2,50	10,48	4,40	8,58	PVC	150	2,82	2,82	2,82	0,20	3,02
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	084-001	REDE 2	L2-355	1,472	a	1,3	=	48,830	1,10	47,73	2,70	46,13	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	SIM	CBUQ	084-002	REDE 2	L2-356	1,503	a	1,503	=	73,000	1,10	71,90	2,80	70,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	084-003	REDE 2	L2-357	2,003	a	1,8	=	18,090	1,50	16,59	3,40	14,69	PVC	150	3,00	2,57	2,78	0,20	2,98
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	083-001	REDE 2	L2-352	2	a	1,85	=	49,500	1,10	48,40	2,80	46,70	PVC	150	1,52	1,52	1,52	0,20	1,72
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	083-002	REDE 2	L2-353	1,85	a	1,823	=	4,690	1,10	3,59	2,80	1,89	PVC	150	1,66	1,44	1,55	0,20	1,75
1	2	1	1	SIM	CBUQ	083-003	REDE 2	L2-354	1,823	a	1,944	=	11,350	1,10	10,25	2,80	8,55	PVC	150	2,51	2,38	2,45	0,20	2,65
1	2	1	1	SIM	CBUQ	083-004	REDE 2	L2-354.1	1,3	a	1,3	=	58,660	1,50	57,16	3,40	55,26	PVC	150	2,38	2,94	2,66	0,20	2,86
1	2	1	1	SIM	CBUQ	083-005	REDE 2	L2-354.2	1,443	a	1,443	=	4,690	2,50	2,19	4,40	0,29	PVC	150	2,94	2,95	2,94	0,20	3,14
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	082-001	REDE 2	L2-349	1,325	a	1,325	=	52,000	1,10	50,90	2,70	49,30	PVC	150	1,45	1,45	1,45	0,20	1,65
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	082-002	REDE 2	L2-350	2,209	a	2,184	=	80,000	1,10	78,90	2,70	77,30	PVC	150	1,45	1,30	1,37	0,20	1,57
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	082-003	REDE 2	L2-351	2,184	a	1,3	=	50,000	1,10	48,90	2,70	47,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	082-004	REDE 2	L2-352.1	1,497	a	1,497	=	40,000	1,10	38,90	2,70	37,30	PVC	150	1,46	1,46	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	082-005	REDE 2	L2-346	1,622	a	1,425	=	4,950	1,10	3,85	2,80	2,15	PVC	150	1,77	1,79	1,78	0,20	1,98
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	080-001	REDE 2	L2-345	1,797	a	1,342	=	26,000	1,10	24,90	2,70	23,30	PVC	150	1,30	1,41	1,36	0,20	1,56
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	080-002	REDE 2	L2-347	1,473	a	1,431	=	63,240	1,10	62,14	2,80	60,44	PVC	150	1,79	1,31	1,55	0,20	1,75
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	078-001	REDE 2	L2-341	1,36	a	1,36	=	25,000	1,10	23,90	2,70	22,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	078-002	REDE 2	L2-342	1,479	a	1,419	=	6,630	1,10	5,53	2,80	3,83	PVC	150	1,64	1,63	1,64	0,20	1,84
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	078-003	REDE 2	L2-342.1	1,843	a	1,724	=	57,550	1,10	56,45	2,80	54,75	PVC	150	1,69	1,36	1,52	0,20	1,72
1	2	1	1	SIM	CBUQ	078-004	REDE 2	L2-342.2	2,01	a	1,586	=	4,330	1,50	2,83	3,40	0,93	PVC	150	2,47	2,62	2,54	0,20	2,74
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	077-001	REDE 2	L2-339	1,544	a	1,544	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	1,51	1,51	1,51	0,20	1,71
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	077-002	REDE 2	L2-340	2,207	a	1,963	=	80,000	1,10	78,90	2,70	77,30	PVC	150	1,58	1,36	1,47	0,20	1,67
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	076-001	REDE 2	L2-336	1,963	a	2,032	=	50,000	1,10	48,90	2,70	47,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	076-002	REDE 2	L2-337	1,377	a	1,377	=	52,330	1,10	51,23	2,70	49,63	PVC	150	1,46	1,46	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	076-003	REDE 2	L2-338	1,377	a	1,713	=	6,020	1,10	4,92	2,80	3,22	PVC	150	1,64	1,90	1,77	0,20	1,97
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	075-001	REDE 2	L2-331	2,491	a	2,421	=	38,750	1,10	37,65	2,70	36,05	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	SIM	CBUQ	075-002	REDE 2	L2-332	1,33	a	1,33	=	4,920	1,10	3,82	2,80	2,12	PVC	150	1,90	1,88	1,89	0,20	2,09
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	075-003	REDE 2	L2-333	1,333	a	1,303	=	21,850	1,10	20,75	2,80	19,05	PVC	150	1,88	1,31	1,59	0,20	1,79
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	075-004	REDE 2	L2-334	1,556	a	1,553	=	24,270	1,10	23,17	2,80	21,47	PVC	150	1,60	1,59	1,59	0,20	1,79
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	074-001	REDE 2	L2-542	1,553	a	1,704	=	43,000	1,10	41,90	2,70	40,30	PVC	150	1,08	1,08	1,08	0,20	1,28
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	074-002	REDE 2	L2-543	1,704	a	1,918	=	17,000	1,10	15,90	2,50	14,50	PVC	150	1,08	0,81	0,94	0,20	1,14
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	074-003	REDE 2	L2-544	1,392	a	1,392	=	21,000	1,10	19,90	2,70	18,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50

1	2	1	1	NÃO	CBUQ	074-004	REDE 2	L2-545	1,53	a	1,438	=	25,320	1,10	24,22	2,80	22,52	PVC	150	1,55	1,82	1,68	0,20	1,88
1	2	1	1	SIM	CBUQ	074-005	REDE 2	L2-546	2,421	a	1,3	=	17,120	1,10	16,02	2,80	14,32	PVC	150	2,30	1,79	2,05	0,20	2,25
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	073-001	REDE 2	L2-537	2,1	a	2,1	=	42,000	1,10	40,90	2,70	39,30	PVC	150	1,00	1,33	1,17	0,20	1,37
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	073-002	REDE 2	L2-538	1,3	a	1,3	=	45,000	1,10	43,90	2,80	42,20	PVC	150	1,33	1,98	1,65	0,20	1,85
1	2	1	1	SIM	CBUQ	073-003	REDE 2	L2-539	1,42	a	1,42	=	50,000	1,50	48,50	3,40	46,60	PVC	150	2,14	2,88	2,51	0,20	2,71
1	2	1	1	SIM	CBUQ	073-004	REDE 2	L2-540	1,42	a	1,3	=	40,000	1,50	38,50	3,40	36,60	PVC	150	2,88	4,07	3,48	0,20	3,68
1	2	1	1	SIM	CBUQ	073-005	REDE 2	L2-541	2	a	2	=	32,390	2,50	29,89	4,60	27,79	PVC	150	4,07	5,46	4,76	0,20	4,96
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	072-001	REDE 2	L2-534	1,369	a	1,369	=	28,280	1,10	27,18	2,50	25,78	PVC	150	0,80	0,80	0,80	0,20	1,00
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	072-002	REDE 2	L2-535	1,75	a	1,8	=	71,720	1,10	70,62	2,70	69,02	PVC	150	1,39	1,44	1,41	0,20	1,61
1	2	1	1	SIM	CBUQ	072-003	REDE 2	L2-536	1,8	a	2	=	6,170	1,10	5,07	2,80	3,37	PVC	150	2,01	2,08	2,05	0,20	2,25
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	071-001	REDE 2	L2-531	2	a	2,2	=	50,000	1,10	48,90	2,70	47,30	PVC	150	1,35	1,38	1,37	0,20	1,57
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	071-002	REDE 2	L2-532	2,842	a	1,942	=	79,500	1,10	78,40	2,70	76,80	PVC	150	1,38	1,30	1,34	0,20	1,54
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	071-003	REDE 2	L2-533	1,3	a	1,3	=	67,500	1,10	66,40	2,80	64,70	PVC	150	1,54	1,58	1,56	0,20	1,76
1	2	1	1	SIM	CBUQ	070-001	REDE 2	L2-526	1,72	a	1,344	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	070-002	REDE 2	L2-527	1,3	a	1,3	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	070-003	REDE 2	L2-528	2,2	a	2,2	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	070-004	REDE 2	L2-529	2,2	a	1,8	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	2,43	1,53	1,98	0,20	2,18
1	2	1	1	SIM	CBUQ	070-005	REDE 2	L2-525	2,2	a	2,2	=	13,120	1,10	12,02	2,80	10,32	PVC	150	1,96	1,81	1,88	0,20	2,08
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	068-001	REDE 2	L2-307	2,2	a	2,2	=	79,000	1,10	77,90	2,80	76,20	PVC	150	1,30	2,00	1,65	0,20	1,85
1	2	1	1	SIM	CBUQ	068-002	REDE 2	L2-308	2,2	a	2,2	=	78,950	1,10	77,85	2,80	76,15	PVC	150	2,00	2,00	2,00	0,20	2,20
1	2	1	1	SIM	CBUQ	068-003	REDE 2	L2-309	2,2	a	1,3	=	78,000	1,10	76,90	2,80	75,20	PVC	150	2,18	2,00	2,09	0,20	2,29
1	2	1	1	SIM	CBUQ	068-004	REDE 2	L2-310	2,499	a	2,499	=	65,640	1,10	64,54	2,80	62,84	PVC	150	2,00	1,92	1,96	0,20	2,16
1	2	1	1	SIM	CBUQ	067-030	REDE 2	L2-301	1,327	a	1,327	=	21,320	1,10	20,22	2,80	18,52	PVC	150	2,28	1,66	1,97	0,20	2,17
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	067-031	REDE 2	L2-302	1,3	a	1,3	=	53,650	1,10	52,55	2,70	50,95	PVC	150	1,66	1,30	1,48	0,20	1,68
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	067-032	REDE 2	L2-303	1,368	a	1,368	=	62,000	1,10	60,90	2,70	59,30	PVC	150	1,40	1,40	1,40	0,20	1,60
1	2	1	1	SIM	CBUQ	067-033	REDE 2	L2-304	1,923	a	1,855	=	28,940	1,10	27,84	2,80	26,14	PVC	150	1,81	2,33	2,07	0,20	2,27
1	2	1	1	SIM	CBUQ	067-034	REDE 2	L2-305	1,975	a	1,42	=	61,000	1,10	59,90	2,80	58,20	PVC	150	2,63	1,86	2,25	0,20	2,45
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	067-035	REDE 2	L2-306	1,956	a	1,401	=	75,000	1,10	73,90	2,80	72,20	PVC	150	1,86	1,30	1,58	0,20	1,78
1	2	1	1	SIM	CBUQ	067-036	REDE 2	L2-306.1	1,463	a	1,463	=	36,610	1,10	35,51	2,80	33,81	PVC	150	1,88	1,98	1,93	0,20	2,13
1	2	1	1	SIM	CBUQ	067-037	REDE 2	L2-306.2	1,618	a	1,681	=	5,440	1,10	4,34	2,80	2,64	PVC	150	2,08	2,19	2,13	0,20	2,33
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	066-001	REDE 2	L2-289	1,365	a	1,365	=	21,000	1,10	19,90	2,80	18,20	PVC	150	1,30	2,08	1,69	0,20	1,89
1	2	1	1	SIM	CBUQ	066-002	REDE 2	L2-290	2,269	a	2,204	=	14,780	1,10	13,68	2,80	11,98	PVC	150	2,08	1,94	2,01	0,20	2,21
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	066-003	REDE 2	L2-291	2,2	a	2,2	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	1,94	1,30	1,62	0,20	1,82
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	066-004	REDE 2	L2-292	2,2	a	2,2	=	45,000	1,10	43,90	2,70	42,30	PVC	150	1,35	1,35	1,35	0,20	1,55
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	066-005	REDE 2	L2-292.1	2,2	a	1,961	=	40,500	1,10	39,40	2,70	37,80	PVC	150	1,44	1,39	1,41	0,20	1,61
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	066-006	REDE 2	L2-293	2	a	2	=	15,960	1,10	14,86	2,70	13,26	PVC	150	1,39	1,41	1,40	0,20	1,60
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	066-007	REDE 2	L2-294	2,2	a	2,2	=	28,370	1,10	27,27	2,80	25,57	PVC	150	1,55	1,70	1,62	0,20	1,82
1	2	1	1	SIM	CBUQ	066-008	REDE 2	L2-295	2,2	a	2	=	34,900	1,10	33,80	2,80	32,10	PVC	150	1,70	2,27	1,99	0,20	2,19
1	2	1	1	SIM	CBUQ	066-009	REDE 2	L2-296	2	a	2,2	=	28,120	1,50	26,62	3,40	24,72	PVC	150	2,27	2,76	2,52	0,20	2,72
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	065-001	REDE 2	L2-285.1	2,799	a	2,059	=	66,000	1,10	64,90	2,70	63,30	PVC	150	1,43	1,50	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	065-002	REDE 2	L2-286	2,385	a	1,626	=	28,120	1,10	27,02	2,80	25,32	PVC	150	1,50	2,07	1,78	0,20	1,98
1	2	1	1	SIM	CBUQ	065-003	REDE 2	L2-287	1,6	a	1,796	=	13,210	1,10	12,11	2,80	10,41	PVC	150	2,07	2,52	2,29	0,20	2,49
1	2	1	1	SIM	CBUQ	065-004	REDE 2	L2-288	1,796	a	1,773	=	15,480	1,50	13,98	3,40	12,08	PVC	150	3,41	3,57	3,49	0,20	3,69
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	064-001	REDE 2	L2-281	1,773	a	1,778	=	34,000	1,10	32,90	2,70	31,30	PVC	150	1,39	1,39	1,39	0,20	1,59
1	2	1	1	SIM	CBUQ	064-002	REDE 2	L2-282	1,3	a	1,715	=	75,000	1,10	73,90	2,80	72,20	PVC	150	1,39	2,96	2,18	0,20	2,38
1	2	1	1	SIM	CBUQ	064-003	REDE 2	L2-283	1,715	a	2,049	=	75,000	1,10	73,90	2,80	72,20	PVC	150	2,96	1,30	2,13	0,20	2,33
1	2	1	1	SIM	CBUQ	064-004	REDE 2	L2-284	2,049	a	2,449	=	71,880	1,10	70,78	2,80	69,08	PVC	150	1,75	2,28	2,01	0,20	2,21
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	062-001	REDE 2	L2-276	2,449	a	1,495	=	50,000	1,10	48,90	2,70	47,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	SIM	CBUQ	062-002	REDE 2	L2-277	1,343	a	1,711	=	50,000	1,10	48,90	2,80	47,20	PVC	150	2,01	2,01	2,01	0,20	2,21
1	2	1	1	SIM	CBUQ	062-003	REDE 2	L2-278	1,711	a	2,554	=	3,630	1,10	2,53	2,80	0,83	PVC	150	2,19	2,20	2,19	0,20	2,39
1	2	1	2	SIM	CBUQ	062-004	REDE 2	L2-279	2,893		2,871		16,240	1,10	15,14	2,80	13,44	PVC	150	2,20	1,75	1,97	0,20	2,17
1	2	1	3	NÃO	CBUQ	062-005	REDE 2	L2-279.1	2,871	a	1,3	=	71,120	1,10	70,02	2,80	68,32	PVC	150	1,75	1,30	1,53	0,20	1,73
1	2	1	4	SIM	CBUQ	061-002	REDE 2	L2-285	1,939		1,357		73,390	1,10	72,29	2,80	70,59	PVC	150	2,68	1,71	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	061-003	REDE 2	L2-270	1,3	a	1,3	=	47,500	1,10	46,40	2,80	44,70	PVC	150	2,03	1,63	1,83	0,20	2,03
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	061-004	REDE 2	L2-271	1,85	a	1,85	=	47,500	1,10	46,40	2,70	44,80	PVC	150	1,63	1,30	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	061-005	REDE 2	L2-272	1,85	a	1,3	=	48,000	1,10	46,90	2,80	45,20	PVC	150	1,56	1,56	1,56	0,20	1,76
1	2	1	1	SIM	CBUQ	061-006	REDE 2	L2-272.1	1,504	a	1,504	=	46,270	1,10	45,17	2,80	43,47	PVC	150	1,94	1,68	1,81	0,20	2,01
1	2	1	1	SIM	CBUQ	061-007	REDE 2	L2-272.2	1,913	a	1,708	=	72,950	1,10	71,85	2,80	70,15	PVC	150	2,03	1,64	1,83	0,20	2,03
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	060-001	REDE 2	L2-267	1,708	a	1,916	=	32,500	1,10	31,40	2,70	29,80	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	060-002	REDE 2	L2-268	1,3	a	1,3	=	55,000	1,10	53,90	2,70	52,30	PVC	150	1,35	1,35	1,35	0,20	1,55
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	059-001	REDE 2	L2-262	1,319	a	1,319	=	55,000	1,10	53,90	2,80	52,20	PVC	150	1,61	1,61	1,61	0,20	1,81
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	059-002	REDE 2	L2-263	1,319	a	1,3	=	36,000	1,10	34,90	2,70	33,30	PVC	150	1,61	1,30	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	059-003	REDE 2	L2-264	1,638	a	1,638	=	56,000	1,10	54,90	2,70	53,30	PVC	150	1,36	1,36	1,36	0,20	1,56
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	059-004	REDE 2	L2-265	1,638	a	1,415	=	50,000	1,10	48,90	2,70	47,30	PVC	150	1,53	1,47	1,50	0,20	1,70
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	059-005	REDE 2	L2-265.1	1,415	a	1,744	=	49,000	1,10	47,90	2,80	46,20	PVC	150	1,87	1,71	1,79	0,20	1,99
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	059-006	REDE 2	L2-265.2	1,85	a	1,886	=	9,880	1,10	8,78	2,80	7,08	PVC	150	1,74	1,71	1,72	0,20	1,92
1	2	1	1	SIM	CBUQ	058-001	REDE 2	L2-250	1,3	a	1,731	=	27,000	1,10	25,90	2,80	24,20	PVC	150	1,30	2,95	2,13	0,20	2,33
1	2	1	1	SIM	CBUQ	058-002	REDE 2	L2-251	1,731	a	1,656	=	80,000	1,50	78,50	3,40	76,60	PVC	150	3,48	1,82	2,65	0,20	2,85
1	2	1	1	SIM	CBUQ	058-003	REDE 2	L2-252	1,656	a	2,009	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	2,15	1,62	1,88	0,20	2,08
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	058-004	REDE 2	L2-253	2,009	a	1,974	=	70,000	1,10	68,90	2,70	67,30	PVC	150	1,62	1,30	1,46	0,20	1,66
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	058-005	REDE 2	L2-253.1	1,974	a	1,965	=	60,000	1,10	58,90	2,70	57,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	SIM	CBUQ	058-006	REDE 2	L2-253.2	1,965	a	1,665	=	71,360	1,10	70,26	2,80	68,56	PVC	150	1,91	1,90	1,91	0,20	2,11
1	2	1	1	SIM	CBUQ	058-007	REDE 2	L2-253.3	1,942	a	1,653	=	8,370	1,10	7,27	2,80	5,57	PVC	150	1,90	1,72	1,81	0,20	2,01

1	2	1	1	NÃO	CBUQ	058-008	REDE 2	L2-254	1,687	a	1,334	=	38,620	1,10	37,52	2,80	35,82	PVC	150	1,72	1,30	1,51	0,20	1,71
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	058-009	REDE 2	L2-255	1,3	a	1,3	=	28,940	1,10	27,84	2,70	26,24	PVC	150	1,32	1,32	1,32	0,20	1,52
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	058-010	REDE 2	L2-256	1,352	a	1,352	=	70,000	1,10	68,90	2,80	67,20	PVC	150	1,76	1,83	1,80	0,20	2,00
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	058-011	REDE 2	L2-257	2,296	a	2,244	=	50,000	1,10	48,90	2,80	47,20	PVC	150	1,83	1,45	1,64	0,20	1,84
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	058-012	REDE 2	L2-258	1,512	a	1,512	=	68,410	1,10	67,31	2,80	65,61	PVC	150	1,59	1,44	1,51	0,20	1,71
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	058-013	REDE 2	L2-259	0,8	a	1,643	=	30,700	1,10	29,60	2,80	27,90	PVC	150	1,60	1,46	1,53	0,20	1,73
1	2	1	1	SIM	CBUQ	058-014	REDE 2	L2-260	2	a	2	=	25,130	1,10	24,03	2,80	22,33	PVC	150	2,47	2,32	2,39	0,20	2,59
1	2	1	1	SIM	CBUQ	058-015	REDE 2	L2-261	2	a	1,3	=	17,000	2,50	14,50	4,40	12,60	PVC	200	2,81	2,88	2,84	0,20	3,04
1	2	1	1	SIM	CBUQ	058-016	REDE 2	L2-261A	1,517	a	1,3	=	3,230	1,50	1,73	3,60	-0,37	PVC	200	4,33	4,34	4,34	0,20	4,54
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-001	REDE 2	L2-237	1,3	a	0,8	=	45,000	1,10	43,90	2,70	42,30	PVC	150	1,34	1,34	1,34	0,20	1,54
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-002	REDE 2	L2-238	0,8	a	0,8	=	68,860	1,10	67,76	2,70	66,16	PVC	150	1,34	1,30	1,32	0,20	1,52
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-003	REDE 2	L2-239	1,86	a	1,86	=	18,340	1,10	17,24	2,70	15,64	PVC	150	1,30	1,33	1,31	0,20	1,51
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-004	REDE 2	L2-240	2,2	a	2,5	=	10,940	1,10	9,84	2,70	8,24	PVC	150	1,33	1,30	1,31	0,20	1,51
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-005	REDE 2	L2-241	2,5	a	2,2	=	7,400	1,10	6,30	2,70	4,70	PVC	150	1,30	1,41	1,35	0,20	1,55
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-006	REDE 2	L2-242	2,2	a	2,2	=	19,000	1,10	17,90	2,70	16,30	PVC	150	1,41	1,44	1,42	0,20	1,62
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-007	REDE 2	L2-243	2,2	a	2,485	=	35,500	1,10	34,40	2,80	32,70	PVC	150	1,44	1,71	1,57	0,20	1,77
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-008	REDE 2	L2-244	1,3	a	1,3	=	14,230	1,10	13,13	2,80	11,43	PVC	150	1,71	1,73	1,72	0,20	1,92
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-009	REDE 2	L2-245	1,467	a	1,467	=	13,700	1,10	12,60	2,80	10,90	PVC	150	1,73	1,82	1,78	0,20	1,98
1	2	1	1	SIM	CBUQ	057-010	REDE 2	L2-246	1,864	a	1,697	=	13,000	1,10	11,90	2,80	10,20	PVC	150	1,82	1,86	1,84	0,20	2,04
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	057-011	REDE 2	L2-247	1,697	a	1,38	=	22,000	1,10	20,90	2,80	19,20	PVC	150	1,86	1,62	1,74	0,20	1,94
1	2	1	1	SIM	CBUQ	057-012	REDE 2	L2-248	1,38	a	1,3	=	52,000	1,10	50,90	2,80	49,20	PVC	150	1,62	2,04	1,83	0,20	2,03
1	2	1	1	SIM	CBUQ	057-013	REDE 2	L2-249	1,44	a	1,44	=	68,510	1,10	67,41	2,80	65,71	PVC	150	2,04	2,81	2,43	0,20	2,63
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	056-001	REDE 2	L2-234	1,44	a	1,577	=	53,000	1,10	51,90	2,70	50,30	PVC	150	1,48	1,48	1,48	0,20	1,68
1	2	1	1	SIM	CBUQ	056-002	REDE 2	L2-235	1,3	a	1,3	=	65,500	1,10	64,40	2,80	62,70	PVC	150	2,81	2,11	2,46	0,20	2,66
1	2	1	1	SIM	CBUQ	056-003	REDE 2	L2-236	1,3	a	1,3	=	62,300	1,10	61,20	2,80	59,50	PVC	150	2,11	1,99	2,05	0,20	2,25
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	055-001	REDE 2	PVE-L2-229	1,832	a	1,936	=	79,800	1,10	78,70	2,80	77,00	PVC	150	1,30	2,15	1,73	0,20	1,93
1	2	1	1	SIM	CBUQ	055-002	REDE 2	L2-230	1,936	a	2,401	=	72,000	1,10	70,90	2,80	69,20	PVC	200	2,20	1,40	1,80	0,20	2,00
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	055-003	REDE 2	L2-231	2,401	a	1,65	=	60,000	1,10	58,90	2,80	57,20	PVC	200	1,58	1,53	1,55	0,20	1,75
1	2	1	1	SIM	CBUQ	055-004	REDE 2	L2-232	1,676	a	1,756	=	47,690	1,50	46,19	3,40	44,29	PVC	200	2,49	2,52	2,50	0,20	2,70
1	2	1	1	SIM	CBUQ	055-005	REDE 2	L2-233	1,756	a	2,339	=	16,290	2,50	13,79	4,40	11,89	PVC	200	2,93	2,83	2,88	0,20	3,08
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	054-001	REDE 2	L2-225	2,339	a	1,3	=	55,000	1,10	53,90	2,70	52,30	PVC	150	1,39	1,39	1,39	0,20	1,59
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	054-002	REDE 2	L2-226	1,3	a	1,3	=	70,000	1,10	68,90	2,70	67,30	PVC	150	1,39	1,51	1,45	0,20	1,65
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	054-003	REDE 2	L2-226.1	1,3	a	1,3	=	65,000	1,10	63,90	2,70	62,30	PVC	150	1,51	1,30	1,40	0,20	1,60
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	054-004	REDE 2	L2-227	1,872	a	1,873	=	10,000	1,10	8,90	2,70	7,30	PVC	150	1,30	1,34	1,32	0,20	1,52
1	2	1	1	SIM	CBUQ	054-005	REDE 2	L2-228	1,873	a	1,3	=	4,910	2,50	2,41	4,40	0,51	PVC	200	2,92	3,04	2,98	0,20	3,18
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	053-001	REDE 2	L2-222	1,321	a	1,39	=	65,000	1,10	63,90	2,70	62,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	053-002	REDE 2	L2-223	1,39	a	1,454	=	80,000	1,10	78,90	2,70	77,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	053-003	REDE 2	L2-224	1,454	a	1,3	=	13,080	1,10	11,98	2,70	10,38	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	052-001	REDE 2	L2-218	1,3	a	1,3	=	65,590	1,10	64,49	2,80	62,79	PVC	150	1,60	1,60	1,60	0,20	1,80
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	052-002	REDE 2	L2-219	1,776	a	1,776	=	63,000	1,10	61,90	2,80	60,20	PVC	150	1,60	1,92	1,76	0,20	1,96
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	052-003	REDE 2	L2-220	1,865	a	1,389	=	36,020	1,10	34,92	2,80	33,22	PVC	150	1,92	1,30	1,61	0,20	1,81
1	2	1	1	SIM	CBUQ	052-004	REDE 2	L2-208	1,718	a	1,629	=	48,980	1,10	47,88	2,80	46,18	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	052-005	REDE 2	L2-221	1,629	a	1,3	=	76,780	1,10	75,68	2,80	73,98	PVC	150	2,20	2,07	2,13	0,20	2,33
1	2	1	1	SIM	CBUQ	051-001	REDE 2	L2-214	1,3	a	1,3	=	65,500	1,10	64,40	2,80	62,70	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	051-002	REDE 2	L2-215	1,507	a	1,507	=	79,500	1,10	78,40	2,80	76,70	PVC	150	2,20	1,85	2,03	0,20	2,23
1	2	1	1	SIM	CBUQ	051-003	REDE 2	L2-216	1,507	a	1,3	=	70,080	1,10	68,98	2,80	67,28	PVC	150	1,85	2,03	1,94	0,20	2,14
1	2	1	1	SIM	CBUQ	051-004	REDE 2	L2-217	2,852	a	2,2	=	4,290	1,10	3,19	2,80	1,49	PVC	150	2,07	2,08	2,07	0,20	2,27
1	2	1	1	SIM	CBUQ	047-001	REDE 2	L2-199	2,2	a	1,8	=	61,060	1,10	59,96	2,80	58,26	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	047-002	REDE 2	L2-200	1,8	a	1,3	=	60,000	1,10	58,90	2,80	57,20	PVC	150	2,20	2,06	2,13	0,20	2,33
1	2	1	1	SIM	CBUQ	047-003	REDE 2	L2-201	1,3	a	1,311	=	26,490	1,10	25,39	2,80	23,69	PVC	150	2,06	1,98	2,02	0,20	2,22
1	2	1	1	SIM	CBUQ	047-004	REDE 2	L2-202.1	1,362	a	2,992	=	35,830	1,10	34,73	2,80	33,03	PVC	150	2,08	1,85	1,96	0,20	2,16
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	047-005	REDE 2	L2-202	2	a	2	=	16,890	1,10	15,79	2,80	14,09	PVC	150	1,85	1,50	1,67	0,20	1,87
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	047-006	REDE 2	L2-203	2	a	1,3	=	7,140	1,10	6,04	2,70	4,44	PVC	150	1,50	1,44	1,47	0,20	1,67
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	046-001	REDE 2	L2-197	1,599	a	1,599	=	79,260	1,10	78,16	2,50	76,76	PVC	150	0,90	0,90	0,90	0,20	1,10
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	046-002	REDE 2	L2-198	1,738	a	1,439	=	79,300	1,10	78,20	2,50	76,80	PVC	150	0,90	0,84	0,87	0,20	1,07
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	045-001	REDE 2	L2-194	1,3	a	1,906	=	35,000	1,10	33,90	2,80	32,20	PVC	150	1,30	1,76	1,53	0,20	1,73
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	045-002	REDE 2	L2-195	1,906	a	2,137	=	5,310	1,10	4,21	2,80	2,51	PVC	150	1,76	1,82	1,79	0,20	1,99
1	2	1	1	SIM	CBUQ	045-003	REDE 2	L2-196	2,137	a	2,242	=	3,020	1,10	1,92	2,80	0,22	PVC	150	1,82	1,84	1,83	0,20	2,03
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	044-001	REDE 2	L2-190	2,479	a	1,537	=	50,000	1,10	48,90	2,70	47,30	PVC	150	0,80	1,28	1,04	0,20	1,24
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	044-002	REDE 2	L2-190.1	1,774	a	1,537	=	45,000	1,10	43,90	2,80	42,20	PVC	150	1,28	1,88	1,58	0,20	1,78
1	2	1	1	SIM	CBUQ	044-003	REDE 2	L2-191	1,537	a	1,3	=	65,000	1,10	63,90	2,80	62,20	PVC	150	1,88	2,84	2,36	0,20	2,56
1	2	1	1	SIM	CBUQ	044-004	REDE 2	L2-192	1,366	a	1,366	=	77,000	2,50	74,50	4,40	72,60	PVC	150	2,84	3,29	3,06	0,20	3,26
1	2	1	1	SIM	CBUQ	044-005	REDE 2	L2-193	1,756	a	1,69	=	8,260	1,50	6,76	3,40	4,86	PVC	150	3,29	3,03	3,16	0,20	3,36
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	043-001	REDE 2	L2-187	1,3	a	1,3	=	35,000	1,10	33,90	2,50	32,50	PVC	150	0,80	0,80	0,80	0,20	1,00
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	043-002	REDE 2	L2-188	1,65	a	1,65	=	30,000	1,10	28,90	2,50	27,50	PVC	150	0,80	1,04	0,92	0,20	1,12
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	043-003	REDE 2	L2-189	1,855	a	1,505	=	66,000	1,10	64,90	2,80	63,20	PVC	150	1,30	1,92	1,61	0,20	1,81
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	042-001	REDE 2	L2-184	1,567	a	1,362	=	72,000	1,10	70,90	2,50	69,50	PVC	150	0,85	0,85	0,85	0,20	1,05
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	042-002	REDE 2	L2-185	2,2	a	2,2	=	71,000	1,10	69,90	2,50	68,50	PVC	150	0,93	0,89	0,91	0,20	1,11
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	042-003	REDE 2	L2-186	2,2	a	2,2	=	80,000	1,10	78,90	2,50	77,50	PVC	150	0,89	0,80	0,84	0,20	1,04
1	2	1	1	SIM	CBUQ	042-004	REDE 2	L2-187.1	2,992	a	2,996	=	29,020	1,10	27,92	2,80	26,22	PVC	150	2,48	2,48	2,48	0,20	2,68
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	041-001	REDE 2	L2-175	2,103	a	2,103	=	80,000	1,10	78,90	2,70	77,30	PVC	150	1,49	1,49	1,49	0,20	1,69
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	041-002	REDE 2	L2-176	2,536	a	1,733	=	80,000	1,10	78,90	2,70	77,30	PVC	150	1,49	1,49	1,49	0,20	1,69
1	2	1	1	SIM	CBUQ	041-003	REDE 2	L2-177	1,733	a	1,3	=	17,570	1,10	16,47	2,80	14,77	PVC	150	2,07	1,89	1,98	0,20	2,18

1	2	1	1	NÃO	CBUQ	041-004	REDE 2	L2-178	1,966	a	1,966	=	17,780	1,10	16,68	2,80	14,98	PVC	150	1,89	1,65	1,77	0,20	1,97
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	041-005	REDE 2	L2-179	2,032	a	1,366	=	68,000	1,10	66,90	2,80	65,20	PVC	150	1,79	1,44	1,62	0,20	1,82
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	041-006	REDE 2	L2-180	1,952	a	1,886	=	14,360	1,10	13,26	2,70	11,66	PVC	150	1,44	1,26	1,35	0,20	1,55
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	040-001	REDE 2	L2-171	1,886	a	1,773	=	70,000	1,10	68,90	2,70	67,30	PVC	150	1,42	1,42	1,42	0,20	1,62
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	040-002	REDE 2	L2-172	1,991	a	1,807	=	75,000	1,10	73,90	2,80	72,20	PVC	150	1,59	1,48	1,53	0,20	1,73
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	040-003	REDE 2	L2-173	1,977	a	1,598	=	56,140	1,10	55,04	2,70	53,44	PVC	150	1,48	1,34	1,41	0,20	1,61
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	040-004	REDE 2	L2-174	1,945	a	1,791	=	10,860	1,10	9,76	2,70	8,16	PVC	150	1,34	1,30	1,32	0,20	1,52
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	040-005	REDE 2	L2-601	1,3	a	1,561	=	11,400	1,10	10,30	2,80	8,60	PVC	150	1,45	1,59	1,52	0,20	1,72
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	039-001	REDE 2	L2-595	1,561	a	1,3	=	59,000	1,10	57,90	2,80	56,20	PVC	150	1,30	1,89	1,59	0,20	1,79
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-002	REDE 2	L2-596	1,41	a	1,41	=	59,000	1,10	57,90	2,80	56,20	PVC	150	1,89	2,40	2,14	0,20	2,34
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-003	REDE 2	L2-597	2,2	a	2,2	=	76,000	1,50	74,50	3,40	72,60	PVC	150	2,40	3,10	2,75	0,20	2,95
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-004	REDE 2	L2-598	2,2	a	2,2	=	60,000	1,50	58,50	3,40	56,60	PVC	150	3,10	3,70	3,40	0,20	3,60
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-005	REDE 2	L2-599	3,034	a	3,018	=	67,000	1,50	65,50	3,50	63,50	PVC	150	3,70	4,23	3,96	0,20	4,16
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-006	REDE 2	L2-600	3,334	a	1,616	=	10,130	1,50	8,63	3,60	6,53	PVC	150	4,23	4,29	4,26	0,20	4,46
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-008	REDE 2	L2-602	2,451	a	2,061	=	23,050	1,50	21,55	3,50	19,55	PVC	150	4,29	3,84	4,06	0,20	4,26
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-009	REDE 2	L2-603	2,414	a	1,653	=	76,650	1,50	75,15	3,50	73,15	PVC	150	3,84	3,36	3,60	0,20	3,80
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-010	REDE 2	L2-604	1,703	a	1,435	=	39,680	1,50	38,18	3,40	36,28	PVC	150	3,36	3,19	3,28	0,20	3,48
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-011	REDE 2	L2-605	1,717	a	1,632	=	32,130	1,50	30,63	3,40	28,73	PVC	150	3,19	3,20	3,20	0,20	3,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-012	REDE 2	L2-606	1,664	a	1,552	=	23,990	1,50	22,49	3,40	20,59	PVC	150	3,20	3,09	3,14	0,20	3,34
1	2	1	1	SIM	CBUQ	039-013	REDE 2	L2-607	2,585	a	3,49	=	11,000	1,50	9,50	3,40	7,60	PVC	150	3,09	3,31	3,20	0,20	3,40
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	038-001	REDE 2	L2-158	3,49	a	3,622	=	31,010	1,10	29,91	2,50	28,51	PVC	150	0,80	0,86	0,83	0,20	1,03
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	038-002	REDE 2	L2-159	3,622	a	3,922	=	46,250	1,10	45,15	2,50	43,75	PVC	150	0,86	0,96	0,91	0,20	1,11
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	038-003	REDE 2	L2-160	1,512	a	1,512	=	60,000	1,10	58,90	2,70	57,30	PVC	150	0,96	1,25	1,11	0,20	1,31
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	038-004	REDE 2	L2-161	2,105	a	2	=	59,230	1,10	58,13	2,70	56,53	PVC	150	1,25	1,15	1,20	0,20	1,40
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	038-005	REDE 2	L2-162	2,2	a	2,2	=	9,920	1,10	8,82	2,70	7,22	PVC	150	1,38	1,38	1,38	0,20	1,58
1	2	1	1	SIM	CBUQ	035-001	REDE 2	L2-149	2,2	a	1,843	=	47,000	1,10	45,90	2,80	44,20	PVC	150	2,00	2,20	2,10	0,20	2,30
1	2	1	1	SIM	CBUQ	035-002	REDE 2	L2-150	1,3	a	1,3	=	61,000	1,10	59,90	2,80	58,20	PVC	150	2,20	2,40	2,30	0,20	2,50
1	2	1	1	SIM	CBUQ	035-003	REDE 2	L2-151	2	a	2	=	60,000	1,10	58,90	2,80	57,20	PVC	150	2,40	2,32	2,36	0,20	2,56
1	2	1	1	SIM	CBUQ	035-004	REDE 2	L2-152	2	a	2	=	10,930	1,10	9,83	2,80	8,13	PVC	150	2,32	2,39	2,36	0,20	2,56
1	2	1	1	SIM	CBUQ	033-003	REDE 2	L2-147.2	2	a	2	=	50,000	1,10	48,90	2,80	47,20	PVC	150	1,95	2,20	2,08	0,20	2,28
1	2	1	1	SIM	CBUQ	033-004	REDE 2	L2-147.3	1,3	a	1,3	=	63,320	1,10	62,22	2,80	60,52	PVC	150	2,20	2,14	2,17	0,20	2,37
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	032-004	REDE 2	L2-144	1,405	a	1,9	=	63,140	1,10	62,04	2,80	60,34	PVC	150	1,66	1,66	1,66	0,20	1,86
1	2	1	1	SIM	CBUQ	032-005	REDE 2	L2-145	2	a	2,1	=	56,900	1,10	55,80	2,80	54,10	PVC	150	2,39	2,14	2,27	0,20	2,47
1	2	1	1	SIM	CBUQ	032-006	REDE 2	L2-145.1	2,1	a	2,2	=	11,850	1,10	10,75	2,80	9,05	PVC	150	2,14	2,11	2,13	0,20	2,33
1	2	1	1	SIM	CBUQ	032-007	REDE 2	L2-145.2	2,2	a	2,2	=	6,450	1,10	5,35	2,80	3,65	PVC	150	2,11	2,18	2,15	0,20	2,35
1	2	1	1	SIM	CBUQ	031-003	REDE 2	L2-138	2,2	a	2,2	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	2,00	2,00	2,00	0,20	2,20
1	2	1	1	SIM	CBUQ	031-004	REDE 2	L2-139	2,2	a	2,053	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	2,00	1,84	1,92	0,20	2,12
1	2	1	1	SIM	CBUQ	031-005	REDE 2	L2-140	1,418	a	1,418	=	65,380	1,10	64,28	2,80	62,58	PVC	150	1,84	1,88	1,86	0,20	2,06
1	2	1	1	SIM	CBUQ	028-001	REDE 2	L2-126	2	a	2	=	45,000	1,10	43,90	2,80	42,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	028-002	REDE 2	L2-127	2	a	2	=	61,930	1,10	60,83	2,80	59,13	PVC	150	2,20	1,77	1,99	0,20	2,19
1	2	1	1	SIM	CBUQ	028-003	REDE 2	L2-128	2	a	1,9	=	13,350	1,10	12,25	2,80	10,55	PVC	150	2,14	2,17	2,16	0,20	2,36
1	2	1	1	SIM	CBUQ	028-004	REDE 2	L2-129	1,9	a	1,718	=	56,610	1,10	55,51	2,80	53,81	PVC	150	2,17	2,11	2,14	0,20	2,34
1	2	1	1	SIM	CBUQ	028-005	REDE 2	L2-130	1,739	a	1,747	=	50,000	1,10	48,90	2,80	47,20	PVC	150	2,11	2,16	2,13	0,20	2,33
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	023-001	REDE 2	L2-113	1,477	a	2,2	=	72,000	1,10	70,90	2,70	69,30	PVC	150	1,30	1,30	1,30	0,20	1,50
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	023-002	REDE 2	L2-114	2,2	a	2,2	=	63,000	1,10	61,90	2,70	60,30	PVC	150	1,31	1,32	1,32	0,20	1,52
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	022-001	REDE 2	L2-107	2,2	a	2,2	=	78,000	1,10	76,90	2,70	75,30	PVC	150	1,36	1,53	1,44	0,20	1,64
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	022-002	REDE 2	L2-108	2,2	a	1,807	=	61,000	1,10	59,90	2,70	58,30	PVC	150	1,57	1,33	1,45	0,20	1,65
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	022-003	REDE 2	L2-109	1,807	a	1,776	=	7,480	1,10	6,38	2,70	4,78	PVC	150	1,33	1,58	1,46	0,20	1,66
1	2	1	1	SIM	CBUQ	022-004	REDE 2	L2-110	1,776	a	1,849	=	34,440	1,10	33,34	2,80	31,64	PVC	150	2,00	2,00	2,00	0,20	2,20
1	2	1	1	SIM	CBUQ	022-005	REDE 2	L2-111	2,835	a	2,725	=	42,610	1,10	41,51	2,80	39,81	PVC	150	2,00	1,91	1,96	0,20	2,16
1	2	1	1	SIM	CBUQ	020-001	REDE 2	L2-101	2,725	a	2,66	=	55,000	1,10	53,90	2,80	52,20	PVC	150	1,88	2,05	1,97	0,20	2,17
1	2	1	1	SIM	CBUQ	020-002	REDE 2	L2-102	3,223	a	3,238	=	65,000	1,10	63,90	2,80	62,20	PVC	150	2,05	2,00	2,03	0,20	2,23
1	2	1	1	SIM	CBUQ	020-003	REDE 2	L2-103	0,8	a	0,8	=	52,830	1,10	51,73	2,80	50,03	PVC	150	2,00	1,62	1,81	0,20	2,01
1	2	1	1	SIM	CBUQ	019-001	REDE 2	L2-098	0,8	a	0,8	=	56,000	1,10	54,90	2,80	53,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	019-002	REDE 2	L2-099	1,3	a	1,307	=	70,000	1,10	68,90	2,80	67,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	019-003	REDE 2	L2-100	1,823	a	1,816	=	46,000	1,10	44,90	2,80	43,20	PVC	150	2,20	2,20	2,20	0,20	2,40
1	2	1	1	SIM	CBUQ	019-004	REDE 2	L2-100.1	1,947	a	1,908	=	49,000	1,10	47,90	2,80	46,20	PVC	150	2,20	1,86	2,03	0,20	2,23
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	017-001	REDE 2	L2-092	3,238	a	3,209	=	53,510	1,10	52,41	2,50	51,01	PVC	150	0,80	1,02	0,91	0,20	1,11
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	017-002	REDE 2	L2-093	1,345	a	1,345	=	13,850	1,10	12,75	2,70	11,15	PVC	150	1,31	1,31	1,31	0,20	1,51
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	017-003	REDE 2	L2-094	2,002	a	1,957	=	31,000	1,10	29,90	2,70	28,30	PVC	150	1,31	1,66	1,48	0,20	1,68
1	2	1	1	SIM	CBUQ	016-001	REDE 2	L2-091	2,164	a	1,905	=	50,220	1,10	49,12	2,80	47,42	PVC	150	2,00	2,00	2,00	0,20	2,20
1	2	1	1	SIM	CBUQ	016-002	REDE 2	L2-911	3,209	a	3,182	=	39,780	1,10	38,68	2,80	36,98	PVC	150	2,25	1,57	1,91	0,20	2,11
1	2	1	1	SIM	CBUQ	014-001	REDE 2	L2-085	3,182	a	3,065	=	65,000	1,10	63,90	2,80	62,20	PVC	150	2,00	2,00	2,00	0,20	2,20
1	2	1	1	SIM	CBUQ	014-002	REDE 2	L2-086	3,065	a	3,316	=	50,000	1,10	48,90	2,80	47,20	PVC	150	2,00	2,00	2,00	0,20	2,20
1	2	1	1	SIM	CBUQ	014-003	REDE 2	L2-087	1,3	a	1,3	=	52,600	1,10	51,50	2,80	49,80	PVC	150	2,00	2,00	2,00	0,20	2,20
1	2	1	1	SIM	CBUQ	014-004	REDE 2	L2-088	1,3	a	1,316	=	16,940	1,10	15,84	2,80	14,14	PVC	150	2,00	1,87	1,93	0,20	2,13
1	2	1	1	SIM	CBUQ	014-005	REDE 2	L2-089	2	a	2	=	54,000	1,10	52,90	2,80	51,20	PVC	150	1,87	1,88	1,87	0,20	2,07
1	2	1	1	SIM	CBUQ	013-001	REDE 2	L2-081	1,3	a	1,3	=	59,370	1,10	58,27	2,80	56,57	PVC	150	2,00	2,13	2,07	0,20	2,27
1	2	1	1	SIM	CBUQ	013-002	REDE 2	L2-082	1,753	a	1,753	=	41,330	1,10	40,23	2,80	38,53	PVC	150	2,13	2,14	2,13	0,20	2,33
1	2	1	1	SIM	CBUQ	013-003	REDE 2	L2-083	2,458	a	1,758	=	55,930	1,10	54,83	2,80	53,13	PVC	150	2,29	2,61	2,45	0,20	2,65
1	2	1	1	SIM	CBUQ	013-004	REDE 2	L2-084	1,3	a	2,2	=	9,890	1,50	8,39	3,40	6,49	PVC	150	2,61	2,70	2,65	0,20	2,85
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	012-001	REDE 2	PVE-L2-073	2,2	a	2,2	=	38,450	1,10	37,35	2,80	35,65	PVC	150	1,60	1,60	1,60	0,20	1,80
1	2	1	1	SIM	CBUQ	012-002	REDE 2	L2-074	2,2	a	2	=	75,000	1,10	73,90	2,80	72,20	PVC	150	2,22	1,92	2,07	0,20	2,27

1	2	1	1	SIM	CBUQ	012-003	REDE 2	L2-075	2,131	a	1,431	=	43,170	1,10	42,07	2,80	40,37	PVC	150	1,92	1,89	1,91	0,20	2,11
1	2	1	1	SIM	CBUQ	012-004	REDE 2	L2-076	1,417	a	2	=	10,550	1,10	9,45	2,80	7,75	PVC	150	1,89	1,79	1,84	0,20	2,04
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	011-001	REDE 2	L2-071	2	a	2	=	57,670	1,10	56,57	2,70	54,97	PVC	150	1,30	1,63	1,47	0,20	1,67
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	011-002	REDE 2	L2-072	2	a	2	=	13,680	1,10	12,58	2,80	10,88	PVC	150	1,63	1,80	1,71	0,20	1,91
1	2	1	1	SIM	CBUQ	010-001	REDE 2	L2-070	2,142	a	1,442	=	79,000	1,10	77,90	2,80	76,20	PVC	150	2,00	2,36	2,18	0,20	2,38
1	2	1	1	SIM	CBUQ	010-002	REDE 2	L2-069	1,442	a	1,456	=	13,870	1,10	12,77	2,80	11,07	PVC	150	2,36	2,59	2,47	0,20	2,67
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	008-001	REDE 2	PVE-L2-064	2,053	a	2	=	25,000	1,10	23,90	2,80	22,20	PVC	150	1,64	1,64	1,64	0,20	1,84
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	008-002	REDE 2	L2-065	2	a	2	=	22,840	1,10	21,74	2,80	20,04	PVC	150	1,64	1,41	1,52	0,20	1,72
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	008-003	REDE 2	L2-066	2	a	2	=	43,000	1,10	41,90	2,70	40,30	PVC	150	1,41	1,46	1,44	0,20	1,64
1	2	1	1	SIM	CBUQ	008-004	REDE 2	L2-661	2,176	a	2,048	=	56,560	1,10	55,46	2,80	53,76	PVC	150	1,46	2,22	1,84	0,20	2,04
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	007-001	REDE 2	L2-058	2,048	a	1,35	=	73,000	1,10	71,90	2,80	70,20	PVC	150	1,50	1,59	1,55	0,20	1,75
1	2	1	1	SIM	CBUQ	007-002	REDE 2	L2-059	1,374	a	1,374	=	60,000	1,10	58,90	2,80	57,20	PVC	150	1,89	2,13	2,01	0,20	2,21
1	2	1	1	SIM	CBUQ	007-003	REDE 2	L2-060	2,2	a	2,2	=	75,000	1,10	73,90	2,80	72,20	PVC	150	2,13	2,66	2,40	0,20	2,60
1	2	1	1	SIM	CBUQ	007-004	REDE 2	L2-061	2,2	a	2,1	=	9,920	1,50	8,42	3,40	6,52	PVC	150	2,72	2,75	2,74	0,20	2,94
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	007-005	REDE 2	PVE-L2-062	2,204	a	1,454	=												
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	007-006	REDE 2	PVE-L2-063	1,476	a	1,452	=												
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	006-003	REDE 2	L2-056	1,503	a	1,9	=	45,950	1,10	44,85	2,80	43,15	PVC	150	1,66	1,66	1,66	0,20	1,86
1	2	1	1	SIM	CBUQ	006-004	REDE 2	L2-057	1,9	a	1,9	=	81,910	1,50	80,41	3,40	78,51	PVC	150	2,69	2,83	2,76	0,20	2,96
1	2	1	1	SIM	CBUQ	006-005	REDE 2	L2-047	1,9	a	1,9	=	66,000	1,50	64,50	3,40	62,60	PVC	150	2,83	3,52	3,17	0,20	3,37
1	2	1	1	SIM	CBUQ	006-006	REDE 2	L2-048	2,006	a	1,966	=	62,000	1,50	60,50	3,50	58,50	PVC	150	3,52	4,03	3,77	0,20	3,97
1	2	1	1	SIM	CBUQ	006-007	REDE 2	L2-049	1,966	a	1,504	=	16,870	1,50	15,37	3,50	13,37	PVC	150	4,03	4,00	4,02	0,20	4,22
1	2	1	1	SIM	CBUQ	006-008	REDE 2	L2-050	1,504	a	1,508	=	20,000	1,50	18,50	3,50	16,50	PVC	150	4,00	3,60	3,80	0,20	4,00
1	2	1	1	SIM	CBUQ	006-009	REDE 2	L2-506	1,37	a	2,2	=	74,000	2,50	71,50	4,40	69,60	PVC	150	4,02	1,72	2,87	0,20	3,07
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	005-001	REDE 2	L2-051	2,2	a	2,2	=	68,000	1,10	66,90	2,80	65,20	PVC	150	1,55	1,55	1,55	0,20	1,75
1	2	1	1	SIM	CBUQ	005-002	REDE 2	L2-052	2,2	a	1,773	=	68,000	1,10	66,90	2,80	65,20	PVC	150	2,17	1,92	2,05	0,20	2,25
1	2	1	1	SIM	CBUQ	005-003	REDE 2	L2-053	2,097	a	2,026	=	5,260	1,10	4,16	2,80	2,46	PVC	150	1,92	1,79	1,85	0,20	2,05
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	003-001	REDE 2	L2-038	2,026	a	2,057	=	80,000	1,10	78,90	2,80	77,20	PVC	150	1,72	1,72	1,72	0,20	1,92
1	2	1	1	SIM	CBUQ	003-002	REDE 2	L2-039	2,057	a	1,925	=	50,000	1,10	48,90	2,80	47,20	PVC	150	2,11	1,65	1,88	0,20	2,08
1	2	1	1	SIM	CBUQ	003-003	REDE 2	L2-040.1	1,441	a	1,3	=	41,000	1,10	39,90	2,80	38,20	PVC	150	1,97	1,65	1,81	0,20	2,01
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	003-004	REDE 2	L2-040	1,3	a	1,43	=	6,450	1,10	5,35	2,80	3,65	PVC	150	1,65	1,66	1,65	0,20	1,85
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	003-005	REDE 2	PVE L2-041	1,43	a	1,305	=												
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	003-006	REDE 2	PVE-L2-042	2,966	a	2,924	=												
1	2	1	1	NÃO	CBUQ	002-001	REDE 2	L2-045	2,924	a	3,027	=	73,000	1,10	71,90	2,80	70,20	PVC	150	1,52	1,52	1,52	0,20	1,72
1	2	1	1	SIM	CBUQ	002-002	REDE 2	L2-044	1,339	a	1,339	=	9,420	1,10	8,32	2,80	6,62	PVC	150	1,76	1,92	1,84	0,20	2,04
1	2	2	1	NÃO	CBUQ	002-003	REDE 2	PVE L2-043	1,339	a	1,3	=												
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-1	REDE 2	L2-CT 001	1,585	a	1,585	=	75,000	2,00	73,00	4,10	70,90	PVC	600	6,47	6,55	6,51	0,20	6,71
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-2	REDE 2	L2-CT 002	3,134	a	2,889	=	90,000	2,00	88,00	4,10	85,90	PVC	600	6,55	6,92	6,73	0,20	6,93
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-3	REDE 2	L2-CT 003	2,939	a	2,918	=	100,000	2,00	98,00	4,10	95,90	PVC	600	6,92	7,36	7,14	0,20	7,34
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-4	REDE 2	L2-CT 004	2,918	a	3,167	=	100,000	2,00	98,00	0,00	100,00	PVC	600	7,36	7,93	7,64	0,20	7,84
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-5	REDE 2	L2-CT 005	3,167	a	2,656	=	100,460	2,50	97,96	0,00	100,46	PVC	600	7,93	8,51	8,22	0,20	8,42
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-6	REDE 2	L2-CT 006	2,656	a	2,067	=	100,460	2,50	97,96	0,00	100,46	PVC	600	8,51	9,17	8,84	0,20	9,04
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-7	REDE 2	L2-CT 007	2,067	a	2,231	=	69,710	2,50	67,21	0,00	69,71	PVC	600	9,17	9,62	9,39	0,20	9,59
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-8	REDE 2	L2-CT 008	1,3	a	1,931	=	69,710	2,50	67,21	0,00	69,71	PVC	600	9,62	9,53	9,57	0,20	9,77
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-9	REDE 2	L2-CT 009	1,931	a	2,21	=	81,770	2,50	79,27	0,00	81,77	PVC	600	9,53	9,61	9,57	0,20	9,77
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-10	REDE 2	L2-CT 010	2,21	a	2,668	=	120,000	2,50	117,50	0,00	120,00	PVC	600	9,61	8,73	9,17	0,20	9,37
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-11	REDE 2	L2-CT 011	1,3	a	1,3	=	115,860	2,50	113,36	0,00	115,86	PVC	600	8,73	7,37	8,05	0,20	8,25
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-12	REDE 2	L2-CT 012	1,401	a	1,401	=	123,540	2,00	121,54	4,10	119,44	PVC	600	7,37	5,84	6,61	0,20	6,81
1	2	1	1	SIM	CBUQ	1-13	REDE 2	L2-CT 013	1,8	a	1,8	=	108,720	2,50	106,22	4,60	104,12	PVC	600	5,84	6,16	6,00	0,20	6,20
431,00													18.694,36		18.199,66		17.564,26							

4	5	6	7	8																										
Largura de vala							Segurança					Demolição																	Escavação	
0<h<=2	2<h<=3	3<h<=4	4<h<=5	5<h<=6	Especial	Largura Consid	Colocação de cerca de proteção	Operador de tráfego	Escoramento de vala com Blindado	Escoramento de vala com Descontinuo	Esgotamento de vala	Demolição de asfalto				Freza de asfalto			Escav. 1º cat até 1,5m não escorada		Escav. 1º cat até 1,5m não escorada		Escav. 1º cat até 1,5m escorada		Escav. 2º cat até 1,5m Rocha muito		Escav. 1º cat 1,5m a 3,0m não escorada	
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	108,57	38,99	76,36	76,36	36,19	1,07	0,10	38,72	3,87	3,93	0,05	142,23	7,11	1,50	5,81	1,50	17,43	1,50	26,14	1,50	14,52	0,61	7,09
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	164,70	57,60	92,31	92,31	0,00	0,97	0,10	53,25	5,33	4,03	0,05	221,25	11,06	1,50	7,99	1,50	23,96	1,50	35,95	1,50	19,97	0,18	2,90
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	192,42	66,84	107,27	107,27	0,00	0,97	0,10	62,22	6,22	4,03	0,05	258,48	12,92	1,50	9,33	1,50	28,00	1,50	42,00	1,50	23,33	0,17	3,22
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	137,16	48,22	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	35,20	3,52	4,23	0,05	193,40	9,67	1,00	3,52	1,00	10,56	1,00	15,84	1,00	8,80	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	53,67	20,69	34,49	34,49	0,00	0,97	0,10	17,35	1,74	4,03	0,05	72,10	3,60	1,50	2,60	1,50	7,81	1,50	11,71	1,50	6,51	0,43	2,23
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,17	115,65	42,05	152,64	152,64	38,55	1,17	0,10	45,10	4,51	3,83	0,05	147,65	7,38	1,50	6,77	1,50	20,30	1,50	30,44	1,50	16,91	1,50	20,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	156,60	55,00	125,28	125,28	52,20	1,07	0,10	55,85	5,59	3,93	0,05	205,15	10,26	1,50	8,38	1,50	25,13	1,50	37,70	1,50	20,95	0,90	15,08
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	108,60	39,00	89,18	89,18	36,20	1,07	0,10	38,73	3,87	3,93	0,05	142,27	7,11	1,50	5,81	1,50	17,43	1,50	26,15	1,50	14,53	0,96	11,20
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	15,51	7,97	12,98	12,98	5,17	1,07	0,10	5,53	0,55	3,93	0,05	20,32	1,02	1,50	0,83	1,50	2,49	1,50	3,73	1,50	2,07	1,01	1,68
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	76,14	28,08	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	19,54	1,95	4,23	0,05	107,36	5,37	1,50	2,93	1,50	8,79	1,50	13,19	1,50	7,33	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	147,90	52,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	37,96	3,80	4,23	0,05	208,54	10,43	1,50	5,69	1,50	17,08	1,50	25,62	1,50	14,24	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	49,53	19,21	25,98	25,98	0,00	0,97	0,10	16,01	1,60	4,03	0,05	66,54	3,33	1,50	2,40	1,50	7,21	1,50	10,81	1,50	6,01	0,07	0,35
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	174,21	60,77	91,37	91,37	0,00	0,97	0,10	56,33	5,63	4,03	0,05	234,02	11,70	1,50	8,45	1,50	25,35	1,50	38,02	1,50	21,12	0,07	1,24
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	20,40	9,50	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	5,24	0,52	4,23	0,05	28,76	1,44	1,50	0,79	1,50	2,36	1,50	3,53	1,50	1,96	0,00	0,00
0,82	0,92	1,02	1,12	1,22		0,82	137,13	48,41	0,00	0,00	0,00	0,82	0,10	37,48	3,75	4,18	0,05	191,07	9,55	1,50	5,62	1,50	16,87	1,50	25,30	1,50	14,06	0,00	0,00
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42		1,02	51,30	19,80	26,51	26,51	0,00	1,02	0,10	17,44	1,74	3,98	0,05	68,06	3,40	1,50	2,62	1,50	7,85	1,50	11,77	1,50	6,54	0,05	0,26
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42		1,02	155,82	54,64	80,51	80,51	0,00	1,02	0,10	52,98	5,30	3,98	0,05	206,72	10,34	1,50	7,95	1,50	23,84	1,50	35,76	1,50	19,87	0,05	0,79
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	40,98	16,36	20,93	20,93	0,00	0,97	0,10	13,25	1,33	4,03	0,05	55,05	2,75	1,50	1,99	1,50	5,96	1,50	8,94	1,50	4,97	0,03	0,13
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	47,85	18,65	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	12,28	1,23	4,23	0,05	67,47	3,37	1,50	1,84	1,50	5,53	1,50	8,29	1,50	4,61	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	96,90	35,00	50,21	50,21	0,00	0,97	0,10	31,33	3,13	4,03	0,05	130,17	6,51	1,50	4,70	1,50	14,10	1,50	21,15	1,50	11,75	0,05	0,51
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	216,90	75,00	112,46	112,46	0,00	0,97	0,10	70,13	7,01	4,03	0,05	291,37	14,57	1,50	10,52	1,50	31,56	1,50	47,34	1,50	26,30	0,06	1,17
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	110,31	39,57	64,20	64,20	0,00	0,97	0,10	35,67	3,57	4,03	0,05	148,18	7,41	1,50	5,35	1,50	16,05	1,50	24,08	1,50	13,38	0,25	2,63
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	1,98	3,46	1,23	1,23	0,00	0,97	0,10	0,64	0,06	4,03	0,05	2,66	0,13	1,50	0,10	1,50	0,29	1,50	0,43	1,50	0,24	0,37	0,07
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	46,77	18,29	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	12,00	1,20	4,23	0,05	65,95	3,30	1,50	1,80	1,50	5,40	1,50	8,10	1,50	4,50	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	28,50	12,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	7,32	0,73	4,23	0,05	40,19	2,01	1,02	0,75	1,02	2,24	1,02	3,37	1,02	1,87	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	166,50	58,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	42,74	4,27	4,23	0,05	234,77	11,74	1,02	4,37	1,02	13,11	1,02	19,66	1,02	10,92	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	4,41	4,17	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	1,13	0,11	4,23	0,05	6,22	0,31	1,50	0,17	1,50	0,51	1,50	0,76	1,50	0,42	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	153,75	53,95	81,87	81,87	0,00	0,97	0,10	49,71	4,97	4,03	0,05	206,54	10,33	1,50	7,46	1,50	22,37	1,50	33,56	1,50	18,64	0,10	1,45
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	96,90	35,00	50,32	50,32	0,00	0,97	0,10	31,33	3,13	4,03	0,05	130,17	6,51	1,50	4,70	1,50	14,10	1,50	21,15	1,50	11,75	0,06	0,55
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	186,90	65,00	95,26	95,26	0,00	0,97	0,10	60,43	6,04	4,03	0,05	251,07	12,55	1,50	9,06	1,50	27,19	1,50	40,79	1,50	22,66	0,03	0,53
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	72,90	27,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	18,71	1,87	4,23	0,05	102,79	5,14	1,43	2,67	1,43	8,01	1,43	12,01	1,43	6,67	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	165,60	58,00	103,22	103,22	0,00	0,97	0,10	53,54	5,35	4,03	0,05	222,46	11,12	1,50	8,03	1,50	24,09	1,50	36,14	1,50	20,08	0,37	5,94
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	5,07	4,49	3,87	3,87	1,69	1,07	0,10	1,81	0,18	3,93	0,05	6,64	0,33	1,50	0,27	1,50	0,81	1,50	1,22	1,50	0,68	0,79	0,43
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	96,90	35,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	24,87	2,49	4,23	0,05	136,63	6,83	1,50	3,73	1,50	11,19	1,50	16,79	1,50	9,33	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	213,90	74,00	114,29	114,29	0,00	0,97	0,10	69,16	6,92	4,03	0,05	287,34	14,37	1,50	10,37	1,50	31,12	1,50	46,68	1,50	25,94	0,10	2,14
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	231,90	80,00	121,13	121,13	0,00	0,97	0,10	74,98	7,50	4,03	0,05	311,52	15,58	1,50	11,25	1,50	33,74	1,50	50,61	1,50	28,12	0,07	1,51
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	50,43	19,51	25,78	25,78	0,00	0,97	0,10	16,31	1,63	4,03	0,05	67,74	3,39	1,50	2,45	1,50	7,34	1,50	11,01	1,50	6,11	0,03	0,16
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	40,41	16,17	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	10,37	1,04	4,23	0,05	56,98	2,85	1,50	1,56	1,50	4,67	1,50	7,00	1,50	3,89	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	148,35	52,15	83,69	83,69	0,00	0,97	0,10	47,97	4,80	4,03	0,05	199,28	9,96	1,50	7,19	1,50	21,58	1,50	32,38	1,50	17,99	0,19	2,77
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	93,00	33,80	58,68	58,68	0,00	0,97	0,10	30,07	3,01	4,03	0,05	124,93	6,25	1,50	4,51	1,50	13,53	1,50	20,30	1,50	11,28	0,39	3,55
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	72,90	27,00	38,69	38,69	0,00	0,97	0,10	23,57	2,36	4,03	0,05	97,93	4,90	1,50	3,54	1,50	10,61	1,50	15,91	1,50	8,84	0,09	0,65
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	180,03	62,71	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	46,21	4,62	4,23	0,05	253,84	12,69	1,50	6,93	1,50	20,79	1,50	31,19	1,50	17,33	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	135,60	48,00	80,61	80,61	0,00	0,97	0,10	43,84	4,38	4,03	0,05	182,16	9,11	1,50	6,58	1,50	19,73	1,50	29,59	1,50	16,44	0,28	3,73
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	137,94	48,78	93,27	93,27	45,98	1,07	0,10	49,20	4,92	3,93	0,05	180,70	9,04	1,50	7,38	1,50	22,14	1,50	33,21	1,50	18,45	0,53	7,80
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	75,90	28,00	39,43	39,43	0,00	0,97	0,10	24,54	2,45	4,03	0,05	101,96	5,10	1,50	3,68	1,50	11,04	1,50	16,57	1,50	9,20	0,06	0,43
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	170,55	59,55	89,74	89,74	0,00	0,97	0,10	55,14	5,51	4,03	0,05	229,11	11,46	1,50	8,27	1,50	24,82	1,50	37,22	1,50	20,68	0,08	1,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	96,90	35,00	48,77	48,77	0,00	0,97	0,10	31,33	3,13	4,03	0,05	130,17	6,51	1,50	4,70	1,50	14,10	1,50	21,15	1,50	11,75	0,01	0,09
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	231,90	80,00	119,82	119,82	0,00	0,97	0,10	74,98	7,50	4,03	0,05	311,52	15,58	1,50	11,25	1,50	33,74	1,50	50,61	1,50	28,12	0,05	1,12
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	128,85	45,75	78,13	78,13	0,00	0,97	0,10	41,66	4,17	4,03	0,05	173,09	8,65	1,50	6,25	1,50	18,75	1,50	28,12	1,50	15,62	0,32	3,99
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	154,80	55,00	140,76	140,76	51,60	1,07	0,10	55,21	5,52	3,93	0,05	202,79	10,14	1,50	8,28	1,50	24,85	1,50	37,27	1,50	20,70	1,23	20,34
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	228,90	79,00	126,43	126,43	0,00	0,97	0,10	74,01	7,40	4,03	0,05	307,49	15,37	1,50	11,10	1,50	33,30	1,50	49,96	1,50	27,75	0,16	3,49
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	228,60	79,00	136,28	136,28	0,00	0,97	0,10	73,91	7,39	4,03	0,05	307,09	15,35	1,50	11,09	1,50	33,26	1,50	49,89	1,50	27,72	0,29	6,40
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42		1,22	3,18	4,46	3,57	3,57	1,06	1,22	0,10	1,29	0,13	3,78	0,05	4,01	0,20	1,50	0,19	1,50	0,58	1,50	0,87	1,50	0,48	1,50	0,58
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	183,90	64,00	92,75	92,75	0,00	0,97	0,10	59,46	5,95	4,03	0,05	247,04	12,35	1,50	8,92	1,50	26,76	1,50	40,14	1,50	22,30	0,01	0,23
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	64,11	24,07	32,19	32,19	0,00	0,97	0,10	20,73	2,07	4,03	0,05	86,12	4,31	1,50	3,11	1,50	9,33	1,50	13,99	1,50	7,77	0,01	0,04
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	216,90	75,00	121,83	121,83	0,00	0,97	0,10	70,13	7,01	4,03	0,05	291,37	14,57	1,50	10,52	1,50	31,56	1,50	47,34	1,50	26,30	0,19	3,89
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	216,60	75,00	139,67	139,67	0,00	0,97	0,10	70,03	7,00	4,03	0,05	290,97	14,55	1,50	10,51	1,50	31,52	1,50	47,27	1,50	26,26	0,43	9,13
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	109,05	39,15	67,76	67,76	0,00	0,97	0,10	35,26	3,53	4,03	0,05	146,49	7,32	1,50	5,29	1,50	15,87	1,50	23,80	1,50	13,22	0,36	3,85
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	82,32	30,14	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	21,13	2,11	4,23	0,05	116,07	5,80	1,50	3,17	1,50	9,51	1,50	14,26	1,50	7,92	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	108,96	39,12	63,49	63,49	0,00	0,97	0,10	35,23	3,52	4,03	0,05	146,37	7,32	1,50	5,28	1,50	15,85	1,50	23,78	1,50	13,21	0,25	2,62
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	18,54	8,98	16,37	16,37	6,18	1,07	0,10	6,61	0,66	3,93	0,05	24,29	1,21	1,50	0,99	1,50	2,98	1,50	4,46	1,50	2,48	1,15	2,28
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	114,90	41,00	65,07	65,07	0,00	0,97	0,10	37,15	3,72	4,03	0,05	154,35	7,72	1,50	5,57	1,50	16,72	1,50	25,08	1,50	13,93	0,20	2,22
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	144,60	51,00	89,34	89,34	0,00	0,97	0,10	46,75	4,68	4,03	0,05	194,25	9,71	1,50	7,01	1,50	21,04	1,50	31,56	1,50	17,53	0,35	4,96
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	228,90	79,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	58,75	5,88	4,23	0,05	322,75	16,14	1,50	8,81	1,50	26,44	1,50	39,66	1,50	22,03	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17		0,77	177,90	62,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	45,66	4,57	4,23	0,05	250,84	12,54	1,50	6,85	1,50	20,55	1,50	30,82	1,50	17,12	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		1,07	147,60	52,00	118,08	118,08	49,20	1,07	0,10	52,64	5,26	3,93	0,05	193,36	9,67	1,50	7,90	1,50	23,69	1,50	35,53	1,50	19,74	0,90	14,21
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37		0,97	69,15	25,85	45,96	45,96	0,00	0,97	0,10	22,36	2,24	4,03	0,05	92,89	4,64	1,50	3,35	1,50	10,06	1,50	15,09	1,50	8,38	0,49	3,31

0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	132,60	47,00	75,85	75,85	0,00	0,97	0,10	42,87	4,29	4,03	0,05	178,13	8,91	1,50	6,43	1,50	19,29	1,50	28,94	1,50	16,08	0,22	2,78
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	180,60	63,00	105,56	105,56	0,00	0,97	0,10	58,39	5,84	4,03	0,05	242,61	12,13	1,50	8,76	1,50	26,28	1,50	39,42	1,50	21,90	0,25	4,44
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	45,60	18,00	29,08	29,08	0,00	0,97	0,10	14,74	1,47	4,03	0,05	61,26	3,06	1,50	2,21	1,50	6,63	1,50	9,95	1,50	5,53	0,41	1,83
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	72,90	27,00	39,40	39,40	0,00	0,97	0,10	23,57	2,36	4,03	0,05	97,93	4,90	1,50	3,54	1,50	10,61	1,50	15,91	1,50	8,84	0,12	0,86
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	111,90	40,00	62,57	62,57	0,00	0,97	0,10	36,18	3,62	4,03	0,05	150,32	7,52	1,50	5,43	1,50	16,28	1,50	24,42	1,50	13,57	0,18	1,93
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	156,60	55,00	93,44	93,44	0,00	0,97	0,10	50,63	5,06	4,03	0,05	210,37	10,52	1,50	7,60	1,50	22,79	1,50	34,18	1,50	18,99	0,29	4,41
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	117,60	42,00	75,09	75,09	0,00	0,97	0,10	38,02	3,80	4,03	0,05	157,98	7,90	1,50	5,70	1,50	17,11	1,50	25,67	1,50	14,26	0,42	4,74
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	20,43	9,61	14,59	14,59	6,81	1,07	0,10	7,29	0,73	3,93	0,05	26,76	1,34	1,50	1,09	1,50	3,28	1,50	4,92	1,50	2,73	0,64	1,41
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,12	42,60	17,00	32,45	32,45	14,20	1,12	0,10	15,90	1,59	3,88	0,05	55,10	2,75	1,50	2,39	1,50	7,16	1,50	10,74	1,50	5,96	0,78	3,75
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	144,90	51,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	37,19	3,72	4,23	0,05	204,31	10,22	1,50	5,58	1,50	16,74	1,50	25,10	1,50	13,95	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	104,64	37,68	63,05	63,05	0,00	0,97	0,10	33,83	3,38	4,03	0,05	140,57	7,03	1,50	5,08	1,50	15,23	1,50	22,84	1,50	12,69	0,31	3,12
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	102,90	37,10	72,12	72,12	34,30	1,07	0,10	36,70	3,67	3,93	0,05	134,80	6,74	1,50	5,51	1,50	16,52	1,50	24,77	1,50	13,76	0,60	6,63
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	109,80	40,00	105,63	105,63	36,60	1,07	0,10	39,16	3,92	3,93	0,05	143,84	7,19	1,50	5,87	1,50	17,62	1,50	26,43	1,50	14,69	1,39	16,28
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	51,60	20,00	30,02	30,02	0,00	0,97	0,10	16,68	1,67	4,03	0,05	69,32	3,47	1,50	2,50	1,50	7,51	1,50	11,26	1,50	6,26	0,25	1,23
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	36,90	15,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	9,47	0,95	4,23	0,05	52,03	2,60	1,50	1,42	1,50	4,26	1,50	6,39	1,50	3,55	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	23,40	10,50	12,59	12,59	0,00	0,97	0,10	7,57	0,76	4,03	0,05	31,43	1,57	1,50	1,13	1,50	3,40	1,50	5,11	1,50	2,84	0,11	0,26
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	117,90	42,00	66,75	66,75	0,00	0,97	0,10	38,12	3,81	4,03	0,05	158,38	7,92	1,50	5,72	1,50	17,15	1,50	25,73	1,50	14,30	0,20	2,27
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	202,98	70,36	113,84	113,84	0,00	0,97	0,10	65,63	6,56	4,03	0,05	272,67	13,63	1,50	9,84	1,50	29,53	1,50	44,30	1,50	24,61	0,18	3,59
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	217,32	75,14	119,96	119,96	0,00	0,97	0,10	70,27	7,03	4,03	0,05	291,93	14,60	1,50	10,54	1,50	31,62	1,50	47,43	1,50	26,35	0,16	3,29
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	226,29	78,13	124,99	124,99	0,00	0,97	0,10	73,17	7,32	4,03	0,05	303,98	15,20	1,50	10,98	1,50	32,93	1,50	49,39	1,50	27,44	0,16	3,45
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	136,80	50,00	139,51	139,51	45,60	1,17	0,10	53,35	5,34	3,83	0,05	174,65	8,73	1,50	8,00	1,50	24,01	1,50	36,01	1,50	20,01	1,50	24,01
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	146,91	52,37	146,30	146,30	48,97	1,07	0,10	52,40	5,24	3,93	0,05	192,45	9,62	1,50	7,86	1,50	23,58	1,50	35,37	1,50	19,65	1,49	23,38
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,42	233,79	77,93	480,01	480,01	77,93	1,42	0,10	110,66	11,07	3,58	0,05	278,99	13,95	1,50	16,60	1,50	49,80	1,50	74,70	1,50	41,50	1,50	49,80
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,42	223,71	74,57	447,83	447,83	74,57	1,42	0,10	105,89	10,59	3,58	0,05	266,96	13,35	1,50	15,88	1,50	47,65	1,50	71,48	1,50	39,71	1,50	47,65
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,42	146,19	48,73	271,43	271,43	48,73	1,42	0,10	69,20	6,92	3,58	0,05	174,45	8,72	1,50	10,38	1,50	31,14	1,50	46,71	1,50	25,95	1,50	31,14
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,42	282,09	98,63	482,99	482,99	94,03	1,42	0,10	133,52	13,35	3,58	0,05	336,63	16,83	1,50	20,03	1,50	60,09	1,50	90,13	1,50	50,07	1,50	60,09
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,32	282,69	98,83	452,92	452,92	94,23	1,32	0,10	124,38	12,44	3,68	0,05	346,77	17,34	1,50	18,66	1,50	55,97	1,50	83,96	1,50	46,64	1,50	55,97
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,32	109,02	40,94	177,70	177,70	36,34	1,32	0,10	47,97	4,80	3,68	0,05	133,73	6,69	1,50	7,20	1,50	21,59	1,50	32,38	1,50	17,99	1,50	21,59
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	186,60	65,00	115,38	115,38	0,00	0,97	0,10	60,33	6,03	4,03	0,05	250,67	12,53	1,50	9,05	1,50	27,15	1,50	40,73	1,50	22,63	0,36	6,43
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	171,81	60,07	123,96	123,96	57,27	1,07	0,10	61,28	6,13	3,93	0,05	225,07	11,25	1,50	9,19	1,50	27,58	1,50	41,36	1,50	22,98	0,66	12,22
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	4,59	4,33	3,38	3,38	1,53	1,07	0,10	1,64	0,16	3,93	0,05	6,01	0,30	1,50	0,25	1,50	0,74	1,50	1,11	1,50	0,61	0,71	0,35
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	230,40	79,50	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	59,14	5,91	4,23	0,05	324,86	16,24	1,50	8,87	1,50	26,61	1,50	39,92	1,50	22,18	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	160,11	56,17	102,10	102,10	0,00	0,97	0,10	51,77	5,18	4,03	0,05	215,08	10,75	1,50	7,77	1,50	23,30	1,50	34,94	1,50	19,41	0,41	6,41
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	183,09	63,83	141,35	141,35	61,03	1,07	0,10	65,30	6,53	3,93	0,05	239,85	11,99	1,50	9,80	1,50	29,39	1,50	44,08	1,50	24,49	0,82	15,99
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	1,71	3,37	1,31	1,31	0,57	1,07	0,10	0,61	0,06	3,93	0,05	2,24	0,11	1,50	0,09	1,50	0,27	1,50	0,41	1,50	0,23	0,80	0,15
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	54,54	22,58	57,13	57,13	18,18	1,17	0,10	21,27	2,13	3,83	0,05	69,63	3,48	1,50	3,19	1,50	9,57	1,50	14,36	1,50	7,98	1,50	9,57
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,27	201,66	70,82	304,54	304,54	67,22	1,27	0,10	85,37	8,54	3,73	0,05	250,73	12,54	1,50	12,81	1,50	38,42	1,50	57,62	1,50	32,01	1,50	38,42
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,27	149,61	53,47	229,95	229,95	49,87	1,27	0,10	63,33	6,33	3,73	0,05	186,02	9,30	1,50	9,50	1,50	28,50	1,50	42,75	1,50	23,75	1,50	28,50
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	92,58	34,26	108,95	108,95	30,86	1,17	0,10	36,11	3,61	3,83	0,05	118,19	5,91	1,50	5,42	1,50	16,25	1,50	24,37	1,50	13,54	1,50	16,25
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	228,60	79,00	187,76	187,76	76,20	1,07	0,10	81,53	8,15	3,93	0,05	299,47	14,97	1,50	12,23	1,50	36,69	1,50	55,04	1,50	30,58	0,96	23,58
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	121,56	43,22	66,37	66,37	0,00	0,97	0,10	39,30	3,93	4,03	0,05	163,30	8,16	1,50	5,90	1,50	17,69	1,50	26,53	1,50	14,74	0,14	1,63
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	25,74	12,98	25,88	25,88	8,58	1,17	0,10	10,04	1,00	3,83	0,05	32,86	1,64	1,50	1,51	1,50	4,52	1,50	6,78	1,50	3,76	1,50	4,52
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	138,39	48,83	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	35,52	3,55	4,23	0,05	195,13	9,76	1,50	5,33	1,50	15,98	1,50	23,98	1,50	13,32	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	210,60	73,00	168,48	168,48	70,20	1,07	0,10	75,11	7,51	3,93	0,05	275,89	13,79	1,50	11,27	1,50	33,80	1,50	50,70	1,50	28,17	0,90	20,28
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	44,07	18,09	43,83	43,83	14,69	1,07	0,10	15,72	1,57	3,93	0,05	57,73	2,89	1,50	2,36	1,50	7,07	1,50	10,61	1,50	5,89	1,48	7,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	140,10	49,50	80,32	80,32	0,00	0,97	0,10	45,30	4,53	4,03	0,05	188,20	9,41	1,50	6,79	1,50	20,38	1,50	30,58	1,50	16,99	0,22	2,99
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	5,67	4,69	3,30	3,30	0,00	0,97	0,10	1,83	0,18	4,03	0,05	7,62	0,38	1,50	0,27	1,50	0,82	1,50	1,24	1,50	0,69	0,25	0,13
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	25,65	11,35	22,63	22,63	8,55	1,07	0,10	9,15	0,91	3,93	0,05	33,60	1,68	1,50	1,37	1,50	4,12	1,50	6,18	1,50	3,43	1,15	3,15
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	165,78	58,66	157,91	157,91	55,26	1,07	0,10	59,13	5,91	3,93	0,05	217,17	10,86	1,50	8,87	1,50	26,61	1,50	39,91	1,50	22,17	1,36	24,08
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	0,87	4,69	0,91	0,91	0,29	1,17	0,10	0,34	0,03	3,83	0,05	1,11	0,06	1,50	0,05	1,50	0,15	1,50	0,23	1,50	0,13	1,50	0,15
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	147,90	52,00	81,25	81,25	0,00	0,97	0,10	47,82	4,78	4,03	0,05	198,68	9,93	1,50	7,17	1,50	21,52	1,50	32,28	1,50	17,93	0,15	2,12
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	231,90	80,00	121,67	121,67	0,00	0,97	0,10	74,98	7,50	4,03	0,05	311,52	15,58	1,50	11,25	1,50	33,74	1,50	50,61	1,50	28,12	0,07	1,66
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	141,90	50,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	36,42	3,64	4,23	0,05	200,08	10,00	1,50	5,46	1,50	16,39	1,50	24,58	1,50	13,66	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	111,90	40,00	61,96	61,96	0,00	0,97	0,10	36,18	3,62	4,03	0,05	150,32	7,52	1,50	5,43	1,50	16,28	1,50	24,42	1,50	13,57	0,16	1,75
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	6,45	4,95	4,25	4,25	0,00	0,97	0,10	2,09	0,21	4,03	0,05	8,66	0,43	1,50	0,31	1,50	0,94	1,50	1,41	1,50	0,78	0,48	0,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	69,90	26,00	36,23	36,23	0,00	0,97	0,10	22,60	2,26	4,03	0,05	93,90	4,69	1,50	3,39	1,50	10,17	1,50	15,26	1,50	8,48	0,05	0,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	181,32	63,24	105,77	105,77	0,00	0,97	0,10	58,63	5,86	4,03	0,05	243,57	12,18	1,50	8,79	1,50	26,38	1,50	39,57	1,50	21,99	0,25	4,40
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	66,90	25,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	17,17	1,72	4,23	0,05	94,33	4,72	1,50	2,58	1,50	7,73	1,50	11,59	1,50	6,44	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	11,49	6,63	7,03	7,03	0,00	0,97	0,10	3,72	0,37	4,03	0,05	15,43	0,77	1,50	0,56	1,50	1,67	1,50	2,51	1,50	1,39	0,34	0,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	164,25	57,55	94,42	94,42	0,00	0,97	0,10	53,11	5,31	4,03	0,05	220,64	11,03	1,50	7,97	1,50	23,90	1,50	35,85	1,50	19,92	0,22	3,58
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	2,79	4,33	2,55	2,55	0,93	1,07	0,10	1,00	0,10	3,93	0,05	3,65	0,18	1,50	0,15	1,50	0,45	1,50	0,67	1,50	0,37	1,24	0,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	231,60	80,00	132,17	132,17	0,00	0,97	0,10	74,88	7,49	4,03	0,05	311,12	15,56	1,50	11,23	1,50	33,70	1,50	50,55	1,50	28,08	0,21	4,76
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	231,90	80,00	129,09	129,09	0,00	0,97	0,10	74,98	7,50	4,03	0,05	311,52	15,58	1,50	11,25	1,50	33,74	1,50	50,61	1,50	28,12	0,17	3,82
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	141,90	50,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	36,42	3,64	4,23	0,05	200,08	10,00	1,50	5,46	1,50	16,39	1,50	24,58	1,50	13,66	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	148,89	52,33	82,34	82,34	0,00	0,97	0,10	48,14	4,81	4,03	0,05	200,01	10,00	1,50	7,22	1,50	21,66	1,50	32,50	1,50	18,05	0,16	2,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	9,66	6,02	6,34	6,34	0,00	0,97	0,10	3,12	0,31	4,03	0,05	12,98	0,65	1,50	0,47	1,50	1,41	1,50	2,11	1,50	1,17	0,47	0,44
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	108,15	38,75	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	27,76	2,78	4,23	0,05	152,49	7,62	1,50	4,16	1,50	12,49	1,50	18,74	1,50	10,41	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	6,36	4,92	4,43	4,43	2,12	1,07	0,10	2,27	0,23	3,93	0,05	8,33	0,42	1,50	0,34	1,50	1,02	1,50	1,53	1,50	0,85	0,59	0,40
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	57,15	21,85	34,17	34,17	0,00	0,97	0,10	18,48	1,85	4,03	0,05	76,77	3,84	1,50	2,77	1,50	8,32	1,50	12,47	1,50	6,93	0,29	1,63
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	64,41	24,27	38,46	38,46	0,00	0,97	0,10	20,83	2,08	4,03	0,05	86,52	4,33	1,50	3,12	1,50	9,37	1,50	14,06	1,50	7,81	0,29	1,82
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	120,90	43,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	31,03	3,10	4,23	0,05	170,47	8,52	1,28	3,96	1,28	11,87	1,28	17,80	1,28	9,89	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	43,50	17,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	11,17	1,12	4,23	0,05	61,34	3,07	1,14	1,28	1,14	3,83	1,14	5,74	1,14	3,19	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	54,90	21,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	14,09	1,41	4,23	0,05	77,41	3,87	1,50	2,11	1,50	6,34	1,50	9,51	1,50	5,28	0,00	0,00

0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	67,56	25,32	42,39	42,39	0,00	0,97	0,10	21,84	2,18	4,03	0,05	90,76	4,54	1,50	3,28	1,50	9,83	1,50	14,74	1,50	8,19	0,38	2,51
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	42,96	17,12	32,16	32,16	14,32	1,07	0,10	15,32	1,53	3,93	0,05	56,28	2,81	1,50	2,30	1,50	6,90	1,50	10,34	1,50	5,75	0,75	3,43
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	117,90	42,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	30,26	3,03	4,23	0,05	166,24	8,31	1,37	4,13	1,37	12,40	1,37	18,59	1,37	10,33	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	126,60	45,00	78,22	78,22	0,00	0,97	0,10	40,93	4,09	4,03	0,05	170,07	8,50	1,50	6,14	1,50	18,42	1,50	27,63	1,50	15,35	0,35	4,34
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	139,80	50,00	126,31	126,31	46,60	1,07	0,10	49,86	4,99	3,93	0,05	183,14	9,16	1,50	7,48	1,50	22,44	1,50	33,66	1,50	18,70	1,21	18,11
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	109,80	40,00	134,51	134,51	36,60	1,17	0,10	42,82	4,28	3,83	0,05	140,18	7,01	1,50	6,42	1,50	19,27	1,50	28,90	1,50	16,06	1,50	19,27
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,27	83,37	32,39	137,96	137,96	27,79	1,27	0,10	35,29	3,53	3,73	0,05	103,66	5,18	1,50	5,29	1,50	15,88	1,50	23,82	1,50	13,23	1,50	15,88
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	77,34	28,28	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	19,85	1,99	4,23	0,05	109,05	5,45	1,00	1,99	1,00	5,96	1,00	8,93	1,00	4,96	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	207,06	71,72	111,26	111,26	0,00	0,97	0,10	66,95	6,69	4,03	0,05	278,15	13,91	1,50	10,04	1,50	30,13	1,50	45,19	1,50	25,11	0,11	2,25
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	10,11	6,17	7,57	7,57	3,37	1,07	0,10	3,61	0,36	3,93	0,05	13,24	0,66	1,50	0,54	1,50	1,62	1,50	2,43	1,50	1,35	0,75	0,81
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	141,90	50,00	74,19	74,19	0,00	0,97	0,10	45,88	4,59	4,03	0,05	190,62	9,53	1,50	6,88	1,50	20,65	1,50	30,97	1,50	17,21	0,07	0,94
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	230,40	79,50	118,43	118,43	0,00	0,97	0,10	74,50	7,45	4,03	0,05	309,50	15,48	1,50	11,17	1,50	33,52	1,50	50,28	1,50	27,94	0,04	0,94
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	194,10	67,50	113,87	113,87	0,00	0,97	0,10	62,76	6,28	4,03	0,05	260,74	13,04	1,50	9,41	1,50	28,24	1,50	42,36	1,50	23,53	0,26	4,90
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	231,60	80,00	185,28	185,28	77,20	1,07	0,10	82,60	8,26	3,93	0,05	303,40	15,17	1,50	12,39	1,50	37,17	1,50	55,76	1,50	30,98	0,90	22,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	231,60	80,00	185,28	185,28	77,20	1,07	0,10	82,60	8,26	3,93	0,05	303,40	15,17	1,50	12,39	1,50	37,17	1,50	55,76	1,50	30,98	0,90	22,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	231,60	80,00	185,28	185,28	77,20	1,07	0,10	82,60	8,26	3,93	0,05	303,40	15,17	1,50	12,39	1,50	37,17	1,50	55,76	1,50	30,98	0,90	22,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	231,60	80,00	168,37	168,37	77,20	1,07	0,10	82,60	8,26	3,93	0,05	303,40	15,17	1,50	12,39	1,50	37,17	1,50	55,76	1,50	30,98	0,68	16,88
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	30,96	13,12	21,51	21,51	10,32	1,07	0,10	11,04	1,10	3,93	0,05	40,56	2,03	1,50	1,66	1,50	4,97	1,50	7,45	1,50	4,14	0,58	1,94
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	228,60	79,00	140,97	140,97	0,00	0,97	0,10	73,91	7,39	4,03	0,05	307,09	15,35	1,50	11,09	1,50	33,26	1,50	49,89	1,50	27,72	0,35	7,76
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	228,45	78,95	167,53	167,53	76,15	1,07	0,10	81,48	8,15	3,93	0,05	299,27	14,96	1,50	12,22	1,50	36,67	1,50	55,00	1,50	30,56	0,70	17,11
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	225,60	78,00	172,13	172,13	75,20	1,07	0,10	80,46	8,05	3,93	0,05	295,54	14,78	1,50	12,07	1,50	36,21	1,50	54,31	1,50	30,17	0,79	19,05
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	188,52	65,64	135,77	135,77	62,84	1,07	0,10	67,24	6,72	3,93	0,05	246,96	12,35	1,50	10,09	1,50	30,26	1,50	45,39	1,50	25,21	0,66	13,32
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	55,56	21,32	40,25	40,25	18,52	1,07	0,10	19,82	1,98	3,93	0,05	72,78	3,64	1,50	2,97	1,50	8,92	1,50	13,38	1,50	7,43	0,67	4,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	152,85	53,65	85,67	85,67	0,00	0,97	0,10	49,42	4,94	4,03	0,05	205,33	10,27	1,50	7,41	1,50	22,24	1,50	33,36	1,50	18,53	0,18	2,69
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	177,90	62,00	95,00	95,00	0,00	0,97	0,10	57,52	5,75	4,03	0,05	238,98	11,95	1,50	8,63	1,50	25,88	1,50	38,83	1,50	21,57	0,10	1,76
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	78,42	28,94	59,34	59,34	26,14	1,07	0,10	27,97	2,80	3,93	0,05	102,73	5,14	1,50	4,20	1,50	12,59	1,50	18,88	1,50	10,49	0,77	6,46
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	174,60	61,00	142,42	142,42	58,20	1,07	0,10	62,27	6,23	3,93	0,05	228,73	11,44	1,50	9,34	1,50	28,02	1,50	42,03	1,50	23,35	0,95	17,69
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	216,60	75,00	128,59	128,59	0,00	0,97	0,10	70,03	7,00	4,03	0,05	290,97	14,55	1,50	10,51	1,50	31,52	1,50	47,27	1,50	26,26	0,28	5,90
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	101,43	36,61	71,91	71,91	33,81	1,07	0,10	36,18	3,62	3,93	0,05	132,87	6,64	1,50	5,43	1,50	16,28	1,50	24,42	1,50	13,57	0,63	6,80
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	7,92	5,44	6,16	6,16	2,64	1,07	0,10	2,82	0,28	3,93	0,05	10,38	0,52	1,50	0,42	1,50	1,27	1,50	1,91	1,50	1,06	0,83	0,71
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	54,60	21,00	34,36	34,36	0,00	0,97	0,10	17,65	1,77	4,03	0,05	73,35	3,67	1,50	2,65	1,50	7,94	1,50	11,92	1,50	6,62	0,39	2,05
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	35,94	14,78	26,47	26,47	11,98	1,07	0,10	12,82	1,28	3,93	0,05	47,08	2,35	1,50	1,92	1,50	5,77	1,50	8,65	1,50	4,81	0,71	2,73
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	231,60	80,00	140,62	140,62	0,00	0,97	0,10	74,88	7,49	4,03	0,05	311,12	15,56	1,50	11,23	1,50	33,70	1,50	50,55	1,50	28,08	0,32	7,22
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	126,90	45,00	65,57	65,57	0,00	0,97	0,10	41,03	4,10	4,03	0,05	170,47	8,52	1,50	6,15	1,50	18,46	1,50	27,70	1,50	15,39	0,05	0,62
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	113,40	40,50	60,86	60,86	0,00	0,97	0,10	36,67	3,67	4,03	0,05	152,33	7,62	1,50	5,50	1,50	16,50	1,50	24,75	1,50	13,75	0,11	1,21
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	39,78	15,96	21,18	21,18	0,00	0,97	0,10	12,86	1,29	4,03	0,05	53,44	2,67	1,50	1,93	1,50	5,79	1,50	8,68	1,50	4,82	0,10	0,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	76,71	28,37	46,59	46,59	0,00	0,97	0,10	24,80	2,48	4,03	0,05	103,05	5,15	1,50	3,72	1,50	11,16	1,50	16,74	1,50	9,30	0,32	2,40
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	96,30	34,90	70,17	70,17	32,10	1,07	0,10	34,35	3,43	3,93	0,05	126,15	6,31	1,50	5,15	1,50	15,46	1,50	23,18	1,50	12,88	0,69	7,07
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	74,16	28,12	67,19	67,19	24,72	1,07	0,10	26,45	2,65	3,93	0,05	97,15	4,86	1,50	3,97	1,50	11,90	1,50	17,85	1,50	9,92	1,22	9,66
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	189,90	66,00	105,27	105,27	0,00	0,97	0,10	61,40	6,14	4,03	0,05	255,10	12,75	1,50	9,21	1,50	27,63	1,50	41,45	1,50	23,03	0,16	3,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	75,96	28,12	50,18	50,18	0,00	0,97	0,10	24,56	2,46	4,03	0,05	102,04	5,10	1,50	3,68	1,50	11,05	1,50	16,58	1,50	9,21	0,48	3,55
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	31,23	13,21	25,93	25,93	10,41	1,07	0,10	11,14	1,11	3,93	0,05	40,91	2,05	1,50	1,67	1,50	5,01	1,50	7,52	1,50	4,18	0,99	3,31
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	36,24	15,48	44,58	44,58	12,08	1,17	0,10	14,13	1,41	3,83	0,05	46,27	2,31	1,50	2,12	1,50	6,36	1,50	9,54	1,50	5,30	1,50	6,36
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	93,90	34,00	49,83	49,83	0,00	0,97	0,10	30,36	3,04	4,03	0,05	126,14	6,31	1,50	4,55	1,50	13,66	1,50	20,49	1,50	11,39	0,09	0,84
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	216,60	75,00	171,66	171,66	72,20	1,07	0,10	77,25	7,73	3,93	0,05	283,75	14,19	1,50	11,59	1,50	34,76	1,50	52,15	1,50	28,97	0,88	20,34
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	216,60	75,00	168,33	168,33	72,20	1,07	0,10	77,25	7,73	3,93	0,05	283,75	14,19	1,50	11,59	1,50	34,76	1,50	52,15	1,50	28,97	0,83	19,27
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	207,24	71,88	152,91	152,91	69,08	1,07	0,10	73,92	7,39	3,93	0,05	271,48	13,57	1,50	11,09	1,50	33,26	1,50	49,89	1,50	27,72	0,71	15,82
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	141,90	50,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	36,42	3,64	4,23	0,05	200,08	10,00	1,50	5,46	1,50	16,39	1,50	24,58	1,50	13,66	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	141,60	50,00	104,12	104,12	47,20	1,07	0,10	50,50	5,05	3,93	0,05	185,50	9,27	1,50	7,58	1,50	22,73	1,50	34,09	1,50	18,94	0,71	10,70
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	2,49	3,63	1,99	1,99	0,83	1,07	0,10	0,89	0,09	3,93	0,05	3,26	0,16	1,50	0,13	1,50	0,40	1,50	0,60	1,50	0,33	0,89	0,24
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	40,32	16,24	29,21	29,21	13,44	1,07	0,10	14,38	1,44	3,93	0,05	52,82	2,64	1,50	2,16	1,50	6,47	1,50	9,71	1,50	5,39	0,67	2,90
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	204,96	71,12	117,85	117,85	0,00	0,97	0,10	66,27	6,63	4,03	0,05	275,33	13,77	1,50	9,94	1,50	29,82	1,50	44,73	1,50	24,85	0,23	4,47
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	211,77	73,39	169,10	169,10	70,59	1,07	0,10	75,53	7,55	3,93	0,05	277,42	13,87	1,50	11,33	1,50	33,99	1,50	50,98	1,50	28,32	0,90	20,29
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	134,10	47,50	90,61	90,61	44,70	1,07	0,10	47,83	4,78	3,93	0,05	175,67	8,78	1,50	7,17	1,50	21,52	1,50	32,28	1,50	17,94	0,53	7,56
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	134,40	47,50	74,48	74,48	0,00	0,97	0,10	43,46	4,35	4,03	0,05	180,54	9,03	1,50	6,52	1,50	19,56	1,50	29,33	1,50	16,30	0,16	2,12
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	135,60	48,00	79,55	79,55	0,00	0,97	0,10	43,84	4,38	4,03	0,05	182,16	9,11	1,50	6,58	1,50	19,73	1,50	29,59	1,50	16,44	0,26	3,42
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	130,41	46,27	87,46	87,46	43,47	1,07	0,10	46,51	4,65	3,93	0,05	170,84	8,54	1,50	6,98	1,50	20,93	1,50	31,40	1,50	17,44	0,51	7,14
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	210,45	72,95	142,69	142,69	70,15	1,07	0,10	75,06	7,51	3,93	0,05	275,69	13,78	1,50	11,26	1,50	33,78	1,50	50,67	1,50	28,15	0,53	12,02
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	89,40	32,50	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	22,95	2,29	4,23	0,05	126,05	6,30	1,50	3,44	1,50	10,33	1,50	15,49	1,50	8,60	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	156,90	55,00	80,86	80,86	0,00	0,97	0,10	50,73	5,07	4,03	0,05	210,77	10,54	1,50	7,61	1,50	22,83	1,50	34,24	1,50	19,02	0,05	0,70
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	156,60	55,00	94,64	94,64	0,00	0,97	0,10	50,63	5,06	4,03	0,05	210,37	10,52	1,50	7,60	1,50	22,79	1,50	34,18	1,50	18,99	0,31	4,75
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	99,90	36,00	55,16	55,16	0,00	0,97	0,10	32,30	3,23	4,03	0,05	134,20	6,71	1,50	4,85	1,50	14,54	1,50	21,80	1,50	12,11	0,16	1,52
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	159,90	56,00	83,15	83,15	0,00	0,97	0,10	51,70	5,17	4,03	0,05	214,80	10,74	1,50	7,76	1,50	23,27	1,50	34,90	1,50	19,39	0,06	0,93
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	141,90	50,00	80,36	80,36	0,00	0,97	0,10	45,88	4,59	4,03	0,05	190,62	9,53	1,50	6,88	1,50	20,65	1,50	30,97	1,50	17,21	0,20	2,74
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	138,60	49,00	91,91	91,91	0,00	0,97	0,10	44,81	4,48	4,03	0,05	186,19	9,31	1,50	6,72	1,50	20,17	1,50	30,25	1,50	16,81	0,49	6,58
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	21,24	9,88	13,63	13,63	0,00	0,97	0,10	6,87	0,69	4,03	0,05	28,53	1,43	1,50	1,03	1,50	3,09	1,50	4,64	1,50	2,58	0,42	0,87
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	72,60	27,00	56,30	56,30	24,20	1,07	0,10	25,89	2,59	3,93	0,05	95,11	4,76	1,50	3,88	1,50	11,65	1,50	17,48	1,50	9,71	0,83	6,42
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	229,80	80,00	218,35	218,35	76,60	1,07	0,10	81,96	8,20	3,93	0,05	301,04	15,05	1,50	12,29	1,50	36,88	1,50	55,32	1,50	30,74	1,35	33,21
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	231,60	80,00	160,81	160,81	77,20	1,07	0,10	82,60	8,26	3,93	0,05	303,40	15,17	1,50	12,39	1,50	37,17	1,50	55,76	1,50	30,98	0,58	14,45
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	201,90	70,00	111,75	111,75	0,00	0,97	0,10	65,28	6,53	4,03	0,05	271,22	13,56	1,50	9,79	1,50	29,38	1,50	44,06	1,50	24,48	0,16	3,14
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	171,90	60,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	44,12	4,41	4,23	0,05	242,38	12,12	1,50	6,62	1,50	19,85	1,50	29,78	1,50	16,55	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	205,68	71,36	144,32	144,32	68,56	1,07	0,10	73,36	7,34	3,93	0,05	269,44	13,47	1,50	11,00	1,50	33,01	1,50	49,52	1,50	27,51	0,61	13,31
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	16,71	8,37	11,20	11,20	5,57	1,07	0,10	5,96	0,60	3,93	0,05	21,89	1,09	1,50	0,89	1,50	2,68	1,50	4,02	1,50	2,23	0,51	0,91

0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	107,46	38,62	61,25	61,25	0,00	0,97	0,10	34,75	3,47	4,03	0,05	144,35	7,22	1,50	5,21	1,50	15,64	1,50	23,45	1,50	13,03	0,21	2,19
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	78,72	28,94	39,99	39,99	0,00	0,97	0,10	25,45	2,55	4,03	0,05	105,75	5,29	1,50	3,82	1,50	11,45	1,50	17,18	1,50	9,54	0,02	0,18
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	201,60	70,00	134,06	134,06	0,00	0,97	0,10	65,18	6,52	4,03	0,05	270,82	13,54	1,50	9,78	1,50	29,33	1,50	44,00	1,50	24,44	0,50	9,68
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	141,60	50,00	86,85	86,85	0,00	0,97	0,10	45,78	4,58	4,03	0,05	190,22	9,51	1,50	6,87	1,50	20,60	1,50	30,90	1,50	17,17	0,34	4,67
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	196,83	68,41	112,39	112,39	0,00	0,97	0,10	63,64	6,36	4,03	0,05	264,41	13,22	1,50	9,55	1,50	28,64	1,50	42,96	1,50	23,87	0,21	4,07
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	83,70	30,70	48,18	48,18	0,00	0,97	0,10	27,06	2,71	4,03	0,05	112,44	5,62	1,50	4,06	1,50	12,18	1,50	18,27	1,50	10,15	0,23	1,84
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	66,99	25,13	57,92	57,92	22,33	1,07	0,10	23,89	2,39	3,93	0,05	87,76	4,39	1,50	3,58	1,50	10,75	1,50	16,13	1,50	8,96	1,09	7,84
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,22	37,80	17,00	38,35	38,35	12,60	1,22	0,10	15,37	1,54	3,78	0,05	47,63	2,38	1,50	2,31	1,50	6,92	1,50	10,38	1,50	5,76	1,50	6,92
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,32	-1,11	3,23	-1,68	-1,68	-0,37	1,32	0,10	-0,49	-0,05	3,68	0,05	-1,36	-0,07	1,50	-0,07	1,50	-0,22	1,50	-0,33	1,50	-0,18	1,50	-0,22
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	126,90	45,00	64,93	64,93	0,00	0,97	0,10	41,03	4,10	4,03	0,05	170,47	8,52	1,50	6,15	1,50	18,46	1,50	27,70	1,50	15,39	0,03	0,43
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	198,48	68,86	100,40	100,40	0,00	0,97	0,10	64,18	6,42	4,03	0,05	266,62	13,33	1,50	9,63	1,50	28,88	1,50	43,32	1,50	24,07	0,02	0,34
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	46,92	18,34	23,66	23,66	0,00	0,97	0,10	15,17	1,52	4,03	0,05	63,03	3,15	1,50	2,28	1,50	6,83	1,50	10,24	1,50	5,69	0,01	0,06
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	24,72	10,94	12,47	12,47	0,00	0,97	0,10	7,99	0,80	4,03	0,05	33,21	1,66	1,50	1,20	1,50	3,60	1,50	5,40	1,50	3,00	0,01	0,03
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	14,10	7,40	7,30	7,30	0,00	0,97	0,10	4,56	0,46	4,03	0,05	18,94	0,95	1,50	0,68	1,50	2,05	1,50	3,08	1,50	1,71	0,05	0,07
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	48,90	19,00	26,45	26,45	0,00	0,97	0,10	15,81	1,58	4,03	0,05	65,69	3,28	1,50	2,37	1,50	7,11	1,50	10,67	1,50	5,93	0,12	0,58
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	98,10	35,50	57,96	57,96	0,00	0,97	0,10	31,72	3,17	4,03	0,05	131,78	6,59	1,50	4,76	1,50	14,27	1,50	21,41	1,50	11,89	0,27	2,59
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	34,29	14,23	21,93	21,93	0,00	0,97	0,10	11,09	1,11	4,03	0,05	46,06	2,30	1,50	1,66	1,50	4,99	1,50	7,48	1,50	4,16	0,42	1,39
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	32,70	13,70	21,54	21,54	0,00	0,97	0,10	10,57	1,06	4,03	0,05	43,93	2,20	1,50	1,59	1,50	4,76	1,50	7,14	1,50	3,96	0,48	1,51
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	30,60	13,00	20,79	20,79	10,20	1,07	0,10	10,91	1,09	3,93	0,05	40,09	2,00	1,50	1,64	1,50	4,91	1,50	7,37	1,50	4,09	0,54	1,76
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	57,60	22,00	37,21	37,21	0,00	0,97	0,10	18,62	1,86	4,03	0,05	77,38	3,87	1,50	2,79	1,50	8,38	1,50	12,57	1,50	6,98	0,44	2,45
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	147,60	52,00	99,88	99,88	49,20	1,07	0,10	52,64	5,26	3,93	0,05	193,36	9,67	1,50	7,90	1,50	23,69	1,50	35,53	1,50	19,74	0,53	8,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	197,13	68,51	172,49	172,49	65,71	1,07	0,10	70,31	7,03	3,93	0,05	258,24	12,91	1,50	10,55	1,50	31,64	1,50	47,46	1,50	26,37	1,13	23,73
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	150,90	53,00	84,55	84,55	0,00	0,97	0,10	48,79	4,88	4,03	0,05	202,71	10,14	1,50	7,32	1,50	21,96	1,50	32,93	1,50	18,30	0,18	2,65
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	188,10	65,50	166,78	166,78	62,70	1,07	0,10	67,09	6,71	3,93	0,05	246,41	12,32	1,50	10,06	1,50	30,19	1,50	45,29	1,50	25,16	1,16	23,35
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	178,50	62,30	134,05	134,05	59,50	1,07	0,10	63,67	6,37	3,93	0,05	233,84	11,69	1,50	9,55	1,50	28,65	1,50	42,97	1,50	23,87	0,75	14,38
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	231,00	79,80	148,34	148,34	0,00	0,97	0,10	74,69	7,47	4,03	0,05	310,31	15,52	1,50	11,20	1,50	33,61	1,50	50,42	1,50	28,01	0,43	9,56
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,12	207,60	72,00	138,50	138,50	69,20	1,12	0,10	77,50	7,75	3,88	0,05	268,50	13,42	1,50	11,63	1,50	34,88	1,50	52,32	1,50	29,06	0,50	11,66
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,02	171,60	60,00	100,27	100,27	0,00	1,02	0,10	58,34	5,83	3,98	0,05	227,66	11,38	1,50	8,75	1,50	26,25	1,50	39,38	1,50	21,88	0,25	4,43
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,12	132,87	47,69	119,67	119,67	44,29	1,12	0,10	49,60	4,96	3,88	0,05	171,85	8,59	1,50	7,44	1,50	22,32	1,50	33,48	1,50	18,60	1,20	17,89
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,22	35,67	16,29	36,63	36,63	11,89	1,22	0,10	14,51	1,45	3,78	0,05	44,94	2,25	1,50	2,18	1,50	6,53	1,50	9,79	1,50	5,44	1,50	6,53
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	156,90	55,00	83,31	83,31	0,00	0,97	0,10	50,73	5,07	4,03	0,05	210,77	10,54	1,50	7,61	1,50	22,83	1,50	34,24	1,50	19,02	0,09	1,42
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	201,90	70,00	111,11	111,11	0,00	0,97	0,10	65,28	6,53	4,03	0,05	271,22	13,56	1,50	9,79	1,50	29,38	1,50	44,06	1,50	24,48	0,15	2,96
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	186,90	65,00	99,96	99,96	0,00	0,97	0,10	60,43	6,04	4,03	0,05	251,07	12,55	1,50	9,06	1,50	27,19	1,50	40,79	1,50	22,66	0,10	1,89
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	21,90	10,00	11,11	11,11	0,00	0,97	0,10	7,08	0,71	4,03	0,05	29,42	1,47	1,50	1,06	1,50	3,19	1,50	4,78	1,50	2,66	0,02	0,05
1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	1,22	1,53	4,91	1,62	1,62	0,51	1,22	0,10	0,62	0,06	3,78	0,05	1,93	0,10	1,50	0,09	1,50	0,28	1,50	0,42	1,50	0,23	1,50	0,28
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	186,90	65,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	47,97	4,80	4,23	0,05	263,53	13,18	1,50	7,20	1,50	21,59	1,50	32,38	1,50	17,99	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	231,90	80,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	59,52	5,95	4,23	0,05	326,98	16,35	1,50	8,93	1,50	26,78	1,50	40,18	1,50	22,32	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	31,14	13,08	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	7,99	0,80	4,23	0,05	43,91	2,20	1,50	1,20	1,50	3,60	1,50	5,40	1,50	3,00	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	188,37	65,59	113,27	113,27	0,00	0,97	0,10	60,91	6,09	4,03	0,05	253,04	12,65	1,50	9,14	1,50	27,41	1,50	41,11	1,50	22,84	0,30	5,55
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	180,60	63,00	118,14	118,14	0,00	0,97	0,10	58,39	5,84	4,03	0,05	242,61	12,13	1,50	8,76	1,50	26,28	1,50	39,42	1,50	21,90	0,46	8,10
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	99,66	36,02	60,14	60,14	0,00	0,97	0,10	32,22	3,22	4,03	0,05	133,88	6,69	1,50	4,83	1,50	14,50	1,50	21,75	1,50	12,08	0,31	3,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	138,54	48,98	110,83	110,83	46,18	1,07	0,10	49,41	4,94	3,93	0,05	181,49	9,07	1,50	7,41	1,50	22,24	1,50	33,35	1,50	18,53	0,90	13,34
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	221,94	76,78	172,71	172,71	73,98	1,07	0,10	79,16	7,92	3,93	0,05	290,74	14,54	1,50	11,87	1,50	35,62	1,50	53,43	1,50	29,68	0,83	19,82
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	188,10	65,50	150,48	150,48	62,70	1,07	0,10	67,09	6,71	3,93	0,05	246,41	12,32	1,50	10,06	1,50	30,19	1,50	45,29	1,50	25,16	0,90	18,11
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	230,10	79,50	170,66	170,66	76,70	1,07	0,10	82,07	8,21	3,93	0,05	301,43	15,07	1,50	12,31	1,50	36,93	1,50	55,40	1,50	30,78	0,73	17,85
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	201,84	70,08	143,95	143,95	67,28	1,07	0,10	71,99	7,20	3,93	0,05	264,41	13,22	1,50	10,80	1,50	32,40	1,50	48,59	1,50	27,00	0,64	13,81
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	4,47	4,29	3,39	3,39	1,49	1,07	0,10	1,59	0,16	3,93	0,05	5,86	0,29	1,50	0,24	1,50	0,72	1,50	1,08	1,50	0,60	0,77	0,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	174,78	61,06	139,82	139,82	58,26	1,07	0,10	62,34	6,23	3,93	0,05	228,96	11,45	1,50	9,35	1,50	28,05	1,50	42,08	1,50	23,38	0,90	16,83
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	171,60	60,00	133,36	133,36	57,20	1,07	0,10	61,20	6,12	3,93	0,05	224,80	11,24	1,50	9,18	1,50	27,54	1,50	41,31	1,50	22,95	0,83	15,27
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	71,07	26,49	52,67	52,67	23,69	1,07	0,10	25,35	2,53	3,93	0,05	93,10	4,66	1,50	3,80	1,50	11,41	1,50	17,11	1,50	9,51	0,72	5,50
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	99,09	35,83	71,39	71,39	33,03	1,07	0,10	35,34	3,53	3,93	0,05	129,81	6,49	1,50	5,30	1,50	15,90	1,50	23,86	1,50	13,25	0,66	7,01
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	42,27	16,89	26,38	26,38	0,00	0,97	0,10	13,67	1,37	4,03	0,05	56,78	2,84	1,50	2,05	1,50	6,15	1,50	9,23	1,50	5,13	0,37	1,53
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	13,32	7,14	7,40	7,40	0,00	0,97	0,10	4,31	0,43	4,03	0,05	17,89	0,89	1,50	0,65	1,50	1,94	1,50	2,91	1,50	1,62	0,17	0,22
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	230,28	79,26	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	59,11	5,91	4,23	0,05	324,69	16,23	1,10	6,51	1,10	19,54	1,10	29,31	1,10	16,28	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	230,40	79,30	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	59,14	5,91	4,23	0,05	324,86	16,24	1,07	6,33	1,07	18,99	1,07	28,49	1,07	15,83	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	96,60	35,00	55,75	55,75	0,00	0,97	0,10	31,23	3,12	4,03	0,05	129,77	6,49	1,50	4,69	1,50	14,06	1,50	21,08	1,50	11,71	0,23	2,17
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	7,53	5,31	5,00	5,00	0,00	0,97	0,10	2,43	0,24	4,03	0,05	10,12	0,51	1,50	0,37	1,50	1,10	1,50	1,64	1,50	0,91	0,49	0,36
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	0,66	3,02	0,45	0,45	0,22	1,07	0,10	0,24	0,02	3,93	0,05	0,86	0,04	1,50	0,04	1,50	0,11	1,50	0,16	1,50	0,09	0,53	0,04
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	141,90	50,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	36,42	3,64	4,23	0,05	200,08	10,00	1,24	4,51	1,24	13,53	1,24	20,30	1,24	11,28	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	126,60	45,00	75,09	75,09	0,00	0,97	0,10	40,93	4,09	4,03	0,05	170,07	8,50	1,50	6,14	1,50	18,42	1,50	27,63	1,50	15,35	0,28	3,43
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	186,60	65,00	159,14	159,14	62,20	1,07	0,10	66,55	6,66	3,93	0,05	244,45	12,22	1,50	9,98	1,50	29,95	1,50	44,92	1,50	24,96	1,06	21,13
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	217,80	77,00	236,78	236,78	72,60	1,17	0,10	84,94	8,49	3,83	0,05	278,06	13,90	1,50	12,74	1,50	38,22	1,50	57,34	1,50	31,85	1,50	38,22
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	14,58	8,26	16,32	16,32	4,86	1,17	0,10	5,69	0,57	3,83	0,05	18,61	0,93	1,50	0,85	1,50	2,56	1,50	3,84	1,50	2,13	1,50	2,56
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	97,50	35,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	25,03	2,50	4,23	0,05	137,48	6,87	1,00	2,50	1,00	7,51	1,00	11,26	1,00	6,26	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	82,50	30,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	21,18	2,12	4,23	0,05	116,33	5,82	1,12	2,37	1,12	7,10	1,12	10,65	1,12	5,92	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	189,60	66,00	114,39	114,39	0,00	0,97	0,10	61,30	6,13	4,03	0,05	254,70	12,73	1,50	9,20	1,50	27,59	1,50	41,38	1,50	22,99	0,31	5,70
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	208,50	72,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	53,52	5,35	4,23	0,05	293,99	14,70	1,05	5,61	1,05	16,84	1,05	25,26	1,05	14,03	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	205,50	71,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	52,75	5,27	4,23	0,05	289,76	14,49	1,11	5,85	1,11	17,56	1,11	26,33	1,11	14,63	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	232,50	80,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	59,68	5,97	4,23	0,05	327,83	16,39	1,04	6,22	1,04	18,66	1,04	28,00	1,04	15,55	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	78,66	29,02	70,27	70,27	26,22	1,07	0,10	28,06	2,81	3,93	0,05	103,04	5,15	1,50	4,21	1,50	12,62	1,50	18,94	1,50	10,52	1,18	9,93
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	231,90	80,00	130,56	130,56	0,00	0,97	0,10	74,98	7,50	4,03	0,05	311,52	15,58	1,50	11,25	1,50	33,74	1,50	50,61	1,50	28,12	0,19	4,25
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	231,90	80,00	130,71	130,71	0,00	0,97	0,10	74,98	7,50	4,03	0,05	311,52	15,58	1,50	11,25	1,50	33,74	1,50	50,61	1,50	28,12	0,19	4,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	44,31	17,57	32,14	32,14	14,77	1,07	0,10	15,80	1,58	3,93	0,05	58,05	2,90	1,50	2,37	1,50	7,11	1,50	10,67	1,50	5,93	0,68	3,21

0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	44,94	17,78	29,46	29,46	0,00	0,97	0,10	14,53	1,45	4,03	0,05	60,37	3,02	1,50	2,18	1,50	6,54	1,50	9,81	1,50	5,45	0,47	2,03
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	195,60	68,00	118,37	118,37	0,00	0,97	0,10	63,24	6,32	4,03	0,05	262,76	13,14	1,50	9,49	1,50	28,46	1,50	42,69	1,50	23,72	0,32	5,99
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	34,98	14,36	18,10	18,10	0,00	0,97	0,10	11,31	1,13	4,03	0,05	46,99	2,35	1,50	1,70	1,50	5,09	1,50	7,63	1,50	4,24	0,05	0,18
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	201,90	70,00	108,76	108,76	0,00	0,97	0,10	65,28	6,53	4,03	0,05	271,22	13,56	1,50	9,79	1,50	29,38	1,50	44,06	1,50	24,48	0,12	2,27
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	216,60	75,00	125,12	125,12	0,00	0,97	0,10	70,03	7,00	4,03	0,05	290,97	14,55	1,50	10,51	1,50	31,52	1,50	47,27	1,50	26,26	0,23	4,90
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	160,32	56,14	85,90	85,90	0,00	0,97	0,10	51,84	5,18	4,03	0,05	215,36	10,77	1,50	7,78	1,50	23,33	1,50	34,99	1,50	19,44	0,11	1,67
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	24,48	10,86	12,40	12,40	0,00	0,97	0,10	7,92	0,79	4,03	0,05	32,88	1,64	1,50	1,19	1,50	3,56	1,50	5,34	1,50	2,97	0,02	0,05
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	25,80	11,40	14,77	14,77	0,00	0,97	0,10	8,34	0,83	4,03	0,05	34,66	1,73	1,50	1,25	1,50	3,75	1,50	5,63	1,50	3,13	0,22	0,55
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	168,60	59,00	100,82	100,82	0,00	0,97	0,10	54,51	5,45	4,03	0,05	226,49	11,32	1,50	8,18	1,50	24,53	1,50	36,80	1,50	20,44	0,29	4,81
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	168,60	59,00	131,62	131,62	56,20	1,07	0,10	60,13	6,01	3,93	0,05	220,87	11,04	1,50	9,02	1,50	27,06	1,50	40,59	1,50	22,55	0,84	15,19
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	217,80	76,00	214,10	214,10	72,60	1,07	0,10	77,68	7,77	3,93	0,05	285,32	14,27	1,50	11,65	1,50	34,96	1,50	52,44	1,50	29,13	1,45	33,77
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	169,80	60,00	203,68	203,68	56,60	1,17	0,10	66,22	6,62	3,83	0,05	216,78	10,84	1,50	9,93	1,50	29,80	1,50	44,70	1,50	24,83	1,50	29,80
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,27	190,50	67,00	264,32	264,32	63,50	1,27	0,10	80,65	8,06	3,73	0,05	236,86	11,84	1,50	12,10	1,50	36,29	1,50	54,44	1,50	30,24	1,50	36,29
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,27	19,59	10,13	29,11	29,11	6,53	1,27	0,10	8,29	0,83	3,73	0,05	24,36	1,22	1,50	1,24	1,50	3,73	1,50	5,60	1,50	3,11	1,50	3,73
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,27	58,65	23,05	83,35	83,35	19,55	1,27	0,10	24,83	2,48	3,73	0,05	72,92	3,65	1,50	3,72	1,50	11,17	1,50	16,76	1,50	9,31	1,50	11,17
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	219,45	76,65	278,01	278,01	73,15	1,17	0,10	85,59	8,56	3,83	0,05	280,16	14,01	1,50	12,84	1,50	38,51	1,50	57,77	1,50	32,09	1,50	38,51
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	108,84	39,68	126,11	126,11	36,28	1,17	0,10	42,45	4,24	3,83	0,05	138,95	6,95	1,50	6,37	1,50	19,10	1,50	28,65	1,50	15,92	1,50	19,10
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	86,19	32,13	97,57	97,57	28,73	1,17	0,10	33,61	3,36	3,83	0,05	110,04	5,50	1,50	5,04	1,50	15,13	1,50	22,69	1,50	12,61	1,50	15,13
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	61,77	23,99	68,85	68,85	20,59	1,17	0,10	24,09	2,41	3,83	0,05	78,86	3,94	1,50	3,61	1,50	10,84	1,50	16,26	1,50	9,03	1,50	10,84
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	22,80	11,00	25,84	25,84	7,60	1,17	0,10	8,89	0,89	3,83	0,05	29,11	1,46	1,50	1,33	1,50	4,00	1,50	6,00	1,50	3,33	1,50	4,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	85,53	31,01	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	21,95	2,20	4,23	0,05	120,60	6,03	1,03	2,26	1,03	6,79	1,03	10,18	1,03	5,66	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	131,25	46,25	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	33,69	3,37	4,23	0,05	185,06	9,25	1,11	3,74	1,11	11,23	1,11	16,84	1,11	9,36	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	171,90	60,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	44,12	4,41	4,23	0,05	242,38	12,12	1,31	5,77	1,31	17,31	1,31	25,96	1,31	14,42	0,00	0,00
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	169,59	59,23	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	43,53	4,35	4,23	0,05	239,12	11,96	1,40	6,11	1,40	18,33	1,40	27,49	1,40	15,27	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	21,66	9,92	11,44	11,44	0,00	0,97	0,10	7,00	0,70	4,03	0,05	29,10	1,45	1,50	1,05	1,50	3,15	1,50	4,73	1,50	2,63	0,08	0,18
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	132,60	47,00	101,66	101,66	44,20	1,07	0,10	47,29	4,73	3,93	0,05	173,71	8,69	1,50	7,09	1,50	21,28	1,50	31,92	1,50	17,74	0,80	11,35
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	174,60	61,00	145,44	145,44	58,20	1,07	0,10	62,27	6,23	3,93	0,05	228,73	11,44	1,50	9,34	1,50	28,02	1,50	42,03	1,50	23,35	1,00	18,66
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	171,60	60,00	146,40	146,40	57,20	1,07	0,10	61,20	6,12	3,93	0,05	224,80	11,24	1,50	9,18	1,50	27,54	1,50	41,31	1,50	22,95	1,06	19,45
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	24,39	10,93	20,78	20,78	8,13	1,07	0,10	8,70	0,87	3,93	0,05	31,95	1,60	1,50	1,30	1,50	3,91	1,50	5,87	1,50	3,26	1,06	2,76
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	141,60	50,00	107,38	107,38	47,20	1,07	0,10	50,50	5,05	3,93	0,05	185,50	9,27	1,50	7,58	1,50	22,73	1,50	34,09	1,50	18,94	0,78	11,74
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	181,56	63,32	143,43	143,43	60,52	1,07	0,10	64,76	6,48	3,93	0,05	237,84	11,89	1,50	9,71	1,50	29,14	1,50	43,71	1,50	24,28	0,87	16,90
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	181,02	63,14	112,29	112,29	0,00	0,97	0,10	58,53	5,85	4,03	0,05	243,17	12,16	1,50	8,78	1,50	26,34	1,50	39,51	1,50	21,95	0,36	6,34
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	162,30	56,90	133,38	133,38	54,10	1,07	0,10	57,89	5,79	3,93	0,05	212,61	10,63	1,50	8,68	1,50	26,05	1,50	39,07	1,50	21,71	0,97	16,77
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	27,15	11,85	21,06	21,06	9,05	1,07	0,10	9,68	0,97	3,93	0,05	35,57	1,78	1,50	1,45	1,50	4,36	1,50	6,54	1,50	3,63	0,83	2,40
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	10,95	6,45	8,57	8,57	3,65	1,07	0,10	3,91	0,39	3,93	0,05	14,34	0,72	1,50	0,59	1,50	1,76	1,50	2,64	1,50	1,46	0,85	0,99
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	231,60	80,00	169,84	169,84	77,20	1,07	0,10	82,60	8,26	3,93	0,05	303,40	15,17	1,50	12,39	1,50	37,17	1,50	55,76	1,50	30,98	0,70	17,35
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	231,60	80,00	163,70	163,70	77,20	1,07	0,10	82,60	8,26	3,93	0,05	303,40	15,17	1,50	12,39	1,50	37,17	1,50	55,76	1,50	30,98	0,62	15,38
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	187,74	65,38	128,91	128,91	62,58	1,07	0,10	66,96	6,70	3,93	0,05	245,94	12,30	1,50	10,04	1,50	30,13	1,50	45,20	1,50	25,11	0,56	11,25
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	126,60	45,00	101,28	101,28	42,20	1,07	0,10	45,15	4,52	3,93	0,05	165,85	8,29	1,50	6,77	1,50	20,32	1,50	30,48	1,50	16,93	0,90	12,19
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	177,39	61,93	129,23	129,23	59,13	1,07	0,10	63,27	6,33	3,93	0,05	232,38	11,62	1,50	9,49	1,50	28,47	1,50	42,71	1,50	23,73	0,69	13,01
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	31,65	13,35	24,86	24,86	10,55	1,07	0,10	11,29	1,13	3,93	0,05	41,46	2,07	1,50	1,69	1,50	5,08	1,50	7,62	1,50	4,23	0,86	2,90
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	161,43	56,61	125,92	125,92	53,81	1,07	0,10	57,58	5,76	3,93	0,05	211,47	10,57	1,50	8,64	1,50	25,91	1,50	38,86	1,50	21,59	0,84	14,51
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	141,60	50,00	110,12	110,12	47,20	1,07	0,10	50,50	5,05	3,93	0,05	185,50	9,27	1,50	7,58	1,50	22,73	1,50	34,09	1,50	18,94	0,83	12,62
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	207,90	72,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	53,36	5,34	4,23	0,05	293,14	14,66	1,50	8,00	1,50	24,01	1,50	36,02	1,50	20,01	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	180,90	63,00	91,44	91,44	0,00	0,97	0,10	58,49	5,85	4,03	0,05	243,01	12,15	1,50	8,77	1,50	26,32	1,50	39,48	1,50	21,93	0,02	0,29
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	225,90	78,00	123,83	123,83	0,00	0,97	0,10	73,04	7,30	4,03	0,05	303,46	15,17	1,50	10,96	1,50	32,87	1,50	49,30	1,50	27,39	0,14	3,17
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	174,90	61,00	96,14	96,14	0,00	0,97	0,10	56,55	5,66	4,03	0,05	234,95	11,75	1,50	8,48	1,50	25,45	1,50	38,17	1,50	21,21	0,15	2,53
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	14,34	7,48	7,91	7,91	0,00	0,97	0,10	4,64	0,46	4,03	0,05	19,26	0,96	1,50	0,70	1,50	2,09	1,50	3,13	1,50	1,74	0,16	0,22
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	94,92	34,44	69,61	69,61	31,64	1,07	0,10	33,85	3,39	3,93	0,05	124,35	6,22	1,50	5,08	1,50	15,23	1,50	22,85	1,50	12,70	0,70	7,11
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	119,43	42,61	85,87	85,87	39,81	1,07	0,10	42,60	4,26	3,93	0,05	156,45	7,82	1,50	6,39	1,50	19,17	1,50	28,75	1,50	15,97	0,66	8,40
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	156,60	55,00	113,22	113,22	52,20	1,07	0,10	55,85	5,59	3,93	0,05	205,15	10,26	1,50	8,38	1,50	25,13	1,50	37,70	1,50	20,95	0,67	11,21
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	186,60	65,00	138,52	138,52	62,20	1,07	0,10	66,55	6,66	3,93	0,05	244,45	12,22	1,50	9,98	1,50	29,95	1,50	44,92	1,50	24,96	0,73	14,52
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	150,09	52,83	100,56	100,56	50,03	1,07	0,10	53,53	5,35	3,93	0,05	196,62	9,83	1,50	8,03	1,50	24,09	1,50	36,13	1,50	20,07	0,51	8,19
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	159,60	56,00	127,68	127,68	53,20	1,07	0,10	56,92	5,69	3,93	0,05	209,08	10,45	1,50	8,54	1,50	25,62	1,50	38,42	1,50	21,35	0,90	15,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	201,60	70,00	161,28	161,28	67,20	1,07	0,10	71,90	7,19	3,93	0,05	264,10	13,20	1,50	10,79	1,50	32,36	1,50	48,54	1,50	26,96	0,90	19,41
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	129,60	46,00	103,68	103,68	43,20	1,07	0,10	46,22	4,62	3,93	0,05	169,78	8,49	1,50	6,93	1,50	20,80	1,50	31,20	1,50	17,33	0,90	12,48
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	138,60	49,00	103,10	103,10	46,20	1,07	0,10	49,43	4,94	3,93	0,05	181,57	9,08	1,50	7,42	1,50	22,25	1,50	33,37	1,50	18,54	0,73	10,85
0,77	0,87	0,97	1,07	1,17	0,77	153,03	53,51	0,00	0,00	0,00	0,77	0,10	39,28	3,93	4,23	0,05	215,77	10,79	1,11	4,37	1,11	13,10	1,11	19,65	1,11	10,92	0,00	0,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	33,45	13,85	16,86	16,86	0,00	0,97	0,10	10,82	1,08	4,03	0,05	44,93	2,25	1,50	1,62	1,50	4,87	1,50	7,30	1,50	4,06	0,01	0,04
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	84,90	31,00	47,66	47,66	0,00	0,97	0,10	27,45	2,75	4,03	0,05	114,05	5,70	1,50	4,12	1,50	12,35	1,50	18,53	1,50	10,29	0,18	1,52
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	142,26	50,22	104,32	104,32	47,42	1,07	0,10	50,74	5,07	3,93	0,05	186,36	9,32	1,50	7,61	1,50	22,83	1,50	34,25	1,50	19,03	0,70	10,66
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	110,94	39,78	78,01	78,01	36,98	1,07	0,10	39,57	3,96	3,93	0,05	145,33	7,27	1,50	5,94	1,50	17,81	1,50	26,71	1,50	14,84	0,61	7,24
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	186,60	65,00	136,84	136,84	62,20	1,07	0,10	66,55	6,66	3,93	0,05	244,45	12,22	1,50	9,98	1,50	29,95	1,50	44,92	1,50	24,96	0,70	13,98
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	141,60	50,00	103,84	103,84	47,20	1,07	0,10	50,50	5,05	3,93	0,05	185,50	9,27	1,50	7,58	1,50	22,73	1,50	34,09	1,50	18,94	0,70	10,61
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	149,40	52,60	109,56	109,56	49,80	1,07	0,10	53,29	5,33	3,93	0,05	195,71	9,79	1,50	7,99	1,50	23,98	1,50	35,97	1,50	19,98	0,70	11,19
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	42,42	16,94	30,15	30,15	14,14	1,07	0,10	15,13	1,51	3,93	0,05	55,57	2,78	1,50	2,27	1,50	6,81	1,50	10,21	1,50	5,67	0,63	2,87
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	153,60	54,00	106,14	106,14	51,20	1,07	0,10	54,78	5,48	3,93	0,05	201,22	10,06	1,50	8,22	1,50	24,65	1,50	36,98	1,50	20,54	0,57	9,42
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	169,71	59,37	128,13	128,13	56,57	1,07	0,10	60,53	6,05	3,93	0,05	222,32	11,12	1,50	9,08	1,50	27,24	1,50	40,86	1,50	22,70	0,77	13,89
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	115,59	41,33	89,89	89,89	38,53	1,07	0,10	41,23	4,12	3,93	0,05	151,42	7,57	1,50	6,18	1,50	18,55	1,50	27,83	1,50	15,46	0,83	10,30
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	159,39	55,93	140,93	140,93	53,13	1,07	0,10	56,85	5,68	3,93	0,05	208,80	10,44	1,50	8,53	1,50	25,58	1,50	38,37	1,50	21,32	1,15	19,66
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	19,47	9,89	18,52	18,52	6,49	1,07	0,10	6,94	0,69	3,93	0,05	25,51	1,28	1,50	1,04	1,50	3,12	1,50	4,69	1,50	2,60	1,35	2,82
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	106,95	38,45	64,28	64,28	0,00	0,97	0,10	34,58	3,46	4,03	0,05	143,67	7,18	1,50	5,19	1,50	15,56	1,50	23,34	1,50	12,97	0,30	3,14
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	216,60	75,00	164,00	164,00	72,20	1,07	0,10	77,25	7,73	3,93	0,05	283,75	14,19	1,50	11,59	1,50	34,76	1,50	52,15	1,50	28,97	0,77	17,88

0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	121,11	43,17	85,02	85,02	40,37	1,07	0,10	43,20	4,32	3,93	0,05	158,65	7,93	1,50	6,48	1,50	19,44	1,50	29,16	1,50	16,20	0,61	7,85
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	23,25	10,55	15,83	15,83	7,75	1,07	0,10	8,29	0,83	3,93	0,05	30,46	1,52	1,50	1,24	1,50	3,73	1,50	5,60	1,50	3,11	0,54	1,35
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	164,91	57,67	91,58	91,58	0,00	0,97	0,10	53,32	5,33	4,03	0,05	221,53	11,08	1,50	8,00	1,50	23,99	1,50	35,99	1,50	20,00	0,17	2,66
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	32,64	13,68	20,83	20,83	0,00	0,97	0,10	10,55	1,06	4,03	0,05	43,85	2,19	1,50	1,58	1,50	4,75	1,50	7,12	1,50	3,96	0,41	1,31
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	228,60	79,00	181,36	181,36	76,20	1,07	0,10	81,53	8,15	3,93	0,05	299,47	14,97	1,50	12,23	1,50	36,69	1,50	55,04	1,50	30,58	0,88	21,52
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	33,21	13,87	29,59	29,59	11,07	1,07	0,10	11,84	1,18	3,93	0,05	43,51	2,18	1,50	1,78	1,50	5,33	1,50	8,00	1,50	4,44	1,17	4,17
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	66,60	25,00	40,85	40,85	0,00	0,97	0,10	21,53	2,15	4,03	0,05	89,47	4,47	1,50	3,23	1,50	9,69	1,50	14,54	1,50	8,08	0,34	2,20
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	60,12	22,84	34,56	34,56	0,00	0,97	0,10	19,44	1,94	4,03	0,05	80,76	4,04	1,50	2,92	1,50	8,75	1,50	13,12	1,50	7,29	0,22	1,31
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	120,90	43,00	65,95	65,95	0,00	0,97	0,10	39,09	3,91	4,03	0,05	162,41	8,12	1,50	5,86	1,50	17,59	1,50	26,39	1,50	14,66	0,14	1,60
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	161,28	56,56	109,83	109,83	53,76	1,07	0,10	57,52	5,75	3,93	0,05	211,28	10,56	1,50	8,63	1,50	25,89	1,50	38,83	1,50	21,57	0,54	9,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	210,60	73,00	122,50	122,50	0,00	0,97	0,10	68,09	6,81	4,03	0,05	282,91	14,15	1,50	10,21	1,50	30,64	1,50	45,96	1,50	25,54	0,25	5,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	171,60	60,00	126,53	126,53	57,20	1,07	0,10	61,20	6,12	3,93	0,05	224,80	11,24	1,50	9,18	1,50	27,54	1,50	41,31	1,50	22,95	0,71	13,07
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	216,60	75,00	187,50	187,50	72,20	1,07	0,10	77,25	7,73	3,93	0,05	283,75	14,19	1,50	11,59	1,50	34,76	1,50	52,15	1,50	28,97	1,10	25,42
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	19,56	9,92	19,14	19,14	6,52	1,07	0,10	6,98	0,70	3,93	0,05	25,62	1,28	1,50	1,05	1,50	3,14	1,50	4,71	1,50	2,62	1,44	3,00
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	129,45	45,95	80,26	80,26	0,00	0,97	0,10	41,86	4,19	4,03	0,05	173,89	8,69	1,50	6,28	1,50	18,83	1,50	28,25	1,50	15,70	0,36	4,52
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	235,53	81,91	232,51	232,51	78,51	1,07	0,10	84,01	8,40	3,93	0,05	308,54	15,43	1,50	12,60	1,50	37,80	1,50	56,70	1,50	31,50	1,46	36,83
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	187,80	66,00	211,18	211,18	62,60	1,17	0,10	73,24	7,32	3,83	0,05	239,76	11,99	1,50	10,99	1,50	32,96	1,50	49,44	1,50	27,47	1,50	32,96
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	175,50	62,00	232,45	232,45	58,50	1,17	0,10	68,45	6,84	3,83	0,05	224,06	11,20	1,50	10,27	1,50	30,80	1,50	46,20	1,50	25,67	1,50	30,80
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,27	40,11	16,87	56,35	56,35	13,37	1,27	0,10	16,98	1,70	3,73	0,05	49,87	2,49	1,50	2,55	1,50	7,64	1,50	11,46	1,50	6,37	1,50	7,64
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,27	49,50	20,00	66,02	66,02	16,50	1,27	0,10	20,96	2,10	3,73	0,05	61,55	3,08	1,50	3,14	1,50	9,43	1,50	14,14	1,50	7,86	1,50	9,43
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,17	208,80	74,00	213,50	213,50	69,60	1,17	0,10	81,43	8,14	3,83	0,05	266,57	13,33	1,50	12,21	1,50	36,64	1,50	54,97	1,50	30,54	1,50	36,64
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	195,60	68,00	114,36	114,36	0,00	0,97	0,10	63,24	6,32	4,03	0,05	262,76	13,14	1,50	9,49	1,50	28,46	1,50	42,69	1,50	23,72	0,25	4,82
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	195,60	68,00	146,37	146,37	65,20	1,07	0,10	69,76	6,98	3,93	0,05	256,24	12,81	1,50	10,46	1,50	31,39	1,50	47,09	1,50	26,16	0,75	15,59
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	7,38	5,26	5,05	5,05	2,46	1,07	0,10	2,63	0,26	3,93	0,05	9,67	0,48	1,50	0,39	1,50	1,18	1,50	1,78	1,50	0,99	0,55	0,44
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	231,60	80,00	148,22	148,22	0,00	0,97	0,10	74,88	7,49	4,03	0,05	311,12	15,56	1,50	11,23	1,50	33,70	1,50	50,55	1,50	28,08	0,42	9,44
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	141,60	50,00	98,18	98,18	47,20	1,07	0,10	50,50	5,05	3,93	0,05	185,50	9,27	1,50	7,58	1,50	22,73	1,50	34,09	1,50	18,94	0,58	8,79
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	114,60	41,00	76,78	76,78	38,20	1,07	0,10	40,87	4,09	3,93	0,05	150,13	7,51	1,50	6,13	1,50	18,39	1,50	27,59	1,50	15,33	0,51	6,25
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	10,95	6,45	6,76	6,76	0,00	0,97	0,10	3,54	0,35	4,03	0,05	14,71	0,74	1,50	0,53	1,50	1,59	1,50	2,39	1,50	1,33	0,35	0,37
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	0,97	210,60	73,00	120,67	120,67	0,00	0,97	0,10	68,09	6,81	4,03	0,05	282,91	14,15	1,50	10,21	1,50	30,64	1,50	45,96	1,50	25,54	0,22	4,47
0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,07	19,86	9,42	13,51	13,51	6,62	1,07	0,10	7,08	0,71	3,93	0,05	26,02	1,30	1,50	1,06	1,50	3,19	1,50	4,78	1,50	2,66	0,54	1,15
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	212,70	75,00	475,74	475,74	70,90	1,82	0,10	129,04	12,90	3,18	0,05	225,46	11,27	1,50	19,36	1,50	58,07	1,50	87,10	1,50	48,39	1,50	58,07
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	257,70	90,00	595,50	595,50	85,90	1,82	0,10	156,34	15,63	3,18	0,05	273,16	13,66	1,50	23,45	1,50	70,35	1,50	105,53	1,50	58,63	1,50	70,35
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	287,70	100,00	703,43	703,43	95,90	1,82	0,10	174,54	17,45	3,18	0,05	304,96	15,25	1,50	26,18	1,50	78,54	1,50	117,81	1,50	65,45	1,50	78,54
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	300,00	100,00	784,00	784,00	100,00	1,82	0,10	182,00	18,20	3,18	0,05	318,00	15,90	1,50	27,30	1,50	81,90	1,50	122,85	1,50	68,25	1,50	81,90
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	301,38	100,46	845,42	845,42	100,46	1,82	0,10	182,84	18,28	3,18	0,05	319,46	15,97	1,50	27,43	1,50	82,28	1,50	123,42	1,50	68,56	1,50	82,28
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	301,38	100,46	907,81	907,81	100,46	1,82	0,10	182,84	18,28	3,18	0,05	319,46	15,97	1,50	27,43	1,50	82,28	1,50	123,42	1,50	68,56	1,50	82,28
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	209,13	69,71	668,83	668,83	69,71	1,82	0,10	126,87	12,69	3,18	0,05	221,68	11,08	1,50	19,03	1,50	57,09	1,50	85,64	1,50	47,58	1,50	57,09
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	209,13	69,71	681,38	681,38	69,71	1,82	0,10	126,87	12,69	3,18	0,05	221,68	11,08	1,50	19,03	1,50	57,09	1,50	85,64	1,50	47,58	1,50	57,09
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	245,31	81,77	798,77	798,77	81,77	1,82	0,10	148,82	14,88	3,18	0,05	260,03	13,00	1,50	22,32	1,50	66,97	1,50	100,45	1,50	55,81	1,50	66,97
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	360,00	120,00	1.124,40	1.124,40	120,00	1,82	0,10	218,40	21,84	3,18	0,05	381,60	19,08	1,50	32,76	1,50	98,28	1,50	147,42	1,50	81,90	1,50	98,28
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	347,58	115,86	956,08	956,08	115,86	1,82	0,10	210,87	21,09	3,18	0,05	368,43	18,42	1,50	31,63	1,50	94,89	1,50	142,33	1,50	79,07	1,50	94,89
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	358,32	123,54	813,03	813,03	119,44	1,82	0,10	217,38	21,74	3,18	0,05	379,82	18,99	1,50	32,61	1,50	97,82	1,50	146,73	1,50	81,52	1,50	97,82
1,42	1,52	1,62	1,72	1,82	1,82	312,36	108,72	645,54	645,54	104,12	1,82	0,10	189,50	18,95	3,18	0,05	331,10	16,56	1,50	28,42	1,50	85,27	1,50	127,91	1,50	71,06	1,50	85,27
						52.692,78	18.694,36	41.481,28	41.481,28	8.410,45			18.658,71				69.162,59	3.458,13		2.771,78		8.315,34		12.473,01		6.929,45		3.782,50

04.010.0047-0

								1º tombo		2º tombo				Reaterro											
Escav. 1º cat 1,5m a 3,0m escorada		Escav. 2º cat 1,5m a 3,0m Rocha muito		Escav. 1º cat 3,0m a 4,5m escorada		Escav. 2º cat 3,0m a 4,5m Rocha muito		Carga e descarga mec	Transporte 12t Média 40km/h	Carga com Pa Carregadeira	Carga e descarga mec 17t	Transporte 30t Média 50km/h	Bota fora	Embasamento c/ pó de pedra		h da Envolt.	Seção do Tubo	Área da Seção da Cava	pó de pedra para o envelopamen	Altura GS até	Sub-Base c/ pó de pedra		reaterro com Vibro compactador portátil s/ material		re comp c/
0,61	10,63	0,61	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00	164,23	656,91	164,23	164,23	5.296,38	164,23	0,20	8,11	0,17	0,02	0,18	5,76	1,74	0,20	7,74	0,15	5,77	1,34
0,18	4,35	0,18	2,42	0,00	0,00	0,00	0,00	193,89	775,55	193,89	193,89	6.252,88	193,89	0,20	10,96	0,17	0,02	0,16	7,81	1,31	0,20	10,65	0,11	5,65	0,96
0,17	4,83	0,17	2,68	0,00	0,00	0,00	0,00	225,66	902,65	225,66	225,66	7.277,65	225,66	0,20	12,75	0,17	0,02	0,16	9,12	1,30	0,20	12,44	0,11	6,55	0,95
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	375,58	93,90	93,90	3.028,13	93,90	0,20	7,26	0,17	0,02	0,13	4,95	0,63	0,20	7,04	0,04	1,34	0,34
0,43	3,34	0,43	1,86	0,00	0,00	0,00	0,00	69,73	278,90	69,73	69,73	2.248,66	69,73	0,20	3,80	0,17	0,02	0,16	2,54	1,56	0,20	3,47	0,13	2,27	1,18
1,50	30,44	1,50	16,91	0,96	36,79	0,96	10,82	324,20	1.296,82	324,20	324,20	10.455,58	324,20	0,20	9,49	0,17	0,02	0,20	6,79	3,59	0,20	9,02	0,33	15,06	3,01
0,90	22,62	0,90	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00	261,66	1.046,66	261,66	261,66	8.438,66	261,66	0,20	11,53	0,17	0,02	0,18	8,31	2,03	0,20	11,17	0,18	9,94	1,60
0,96	16,79	0,96	9,33	0,00	0,00	0,00	0,00	185,22	740,89	185,22	185,22	5.973,46	185,22	0,20	8,11	0,17	0,02	0,18	5,76	2,09	0,20	7,75	0,18	7,14	1,66
1,01	2,51	1,01	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	26,85	107,39	26,85	26,85	865,81	26,85	0,20	1,47	0,17	0,02	0,18	0,82	2,14	0,20	1,11	0,19	1,05	1,70
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,73	274,94	68,73	68,73	2.216,68	68,73	0,20	4,15	0,17	0,02	0,13	2,75	1,13	0,20	3,91	0,09	1,72	0,79
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	133,51	534,06	133,51	133,51	4.305,85	133,51	0,20	7,84	0,17	0,02	0,13	5,33	1,13	0,20	7,59	0,09	3,34	0,79
0,07	0,53	0,07	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	55,66	222,65	55,66	55,66	1.795,08	55,66	0,20	3,51	0,17	0,02	0,16	2,35	1,20	0,20	3,20	0,10	1,53	0,86
0,07	1,86	0,07	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	195,78	783,10	195,78	195,78	6.313,76	195,78	0,20	11,58	0,17	0,02	0,16	8,26	1,20	0,20	11,27	0,10	5,37	0,86
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,42	73,66	18,42	18,42	593,91	18,42	0,20	1,29	0,17	0,02	0,13	0,74	1,13	0,20	1,05	0,09	0,46	0,79
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,44	521,77	130,44	130,44	4.206,77	130,44	0,20	7,76	0,22	0,04	0,18	6,51	1,08	0,20	7,50	0,08	3,11	0,75
0,05	0,39	0,05	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	59,64	238,55	59,64	59,64	1.923,27	59,64	0,20	3,81	0,22	0,04	0,22	3,19	1,13	0,20	3,49	0,09	1,53	0,79
0,05	1,19	0,05	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	181,14	724,56	181,14	181,14	5.841,80	181,14	0,20	10,92	0,22	0,04	0,22	9,68	1,13	0,20	10,60	0,09	4,66	0,79
0,03	0,19	0,03	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	45,21	180,85	45,21	45,21	1.458,07	45,21	0,20	2,96	0,17	0,02	0,16	1,94	1,16	0,20	2,65	0,09	1,21	0,82
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,20	172,78	43,20	43,20	1.393,07	43,20	0,20	2,70	0,17	0,02	0,13	1,73	1,13	0,20	2,46	0,09	1,08	0,79
0,05	0,77	0,05	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	107,98	431,94	107,98	107,98	3.482,50	107,98	0,20	6,58	0,17	0,02	0,16	4,59	1,18	0,20	6,27	0,09	2,93	0,84
0,06	1,75	0,06	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	241,82	967,27	241,82	241,82	7.798,65	241,82	0,20	14,34	0,17	0,02	0,16	10,28	1,19	0,20	14,03	0,09	6,56	0,84
0,25	3,95	0,25	2,19	0,00	0,00	0,00	0,00	133,38	533,51	133,38	133,38	4.301,46	133,38	0,20	7,46	0,17	0,02	0,16	5,23	1,38	0,20	7,13	0,11	4,02	1,01
0,37	0,11	0,37	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	2,51	10,06	2,51	2,51	81,08	2,51	0,20	0,46	0,17	0,02	0,16	0,09	1,50	0,20	0,13	0,12	0,08	1,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,22	168,88	42,22	42,22	1.361,63	42,22	0,20	2,65	0,17	0,02	0,13	1,69	1,13	0,20	2,40	0,09	1,06	0,79
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,79	79,16	19,79	19,79	638,23	19,79	0,20	1,68	0,17	0,02	0,13	1,03	0,65	0,20	1,46	0,04	0,29	0,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115,62	462,46	115,62	115,62	3.728,60	115,62	0,20	8,76	0,17	0,02	0,13	6,01	0,65	0,20	8,55	0,04	1,72	0,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,98	15,92	3,98	3,98	128,39	3,98	0,20	0,47	0,17	0,02	0,13	0,16	1,13	0,20	0,23	0,09	0,10	0,79
0,10	2,18	0,10	1,21	0,00	0,00	0,00	0,00	174,61	698,43	174,61	174,61	5.631,11	174,61	0,20	10,25	0,17	0,02	0,16	7,29	1,23	0,20	9,94	0,10	4,86	0,88
0,06	0,82	0,06	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	108,15	432,61	108,15	108,15	3.487,91	108,15	0,20	6,58	0,17	0,02	0,16	4,59	1,19	0,20	6,27	0,09	2,94	0,84
0,03	0,79	0,03	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	205,92	823,69	205,92	205,92	6.640,98	205,92	0,20	12,40	0,17	0,02	0,16	8,86	1,16	0,20	12,09	0,09	5,49	0,82
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,47	253,89	63,47	63,47	2.046,96	63,47	0,20	3,99	0,17	0,02	0,13	2,63	1,06	0,20	3,74	0,08	1,51	0,73
0,37	8,92	0,37	4,95	0,00	0,00	0,00	0,00	210,39	841,56	210,39	210,39	6.785,06	210,39	0,20	11,04	0,17	0,02	0,16	7,85	1,50	0,20	10,71	0,13	6,69	1,13
0,79	0,64	0,79	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	8,16	32,64	8,16	8,16	263,12	8,16	0,20	0,73	0,17	0,02	0,18	0,27	1,92	0,20	0,36	0,17	0,30	1,50
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,48	349,90	87,48	87,48	2.821,07	87,48	0,20	5,22	0,17	0,02	0,13	3,49	1,13	0,20	4,97	0,09	2,19	0,79
0,10	3,21	0,10	1,78	0,00	0,00	0,00	0,00	243,50	974,00	243,50	243,50	7.852,88	243,50	0,20	14,14	0,17	0,02	0,16	10,14	1,23	0,20	13,83	0,10	6,80	0,88
0,07	2,26	0,07	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	259,86	1.039,44	259,86	259,86	8.380,52	259,86	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,99	1,20	0,20	15,00	0,09	7,10	0,85
0,03	0,25	0,03	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	55,67	222,70	55,67	55,67	1.795,51	55,67	0,20	3,57	0,17	0,02	0,16	2,39	1,16	0,20	3,26	0,09	1,49	0,82
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,48	145,92	36,48	36,48	1.176,47	36,48	0,20	2,32	0,17	0,02	0,13	1,46	1,13	0,20	2,07	0,09	0,91	0,79
0,19	4,16	0,19	2,31	0,00	0,00	0,00	0,00	175,45	701,79	175,45	175,45	5.658,18	175,45	0,20	9,90	0,17	0,02	0,16	7,03	1,32	0,20	9,59	0,11	5,14	0,97
0,39	5,32	0,39	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	119,21	476,85	119,21	119,21	3.844,58	119,21	0,20	6,34	0,17	0,02	0,16	4,41	1,52	0,20	6,01	0,13	3,83	1,15
0,09	0,98	0,09	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	82,59	330,37	82,59	82,59	2.663,57	82,59	0,20	5,02	0,17	0,02	0,16	3,46	1,22	0,20	4,71	0,10	2,29	0,87
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,52	650,08	162,52	162,52	5.241,26	162,52	0,20	9,49	0,17	0,02	0,13	6,49	1,13	0,20	9,24	0,09	4,07	0,79
0,28	5,59	0,28	3,11	0,00	0,00	0,00	0,00	166,47	665,89	166,47	166,47	5.368,75	166,47	0,20	9,10	0,17	0,02	0,16	6,43	1,41	0,20	8,77	0,12	5,10	1,05
0,53	11,70	0,53	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	202,52	810,08	202,52	202,52	6.531,29	202,52	0,20	10,20	0,17	0,02	0,18	7,32	1,66	0,20	9,84	0,14	6,93	1,27
0,06	0,65	0,06	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	84,73	338,93	84,73	84,73	2.732,62	84,73	0,20	5,22	0,17	0,02	0,16	3,60	1,19	0,20	4,91	0,09	2,30	0,84
0,08	1,95	0,08	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	192,08	768,34	192,08	192,08	6.194,72	192,08	0,20	11,34	0,17	0,02	0,16	8,08	1,21	0,20	11,03	0,10	5,29	0,86
0,01	0,14	0,01	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	105,85	423,41	105,85	105,85	3.413,70	105,85	0,20	6,58	0,17	0,02	0,16	4,59	1,14	0,20	6,27	0,09	2,79	0,80
0,05	1,69	0,05	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	257,91	1.031,64	257,91	257,91	8.317,63	257,91	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,99	1,18	0,20	15,00	0,09	6,97	0,84
0,32	5,98	0,32	3,32	0,00	0,00	0,00	0,00	160,45	641,80	160,45	160,45	5.174,48	160,45	0,20	8,66	0,17	0,02	0,16	6,11	1,45	0,20	8,33	0,12	5,00	1,08
1,23	30,51	1,23	16,95	0,00	0,00	0,00	0,00	286,36	1.145,46	286,36	286,36	9.235,23	286,36	0,20	11,45	0,17	0,02	0,18	8,21	2,36	0,20	11,04	0,21	11,64	1,90
0,16	5,23	0,16	2,90	0,00	0,00	0,00	0,00	266,69	1.066,76	266,69	266,69	8.600,78	266,69	0,20	15,11	0,17	0,02	0,16	10,85	1,29	0,20	14,80	0,10	7,67	0,93
0,29	9,60	0,29	5,33	0,00	0,00	0,00	0,00	281,21	1.124,85	281,21	281,21	9.069,10	281,21	0,20	15,11	0,17	0,02	0,16	10,84	1,42	0,20	14,78	0,12	8,64	1,05
1,50	0,87	1,50	0,48	0,37	0,40	0,37	0,12	7,98	31,92	7,98	7,98	257,32	7,98	0,20	0,72	0,22	0,04	0,27	0,24	2,95	0,20	0,26	0,27	0,35	2,43
0,01	0,35	0,01	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	201,16	804,64	201,16	201,16	6.487,44	201,16	0,20	12,20	0,17	0,02	0,16	8,72	1,14	0,20	11,89	0,09	5,31	0,80
0,01	0,06	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	69,92	279,68	69,92	69,92	2.254,96	69,92	0,20	4,46	0,17	0,02	0,16	3,04	1,14	0,20	4,15	0,09	1,84	0,80
0,19	5,84	0,19	3,24	0,00	0,00	0,00	0,00	255,71	1.022,86	255,71	255,71	8.246,78	255,71	0,20	14,34	0,17	0,02	0,16	10,28	1,32	0,20	14,03	0,11	7,47	0,96
0,43	13,69	0,43	7,61	0,00	0,00	0,00	0,00	282,09	1.128,38	282,09	282,09	9.097,56	282,09	0,20	14,34	0,17	0,02	0,16	10,27	1,56	0,20	14,01	0,13	9,21	1,18
0,36	5,78	0,36	3,21	0,00	0,00	0,00	0,00	138,22	552,88	138,22	138,22	4.457,62	138,22	0,20	7,38	0,17	0,02	0,16	5,17	1,49	0,20	7,05	0,12	4,39	1,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,31	297,25	74,31	74,31	2.396,60	74,31	0,20	4,47	0,17	0,02	0,13	2,97	1,13	0,20	4,23	0,09	1,86	0,79
0,25	3,93	0,25	2,18	0,00	0,00	0,00	0,00	131,85	527,42	131,85	131,85	4.252,30	131,85	0,20	7,38	0,17	0,02	0,16	5,16	1,38	0,20	7,05	0,11	3,97	1,02
1,15	3,42	1,15	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	33,50	134,01	33,50	33,50	1.080,47	33,50	0,20	1,69	0,17	0,02	0,18	0,98	2,28	0,20	1,32	0,20	1,34	1,83
0,20	3,33	0,20	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	136,26	545,03	136,26	136,26	4.394,29	136,26	0,20	7,74	0,17	0,02	0,16	5,45	1,33	0,20	7,43	0,11	4,01	0,97
0,35	7,44	0,35	4,13	0,00	0,00	0,00	0,00	182,53	730,12	182,53	182,53	5.886,57	182,53	0,20	9,68	0,17	0,02	0,16	6,85	1,48	0,20	9,35	0,12	5,77	1,11
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,64	826,55	206,64	206,64	6.664,02	206,64	0,20	12,00	0,17	0,02	0,13	8,26	1,13	0,20	11,75	0,09	5,17	0,79
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160,60	642,39	160,60	160,60	5.179,24	160,60	0,20	9,38	0,17	0,02	0,13	6,42	1,13	0,20	9,13	0,09	4,02	0,79
0,90	21,32	0,90	11,84	0,00	0,00	0,00	0,00	246,63	986,50	246,63	246,63	7.953,68	246,63	0,20	10,89	0,17	0,02	0,18	7,83	2,03	0,20	10,53	0,18	9,37	1,60
0,49	4,97	0,49	2,76	0,00	0,00	0,00	0,00	92,09	368,38	92,09	92,09	2.970,06	92,09	0,20	4,80	0,17	0,02	0,16	3,28	1,62	0,20	4,47	0,14	3,07	1,24

0,22	4,17	0,22	2,32	0,00	0,00	0,00	0,00	158,36	633,45	158,36	158,36	5.107,18	158,36	0,20	8,90	0,17	0,02	0,16	6,29	1,35	0,20	8,57	0,11	4,70	0,99
0,25	6,66	0,25	3,70	0,00	0,00	0,00	0,00	219,04	876,15	219,04	219,04	7.063,98	219,04	0,20	12,01	0,17	0,02	0,16	8,56	1,38	0,20	11,68	0,11	6,62	1,02
0,41	2,74	0,41	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	58,90	235,61	58,90	58,90	1.899,63	58,90	0,20	3,28	0,17	0,02	0,16	2,16	1,54	0,20	2,95	0,13	1,91	1,16
0,12	1,29	0,12	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	83,66	334,62	83,66	83,66	2.697,88	83,66	0,20	5,02	0,17	0,02	0,16	3,46	1,25	0,20	4,71	0,10	2,36	0,90
0,18	2,89	0,18	1,61	0,00	0,00	0,00	0,00	131,51	526,04	131,51	131,51	4.241,17	131,51	0,20	7,55	0,17	0,02	0,16	5,30	1,31	0,20	7,24	0,11	3,83	0,95
0,29	6,61	0,29	3,67	0,00	0,00	0,00	0,00	192,76	771,03	192,76	192,76	6.216,44	192,76	0,20	10,46	0,17	0,02	0,16	7,42	1,42	0,20	10,13	0,12	5,92	1,05
0,42	7,11	0,42	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	152,05	608,22	152,05	152,05	4.903,75	152,05	0,20	7,93	0,17	0,02	0,16	5,57	1,55	0,20	7,60	0,13	4,93	1,17
0,64	2,11	0,64	1,17	0,00	0,00	0,00	0,00	31,27	125,09	31,27	31,27	1.008,50	31,27	0,20	1,82	0,17	0,02	0,18	1,08	1,77	0,20	1,46	0,15	1,11	1,37
0,78	5,62	0,78	3,12	0,00	0,00	0,00	0,00	71,46	285,85	71,46	71,46	2.304,65	71,46	0,20	3,56	0,22	0,04	0,25	2,96	1,87	0,20	3,18	0,16	2,57	1,45
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,81	523,23	130,81	130,81	4.218,51	130,81	0,20	7,68	0,17	0,02	0,13	5,23	1,13	0,20	7,44	0,09	3,27	0,79
0,31	4,68	0,31	2,60	0,00	0,00	0,00	0,00	129,71	518,83	129,71	129,71	4.183,03	129,71	0,20	7,10	0,17	0,02	0,16	4,96	1,44	0,20	6,77	0,12	4,02	1,07
0,60	9,95	0,60	5,53	0,00	0,00	0,00	0,00	155,23	620,92	155,23	155,23	5.006,19	155,23	0,20	7,70	0,17	0,02	0,18	5,46	1,73	0,20	7,34	0,15	5,44	1,33
1,39	24,43	1,39	13,57	0,00	0,00	0,00	0,00	212,59	850,34	212,59	212,59	6.855,88	212,59	0,20	8,24	0,17	0,02	0,18	5,83	2,52	0,20	7,83	0,23	8,87	2,04
0,25	1,84	0,25	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	62,38	249,51	62,38	62,38	2.011,69	62,38	0,20	3,67	0,17	0,02	0,16	2,45	1,38	0,20	3,34	0,11	1,88	1,01
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,31	133,24	33,31	33,31	1.074,28	33,31	0,20	2,14	0,17	0,02	0,13	1,33	1,13	0,20	1,89	0,09	0,83	0,79
0,11	0,39	0,11	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	26,77	107,06	26,77	26,77	863,19	26,77	0,20	1,82	0,17	0,02	0,16	1,11	1,24	0,20	1,51	0,10	0,75	0,89
0,20	3,41	0,20	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00	139,79	559,14	139,79	139,79	4.508,08	139,79	0,20	7,93	0,17	0,02	0,16	5,59	1,33	0,20	7,62	0,11	4,11	0,97
0,18	5,39	0,18	2,99	0,00	0,00	0,00	0,00	239,05	956,21	239,05	239,05	7.709,43	239,05	0,20	13,44	0,17	0,02	0,16	9,62	1,31	0,20	13,13	0,11	6,97	0,96
0,16	4,93	0,16	2,74	0,00	0,00	0,00	0,00	253,09	1.012,37	253,09	253,09	8.162,20	253,09	0,20	14,36	0,17	0,02	0,16	10,30	1,29	0,20	14,05	0,10	7,28	0,93
0,16	5,17	0,16	2,87	0,00	0,00	0,00	0,00	263,65	1.054,60	263,65	263,65	8.502,71	263,65	0,20	14,94	0,17	0,02	0,16	10,73	1,29	0,20	14,63	0,10	7,59	0,93
1,50	36,01	1,50	20,01	0,06	2,70	0,06	0,79	301,87	1.207,46	301,87	301,87	9.735,17	301,87	0,20	11,12	0,17	0,02	0,20	8,03	2,69	0,20	10,67	0,24	13,02	2,20
1,49	35,07	1,49	19,49	0,00	0,00	0,00	0,00	292,57	1.170,29	292,57	292,57	9.435,45	292,57	0,20	10,89	0,17	0,02	0,18	7,80	2,62	0,20	10,48	0,24	12,41	2,13
1,50	74,70	1,50	41,50	1,50	141,09	1,50	41,50	857,26	3.429,02	857,26	857,26	27.646,51	857,26	0,20	21,42	0,22	0,04	0,31	21,38	5,74	0,20	22,13	0,55	60,75	4,94
1,50	71,48	1,50	39,71	1,50	135,01	1,50	39,71	823,07	3.292,27	823,07	823,07	26.543,92	823,07	0,20	20,47	0,22	0,04	0,31	20,46	5,59	0,20	21,18	0,53	56,50	4,80
1,50	46,71	1,50	25,95	1,50	88,23	1,50	25,95	542,98	2.171,92	542,98	542,98	17.511,13	542,98	0,20	13,13	0,22	0,04	0,31	13,37	5,15	0,20	13,84	0,49	33,91	4,41
1,50	90,13	1,50	50,07	1,50	170,24	1,50	50,07	1.057,58	4.230,33	1.057,58	1.057,58	34.107,03	1.057,58	0,20	27,30	0,22	0,04	0,31	25,80	4,72	0,20	26,70	0,45	59,64	4,02
1,50	83,96	1,50	46,64	1,50	158,59	1,50	46,64	995,99	3.983,96	995,99	995,99	32.120,66	995,99	0,20	25,43	0,22	0,04	0,29	23,78	4,39	0,20	24,88	0,41	51,45	3,72
1,50	32,38	1,50	17,99	1,50	61,16	1,50	17,99	383,42	1.533,70	383,42	383,42	12.365,44	383,42	0,20	10,15	0,22	0,04	0,29	9,17	4,47	0,20	9,59	0,42	20,24	3,80
0,36	9,64	0,36	5,35	0,00	0,00	0,00	0,00	235,68	942,74	235,68	235,68	7.600,83	235,68	0,20	12,40	0,17	0,02	0,16	8,84	1,49	0,20	12,07	0,12	7,45	1,11
0,66	18,32	0,66	10,18	0,00	0,00	0,00	0,00	265,00	1.059,99	265,00	265,00	8.546,21	265,00	0,20	12,62	0,17	0,02	0,18	9,12	1,79	0,20	12,26	0,15	9,46	1,39
0,71	0,52	0,71	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	28,78	7,20	7,20	232,07	7,20	0,20	0,69	0,17	0,02	0,18	0,24	1,84	0,20	0,33	0,16	0,26	1,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	207,99	831,96	207,99	207,99	6.707,69	207,99	0,20	12,07	0,17	0,02	0,13	8,31	1,13	0,20	11,83	0,09	5,20	0,79
0,41	9,62	0,41	5,35	0,00	0,00	0,00	0,00	206,82	827,28	206,82	206,82	6.669,96	206,82	0,20	10,68	0,17	0,02	0,16	7,59	1,54	0,20	10,35	0,13	6,69	1,16
0,82	23,98	0,82	13,32	0,00	0,00	0,00	0,00	297,53	1.190,13	297,53	297,53	9.595,46	297,53	0,20	13,42	0,17	0,02	0,18	9,72	1,95	0,20	13,06	0,17	11,08	1,53
0,80	0,22	0,80	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	2,76	11,05	2,76	2,76	89,09	2,76	0,20	0,49	0,17	0,02	0,18	0,09	1,93	0,20	0,12	0,17	0,10	1,51
1,50	14,36	1,50	7,98	0,14	2,58	0,14	0,76	123,35	493,40	123,35	123,35	3.978,05	123,35	0,20	4,70	0,17	0,02	0,20	3,20	2,77	0,20	4,25	0,25	5,37	2,27
1,50	57,62	1,50	32,01	1,50	108,85	1,50	32,01	688,33	2.753,32	688,33	688,33	22.198,67	688,33	0,20	17,61	0,17	0,02	0,22	12,99	4,16	0,20	17,07	0,39	33,38	3,52
1,50	42,75	1,50	23,75	1,50	80,75	1,50	23,75	509,80	2.039,20	509,80	509,80	16.441,07	509,80	0,20	13,20	0,17	0,02	0,22	9,63	4,24	0,20	12,67	0,40	25,28	3,59
1,50	24,37	1,50	13,54	0,53	16,28	0,53	4,79	233,20	932,80	233,20	233,20	7.520,67	233,20	0,20	7,67	0,17	0,02	0,20	5,44	3,16	0,20	7,22	0,29	10,51	2,62
0,96	35,37	0,96	19,65	0,00	0,00	0,00	0,00	389,95	1.559,81	389,95	389,95	12.575,98	389,95	0,20	16,67	0,17	0,02	0,18	12,13	2,09	0,20	16,31	0,18	15,03	1,66
0,14	2,44	0,14	1,36	0,00	0,00	0,00	0,00	140,49	561,95	140,49	140,49	4.530,69	140,49	0,20	8,17	0,17	0,02	0,16	5,76	1,27	0,20	7,86	0,10	4,00	0,92
1,50	6,78	1,50	3,76	0,02	0,14	0,02	0,04	56,06	224,22	56,06	56,06	1.807,81	56,06	0,20	2,45	0,17	0,02	0,20	1,51	2,65	0,20	2,01	0,24	2,41	2,16
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124,93	499,72	124,93	124,93	4.028,98	124,93	0,20	7,35	0,17	0,02	0,13	4,99	1,13	0,20	7,10	0,09	3,13	0,79
0,90	30,42	0,90	16,90	0,00	0,00	0,00	0,00	351,89	1.407,57	351,89	351,89	11.348,54	351,89	0,20	15,39	0,17	0,02	0,18	11,18	2,03	0,20	15,02	0,18	13,37	1,60
1,48	10,50	1,48	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	87,68	350,73	87,68	87,68	2.827,73	87,68	0,20	3,55	0,17	0,02	0,18	2,34	2,61	0,20	3,14	0,24	3,72	2,13
0,22	4,48	0,22	2,49	0,00	0,00	0,00	0,00	167,60	670,39	167,60	167,60	5.404,99	167,60	0,20	9,39	0,17	0,02	0,16	6,64	1,35	0,20	9,06	0,11	4,98	0,99
0,25	0,20	0,25	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	6,85	27,41	6,85	6,85	221,01	6,85	0,20	0,70	0,17	0,02	0,16	0,27	1,38	0,20	0,37	0,11	0,21	1,01
1,15	4,72	1,15	2,62	0,00	0,00	0,00	0,00	46,31	185,24	46,31	46,31	1.493,47	46,31	0,20	2,19	0,17	0,02	0,18	1,36	2,28	0,20	1,83	0,20	1,85	1,82
1,36	36,12	1,36	20,07	0,00	0,00	0,00	0,00	318,39	1.273,56	318,39	318,39	10.268,11	318,39	0,20	12,23	0,17	0,02	0,18	8,80	2,49	0,20	11,83	0,22	13,23	2,01
1,50	0,23	1,50	0,13	0,14	0,04	0,14	0,01	1,97	7,87	1,97	1,97	63,44	1,97	0,20	0,51	0,17	0,02	0,20	0,05	2,77	0,20	0,07	0,25	0,09	2,27
0,15	3,18	0,15	1,77	0,00	0,00	0,00	0,00	171,66	686,64	171,66	171,66	5.536,02	171,66	0,20	9,87	0,17	0,02	0,16	7,01	1,28	0,20	9,56	0,10	4,92	0,93
0,07	2,50	0,07	1,39	0,00	0,00	0,00	0,00	260,66	1.042,66	260,66	260,66	8.406,42	260,66	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,99	1,20	0,20	15,00	0,10	7,15	0,86
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,10	512,39	128,10	128,10	4.131,17	128,10	0,20	7,53	0,17	0,02	0,13	5,12	1,13	0,20	7,28	0,09	3,21	0,79
0,16	2,62	0,16	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	130,60	522,38	130,60	130,60	4.211,71	130,60	0,20	7,55	0,17	0,02	0,16	5,30	1,29	0,20	7,24	0,10	3,77	0,94
0,48	0,45	0,48	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	8,54	34,14	8,54	8,54	275,28	8,54	0,20	0,75	0,17	0,02	0,16	0,31	1,61	0,20	0,42	0,14	0,28	1,22
0,05	0,56	0,05	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	77,91	311,65	77,91	77,91	2.512,70	77,91	0,20	4,83	0,17	0,02	0,16	3,31	1,19	0,20	4,52	0,09	2,11	0,84
0,25	6,60	0,25	3,66	0,00	0,00	0,00	0,00	219,60	878,39	219,60	219,60	7.082,02	219,60	0,20	12,06	0,17	0,02	0,16	8,59	1,38	0,20	11,73	0,11	6,62	1,02
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,39	241,57	60,39	60,39	1.947,68	60,39	0,20	3,68	0,17	0,02	0,13	2,41	1,13	0,20	3,43	0,09	1,51	0,79
0,34	0,56	0,34	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	14,40	57,62	14,40	14,40	464,54	14,40	0,20	1,07	0,17	0,02	0,16	0,54	1,47	0,20	0,74	0,12	0,45	1,09
0,22	5,37	0,22	2,98	0,00	0,00	0,00	0,00	196,85	787,41	196,85	196,85	6.348,47	196,85	0,20	10,95	0,17	0,02	0,16	7,79	1,35	0,20	10,62	0,11	5,87	0,99
1,24	0,56	1,24	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	5,18	20,72	5,18	5,18	167,04	5,18	0,20	0,61	0,17	0,02	0,18	0,15	2,37	0,20	0,20	0,21	0,21	1,91
0,21	7,14	0,21	3,97	0,00	0,00	0,00	0,00	276,14	1.104,55	276,14	276,14	8.905,45	276,14	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,98	1,34	0,20	14,98	0,11	8,18	0,98
0,17	5,74	0,17	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00	271,68	1.086,71	271,68	271,68	8.761,60	271,68	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,99	1,30	0,20	15,00	0,11	7,87	0,95
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,10	512,39	128,10	128,10	4.131,17	128,10	0,20	7,53	0,17	0,02	0,13	5,12	1,13	0,20	7,28	0,09	3,21	0,79
0,16	3,44	0,16	1,91	0,00	0,00	0,00	0,00	173,62	694,47	173,62	173,62	5.599,20	173,62	0,20	9,94	0,17	0,02	0,16	7,06	1,29	0,20	9,63	0,10	5,00	0,94
0,47	0,66	0,47	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	12,75	50,99	12,75	12,75	411,13	12,75	0,20	0,95	0,17	0,02	0,16	0,46	1,60	0,20	0,62	0,13	0,42	1,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,63	390,52	97,63	97,63	3.148,60	97,63	0,20	5,80	0,17	0,02	0,13	3,90	1,13	0,20	5,55	0,09	2,44	0,79
0,59	0,60	0,59	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	9,55	38,19	9,55	9,55	307,91	9,55	0,20	0,82	0,17	0,02	0,18	0,34	1,72	0,20	0,45	0,15	0,33	1,32
0,29	2,44	0,29	1,36	0,00	0,00	0,00	0,00	70,44	281,78	70,44	70,44	2.271,83	70,44	0,20	4,03	0,17	0,02	0,16	2,71	1,42	0,20	3,70	0,12	2,17	1,06
0,29	2,73	0,29	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	79,33	317,32	79,33	79,33	2.558,38	79,33	0,20	4,49	0,17	0,02	0,16	3,05	1,42	0,20	4,17	0,12	2,44	1,05
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,27	389,09	97,27	97,27	3.137,00	97,27	0,20	6,45	0,17	0,02	0,13	4,36	0,91	0,20	6,21	0,07	2,03	0,59
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,49	129,97	32,49	32,49	1.047,90	32,49	0,20	2,45	0,17	0,02	0,13	1,57	0,77	0,20	2,23	0,05	0,58	0,47
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,56	198,24	49,56	49,56	1.598,32	49,56	0,20	3,06	0,17	0,02	0,13	1,98	1,13	0,20	2,82	0,09	1,24	0,79

0,38	3,76	0,38	2,09	0,00	0,00	0,00	0,00	86,25	345,00	86,25	86,25	2.781,58	86,25	0,20	4,70	0,17	0,02	0,16	3,20	1,51	0,20	4,37	0,13	2,76	1,14
0,75	5,14	0,75	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	68,16	272,64	68,16	68,16	2.198,16	68,16	0,20	3,43	0,17	0,02	0,18	2,28	1,88	0,20	3,06	0,16	2,49	1,46
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,51	398,05	99,51	99,51	3.209,31	99,51	0,20	6,30	0,17	0,02	0,13	4,25	1,00	0,20	6,05	0,07	2,26	0,67
0,35	6,51	0,35	3,62	0,00	0,00	0,00	0,00	159,81	639,23	159,81	159,81	5.153,81	159,81	0,20	8,52	0,17	0,02	0,16	6,00	1,48	0,20	8,19	0,12	5,05	1,11
1,21	27,16	1,21	15,09	0,00	0,00	0,00	0,00	257,28	1.029,12	257,28	257,28	8.297,29	257,28	0,20	10,38	0,17	0,02	0,18	7,42	2,34	0,20	9,97	0,21	10,42	1,88
1,50	28,90	1,50	16,06	0,68	24,57	0,68	7,23	287,09	1.148,38	287,09	287,09	9.258,78	287,09	0,20	9,01	0,17	0,02	0,20	6,45	3,31	0,20	8,56	0,31	13,08	2,75
1,50	23,82	1,50	13,23	1,50	45,00	1,50	13,23	281,96	1.127,86	281,96	281,96	9.093,37	281,96	0,20	7,59	0,17	0,02	0,22	5,37	4,59	0,20	7,06	0,43	15,33	3,91
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,94	211,78	52,94	52,94	1.707,46	52,94	0,20	4,19	0,17	0,02	0,13	2,79	0,63	0,20	3,97	0,04	0,75	0,34
0,11	3,37	0,11	1,87	0,00	0,00	0,00	0,00	236,64	946,54	236,64	236,64	7.631,50	236,64	0,20	13,70	0,17	0,02	0,16	9,81	1,24	0,20	13,39	0,10	6,64	0,89
0,75	1,21	0,75	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	16,04	64,17	16,04	16,04	517,39	16,04	0,20	1,08	0,17	0,02	0,18	0,54	1,88	0,20	0,72	0,16	0,59	1,46
0,07	1,41	0,07	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	159,11	636,46	159,11	159,11	5.131,45	159,11	0,20	9,49	0,17	0,02	0,16	6,73	1,20	0,20	9,18	0,09	4,35	0,85
0,04	1,41	0,04	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	255,33	1.021,32	255,33	255,33	8.234,42	255,33	0,20	15,21	0,17	0,02	0,16	10,92	1,17	0,20	14,90	0,09	6,87	0,83
0,26	7,34	0,26	4,08	0,00	0,00	0,00	0,00	236,04	944,14	236,04	236,04	7.612,15	236,04	0,20	12,88	0,17	0,02	0,16	9,20	1,39	0,20	12,55	0,11	7,15	1,03
0,90	33,45	0,90	18,59	0,00	0,00	0,00	0,00	386,98	1.547,93	386,98	386,98	12.480,16	386,98	0,20	16,88	0,17	0,02	0,18	12,29	2,03	0,20	16,52	0,18	14,70	1,60
0,90	33,45	0,90	18,59	0,00	0,00	0,00	0,00	386,98	1.547,93	386,98	386,98	12.480,16	386,98	0,20	16,88	0,17	0,02	0,18	12,29	2,03	0,20	16,52	0,18	14,70	1,60
0,90	33,45	0,90	18,59	0,00	0,00	0,00	0,00	386,98	1.547,93	386,98	386,98	12.480,16	386,98	0,20	16,88	0,17	0,02	0,18	12,29	2,03	0,20	16,52	0,18	14,70	1,60
0,68	25,31	0,68	14,06	0,00	0,00	0,00	0,00	359,30	1.437,21	359,30	359,30	11.587,54	359,30	0,20	16,88	0,17	0,02	0,18	12,29	1,81	0,20	16,52	0,16	12,89	1,40
0,58	2,90	0,58	1,61	0,00	0,00	0,00	0,00	46,40	185,60	46,40	46,40	1.496,43	46,40	0,20	2,57	0,17	0,02	0,18	1,64	1,71	0,20	2,21	0,15	1,62	1,32
0,35	11,64	0,35	6,47	0,00	0,00	0,00	0,00	288,17	1.152,67	288,17	288,17	9.293,40	288,17	0,20	15,11	0,17	0,02	0,16	10,84	1,48	0,20	14,78	0,12	9,09	1,11
0,70	25,67	0,70	14,26	0,00	0,00	0,00	0,00	356,79	1.427,14	356,79	356,79	11.506,33	356,79	0,20	16,66	0,17	0,02	0,18	12,12	1,83	0,20	16,30	0,16	12,87	1,42
0,79	28,57	0,79	15,87	0,00	0,00	0,00	0,00	363,29	1.453,16	363,29	363,29	11.716,14	363,29	0,20	16,46	0,17	0,02	0,18	11,97	1,92	0,20	16,09	0,17	13,43	1,50
0,66	19,99	0,66	11,10	0,00	0,00	0,00	0,00	290,36	1.161,44	290,36	290,36	9.364,13	290,36	0,20	13,81	0,17	0,02	0,18	10,00	1,79	0,20	13,45	0,15	10,36	1,39
0,67	6,01	0,67	3,34	0,00	0,00	0,00	0,00	85,97	343,87	85,97	85,97	2.772,48	85,97	0,20	4,33	0,17	0,02	0,18	2,95	1,80	0,20	3,96	0,16	3,08	1,40
0,18	4,04	0,18	2,24	0,00	0,00	0,00	0,00	179,94	719,75	179,94	179,94	5.802,99	179,94	0,20	10,19	0,17	0,02	0,16	7,25	1,31	0,20	9,88	0,11	5,25	0,96
0,10	2,64	0,10	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	202,43	809,72	202,43	202,43	6.528,38	202,43	0,20	11,81	0,17	0,02	0,16	8,43	1,23	0,20	11,50	0,10	5,65	0,88
0,77	9,69	0,77	5,38	0,00	0,00	0,00	0,00	125,47	501,88	125,47	125,47	4.046,38	125,47	0,20	5,96	0,17	0,02	0,18	4,16	1,90	0,20	5,59	0,17	4,62	1,49
0,95	26,54	0,95	14,74	0,00	0,00	0,00	0,00	296,22	1.184,87	296,22	296,22	9.553,04	296,22	0,20	12,82	0,17	0,02	0,18	9,27	2,08	0,20	12,45	0,18	11,38	1,64
0,28	8,86	0,28	4,92	0,00	0,00	0,00	0,00	265,65	1.062,59	265,65	265,65	8.567,11	265,65	0,20	14,34	0,17	0,02	0,16	10,27	1,41	0,20	14,01	0,12	8,13	1,04
0,63	10,21	0,63	5,67	0,00	0,00	0,00	0,00	154,37	617,48	154,37	154,37	4.978,41	154,37	0,20	7,60	0,17	0,02	0,18	5,38	1,76	0,20	7,24	0,15	5,45	1,36
0,83	1,06	0,83	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	12,94	51,77	12,94	12,94	417,37	12,94	0,20	0,93	0,17	0,02	0,18	0,42	1,96	0,20	0,56	0,17	0,48	1,54
0,39	3,08	0,39	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	69,85	279,42	69,85	69,85	2.252,78	69,85	0,20	3,86	0,17	0,02	0,16	2,59	1,52	0,20	3,53	0,13	2,24	1,14
0,71	4,09	0,71	2,27	0,00	0,00	0,00	0,00	56,32	225,26	56,32	56,32	1.816,20	56,32	0,20	2,93	0,17	0,02	0,18	1,91	1,84	0,20	2,56	0,16	2,04	1,43
0,32	10,83	0,32	6,02	0,00	0,00	0,00	0,00	288,68	1.154,73	288,68	288,68	9.310,05	288,68	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,98	1,45	0,20	14,98	0,12	9,00	1,08
0,05	0,92	0,05	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	141,13	564,53	141,13	141,13	4.551,56	141,13	0,20	8,52	0,17	0,02	0,16	6,02	1,18	0,20	8,21	0,09	3,82	0,84
0,11	1,81	0,11	1,01	0,00	0,00	0,00	0,00	129,49	517,94	129,49	129,49	4.175,90	129,49	0,20	7,64	0,17	0,02	0,16	5,38	1,24	0,20	7,33	0,10	3,63	0,89
0,10	0,56	0,10	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	45,17	180,67	45,17	45,17	1.456,63	45,17	0,20	2,88	0,17	0,02	0,16	1,89	1,23	0,20	2,57	0,10	1,26	0,88
0,32	3,59	0,32	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,64	382,54	95,64	95,64	3.084,26	95,64	0,20	5,29	0,17	0,02	0,16	3,64	1,45	0,20	4,96	0,12	2,98	1,08
0,69	10,60	0,69	5,89	0,00	0,00	0,00	0,00	149,66	598,65	149,66	149,66	4.826,61	149,66	0,20	7,23	0,17	0,02	0,18	5,11	1,82	0,20	6,87	0,16	5,38	1,41
1,22	14,50	1,22	8,05	0,00	0,00	0,00	0,00	136,78	547,13	136,78	136,78	4.411,27	136,78	0,20	5,70	0,17	0,02	0,18	3,94	2,35	0,20	5,29	0,21	5,55	1,89
0,16	4,50	0,16	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	221,82	887,26	221,82	221,82	7.153,55	221,82	0,20	12,59	0,17	0,02	0,16	9,00	1,29	0,20	12,28	0,10	6,40	0,94
0,48	5,33	0,48	2,96	0,00	0,00	0,00	0,00	100,71	402,85	100,71	100,71	3.248,01	100,71	0,20	5,24	0,17	0,02	0,16	3,60	1,61	0,20	4,91	0,14	3,35	1,23
0,99	4,97	0,99	2,76	0,00	0,00	0,00	0,00	53,73	214,93	53,73	53,73	1.732,90	53,73	0,20	2,59	0,17	0,02	0,18	1,66	2,12	0,20	2,23	0,19	2,08	1,68
1,50	9,54	1,50	5,30	0,69	8,29	0,69	2,44	95,12	380,47	95,12	95,12	3.067,52	95,12	0,20	3,27	0,17	0,02	0,20	2,13	3,32	0,20	2,83	0,31	4,34	2,76
0,09	1,26	0,09	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	106,38	425,53	106,38	106,38	3.430,86	106,38	0,20	6,38	0,17	0,02	0,16	4,45	1,22	0,20	6,07	0,10	2,95	0,87
0,88	30,51	0,88	16,95	0,00	0,00	0,00	0,00	359,26	1.437,04	359,26	359,26	11.586,10	359,26	0,20	15,81	0,17	0,02	0,18	11,49	2,01	0,20	15,45	0,18	13,58	1,58
0,83	28,91	0,83	16,06	0,00	0,00	0,00	0,00	353,82	1.415,29	353,82	353,82	11.410,75	353,82	0,20	15,81	0,17	0,02	0,18	11,49	1,96	0,20	15,45	0,17	13,22	1,54
0,71	23,73	0,71	13,18	0,00	0,00	0,00	0,00	325,19	1.300,75	325,19	325,19	10.487,28	325,19	0,20	15,15	0,17	0,02	0,18	11,00	1,84	0,20	14,78	0,16	11,78	1,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,10	512,39	128,10	128,10	4.131,17	128,10	0,20	7,53	0,17	0,02	0,13	5,12	1,13	0,20	7,28	0,09	3,21	0,79
0,71	16,05	0,71	8,91	0,00	0,00	0,00	0,00	221,61	886,44	221,61	221,61	7.146,91	221,61	0,20	10,46	0,17	0,02	0,18	7,51	1,84	0,20	10,10	0,16	8,01	1,43
0,89	0,36	0,89	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4,15	16,60	4,15	4,15	133,85	4,15	0,20	0,54	0,17	0,02	0,18	0,13	2,02	0,20	0,18	0,18	0,16	1,60
0,67	4,36	0,67	2,42	0,00	0,00	0,00	0,00	62,38	249,51	62,38	62,38	2.011,64	62,38	0,20	3,24	0,17	0,02	0,18	2,14	1,80	0,20	2,88	0,16	2,23	1,40
0,23	6,71	0,23	3,73	0,00	0,00	0,00	0,00	245,69	982,77	245,69	245,69	7.923,60	245,69	0,20	13,58	0,17	0,02	0,16	9,72	1,36	0,20	13,25	0,11	7,32	0,99
0,90	30,44	0,90	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	353,33	1.413,31	353,33	353,33	11.394,82	353,33	0,20	15,47	0,17	0,02	0,18	11,24	2,03	0,20	15,11	0,18	13,41	1,60
0,53	11,34	0,53	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	196,77	787,09	196,77	196,77	6.345,93	196,77	0,20	9,93	0,17	0,02	0,18	7,12	1,66	0,20	9,57	0,14	6,73	1,27
0,16	3,18	0,16	1,77	0,00	0,00	0,00	0,00	156,95	627,82	156,95	156,95	5.061,79	156,95	0,20	9,00	0,17	0,02	0,16	6,37	1,29	0,20	8,69	0,10	4,53	0,94
0,26	5,13	0,26	2,85	0,00	0,00	0,00	0,00	164,90	659,59	164,90	164,90	5.317,91	164,90	0,20	9,10	0,17	0,02	0,16	6,43	1,39	0,20	8,77	0,11	5,00	1,03
0,51	10,72	0,51	5,95	0,00	0,00	0,00	0,00	190,29	761,16	190,29	190,29	6.136,88	190,29	0,20	9,67	0,17	0,02	0,18	6,92	1,64	0,20	9,30	0,14	6,47	1,25
0,53	18,04	0,53	10,02	0,00	0,00	0,00	0,00	309,61	1.238,44	309,61	309,61	9.984,92	309,61	0,20	15,38	0,17	0,02	0,18	11,17	1,66	0,20	15,01	0,14	10,61	1,27
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,70	322,82	80,70	80,70	2.602,72	80,70	0,20	4,84	0,17	0,02	0,13	3,22	1,13	0,20	4,59	0,09	2,02	0,79
0,05	1,05	0,05	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	174,19	696,75	174,19	174,19	5.617,57	174,19	0,20	10,46	0,17	0,02	0,16	7,44	1,18	0,20	10,15	0,09	4,70	0,83
0,31	7,13	0,31	3,96	0,00	0,00	0,00	0,00	194,54	778,16	194,54	194,54	6.273,90	194,54	0,20	10,46	0,17	0,02	0,16	7,42	1,44	0,20	10,13	0,12	6,04	1,07
0,16	2,27	0,16	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	116,37	465,47	116,37	116,37	3.752,88	116,37	0,20	6,77	0,17	0,02	0,16	4,74	1,29	0,20	6,46	0,10	3,35	0,93
0,06	1,40	0,06	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	178,63	714,50	178,63	178,63	5.760,69	178,63	0,20	10,65	0,17	0,02	0,16	7,58	1,19	0,20	10,34	0,09	4,86	0,85
0,20	4,11	0,20	2,28	0,00	0,00	0,00	0,00	168,28	673,10	168,28	168,28	5.426,89	168,28	0,20	9,49	0,17	0,02	0,16	6,73	1,33	0,20	9,18	0,11	4,95	0,97
0,49	9,87	0,49	5,48	0,00	0,00	0,00	0,00	184,28	737,12	184,28	184,28	5.943,05	184,28	0,20	9,29	0,17	0,02	0,16	6,57	1,62	0,20	8,96	0,14	6,14	1,23
0,42	1,31	0,42	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	27,56	110,23	27,56	27,56	888,73	27,56	0,20	1,70	0,17	0,02	0,16	1,01	1,55	0,20	1,37	0,13	0,90	1,17
0,83	9,63	0,83	5,35	0,00	0,00	0,00	0,00	118,40	473,58	118,40	118,40	3.818,27	118,40	0,20	5,54	0,17	0,02	0,18	3,85	1,96	0,20	5,18	0,17	4,42	1,54
1,35	49,81	1,35	27,67	0,00	0,00	0,00	0,00	440,47	1.761,87	440,47	440,47	14.205,08	440,47	0,20	16,80	0,17	0,02	0,18	12,19	2,48	0,20	16,39	0,22	18,28	2,01
0,58	21,67	0,58	12,04	0,00	0,00	0,00	0,00	346,92	1.387,67	346,92	346,92	11.188,11	346,92	0,20	16,88	0,17	0,02	0,18	12,29	1,71	0,20	16,52	0,15	12,08	1,32
0,16	4,71	0,16	2,62	0,00	0,00	0,00	0,00	235,58	942,33	235,58	235,58	7.597,54	235,58	0,20	13,37	0,17	0,02	0,16	9,57	1,29	0,20	13,06	0,10	6,79	0,94
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155,18	620,72	155,18	155,18	5.004,57	155,18	0,20	9,07	0,17	0,02	0,13	6,20	1,13	0,20	8,82	0,09	3,88	0,79
0,61	19,97	0,61	11,10	0,00	0,00	0,00	0,00	310,56	1.242,25	310,56	310,56	10.015,60	310,56	0,20	15,04	0,17	0,02	0,18	10,91	1,74	0,20	14,67	0,15	10,89	1,34
0,51	1,37	0,51	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	24,36	97,46	24,36	24,36	785,76	24,36	0,20	1,56	0,17	0,02	0,18	0,89	1,64	0,20	1,19	0,14	0,83	1,25

0,21	3,28	0,21	1,82	0,00	0,00	0,00	0,00	128,02	512,08	128,02	128,02	4.128,61	128,02	0,20	7,28	0,17	0,02	0,16	5,09	1,34	0,20	6,95	0,11	3,79	0,98
0,02	0,27	0,02	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	86,54	346,15	86,54	86,54	2.790,82	86,54	0,20	5,40	0,17	0,02	0,16	3,73	1,15	0,20	5,09	0,09	2,30	0,81
0,50	14,52	0,50	8,07	0,00	0,00	0,00	0,00	268,59	1.074,37	268,59	268,59	8.662,12	268,59	0,20	13,37	0,17	0,02	0,16	9,56	1,63	0,20	13,04	0,14	8,96	1,24
0,34	7,00	0,34	3,89	0,00	0,00	0,00	0,00	177,80	711,19	177,80	177,80	5.733,95	177,80	0,20	9,49	0,17	0,02	0,16	6,71	1,47	0,20	9,16	0,12	5,59	1,10
0,21	6,10	0,21	3,39	0,00	0,00	0,00	0,00	234,78	939,12	234,78	234,78	7.571,62	234,78	0,20	13,06	0,17	0,02	0,16	9,33	1,34	0,20	12,73	0,11	6,96	0,98
0,23	2,76	0,23	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	100,42	401,67	100,42	100,42	3.238,45	100,42	0,20	5,74	0,17	0,02	0,16	3,97	1,36	0,20	5,41	0,11	3,00	1,00
1,09	11,76	1,09	6,53	0,00	0,00	0,00	0,00	119,03	476,10	119,03	119,03	3.838,59	119,03	0,20	5,14	0,17	0,02	0,18	3,55	2,22	0,20	4,78	0,20	4,72	1,78
1,50	10,38	1,50	5,76	0,04	0,57	0,04	0,17	86,38	345,51	86,38	86,38	2.785,68	86,38	0,20	3,54	0,22	0,04	0,27	2,90	2,62	0,20	3,07	0,24	3,65	2,14
1,50	-0,33	1,50	-0,18	1,50	-0,62	1,50	-0,18	-3,93	-15,73	-3,93	-3,93	-126,84	-3,93	0,20	0,46	0,22	0,04	0,29	-0,09	4,12	0,20	-0,10	0,39	-0,19	3,48
0,03	0,65	0,03	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	140,19	560,77	140,19	140,19	4.521,19	140,19	0,20	8,52	0,17	0,02	0,16	6,02	1,17	0,20	8,21	0,09	3,75	0,82
0,02	0,51	0,02	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	217,55	870,21	217,55	217,55	7.016,03	217,55	0,20	13,15	0,17	0,02	0,16	9,41	1,15	0,20	12,84	0,09	5,76	0,81
0,01	0,09	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	51,32	205,30	51,32	51,32	1.655,20	51,32	0,20	3,34	0,17	0,02	0,16	2,22	1,14	0,20	3,03	0,09	1,35	0,80
0,01	0,05	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	27,04	108,16	27,04	27,04	872,05	27,04	0,20	1,91	0,17	0,02	0,16	1,17	1,14	0,20	1,60	0,09	0,71	0,80
0,05	0,11	0,05	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	15,70	62,81	15,70	15,70	506,40	15,70	0,20	1,22	0,17	0,02	0,16	0,67	1,18	0,20	0,91	0,09	0,43	0,84
0,12	0,88	0,12	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	56,15	224,60	56,15	56,15	1.810,86	56,15	0,20	3,47	0,17	0,02	0,16	2,32	1,25	0,20	3,16	0,10	1,59	0,90
0,27	3,89	0,27	2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	119,90	479,61	119,90	119,90	3.866,82	119,90	0,20	6,67	0,17	0,02	0,16	4,65	1,40	0,20	6,34	0,12	3,66	1,04
0,42	2,09	0,42	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	44,40	177,58	44,40	44,40	1.431,76	44,40	0,20	2,55	0,17	0,02	0,16	1,63	1,55	0,20	2,22	0,13	1,44	1,17
0,48	2,26	0,48	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	43,26	173,04	43,26	43,26	1.395,10	43,26	0,20	2,44	0,17	0,02	0,16	1,55	1,61	0,20	2,11	0,14	1,43	1,22
0,54	2,64	0,54	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	45,09	180,37	45,09	45,09	1.454,26	45,09	0,20	2,55	0,17	0,02	0,18	1,62	1,67	0,20	2,18	0,14	1,55	1,28
0,44	3,67	0,44	2,04	0,00	0,00	0,00	0,00	75,12	300,47	75,12	75,12	2.422,51	75,12	0,20	4,05	0,17	0,02	0,16	2,73	1,57	0,20	3,72	0,13	2,45	1,19
0,53	12,56	0,53	6,98	0,00	0,00	0,00	0,00	216,82	867,30	216,82	216,82	6.992,57	216,82	0,20	10,89	0,17	0,02	0,18	7,83	1,66	0,20	10,53	0,14	7,42	1,27
1,13	35,59	1,13	19,77	0,00	0,00	0,00	0,00	353,59	1.414,36	353,59	353,59	11.403,27	353,59	0,20	14,43	0,17	0,02	0,18	10,46	2,26	0,20	14,06	0,20	14,10	1,80
0,18	3,97	0,18	2,21	0,00	0,00	0,00	0,00	177,60	710,42	177,60	177,60	5.727,75	177,60	0,20	10,07	0,17	0,02	0,16	7,15	1,31	0,20	9,76	0,11	5,18	0,95
1,16	35,02	1,16	19,46	0,00	0,00	0,00	0,00	340,99	1.363,94	340,99	340,99	10.996,78	340,99	0,20	13,78	0,17	0,02	0,18	9,98	2,29	0,20	13,42	0,20	13,69	1,84
0,75	21,57	0,75	11,98	0,00	0,00	0,00	0,00	283,94	1.135,75	283,94	283,94	9.156,99	283,94	0,20	13,10	0,17	0,02	0,18	9,47	1,88	0,20	12,73	0,16	10,40	1,47
0,43	14,33	0,43	7,96	0,00	0,00	0,00	0,00	299,93	1.199,74	299,93	299,93	9.672,90	299,93	0,20	15,27	0,17	0,02	0,16	10,95	1,56	0,20	14,94	0,13	9,76	1,18
0,50	17,49	0,50	9,72	0,00	0,00	0,00	0,00	314,63	1.258,54	314,63	314,63	10.146,96	314,63	0,20	15,88	0,22	0,04	0,25	14,42	1,58	0,20	15,50	0,13	10,32	1,20
0,25	6,64	0,25	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	217,61	870,43	217,61	217,61	7.017,81	217,61	0,20	12,02	0,22	0,04	0,22	10,66	1,33	0,20	11,67	0,11	6,32	0,97
1,20	26,83	1,20	14,91	0,00	0,00	0,00	0,00	254,54	1.018,16	254,54	254,54	8.208,91	254,54	0,20	10,35	0,22	0,04	0,25	9,23	2,28	0,20	9,92	0,20	10,08	1,83
1,50	9,79	1,50	5,44	0,08	0,99	0,08	0,29	82,42	329,69	82,42	82,42	2.658,14	82,42	0,20	3,36	0,22	0,04	0,27	2,74	2,66	0,20	2,90	0,24	3,50	2,17
0,09	2,12	0,09	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	177,84	711,34	177,84	177,84	5.735,22	177,84	0,20	10,46	0,17	0,02	0,16	7,44	1,22	0,20	10,15	0,10	4,94	0,88
0,15	4,44	0,15	2,46	0,00	0,00	0,00	0,00	234,63	938,54	234,63	234,63	7.566,94	234,63	0,20	13,37	0,17	0,02	0,16	9,57	1,28	0,20	13,06	0,10	6,73	0,93
0,10	2,84	0,10	1,58	0,00	0,00	0,00	0,00	212,90	851,61	212,90	212,90	6.866,11	212,90	0,20	12,40	0,17	0,02	0,16	8,86	1,23	0,20	12,09	0,10	5,95	0,89
0,02	0,07	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	24,05	96,19	24,05	24,05	775,54	24,05	0,20	1,73	0,17	0,02	0,16	1,04	1,15	0,20	1,42	0,09	0,64	0,81
1,50	0,42	1,50	0,23	0,18	0,10	0,18	0,03	3,64	14,58	3,64	3,64	117,53	3,64	0,20	0,59	0,22	0,04	0,27	0,12	2,76	0,20	0,12	0,25	0,16	2,26
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	168,72	674,89	168,72	168,72	5.441,26	168,72	0,20	9,84	0,17	0,02	0,13	6,74	1,13	0,20	9,59	0,09	4,22	0,79
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	209,34	837,38	209,34	209,34	6.751,36	209,34	0,20	12,15	0,17	0,02	0,13	8,36	1,13	0,20	11,90	0,09	5,24	0,79
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,11	112,44	28,11	28,11	906,59	28,11	0,20	1,84	0,17	0,02	0,13	1,12	1,13	0,20	1,60	0,09	0,70	0,79
0,30	8,33	0,30	4,63	0,00	0,00	0,00	0,00	233,17	932,67	233,17	233,17	7.519,66	233,17	0,20	12,51	0,17	0,02	0,16	8,93	1,43	0,20	12,18	0,12	7,21	1,07
0,46	12,15	0,46	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	237,71	950,84	237,71	237,71	7.666,17	237,71	0,20	12,01	0,17	0,02	0,16	8,56	1,59	0,20	11,68	0,13	7,84	1,21
0,31	4,50	0,31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	123,68	494,73	123,68	123,68	3.988,73	123,68	0,20	6,77	0,17	0,02	0,16	4,72	1,44	0,20	6,44	0,12	3,84	1,07
0,90	20,01	0,90	11,12	0,00	0,00	0,00	0,00	231,49	925,95	231,49	231,49	7.465,47	231,49	0,20	10,25	0,17	0,02	0,18	7,35	2,03	0,20	9,88	0,18	8,80	1,60
0,83	29,73	0,83	16,51	0,00	0,00	0,00	0,00	362,91	1.451,63	362,91	362,91	11.703,78	362,91	0,20	16,20	0,17	0,02	0,18	11,78	1,96	0,20	15,83	0,17	13,57	1,54
0,90	27,17	0,90	15,10	0,00	0,00	0,00	0,00	314,30	1.257,19	314,30	314,30	10.136,09	314,30	0,20	13,78	0,17	0,02	0,18	9,98	2,03	0,20	13,42	0,18	11,94	1,60
0,73	26,78	0,73	14,88	0,00	0,00	0,00	0,00	362,50	1.450,01	362,50	362,50	11.690,67	362,50	0,20	16,78	0,17	0,02	0,18	12,21	1,86	0,20	16,41	0,16	13,17	1,44
0,64	20,72	0,64	11,51	0,00	0,00	0,00	0,00	308,56	1.234,25	308,56	308,56	9.951,16	308,56	0,20	14,76	0,17	0,02	0,18	10,71	1,77	0,20	14,40	0,15	10,94	1,37
0,77	0,55	0,77	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	7,16	28,64	7,16	7,16	230,92	7,16	0,20	0,68	0,17	0,02	0,18	0,24	1,90	0,20	0,32	0,17	0,26	1,49
0,90	25,25	0,90	14,03	0,00	0,00	0,00	0,00	292,04	1.168,16	292,04	292,04	9.418,32	292,04	0,20	12,83	0,17	0,02	0,18	9,28	2,03	0,20	12,47	0,18	11,10	1,60
0,83	22,90	0,83	12,72	0,00	0,00	0,00	0,00	280,31	1.121,25	280,31	280,31	9.040,09	280,31	0,20	12,60	0,17	0,02	0,18	9,11	1,96	0,20	12,24	0,17	10,48	1,54
0,72	8,25	0,72	4,58	0,00	0,00	0,00	0,00	111,91	447,62	111,91	111,91	3.608,97	111,91	0,20	5,43	0,17	0,02	0,18	3,77	1,85	0,20	5,07	0,16	4,06	1,44
0,66	10,52	0,66	5,84	0,00	0,00	0,00	0,00	152,67	610,69	152,67	152,67	4.923,72	152,67	0,20	7,43	0,17	0,02	0,18	5,26	1,79	0,20	7,07	0,15	5,45	1,39
0,37	2,29	0,37	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	53,74	214,98	53,74	53,74	1.733,26	53,74	0,20	3,06	0,17	0,02	0,16	2,00	1,50	0,20	2,73	0,13	1,71	1,13
0,17	0,32	0,17	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	15,59	62,35	15,59	15,59	502,72	15,59	0,20	1,17	0,17	0,02	0,16	0,63	1,30	0,20	0,86	0,10	0,45	0,94
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	167,89	671,57	167,89	167,89	5.414,50	167,89	0,20	12,04	0,17	0,02	0,13	8,31	0,73	0,20	11,82	0,05	2,85	0,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	164,81	659,25	164,81	164,81	5.315,19	164,81	0,20	12,04	0,17	0,02	0,13	8,31	0,70	0,20	11,83	0,05	2,66	0,41
0,23	3,25	0,23	1,81	0,00	0,00	0,00	0,00	116,11	464,43	116,11	116,11	3.744,50	116,11	0,20	6,58	0,17	0,02	0,16	4,58	1,36	0,20	6,25	0,11	3,47	1,00
0,49	0,54	0,49	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	10,02	40,10	10,02	10,02	323,30	10,02	0,20	0,82	0,17	0,02	0,16	0,36	1,62	0,20	0,49	0,14	0,33	1,24
0,53	0,06	0,53	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	3,88	0,97	0,97	31,26	0,97	0,20	0,41	0,17	0,02	0,18	0,04	1,66	0,20	0,05	0,14	0,03	1,27
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,91	447,63	111,91	111,91	3.609,01	111,91	0,20	7,53	0,17	0,02	0,13	5,12	0,87	0,20	7,28	0,06	2,25	0,56
0,28	5,15	0,28	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	155,17	620,69	155,17	155,17	5.004,34	155,17	0,20	8,52	0,17	0,02	0,16	6,00	1,41	0,20	8,19	0,12	4,75	1,04
1,06	31,70	1,06	17,61	0,00	0,00	0,00	0,00	327,93	1.311,72	327,93	327,93	10.575,77	327,93	0,20	13,67	0,17	0,02	0,18	9,90	2,19	0,20	13,31	0,19	12,90	1,74
1,50	57,34	1,50	31,85	0,26	18,88	0,26	5,55	509,77	2.039,08	509,77	509,77	16.440,12	509,77	0,20	17,43	0,17	0,02	0,20	12,79	2,89	0,20	16,99	0,26	22,44	2,38
1,50	3,84	1,50	2,13	0,36	1,73	0,36	0,51	35,05	140,19	35,05	35,05	1.130,31	35,05	0,20	1,58	0,17	0,02	0,20	0,86	2,99	0,20	1,14	0,27	1,56	2,46
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,75	266,98	66,75	66,75	2.152,54	66,75	0,20	5,22	0,17	0,02	0,13	3,52	0,63	0,20	5,01	0,04	0,95	0,34
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,72	242,90	60,72	60,72	1.958,37	60,72	0,20	4,45	0,17	0,02	0,13	2,98	0,75	0,20	4,24	0,05	1,05	0,45
0,31	8,55	0,31	4,75	0,00	0,00	0,00	0,00	235,25	941,01	235,25	235,25	7.586,91	235,25	0,20	12,59	0,17	0,02	0,16	8,99	1,44	0,20	12,26	0,12	7,30	1,07
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	147,19	588,76	147,19	147,19	4.746,89	147,19	0,20	10,92	0,17	0,02	0,13	7,52	0,68	0,20	10,70	0,04	2,30	0,39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,50	601,99	150,50	150,50	4.853,54	150,50	0,20	10,76	0,17	0,02	0,13	7,41	0,74	0,20	10,55	0,05	2,58	0,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	163,47	653,90	163,47	163,47	5.272,03	163,47	0,20	12,15	0,17	0,02	0,13	8,39	0,67	0,20	11,94	0,04	2,52	0,38
1,18	14,90	1,18	8,28	0,00	0,00	0,00	0,00	143,45	573,81	143,45	143,45	4.626,34	143,45	0,20	5,97	0,17	0,02	0,18	4,17	2,31	0,20	5,61	0,21	5,78	1,85
0,19	6,38	0,19	3,54	0,00	0,00	0,00	0,00	273,86	1.095,43	273,86	273,86	8.831,89	273,86	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,99	1,32	0,20	15,00	0,11	8,02	0,96
0,19	6,44	0,19	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	274,09	1.096,35	274,09	274,09	8.839,29	274,09	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,99	1,32	0,20	15,00	0,11	8,03	0,96
0,68	4,81	0,68	2,67	0,00	0,00	0,00	0,00	68,62	274,49	68,62	68,62	2.213,04	68,62	0,20	3,52	0,17	0,02	0,18	2,35	1,81	0,20	3,16	0,16	2,46	1,40

0,47	3,05	0,47	1,69	0,00	0,00	0,00	0,00	59,24	236,96	59,24	59,24	1.910,50	59,24	0,20	3,24	0,17	0,02	0,16	2,13	1,60	0,20	2,91	0,13	1,96	1,21
0,32	8,98	0,32	4,99	0,00	0,00	0,00	0,00	243,23	972,92	243,23	243,23	7.844,17	243,23	0,20	12,98	0,17	0,02	0,16	9,27	1,45	0,20	12,65	0,12	7,56	1,08
0,05	0,26	0,05	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	38,94	155,75	38,94	38,94	1.255,75	38,94	0,20	2,57	0,17	0,02	0,16	1,66	1,18	0,20	2,26	0,09	1,05	0,84
0,12	3,41	0,12	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00	231,14	924,55	231,14	231,14	7.454,20	231,14	0,20	13,37	0,17	0,02	0,16	9,57	1,25	0,20	13,06	0,10	6,50	0,90
0,23	7,34	0,23	4,08	0,00	0,00	0,00	0,00	260,50	1.042,01	260,50	260,50	8.401,24	260,50	0,20	14,34	0,17	0,02	0,16	10,27	1,36	0,20	14,01	0,11	7,79	1,00
0,11	2,51	0,11	1,39	0,00	0,00	0,00	0,00	182,86	731,45	182,86	182,86	5.897,32	182,86	0,20	10,68	0,17	0,02	0,16	7,60	1,24	0,20	10,37	0,10	5,12	0,89
0,02	0,07	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	26,86	107,45	26,86	26,86	866,31	26,86	0,20	1,89	0,17	0,02	0,16	1,16	1,15	0,20	1,58	0,09	0,71	0,81
0,22	0,82	0,22	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	30,84	123,35	30,84	30,84	994,53	30,84	0,20	2,00	0,17	0,02	0,16	1,22	1,35	0,20	1,67	0,11	0,92	0,99
0,29	7,21	0,29	4,01	0,00	0,00	0,00	0,00	207,86	831,45	207,86	207,86	6.703,55	207,86	0,20	11,23	0,17	0,02	0,16	7,99	1,42	0,20	10,90	0,12	6,40	1,06
0,84	22,78	0,84	12,66	0,00	0,00	0,00	0,00	276,38	1.105,51	276,38	276,38	8.913,21	276,38	0,20	12,39	0,17	0,02	0,18	8,95	1,97	0,20	12,03	0,17	10,36	1,55
1,45	50,65	1,45	28,14	0,00	0,00	0,00	0,00	429,17	1.716,70	429,17	429,17	13.840,86	429,17	0,20	15,94	0,17	0,02	0,18	11,56	2,58	0,20	15,54	0,23	18,09	2,10
1,50	44,70	1,50	24,83	0,60	33,69	0,60	9,91	435,36	1.741,45	435,36	435,36	14.040,47	435,36	0,20	13,69	0,17	0,02	0,20	9,97	3,23	0,20	13,24	0,30	19,72	2,68
1,50	54,44	1,50	30,24	1,16	79,69	1,16	23,44	604,39	2.417,55	604,39	604,39	19.491,46	604,39	0,20	16,64	0,17	0,02	0,22	12,27	3,79	0,20	16,13	0,35	28,57	3,19
1,50	5,60	1,50	3,11	1,46	10,28	1,46	3,02	66,32	265,27	66,32	66,32	2.138,75	66,32	0,20	2,19	0,17	0,02	0,22	1,26	4,09	0,20	1,66	0,38	3,18	3,45
1,50	16,76	1,50	9,31	1,26	26,67	1,26	7,84	190,34	761,35	190,34	190,34	6.138,40	190,34	0,20	5,47	0,17	0,02	0,22	3,78	3,89	0,20	4,97	0,36	9,05	3,28
1,50	57,77	1,50	32,09	0,80	58,23	0,80	17,13	592,06	2.368,22	592,06	592,06	19.093,78	592,06	0,20	17,59	0,17	0,02	0,20	12,89	3,43	0,20	17,12	0,32	27,22	2,86
1,50	28,65	1,50	15,92	0,48	17,17	0,48	5,05	270,22	1.080,89	270,22	270,22	8.714,71	270,22	0,20	8,93	0,17	0,02	0,20	6,39	3,11	0,20	8,49	0,29	12,12	2,57
1,50	22,69	1,50	12,61	0,40	11,31	0,40	3,33	209,42	837,67	209,42	209,42	6.753,72	209,42	0,20	7,17	0,17	0,02	0,20	5,06	3,03	0,20	6,72	0,28	9,33	2,50
1,50	16,26	1,50	9,03	0,34	7,04	0,34	2,07	147,95	591,82	147,95	147,95	4.771,52	147,95	0,20	5,26	0,17	0,02	0,20	3,63	2,97	0,20	4,82	0,27	6,56	2,45
1,50	6,00	1,50	3,33	0,40	3,03	0,40	0,89	55,47	221,86	55,47	55,47	1.788,77	55,47	0,20	2,22	0,17	0,02	0,20	1,34	3,03	0,20	1,78	0,28	2,47	2,50
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,69	238,76	59,69	59,69	1.924,99	59,69	0,20	4,61	0,17	0,02	0,13	3,08	0,66	0,20	4,39	0,04	0,90	0,37
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,21	384,83	96,21	96,21	3.102,66	96,21	0,20	6,95	0,17	0,02	0,13	4,73	0,74	0,20	6,74	0,05	1,65	0,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140,74	562,97	140,74	140,74	4.538,92	140,74	0,20	9,07	0,17	0,02	0,13	6,20	0,94	0,20	8,82	0,07	3,03	0,62
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	145,95	583,82	145,95	145,95	4.707,02	145,95	0,20	8,95	0,17	0,02	0,13	6,12	1,03	0,20	8,71	0,08	3,41	0,71
0,08	0,26	0,08	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	24,45	97,82	24,45	24,45	788,63	24,45	0,20	1,71	0,17	0,02	0,16	1,03	1,21	0,20	1,40	0,10	0,68	0,87
0,80	17,03	0,80	9,46	0,00	0,00	0,00	0,00	214,33	857,30	214,33	214,33	6.912,02	214,33	0,20	9,82	0,17	0,02	0,18	7,04	1,93	0,20	9,46	0,17	7,95	1,51
1,00	28,00	1,00	15,55	0,00	0,00	0,00	0,00	301,17	1.204,69	301,17	301,17	9.712,82	301,17	0,20	12,82	0,17	0,02	0,18	9,27	2,13	0,20	12,45	0,19	11,70	1,69
1,06	29,18	1,06	16,21	0,00	0,00	0,00	0,00	301,66	1.206,65	301,66	301,66	9.728,64	301,66	0,20	12,60	0,17	0,02	0,18	9,11	2,19	0,20	12,24	0,19	11,87	1,75
1,06	4,13	1,06	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	42,83	171,32	42,83	42,83	1.381,26	42,83	0,20	2,10	0,17	0,02	0,18	1,29	2,19	0,20	1,74	0,19	1,68	1,74
0,78	17,61	0,78	9,79	0,00	0,00	0,00	0,00	226,94	907,77	226,94	226,94	7.318,86	226,94	0,20	10,46	0,17	0,02	0,18	7,51	1,91	0,20	10,10	0,17	8,36	1,49
0,87	25,35	0,87	14,08	0,00	0,00	0,00	0,00	300,40	1.201,59	300,40	300,40	9.687,82	300,40	0,20	13,32	0,17	0,02	0,18	9,63	2,00	0,20	12,95	0,18	11,33	1,58
0,36	9,51	0,36	5,28	0,00	0,00	0,00	0,00	229,17	916,70	229,17	229,17	7.390,87	229,17	0,20	12,04	0,17	0,02	0,16	8,58	1,49	0,20	11,71	0,12	7,26	1,12
0,97	25,15	0,97	13,97	0,00	0,00	0,00	0,00	276,99	1.107,96	276,99	276,99	8.932,90	276,99	0,20	11,94	0,17	0,02	0,18	8,61	2,10	0,20	11,58	0,18	10,68	1,66
0,83	3,60	0,83	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,28	177,13	44,28	44,28	1.428,14	44,28	0,20	2,30	0,17	0,02	0,18	1,44	1,96	0,20	1,94	0,17	1,65	1,54
0,85	1,49	0,85	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	17,98	71,93	17,98	17,98	579,94	17,98	0,20	1,14	0,17	0,02	0,18	0,58	1,98	0,20	0,78	0,17	0,67	1,55
0,70	26,02	0,70	14,46	0,00	0,00	0,00	0,00	361,71	1.446,82	361,71	361,71	11.664,99	361,71	0,20	16,88	0,17	0,02	0,18	12,29	1,83	0,20	16,52	0,16	13,05	1,42
0,62	23,07	0,62	12,81	0,00	0,00	0,00	0,00	351,66	1.406,63	351,66	351,66	11.340,95	351,66	0,20	16,88	0,17	0,02	0,18	12,29	1,75	0,20	16,52	0,15	12,39	1,35
0,56	16,87	0,56	9,37	0,00	0,00	0,00	0,00	278,86	1.115,45	278,86	278,86	8.993,33	278,86	0,20	13,76	0,17	0,02	0,18	9,96	1,69	0,20	13,39	0,14	9,64	1,30
0,90	18,29	0,90	10,16	0,00	0,00	0,00	0,00	211,54	846,15	211,54	211,54	6.822,06	211,54	0,20	9,39	0,17	0,02	0,18	6,72	2,03	0,20	9,03	0,18	8,04	1,60
0,69	19,52	0,69	10,84	0,00	0,00	0,00	0,00	275,64	1.102,55	275,64	275,64	8.889,33	275,64	0,20	13,02	0,17	0,02	0,18	9,41	1,82	0,20	12,65	0,16	9,90	1,41
0,86	4,35	0,86	2,42	0,00	0,00	0,00	0,00	52,13	208,53	52,13	52,13	1.681,29	52,13	0,20	2,62	0,17	0,02	0,18	1,68	1,99	0,20	2,26	0,17	1,96	1,56
0,84	21,76	0,84	12,09	0,00	0,00	0,00	0,00	264,45	1.057,80	264,45	264,45	8.528,47	264,45	0,20	11,88	0,17	0,02	0,18	8,57	1,97	0,20	11,52	0,17	9,90	1,55
0,83	18,93	0,83	10,52	0,00	0,00	0,00	0,00	231,42	925,69	231,42	231,42	7.463,40	231,42	0,20	10,46	0,17	0,02	0,18	7,51	1,96	0,20	10,10	0,17	8,65	1,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187,68	750,72	187,68	187,68	6.052,64	187,68	0,20	10,92	0,17	0,02	0,13	7,50	1,13	0,20	10,67	0,09	4,70	0,79
0,02	0,43	0,02	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	198,19	792,77	198,19	198,19	6.391,71	198,19	0,20	12,01	0,17	0,02	0,16	8,57	1,15	0,20	11,70	0,09	5,24	0,81
0,14	4,75	0,14	2,64	0,00	0,00	0,00	0,00	261,80	1.047,19	261,80	261,80	8.443,00	261,80	0,20	14,92	0,17	0,02	0,16	10,71	1,27	0,20	14,61	0,10	7,48	0,92
0,15	3,79	0,15	2,11	0,00	0,00	0,00	0,00	203,08	812,33	203,08	203,08	6.549,44	203,08	0,20	11,62	0,17	0,02	0,16	8,29	1,28	0,20	11,31	0,10	5,82	0,93
0,16	0,32	0,16	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	16,69	66,77	16,69	16,69	538,36	16,69	0,20	1,24	0,17	0,02	0,16	0,68	1,29	0,20	0,93	0,10	0,48	0,93
0,70	10,66	0,70	5,92	0,00	0,00	0,00	0,00	148,24	592,97	148,24	148,24	4.780,83	148,24	0,20	7,13	0,17	0,02	0,18	5,04	1,83	0,20	6,77	0,16	5,35	1,42
0,66	12,59	0,66	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	183,72	734,88	183,72	183,72	5.924,95	183,72	0,20	8,88	0,17	0,02	0,18	6,34	1,79	0,20	8,52	0,15	6,55	1,38
0,67	16,81	0,67	9,34	0,00	0,00	0,00	0,00	241,92	967,69	241,92	241,92	7.802,03	241,92	0,20	11,53	0,17	0,02	0,18	8,31	1,80	0,20	11,17	0,15	8,65	1,39
0,73	21,77	0,73	12,10	0,00	0,00	0,00	0,00	294,17	1.176,70	294,17	294,17	9.487,14	294,17	0,20	13,67	0,17	0,02	0,18	9,90	1,86	0,20	13,31	0,16	10,70	1,45
0,51	12,29	0,51	6,83	0,00	0,00	0,00	0,00	218,84	875,37	218,84	218,84	7.057,71	218,84	0,20	11,07	0,17	0,02	0,18	7,96	1,64	0,20	10,71	0,14	7,44	1,25
0,90	23,05	0,90	12,81	0,00	0,00	0,00	0,00	266,68	1.066,71	266,68	266,68	8.600,32	266,68	0,20	11,75	0,17	0,02	0,18	8,47	2,03	0,20	11,38	0,18	10,13	1,60
0,90	29,12	0,90	16,18	0,00	0,00	0,00	0,00	336,85	1.347,42	336,85	336,85	10.863,56	336,85	0,20	14,74	0,17	0,02	0,18	10,70	2,03	0,20	14,38	0,18	12,80	1,60
0,90	18,72	0,90	10,40	0,00	0,00	0,00	0,00	216,55	866,20	216,55	216,55	6.983,72	216,55	0,20	9,61	0,17	0,02	0,18	6,88	2,03	0,20	9,24	0,18	8,23	1,60
0,73	16,27	0,73	9,04	0,00	0,00	0,00	0,00	218,84	875,37	218,84	218,84	7.057,69	218,84	0,20	10,25	0,17	0,02	0,18	7,36	1,86	0,20	9,89	0,16	7,97	1,45
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112,24	448,95	112,24	112,24	3.619,68	112,24	0,20	8,07	0,17	0,02	0,13	5,52	0,74	0,20	7,86	0,05	1,93	0,44
0,01	0,06	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	36,57	146,29	36,57	36,57	1.179,48	36,57	0,20	2,47	0,17	0,02	0,16	1,59	1,14	0,20	2,16	0,09	0,96	0,80
0,18	2,27	0,18	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	100,05	400,20	100,05	100,05	3.226,64	100,05	0,20	5,80	0,17	0,02	0,16	4,02	1,31	0,20	5,49	0,11	2,92	0,96
0,70	15,98	0,70	8,88	0,00	0,00	0,00	0,00	222,18	888,71	222,18	222,18	7.165,20	222,18	0,20	10,51	0,17	0,02	0,18	7,55	1,83	0,20	10,15	0,16	8,02	1,42
0,61	10,85	0,61	6,03	0,00	0,00	0,00	0,00	167,78	671,13	167,78	167,78	5.411,02	167,78	0,20	8,28	0,17	0,02	0,18	5,89	1,74	0,20	7,91	0,15	5,89	1,34
0,70	20,96	0,70	11,65	0,00	0,00	0,00	0,00	291,43	1.165,70	291,43	291,43	9.398,47	291,43	0,20	13,67	0,17	0,02	0,18	9,90	1,83	0,20	13,31	0,16	10,52	1,42
0,70	15,91	0,70	8,84	0,00	0,00	0,00	0,00	221,15	884,58	221,15	221,15	7.131,96	221,15	0,20	10,46	0,17	0,02	0,18	7,51	1,83	0,20	10,10	0,16	7,98	1,42
0,70	16,79	0,70	9,33	0,00	0,00	0,00	0,00	233,33	933,31	233,33	233,33	7.524,82	233,33	0,20	11,02	0,17	0,02	0,18	7,93	1,83	0,20	10,66	0,16	8,42	1,42
0,63	4,31	0,63	2,39	0,00	0,00	0,00	0,00	64,69	258,75	64,69	64,69	2.086,17	64,69	0,20	3,39	0,17	0,02	0,18	2,25	1,76	0,20	3,03	0,15	2,29	1,36
0,57	14,13	0,57	7,85	0,00	0,00	0,00	0,00	229,24	916,97	229,24	229,24	7.393,06	229,24	0,20	11,32	0,17	0,02	0,18	8,15	1,70	0,20	10,96	0,15	7,96	1,31
0,77	20,84	0,77	11,58	0,00	0,00	0,00	0,00	271,07	1.084,27	271,07	271,07	8.741,91	271,07	0,20	12,47	0,17	0,02	0,18	9,01	1,90	0,20	12,11	0,16	9,96	1,48
0,83	15,45	0,83	8,59	0,00	0,00	0,00	0,00	188,91	755,66	188,91	188,91	6.092,47	188,91	0,20	8,61	0,17	0,02	0,18	6,13	1,96	0,20	8,25	0,17	7,06	1,54
1,15	29,48	1,15	16,38	0,00	0,00	0,00	0,00	288,29	1.153,15	288,29	288,29	9.297,29	288,29	0,20	11,73	0,17	0,02	0,18	8,46	2,28	0,20	11,37	0,20	11,55	1,83
1,35	4,23	1,35	2,35	0,00	0,00	0,00	0,00	37,36	149,42	37,36	37,36	1.204,74	37,36	0,20	1,80	0,17	0,02	0,18	1,03	2,48	0,20	1,39	0,22	1,55	2,01
0,30	4,72	0,30	2,62	0,00	0,00	0,00	0,00	132,33	529,33	132,33	132,33	4.267,70	132,33	0,20	7,25	0,17	0,02	0,16	5,07	1,43	0,20	6,92	0,12	4,09	1,06
0,77	26,82	0,77	14,90	0,00	0,00	0,00	0,00	346,73	1.386,92	346,73	346,73	11.182,03	346,73	0,20	15,81	0,17	0,02	0,18	11,49	1,90	0,20	15,45	0,17	12,76	1,49

0,61	11,78	0,61	6,54	0,00	0,00	0,00	0,00	182,93	731,73	182,93	182,93	5.899,59	182,93	0,20	9,00	0,17	0,02	0,18	6,43	1,74	0,20	8,64	0,15	6,42	1,34
0,54	2,02	0,54	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	34,31	137,23	34,31	34,31	1.106,38	34,31	0,20	2,02	0,17	0,02	0,18	1,23	1,67	0,20	1,66	0,14	1,18	1,28
0,17	3,98	0,17	2,21	0,00	0,00	0,00	0,00	192,87	771,48	192,87	192,87	6.220,07	192,87	0,20	10,97	0,17	0,02	0,16	7,82	1,30	0,20	10,66	0,10	5,58	0,94
0,41	1,97	0,41	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	42,19	168,75	42,19	42,19	1.360,52	42,19	0,20	2,44	0,17	0,02	0,16	1,55	1,54	0,20	2,11	0,13	1,37	1,17
0,88	32,29	0,88	17,94	0,00	0,00	0,00	0,00	379,47	1.517,90	379,47	379,47	12.238,04	379,47	0,20	16,67	0,17	0,02	0,18	12,13	2,01	0,20	16,31	0,18	14,35	1,58
1,17	6,25	1,17	3,47	0,00	0,00	0,00	0,00	60,44	241,75	60,44	60,44	1.949,13	60,44	0,20	2,73	0,17	0,02	0,18	1,76	2,30	0,20	2,37	0,21	2,43	1,85
0,34	3,29	0,34	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	83,62	334,50	83,62	83,62	2.696,90	83,62	0,20	4,64	0,17	0,02	0,16	3,16	1,47	0,20	4,31	0,12	2,63	1,10
0,22	1,96	0,22	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	72,05	288,21	72,05	72,05	2.323,72	72,05	0,20	4,22	0,17	0,02	0,16	2,85	1,35	0,20	3,89	0,11	2,15	0,99
0,14	2,40	0,14	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	139,63	558,54	139,63	139,63	4.503,20	139,63	0,20	8,13	0,17	0,02	0,16	5,73	1,27	0,20	7,82	0,10	3,97	0,91
0,54	14,06	0,54	7,81	0,00	0,00	0,00	0,00	238,06	952,26	238,06	238,06	7.677,56	238,06	0,20	11,87	0,17	0,02	0,18	8,56	1,67	0,20	11,50	0,14	8,19	1,28
0,25	7,51	0,25	4,17	0,00	0,00	0,00	0,00	254,54	1.018,15	254,54	254,54	8.208,84	254,54	0,20	13,95	0,17	0,02	0,16	9,98	1,38	0,20	13,62	0,11	7,66	1,01
0,71	19,61	0,71	10,89	0,00	0,00	0,00	0,00	269,12	1.076,49	269,12	269,12	8.679,21	269,12	0,20	12,60	0,17	0,02	0,18	9,11	1,84	0,20	12,24	0,16	9,74	1,43
1,10	38,14	1,10	21,19	0,00	0,00	0,00	0,00	385,20	1.540,81	385,20	385,20	12.422,81	385,20	0,20	15,81	0,17	0,02	0,18	11,49	2,23	0,20	15,45	0,20	15,27	1,78
1,44	4,51	1,44	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	38,39	153,57	38,39	38,39	1.238,19	38,39	0,20	1,80	0,17	0,02	0,18	1,04	2,57	0,20	1,40	0,23	1,62	2,08
0,36	6,78	0,36	3,77	0,00	0,00	0,00	0,00	163,82	655,29	163,82	163,82	5.283,25	163,82	0,20	8,70	0,17	0,02	0,16	6,14	1,49	0,20	8,37	0,12	5,19	1,12
1,46	55,25	1,46	30,69	0,00	0,00	0,00	0,00	465,72	1.862,87	465,72	465,72	15.019,39	465,72	0,20	17,21	0,17	0,02	0,18	12,50	2,59	0,20	16,80	0,23	19,67	2,11
1,50	49,44	1,50	27,47	0,37	23,25	0,37	6,84	453,50	1.814,00	453,50	453,50	14.625,38	453,50	0,20	15,09	0,17	0,02	0,20	11,03	3,00	0,20	14,65	0,28	20,17	2,48
1,50	46,20	1,50	25,67	0,97	56,64	0,97	16,66	493,61	1.974,45	493,61	493,61	15.918,98	493,61	0,20	14,16	0,17	0,02	0,20	10,31	3,60	0,20	13,69	0,34	22,95	3,02
1,50	11,46	1,50	6,37	1,22	17,54	1,22	5,16	128,77	515,08	128,77	128,77	4.152,82	128,77	0,20	3,90	0,17	0,02	0,22	2,58	3,85	0,20	3,40	0,36	6,10	3,24
1,50	14,14	1,50	7,86	1,00	17,83	1,00	5,24	151,29	605,17	151,29	151,29	4.879,17	151,29	0,20	4,70	0,17	0,02	0,22	3,19	3,63	0,20	4,19	0,34	7,08	3,04
1,50	54,97	1,50	30,54	0,07	4,67	0,07	1,37	461,85	1.847,40	461,85	461,85	14.894,66	461,85	0,20	16,73	0,17	0,02	0,20	12,26	2,70	0,20	16,29	0,24	19,93	2,20
0,25	7,23	0,25	4,02	0,00	0,00	0,00	0,00	237,28	949,12	237,28	237,28	7.652,25	237,28	0,20	12,98	0,17	0,02	0,16	9,27	1,38	0,20	12,65	0,11	7,17	1,02
0,75	23,39	0,75	12,99	0,00	0,00	0,00	0,00	310,28	1.241,14	310,28	310,28	10.006,68	310,28	0,20	14,32	0,17	0,02	0,18	10,38	1,88	0,20	13,95	0,16	11,34	1,46
0,55	0,65	0,55	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	10,93	43,72	10,93	10,93	352,49	10,93	0,20	0,89	0,17	0,02	0,18	0,39	1,68	0,20	0,53	0,14	0,38	1,29
0,42	14,15	0,42	7,86	0,00	0,00	0,00	0,00	299,97	1.199,88	299,97	299,97	9.674,00	299,97	0,20	15,31	0,17	0,02	0,16	10,98	1,55	0,20	14,98	0,13	9,73	1,17
0,58	13,18	0,58	7,32	0,00	0,00	0,00	0,00	211,87	847,49	211,87	211,87	6.832,92	211,87	0,20	10,46	0,17	0,02	0,18	7,51	1,71	0,20	10,10	0,15	7,37	1,31
0,51	9,38	0,51	5,21	0,00	0,00	0,00	0,00	167,10	668,39	167,10	167,10	5.388,86	167,10	0,20	8,54	0,17	0,02	0,18	6,08	1,64	0,20	8,17	0,14	5,68	1,25
0,35	0,56	0,35	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	13,82	55,27	13,82	13,82	445,59	13,82	0,20	1,04	0,17	0,02	0,16	0,52	1,48	0,20	0,71	0,12	0,44	1,11
0,22	6,71	0,22	3,73	0,00	0,00	0,00	0,00	251,83	1.007,32	251,83	251,83	8.121,48	251,83	0,20	13,95	0,17	0,02	0,16	9,98	1,35	0,20	13,62	0,11	7,48	0,99
0,54	1,72	0,54	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	29,29	117,15	29,29	29,29	944,54	29,29	0,20	1,78	0,17	0,02	0,18	1,05	1,67	0,20	1,42	0,14	1,01	1,28
1,50	87,10	1,50	48,39	1,50	164,52	1,50	48,39	984,84	3.939,34	984,84	984,84	31.760,94	984,84	0,20	26,57	0,62	0,30	1,13	58,60	5,89	0,20	25,81	0,56	72,78	5,08
1,50	105,53	1,50	58,63	1,50	199,33	1,50	58,63	1.187,28	4.749,12	1.187,28	1.187,28	38.289,75	1.187,28	0,20	32,03	0,62	0,30	1,13	71,00	6,11	0,20	31,27	0,59	91,65	5,28
1,50	117,81	1,50	65,45	1,50	222,54	1,50	65,45	1.313,55	5.254,21	1.313,55	1.313,55	42.362,08	1.313,55	0,20	35,67	0,62	0,30	1,13	79,26	6,52	0,20	34,91	0,63	109,35	5,64
1,50	122,85	1,50	68,25	1,50	232,05	1,50	68,25	1.354,09	5.416,34	1.354,09	1.354,09	43.669,28	1.354,09	0,20	35,67	0,62	0,30	1,13	82,65	7,02	0,20	36,40	0,68	123,21	6,09
1,50	123,42	1,50	68,56	1,50	233,12	1,50	68,56	1.342,43	5.369,71	1.342,43	1.342,43	43.293,27	1.342,43	0,20	35,66	0,62	0,30	1,13	83,03	7,60	0,20	36,57	0,73	134,30	6,61
1,50	123,42	1,50	68,56	1,50	233,12	1,50	68,56	1.323,12	5.292,50	1.323,12	1.323,12	42.670,78	1.323,12	0,20	35,66	0,62	0,30	1,13	83,03	8,22	0,20	36,57	0,80	145,66	7,17
1,50	85,64	1,50	47,58	1,50	161,76	1,50	47,58	906,09	3.624,37	906,09	906,09	29.221,47	906,09	0,20	24,46	0,62	0,30	1,13	57,61	8,77	0,20	25,37	0,85	108,15	7,67
1,50	85,64	1,50	47,58	1,50	161,76	1,50	47,58	902,21	3.608,84	902,21	902,21	29.096,26	902,21	0,20	24,46	0,62	0,30	1,13	57,61	8,95	0,20	25,37	0,87	110,44	7,83
1,50	100,45	1,50	55,81	1,50	189,75	1,50	55,81	1.058,45	4.233,78	1.058,45	1.058,45	34.134,88	1.058,45	0,20	28,85	0,62	0,30	1,13	67,58	8,95	0,20	29,76	0,87	129,45	7,83
1,50	147,42	1,50	81,90	1,50	278,46	1,50	81,90	1.568,10	6.272,39	1.568,10	1.568,10	50.571,15	1.568,10	0,20	42,77	0,62	0,30	1,13	99,18	8,55	0,20	43,68	0,83	181,27	7,47
1,50	142,33	1,50	79,07	1,50	268,85	1,50	79,07	1.554,08	6.216,30	1.554,08	1.554,08	50.118,93	1.554,08	0,20	41,26	0,62	0,30	1,13	95,76	7,43	0,20	42,17	0,72	151,44	6,46
1,50	146,73	1,50	81,52	1,50	277,16	1,50	81,52	1.655,49	6.621,98	1.655,49	1.655,49	53.389,71	1.655,49	0,20	44,24	0,62	0,30	1,13	98,72	5,99	0,20	43,48	0,57	124,71	5,16
1,50	127,91	1,50	71,06	1,50	241,61	1,50	71,06	1.462,71	5.850,83	1.462,71	1.462,71	47.172,29	1.462,71	0,20	38,66	0,62	0,30	1,13	86,05	5,38	0,20	37,90	0,51	97,21	4,62
	5.673,75		3.152,09		4.333,41		1.274,53	87.994,44	351.977,78	87.994,44	87.994,44	2.837.820,84	87.994,44		3.857,97				3.474,64			3.731,74		4.147,49	

	Acabamento							Tubulação			Extras			
eaterro com actação manual / material pó			Pavimentação s/ transporte	Pintura de ligação	Imprimação	Sarjeta	Transporte 12t	150	200	600	Teste de estanquiedade	Remanejamento de inteferências	Topografia	Ligações
51,93	5,00	0,05	20,81	180,95	180,95	14,48	83,24	37,89	0,00	0,00	38,99	38,99	38,99	14,00
50,88	5,00	0,05	31,57	274,50	274,50	21,96	126,27	56,50	0,00	0,00	57,60	57,60	57,60	21,00
58,93	5,00	0,05	36,88	320,70	320,70	25,66	147,52	65,74	0,00	0,00	66,84	66,84	66,84	24,00
12,04	5,00	0,05	26,29	228,60	228,60	18,29	105,16	47,12	0,00	0,00	48,22	48,22	48,22	18,00
20,43	5,00	0,05	10,29	89,45	89,45	7,16	41,15	19,59	0,00	0,00	20,69	20,69	20,69	8,00
135,56	5,00	0,05	22,17	192,75	192,75	15,42	88,67	40,55	0,00	0,00	42,05	42,05	42,05	16,00
89,48	5,00	0,05	30,02	261,00	261,00	20,88	120,06	53,90	0,00	0,00	55,00	55,00	55,00	20,00
64,27	5,00	0,05	20,82	181,00	181,00	14,48	83,26	37,90	0,00	0,00	39,00	39,00	39,00	14,00
9,41	5,00	0,05	2,97	25,85	25,85	2,07	11,89	6,87	0,00	0,00	7,97	7,97	7,97	4,00
15,48	5,00	0,05	14,59	126,90	126,90	10,15	58,37	26,98	0,00	0,00	28,08	28,08	28,08	11,00
30,07	5,00	0,05	28,35	246,50	246,50	19,72	113,39	50,90	0,00	0,00	52,00	52,00	52,00	19,00
13,74	5,00	0,05	9,49	82,55	82,55	6,60	37,97	18,11	0,00	0,00	19,21	19,21	19,21	8,00
48,34	5,00	0,05	33,39	290,35	290,35	23,23	133,56	59,67	0,00	0,00	60,77	60,77	60,77	22,00
4,15	5,00	0,05	3,91	34,00	34,00	2,72	15,64	8,40	0,00	0,00	9,50	9,50	9,50	5,00
28,00	5,00	0,05	26,28	228,55	228,55	18,28	105,13	0,00	47,31	0,00	48,41	48,41	48,41	18,00
13,81	5,00	0,05	9,83	85,50	85,50	6,84	39,33	0,00	18,70	0,00	19,80	19,80	19,80	8,00
41,96	5,00	0,05	29,87	259,70	259,70	20,78	119,46	0,00	53,54	0,00	54,64	54,64	54,64	20,00
10,88	5,00	0,05	7,85	68,30	68,30	5,46	31,42	15,26	0,00	0,00	16,36	16,36	16,36	7,00
9,73	5,00	0,05	9,17	79,75	79,75	6,38	36,69	17,55	0,00	0,00	18,65	18,65	18,65	8,00
26,35	5,00	0,05	18,57	161,50	161,50	12,92	74,29	33,90	0,00	0,00	35,00	35,00	35,00	13,00
59,05	5,00	0,05	41,57	361,50	361,50	28,92	166,29	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00
36,14	5,00	0,05	21,14	183,85	183,85	14,71	84,57	38,47	0,00	0,00	39,57	39,57	39,57	15,00
0,72	5,00	0,05	0,38	3,30	3,30	0,26	1,52	2,36	0,00	0,00	3,46	3,46	3,46	3,00
9,51	5,00	0,05	8,96	77,95	77,95	6,24	35,86	17,19	0,00	0,00	18,29	18,29	18,29	8,00
2,65	5,00	0,05	5,46	47,50	47,50	3,80	21,85	10,90	0,00	0,00	12,00	12,00	12,00	5,00
15,48	5,00	0,05	31,91	277,50	277,50	22,20	127,65	56,90	0,00	0,00	58,00	58,00	58,00	21,00
0,90	5,00	0,05	0,85	7,35	7,35	0,59	3,38	3,07	0,00	0,00	4,17	4,17	4,17	3,00
43,73	5,00	0,05	29,47	256,25	256,25	20,50	117,88	52,85	0,00	0,00	53,95	53,95	53,95	19,00
26,45	5,00	0,05	18,57	161,50	161,50	12,92	74,29	33,90	0,00	0,00	35,00	35,00	35,00	13,00
49,44	5,00	0,05	35,82	311,50	311,50	24,92	143,29	63,90	0,00	0,00	65,00	65,00	65,00	23,00
13,58	5,00	0,05	13,97	121,50	121,50	9,72	55,89	25,90	0,00	0,00	27,00	27,00	27,00	10,00
60,24	5,00	0,05	31,74	276,00	276,00	22,08	126,96	56,90	0,00	0,00	58,00	58,00	58,00	21,00
2,71	5,00	0,05	0,97	8,45	8,45	0,68	3,89	3,39	0,00	0,00	4,49	4,49	4,49	3,00
19,70	5,00	0,05	18,57	161,50	161,50	12,92	74,29	33,90	0,00	0,00	35,00	35,00	35,00	13,00
61,19	5,00	0,05	41,00	356,50	356,50	28,52	163,99	72,90	0,00	0,00	74,00	74,00	74,00	26,00
63,91	5,00	0,05	44,45	386,50	386,50	30,92	177,79	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
13,41	5,00	0,05	9,67	84,05	84,05	6,72	38,66	18,41	0,00	0,00	19,51	19,51	19,51	8,00
8,21	5,00	0,05	7,75	67,35	67,35	5,39	30,98	15,07	0,00	0,00	16,17	16,17	16,17	7,00
46,30	5,00	0,05	28,43	247,25	247,25	19,78	113,74	51,05	0,00	0,00	52,15	52,15	52,15	19,00
34,45	5,00	0,05	17,83	155,00	155,00	12,40	71,30	32,70	0,00	0,00	33,80	33,80	33,80	13,00
20,62	5,00	0,05	13,97	121,50	121,50	9,72	55,89	25,90	0,00	0,00	27,00	27,00	27,00	10,00
36,60	5,00	0,05	34,51	300,05	300,05	24,00	138,02	61,61	0,00	0,00	62,71	62,71	62,71	22,00
45,91	5,00	0,05	25,99	226,00	226,00	18,08	103,96	46,90	0,00	0,00	48,00	48,00	48,00	17,00
62,37	5,00	0,05	26,44	229,90	229,90	18,39	105,75	47,68	0,00	0,00	48,78	48,78	48,78	18,00
20,73	5,00	0,05	14,55	126,50	126,50	10,12	58,19	26,90	0,00	0,00	28,00	28,00	28,00	11,00
47,57	5,00	0,05	32,69	284,25	284,25	22,74	130,76	58,45	0,00	0,00	59,55	59,55	59,55	21,00
25,10	5,00	0,05	18,57	161,50	161,50	12,92	74,29	33,90	0,00	0,00	35,00	35,00	35,00	13,00
62,76	5,00	0,05	44,45	386,50	386,50	30,92	177,79	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
44,96	5,00	0,05	24,70	214,75	214,75	17,18	98,79	44,65	0,00	0,00	45,75	45,75	45,75	17,00
104,75	5,00	0,05	29,67	258,00	258,00	20,64	118,68	53,50	0,00	0,00	55,00	55,00	55,00	20,00
69,07	5,00	0,05	43,87	381,50	381,50	30,52	175,49	77,90	0,00	0,00	79,00	79,00	79,00	28,00
77,73	5,00	0,05	43,82	381,00	381,00	30,48	175,26	77,90	0,00	0,00	79,00	79,00	79,00	28,00
3,14	5,00	0,05	0,61	5,30	5,30	0,42	2,44	0,00	2,96	0,00	4,46	4,46	4,46	3,00
47,79	5,00	0,05	35,25	306,50	306,50	24,52	140,99	62,90	0,00	0,00	64,00	64,00	64,00	23,00
16,54	5,00	0,05	12,29	106,85	106,85	8,55	49,15	22,97	0,00	0,00	24,07	24,07	24,07	10,00
67,22	5,00	0,05	41,57	361,50	361,50	28,92	166,29	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00
82,85	5,00	0,05	41,52	361,00	361,00	28,88	166,06	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00
39,48	5,00	0,05	20,90	181,75	181,75	14,54	83,61	38,05	0,00	0,00	39,15	39,15	39,15	15,00
16,73	5,00	0,05	15,78	137,20	137,20	10,98	63,11	29,04	0,00	0,00	30,14	30,14	30,14	12,00
35,77	5,00	0,05	20,88	181,60	181,60	14,53	83,54	38,02	0,00	0,00	39,12	39,12	39,12	15,00
12,08	5,00	0,05	3,55	30,90	30,90	2,47	14,21	7,88	0,00	0,00	8,98	8,98	8,98	4,00
36,08	5,00	0,05	22,02	191,50	191,50	15,32	88,09	39,90	0,00	0,00	41,00	41,00	41,00	15,00
51,90	5,00	0,05	27,72	241,00	241,00	19,28	110,86	49,90	0,00	0,00	51,00	51,00	51,00	18,00
46,53	5,00	0,05	43,87	381,50	381,50	30,52	175,49	77,90	0,00	0,00	79,00	79,00	79,00	28,00
36,16	5,00	0,05	34,10	296,50	296,50	23,72	136,39	60,90	0,00	0,00	62,00	62,00	62,00	22,00
84,34	5,00	0,05	28,29	246,00	246,00	19,68	113,16	50,90	0,00	0,00	52,00	52,00	52,00	19,00
27,65	5,00	0,05	13,25	115,25	115,25	9,22	53,02	24,75	0,00	0,00	25,85	25,85	25,85	10,00

42,29	5,00	0,05	25,42	221,00	221,00	17,68	101,66	45,90	0,00	0,00	47,00	47,00	47,00	17,00
59,57	5,00	0,05	34,62	301,00	301,00	24,08	138,46	61,90	0,00	0,00	63,00	63,00	63,00	22,00
17,16	5,00	0,05	8,74	76,00	76,00	6,08	34,96	16,90	0,00	0,00	18,00	18,00	18,00	7,00
21,25	5,00	0,05	13,97	121,50	121,50	9,72	55,89	25,90	0,00	0,00	27,00	27,00	27,00	10,00
34,44	5,00	0,05	21,45	186,50	186,50	14,92	85,79	38,90	0,00	0,00	40,00	40,00	40,00	15,00
53,32	5,00	0,05	30,02	261,00	261,00	20,88	120,06	53,90	0,00	0,00	55,00	55,00	55,00	20,00
44,33	5,00	0,05	22,54	196,00	196,00	15,68	90,16	40,90	0,00	0,00	42,00	42,00	42,00	15,00
9,99	5,00	0,05	3,92	34,05	34,05	2,72	15,66	8,51	0,00	0,00	9,61	9,61	9,61	5,00
23,12	5,00	0,05	8,17	71,00	71,00	5,68	32,66	0,00	15,90	0,00	17,00	17,00	17,00	7,00
29,46	5,00	0,05	27,77	241,50	241,50	19,32	111,09	49,90	0,00	0,00	51,00	51,00	51,00	18,00
36,16	5,00	0,05	20,06	174,40	174,40	13,95	80,22	36,58	0,00	0,00	37,68	37,68	37,68	14,00
48,97	5,00	0,05	19,72	171,50	171,50	13,72	78,89	36,00	0,00	0,00	37,10	37,10	37,10	14,00
79,87	5,00	0,05	21,05	183,00	183,00	14,64	84,18	38,50	0,00	0,00	40,00	40,00	40,00	15,00
16,90	5,00	0,05	9,89	86,00	86,00	6,88	39,56	18,90	0,00	0,00	20,00	20,00	20,00	8,00
7,50	5,00	0,05	7,07	61,50	61,50	4,92	28,29	13,90	0,00	0,00	15,00	15,00	15,00	6,00
6,77	5,00	0,05	4,49	39,00	39,00	3,12	17,94	9,40	0,00	0,00	10,50	10,50	10,50	5,00
37,00	5,00	0,05	22,60	196,50	196,50	15,72	90,39	40,90	0,00	0,00	42,00	42,00	42,00	15,00
62,76	5,00	0,05	38,90	338,30	338,30	27,06	155,62	69,26	0,00	0,00	70,36	70,36	70,36	25,00
65,52	5,00	0,05	41,65	362,20	362,20	28,98	166,61	74,04	0,00	0,00	75,14	75,14	75,14	27,00
68,29	5,00	0,05	43,37	377,15	377,15	30,17	173,49	77,03	0,00	0,00	78,13	78,13	78,13	28,00
117,14	5,00	0,05	26,22	228,00	228,00	18,24	104,88	47,50	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
111,65	5,00	0,05	28,16	244,85	244,85	19,59	112,63	50,87	0,00	0,00	52,37	52,37	52,37	19,00
546,72	5,00	0,05	44,81	389,65	389,65	31,17	179,24	0,00	75,43	0,00	77,93	77,93	77,93	27,00
508,48	5,00	0,05	42,88	372,85	372,85	29,83	171,51	0,00	72,07	0,00	74,57	74,57	74,57	26,00
305,16	5,00	0,05	28,02	243,65	243,65	19,49	112,08	0,00	46,23	0,00	48,73	48,73	48,73	18,00
536,74	5,00	0,05	54,07	470,15	470,15	37,61	216,27	0,00	96,13	0,00	98,63	98,63	98,63	34,00
463,06	5,00	0,05	54,18	471,15	471,15	37,69	216,73	0,00	96,33	0,00	98,83	98,83	98,83	34,00
182,19	5,00	0,05	20,90	181,70	181,70	14,54	83,58	0,00	38,44	0,00	40,94	40,94	40,94	15,00
67,06	5,00	0,05	35,77	311,00	311,00	24,88	143,06	63,90	0,00	0,00	65,00	65,00	65,00	23,00
85,18	5,00	0,05	32,93	286,35	286,35	22,91	131,72	58,97	0,00	0,00	60,07	60,07	60,07	22,00
2,34	5,00	0,05	0,88	7,65	7,65	0,61	3,52	3,23	0,00	0,00	4,33	4,33	4,33	3,00
46,84	5,00	0,05	44,16	384,00	384,00	30,72	176,64	78,40	0,00	0,00	79,50	79,50	79,50	28,00
60,24	5,00	0,05	30,69	266,85	266,85	21,35	122,75	55,07	0,00	0,00	56,17	56,17	56,17	20,00
99,68	5,00	0,05	35,09	305,15	305,15	24,41	140,37	62,73	0,00	0,00	63,83	63,83	63,83	23,00
0,92	5,00	0,05	0,33	2,85	2,85	0,23	1,31	2,27	0,00	0,00	3,37	3,37	3,37	3,00
48,29	5,00	0,05	10,45	90,90	90,90	7,27	41,81	20,08	0,00	0,00	22,58	22,58	22,58	9,00
300,45	5,00	0,05	38,65	336,10	336,10	26,89	154,61	69,32	0,00	0,00	70,82	70,82	70,82	25,00
227,49	5,00	0,05	28,68	249,35	249,35	19,95	114,70	51,97	0,00	0,00	53,47	53,47	53,47	19,00
94,58	5,00	0,05	17,74	154,30	154,30	12,34	70,98	32,76	0,00	0,00	34,26	34,26	34,26	13,00
135,31	5,00	0,05	43,82	381,00	381,00	30,48	175,26	77,90	0,00	0,00	79,00	79,00	79,00	28,00
36,01	5,00	0,05	23,30	202,60	202,60	16,21	93,20	42,12	0,00	0,00	43,22	43,22	43,22	16,00
21,65	5,00	0,05	4,93	42,90	42,90	3,43	19,73	10,48	0,00	0,00	12,98	12,98	12,98	6,00
28,13	5,00	0,05	26,52	230,65	230,65	18,45	106,10	47,73	0,00	0,00	48,83	48,83	48,83	18,00
120,33	5,00	0,05	40,37	351,00	351,00	28,08	161,46	71,90	0,00	0,00	73,00	73,00	73,00	26,00
33,44	5,00	0,05	8,45	73,45	73,45	5,88	33,79	16,59	0,00	0,00	18,09	18,09	18,09	8,00
44,85	5,00	0,05	26,85	233,50	233,50	18,68	107,41	48,40	0,00	0,00	49,50	49,50	49,50	18,00
1,86	5,00	0,05	1,09	9,45	9,45	0,76	4,35	3,59	0,00	0,00	4,69	4,69	4,69	3,00
16,69	5,00	0,05	4,92	42,75	42,75	3,42	19,67	10,25	0,00	0,00	11,35	11,35	11,35	5,00
119,07	5,00	0,05	31,77	276,30	276,30	22,10	127,10	57,16	0,00	0,00	58,66	58,66	58,66	21,00
0,77	5,00	0,05	0,17	1,45	1,45	0,12	0,67	2,19	0,00	0,00	4,69	4,69	4,69	3,00
44,24	5,00	0,05	28,35	246,50	246,50	19,72	113,39	50,90	0,00	0,00	52,00	52,00	52,00	19,00
64,38	5,00	0,05	44,45	386,50	386,50	30,92	177,79	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
28,85	5,00	0,05	27,20	236,50	236,50	18,92	108,79	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
33,90	5,00	0,05	21,45	186,50	186,50	14,92	85,79	38,90	0,00	0,00	40,00	40,00	40,00	15,00
2,55	5,00	0,05	1,24	10,75	10,75	0,86	4,95	3,85	0,00	0,00	4,95	4,95	4,95	3,00
19,02	5,00	0,05	13,40	116,50	116,50	9,32	53,59	24,90	0,00	0,00	26,00	26,00	26,00	10,00
59,62	5,00	0,05	34,75	302,20	302,20	24,18	139,01	62,14	0,00	0,00	63,24	63,24	63,24	23,00
13,60	5,00	0,05	12,82	111,50	111,50	8,92	51,29	23,90	0,00	0,00	25,00	25,00	25,00	10,00
4,07	5,00	0,05	2,20	19,15	19,15	1,53	8,81	5,53	0,00	0,00	6,63	6,63	6,63	4,00
52,79	5,00	0,05	31,48	273,75	273,75	21,90	125,93	56,45	0,00	0,00	57,55	57,55	57,55	21,00
1,90	5,00	0,05	0,53	4,65	4,65	0,37	2,14	2,83	0,00	0,00	4,33	4,33	4,33	3,00
73,60	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
70,86	5,00	0,05	44,45	386,50	386,50	30,92	177,79	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
28,85	5,00	0,05	27,20	236,50	236,50	18,92	108,79	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
45,02	5,00	0,05	28,54	248,15	248,15	19,85	114,15	51,23	0,00	0,00	52,33	52,33	52,33	19,00
3,79	5,00	0,05	1,85	16,10	16,10	1,29	7,41	4,92	0,00	0,00	6,02	6,02	6,02	4,00
21,98	5,00	0,05	20,73	180,25	180,25	14,42	82,92	37,65	0,00	0,00	38,75	38,75	38,75	14,00
3,00	5,00	0,05	1,22	10,60	10,60	0,85	4,88	3,82	0,00	0,00	4,92	4,92	4,92	3,00
19,52	5,00	0,05	10,95	95,25	95,25	7,62	43,82	20,75	0,00	0,00	21,85	21,85	21,85	9,00
21,96	5,00	0,05	12,35	107,35	107,35	8,59	49,38	23,17	0,00	0,00	24,27	24,27	24,27	10,00
18,29	5,00	0,05	23,17	201,50	201,50	16,12	92,69	41,90	0,00	0,00	43,00	43,00	43,00	16,00
5,26	5,00	0,05	8,34	72,50	72,50	5,80	33,35	15,90	0,00	0,00	17,00	17,00	17,00	7,00
11,16	5,00	0,05	10,52	91,50	91,50	7,32	42,09	19,90	0,00	0,00	21,00	21,00	21,00	8,00

24,82	5,00	0,05	12,95	112,60	112,60	9,01	51,80	24,22	0,00	0,00	25,32	25,32	25,32	10,00
22,42	5,00	0,05	8,23	71,60	71,60	5,73	32,94	16,02	0,00	0,00	17,12	17,12	17,12	7,00
20,30	5,00	0,05	22,60	196,50	196,50	15,72	90,39	40,90	0,00	0,00	42,00	42,00	42,00	15,00
45,44	5,00	0,05	24,27	211,00	211,00	16,88	97,06	43,90	0,00	0,00	45,00	45,00	45,00	16,00
93,81	5,00	0,05	26,80	233,00	233,00	18,64	107,18	48,50	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
117,74	5,00	0,05	21,05	183,00	183,00	14,64	84,18	38,50	0,00	0,00	40,00	40,00	40,00	15,00
138,00	5,00	0,05	15,98	138,95	138,95	11,12	63,92	29,89	0,00	0,00	32,39	32,39	32,39	12,00
6,79	5,00	0,05	14,82	128,90	128,90	10,31	59,29	27,18	0,00	0,00	28,28	28,28	28,28	11,00
59,77	5,00	0,05	39,69	345,10	345,10	27,61	158,75	70,62	0,00	0,00	71,72	71,72	71,72	25,00
5,28	5,00	0,05	1,94	16,85	16,85	1,35	7,75	5,07	0,00	0,00	6,17	6,17	6,17	4,00
39,17	5,00	0,05	27,20	236,50	236,50	18,92	108,79	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
61,82	5,00	0,05	44,16	384,00	384,00	30,72	176,64	78,40	0,00	0,00	79,50	79,50	79,50	28,00
64,39	5,00	0,05	37,20	323,50	323,50	25,88	148,81	66,40	0,00	0,00	67,50	67,50	67,50	24,00
132,33	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
132,33	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
132,33	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
116,05	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
14,55	5,00	0,05	5,93	51,60	51,60	4,13	23,74	12,02	0,00	0,00	13,12	13,12	13,12	6,00
81,82	5,00	0,05	43,82	381,00	381,00	30,48	175,26	77,90	0,00	0,00	79,00	79,00	79,00	28,00
115,87	5,00	0,05	43,79	380,75	380,75	30,46	175,15	77,85	0,00	0,00	78,95	78,95	78,95	28,00
120,86	5,00	0,05	43,24	376,00	376,00	30,08	172,96	76,90	0,00	0,00	78,00	78,00	78,00	27,00
93,22	5,00	0,05	36,13	314,20	314,20	25,14	144,53	64,54	0,00	0,00	65,64	65,64	65,64	23,00
27,71	5,00	0,05	10,65	92,60	92,60	7,41	42,60	20,22	0,00	0,00	21,32	21,32	21,32	9,00
47,21	5,00	0,05	29,30	254,75	254,75	20,38	117,19	52,55	0,00	0,00	53,65	53,65	53,65	19,00
50,84	5,00	0,05	34,10	296,50	296,50	23,72	136,39	60,90	0,00	0,00	62,00	62,00	62,00	22,00
41,54	5,00	0,05	15,03	130,70	130,70	10,46	60,12	27,84	0,00	0,00	28,94	28,94	28,94	11,00
102,40	5,00	0,05	33,47	291,00	291,00	23,28	133,86	59,90	0,00	0,00	61,00	61,00	61,00	22,00
73,18	5,00	0,05	41,52	361,00	361,00	28,88	166,06	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00
49,07	5,00	0,05	19,44	169,05	169,05	13,52	77,76	35,51	0,00	0,00	36,61	36,61	36,61	14,00
4,35	5,00	0,05	1,52	13,20	13,20	1,06	6,07	4,34	0,00	0,00	5,44	5,44	5,44	3,00
20,15	5,00	0,05	10,47	91,00	91,00	7,28	41,86	19,90	0,00	0,00	21,00	21,00	21,00	8,00
18,34	5,00	0,05	6,89	59,90	59,90	4,79	27,55	13,68	0,00	0,00	14,78	14,78	14,78	6,00
80,98	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
34,34	5,00	0,05	24,32	211,50	211,50	16,92	97,29	43,90	0,00	0,00	45,00	45,00	45,00	16,00
32,67	5,00	0,05	21,74	189,00	189,00	15,12	86,94	39,40	0,00	0,00	40,50	40,50	40,50	15,00
11,31	5,00	0,05	7,62	66,30	66,30	5,30	30,50	14,86	0,00	0,00	15,96	15,96	15,96	7,00
26,83	5,00	0,05	14,70	127,85	127,85	10,23	58,81	27,27	0,00	0,00	28,37	28,37	28,37	11,00
48,41	5,00	0,05	18,46	160,50	160,50	12,84	73,83	33,80	0,00	0,00	34,90	34,90	34,90	13,00
49,94	5,00	0,05	14,21	123,60	123,60	9,89	56,86	26,62	0,00	0,00	28,12	28,12	28,12	11,00
57,64	5,00	0,05	36,40	316,50	316,50	25,32	145,59	64,90	0,00	0,00	66,00	66,00	66,00	23,00
30,11	5,00	0,05	14,56	126,60	126,60	10,13	58,24	27,02	0,00	0,00	28,12	28,12	28,12	11,00
18,76	5,00	0,05	5,99	52,05	52,05	4,16	23,94	12,11	0,00	0,00	13,21	13,21	13,21	6,00
39,05	5,00	0,05	6,95	60,40	60,40	4,83	27,78	13,98	0,00	0,00	15,48	15,48	15,48	7,00
26,56	5,00	0,05	18,00	156,50	156,50	12,52	71,99	32,90	0,00	0,00	34,00	34,00	34,00	13,00
122,20	5,00	0,05	41,52	361,00	361,00	28,88	166,06	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00
119,00	5,00	0,05	41,52	361,00	361,00	28,88	166,06	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00
106,01	5,00	0,05	39,72	345,40	345,40	27,63	158,88	70,78	0,00	0,00	71,88	71,88	71,88	25,00
28,85	5,00	0,05	27,20	236,50	236,50	18,92	108,79	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
72,09	5,00	0,05	27,14	236,00	236,00	18,88	108,56	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
1,42	5,00	0,05	0,48	4,15	4,15	0,33	1,91	2,53	0,00	0,00	3,63	3,63	3,63	3,00
20,10	5,00	0,05	7,73	67,20	67,20	5,38	30,91	15,14	0,00	0,00	16,24	16,24	16,24	7,00
65,91	5,00	0,05	39,28	341,60	341,60	27,33	157,14	70,02	0,00	0,00	71,12	71,12	71,12	25,00
120,70	5,00	0,05	40,59	352,95	352,95	28,24	162,36	72,29	0,00	0,00	73,39	73,39	73,39	26,00
60,57	5,00	0,05	25,70	223,50	223,50	17,88	102,81	46,40	0,00	0,00	47,50	47,50	47,50	17,00
40,77	5,00	0,05	25,76	224,00	224,00	17,92	103,04	46,40	0,00	0,00	47,50	47,50	47,50	17,00
44,98	5,00	0,05	25,99	226,00	226,00	18,08	103,96	46,90	0,00	0,00	48,00	48,00	48,00	17,00
58,27	5,00	0,05	25,00	217,35	217,35	17,39	99,98	45,17	0,00	0,00	46,27	46,27	46,27	17,00
95,52	5,00	0,05	40,34	350,75	350,75	28,06	161,35	71,85	0,00	0,00	72,95	72,95	72,95	26,00
18,17	5,00	0,05	17,14	149,00	149,00	11,92	68,54	31,40	0,00	0,00	32,50	32,50	32,50	12,00
42,28	5,00	0,05	30,07	261,50	261,50	20,92	120,29	53,90	0,00	0,00	55,00	55,00	55,00	20,00
54,37	5,00	0,05	30,02	261,00	261,00	20,88	120,06	53,90	0,00	0,00	55,00	55,00	55,00	20,00
30,13	5,00	0,05	19,15	166,50	166,50	13,32	76,59	34,90	0,00	0,00	36,00	36,00	36,00	13,00
43,74	5,00	0,05	30,65	266,50	266,50	21,32	122,59	54,90	0,00	0,00	56,00	56,00	56,00	20,00
44,56	5,00	0,05	27,20	236,50	236,50	18,92	108,79	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
55,24	5,00	0,05	26,57	231,00	231,00	18,48	106,26	47,90	0,00	0,00	49,00	49,00	49,00	18,00
8,06	5,00	0,05	4,07	35,40	35,40	2,83	16,28	8,78	0,00	0,00	9,88	9,88	9,88	5,00
39,77	5,00	0,05	13,92	121,00	121,00	9,68	55,66	25,90	0,00	0,00	27,00	27,00	27,00	10,00
164,53	5,00	0,05	44,05	383,00	383,00	30,64	176,18	78,50	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
108,76	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
61,13	5,00	0,05	38,70	336,50	336,50	26,92	154,79	68,90	0,00	0,00	70,00	70,00	70,00	25,00
34,94	5,00	0,05	32,95	286,50	286,50	22,92	131,79	58,90	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	21,00
98,04	5,00	0,05	39,42	342,80	342,80	27,42	157,69	70,26	0,00	0,00	71,36	71,36	71,36	25,00
7,46	5,00	0,05	3,20	27,85	27,85	2,23	12,81	7,27	0,00	0,00	8,37	8,37	8,37	4,00

34,09	5,00	0,05	20,60	179,10	179,10	14,33	82,39	37,52	0,00	0,00	38,62	38,62	38,62	14,00
20,71	5,00	0,05	15,09	131,20	131,20	10,50	60,35	27,84	0,00	0,00	28,94	28,94	28,94	11,00
80,67	5,00	0,05	38,64	336,00	336,00	26,88	154,56	68,90	0,00	0,00	70,00	70,00	70,00	25,00
50,27	5,00	0,05	27,14	236,00	236,00	18,88	108,56	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
62,60	5,00	0,05	37,73	328,05	328,05	26,24	150,90	67,31	0,00	0,00	68,41	68,41	68,41	24,00
26,96	5,00	0,05	16,04	139,50	139,50	11,16	64,17	29,60	0,00	0,00	30,70	30,70	30,70	12,00
42,45	5,00	0,05	12,84	111,65	111,65	8,93	51,36	24,03	0,00	0,00	25,13	25,13	25,13	10,00
32,84	5,00	0,05	7,25	63,00	63,00	5,04	28,98	0,00	14,50	0,00	17,00	17,00	17,00	7,00
-1,70	5,00	0,05	-0,21	-1,85	-1,85	-0,15	-0,85	0,00	1,73	0,00	3,23	3,23	3,23	3,00
33,79	5,00	0,05	24,32	211,50	211,50	16,92	97,29	43,90	0,00	0,00	45,00	45,00	45,00	16,00
51,84	5,00	0,05	38,04	330,80	330,80	26,46	152,17	67,76	0,00	0,00	68,86	68,86	68,86	24,00
12,19	5,00	0,05	8,99	78,20	78,20	6,26	35,97	17,24	0,00	0,00	18,34	18,34	18,34	8,00
6,42	5,00	0,05	4,74	41,20	41,20	3,30	18,95	9,84	0,00	0,00	10,94	10,94	10,94	5,00
3,83	5,00	0,05	2,70	23,50	23,50	1,88	10,81	6,30	0,00	0,00	7,40	7,40	7,40	4,00
14,27	5,00	0,05	9,37	81,50	81,50	6,52	37,49	17,90	0,00	0,00	19,00	19,00	19,00	8,00
32,90	5,00	0,05	18,80	163,50	163,50	13,08	75,21	34,40	0,00	0,00	35,50	35,50	35,50	13,00
12,96	5,00	0,05	6,57	57,15	57,15	4,57	26,29	13,13	0,00	0,00	14,23	14,23	14,23	6,00
12,90	5,00	0,05	6,27	54,50	54,50	4,36	25,07	12,60	0,00	0,00	13,70	13,70	13,70	6,00
13,93	5,00	0,05	5,87	51,00	51,00	4,08	23,46	11,90	0,00	0,00	13,00	13,00	13,00	6,00
22,09	5,00	0,05	11,04	96,00	96,00	7,68	44,16	20,90	0,00	0,00	22,00	22,00	22,00	9,00
66,81	5,00	0,05	28,29	246,00	246,00	19,68	113,16	50,90	0,00	0,00	52,00	52,00	52,00	19,00
126,87	5,00	0,05	37,78	328,55	328,55	26,28	151,13	67,41	0,00	0,00	68,51	68,51	68,51	24,00
46,59	5,00	0,05	28,92	251,50	251,50	20,12	115,69	51,90	0,00	0,00	53,00	53,00	53,00	19,00
123,18	5,00	0,05	36,05	313,50	313,50	25,08	144,21	64,40	0,00	0,00	65,50	65,50	65,50	23,00
93,57	5,00	0,05	34,21	297,50	297,50	23,80	136,85	61,20	0,00	0,00	62,30	62,30	62,30	22,00
87,82	5,00	0,05	44,28	385,00	385,00	30,80	177,10	78,70	0,00	0,00	79,80	79,80	79,80	28,00
92,88	5,00	0,05	39,79	346,00	346,00	27,68	159,16	0,00	70,90	0,00	72,00	72,00	72,00	25,00
56,87	5,00	0,05	32,89	286,00	286,00	22,88	131,56	0,00	58,90	0,00	60,00	60,00	60,00	21,00
90,72	5,00	0,05	25,47	221,45	221,45	17,72	101,87	0,00	46,19	0,00	47,69	47,69	47,69	17,00
31,47	5,00	0,05	6,84	59,45	59,45	4,76	27,35	0,00	13,79	0,00	16,29	16,29	16,29	7,00
44,43	5,00	0,05	30,07	261,50	261,50	20,92	120,29	53,90	0,00	0,00	55,00	55,00	55,00	20,00
60,57	5,00	0,05	38,70	336,50	336,50	26,92	154,79	68,90	0,00	0,00	70,00	70,00	70,00	25,00
53,54	5,00	0,05	35,82	311,50	311,50	24,92	143,29	63,90	0,00	0,00	65,00	65,00	65,00	23,00
5,75	5,00	0,05	4,20	36,50	36,50	2,92	16,79	8,90	0,00	0,00	10,00	10,00	10,00	5,00
1,41	5,00	0,05	0,29	2,55	2,55	0,20	1,17	0,00	2,41	0,00	4,91	4,91	4,91	3,00
37,99	5,00	0,05	35,82	311,50	311,50	24,92	143,29	63,90	0,00	0,00	65,00	65,00	65,00	23,00
47,14	5,00	0,05	44,45	386,50	386,50	30,92	177,79	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
6,33	5,00	0,05	5,97	51,90	51,90	4,15	23,87	11,98	0,00	0,00	13,08	13,08	13,08	6,00
64,90	5,00	0,05	36,10	313,95	313,95	25,12	144,42	64,49	0,00	0,00	65,59	65,59	65,59	23,00
70,55	5,00	0,05	34,62	301,00	301,00	24,08	138,46	61,90	0,00	0,00	63,00	63,00	63,00	22,00
34,53	5,00	0,05	19,10	166,10	166,10	13,29	76,41	34,92	0,00	0,00	36,02	36,02	36,02	14,00
79,16	5,00	0,05	26,55	230,90	230,90	18,47	106,21	47,88	0,00	0,00	48,98	48,98	48,98	18,00
122,15	5,00	0,05	42,54	369,90	369,90	29,59	170,15	75,68	0,00	0,00	76,78	76,78	76,78	27,00
107,48	5,00	0,05	36,05	313,50	313,50	25,08	144,21	64,40	0,00	0,00	65,50	65,50	65,50	23,00
118,55	5,00	0,05	44,10	383,50	383,50	30,68	176,41	78,40	0,00	0,00	79,50	79,50	79,50	28,00
98,45	5,00	0,05	38,69	336,40	336,40	26,91	154,74	68,98	0,00	0,00	70,08	70,08	70,08	25,00
2,37	5,00	0,05	0,86	7,45	7,45	0,60	3,43	3,19	0,00	0,00	4,29	4,29	4,29	3,00
99,87	5,00	0,05	33,50	291,30	291,30	23,30	134,00	59,96	0,00	0,00	61,06	61,06	61,06	22,00
94,28	5,00	0,05	32,89	286,00	286,00	22,88	131,56	58,90	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	21,00
36,58	5,00	0,05	13,62	118,45	118,45	9,48	54,49	25,39	0,00	0,00	26,49	26,49	26,49	10,00
49,03	5,00	0,05	18,99	165,15	165,15	13,21	75,97	34,73	0,00	0,00	35,83	35,83	35,83	13,00
15,40	5,00	0,05	8,10	70,45	70,45	5,64	32,41	15,79	0,00	0,00	16,89	16,89	16,89	7,00
4,06	5,00	0,05	2,55	22,20	22,20	1,78	10,21	6,04	0,00	0,00	7,14	7,14	7,14	4,00
25,64	5,00	0,05	44,14	383,80	383,80	30,70	176,55	78,16	0,00	0,00	79,26	79,26	79,26	28,00
23,98	5,00	0,05	44,16	384,00	384,00	30,72	176,64	78,20	0,00	0,00	79,30	79,30	79,30	28,00
31,24	5,00	0,05	18,52	161,00	161,00	12,88	74,06	33,90	0,00	0,00	35,00	35,00	35,00	13,00
3,01	5,00	0,05	1,44	12,55	12,55	1,00	5,77	4,21	0,00	0,00	5,31	5,31	5,31	3,00
0,30	5,00	0,05	0,13	1,10	1,10	0,09	0,51	1,92	0,00	0,00	3,02	3,02	3,02	3,00
20,27	5,00	0,05	27,20	236,50	236,50	18,92	108,79	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
42,72	5,00	0,05	24,27	211,00	211,00	16,88	97,06	43,90	0,00	0,00	45,00	45,00	45,00	16,00
116,11	5,00	0,05	35,77	311,00	311,00	24,88	143,06	63,90	0,00	0,00	65,00	65,00	65,00	23,00
201,94	5,00	0,05	41,75	363,00	363,00	29,04	166,98	74,50	0,00	0,00	77,00	77,00	77,00	27,00
14,01	5,00	0,05	2,79	24,30	24,30	1,94	11,18	6,76	0,00	0,00	8,26	8,26	8,26	4,00
8,56	5,00	0,05	18,69	162,50	162,50	13,00	74,75	33,90	0,00	0,00	35,00	35,00	35,00	13,00
9,49	5,00	0,05	15,81	137,50	137,50	11,00	63,25	28,90	0,00	0,00	30,00	30,00	30,00	11,00
65,66	5,00	0,05	36,34	316,00	316,00	25,28	145,36	64,90	0,00	0,00	66,00	66,00	66,00	23,00
20,66	5,00	0,05	39,96	347,50	347,50	27,80	159,85	70,90	0,00	0,00	72,00	72,00	72,00	25,00
23,24	5,00	0,05	39,39	342,50	342,50	27,40	157,55	69,90	0,00	0,00	71,00	71,00	71,00	25,00
22,69	5,00	0,05	44,56	387,50	387,50	31,00	178,25	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
52,01	5,00	0,05	15,08	131,10	131,10	10,49	60,31	27,92	0,00	0,00	29,02	29,02	29,02	11,00
72,14	5,00	0,05	44,45	386,50	386,50	30,92	177,79	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
72,27	5,00	0,05	44,45	386,50	386,50	30,92	177,79	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
22,13	5,00	0,05	8,49	73,85	73,85	5,91	33,97	16,47	0,00	0,00	17,57	17,57	17,57	7,00

17,61	5,00	0,05	8,61	74,90	74,90	5,99	34,45	16,68	0,00	0,00	17,78	17,78	17,78	7,00
68,05	5,00	0,05	37,49	326,00	326,00	26,08	149,96	66,90	0,00	0,00	68,00	68,00	68,00	24,00
9,49	5,00	0,05	6,70	58,30	58,30	4,66	26,82	13,26	0,00	0,00	14,36	14,36	14,36	6,00
58,52	5,00	0,05	38,70	336,50	336,50	26,92	154,79	68,90	0,00	0,00	70,00	70,00	70,00	25,00
70,15	5,00	0,05	41,52	361,00	361,00	28,88	166,06	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00
46,07	5,00	0,05	30,73	267,20	267,20	21,38	122,91	55,04	0,00	0,00	56,14	56,14	56,14	20,00
6,41	5,00	0,05	4,69	40,80	40,80	3,26	18,77	9,76	0,00	0,00	10,86	10,86	10,86	5,00
8,24	5,00	0,05	4,95	43,00	43,00	3,44	19,78	10,30	0,00	0,00	11,40	11,40	11,40	5,00
57,60	5,00	0,05	32,32	281,00	281,00	22,48	129,26	57,90	0,00	0,00	59,00	59,00	59,00	21,00
93,20	5,00	0,05	32,32	281,00	281,00	22,48	129,26	57,90	0,00	0,00	59,00	59,00	59,00	21,00
162,83	5,00	0,05	41,75	363,00	363,00	29,04	166,98	74,50	0,00	0,00	76,00	76,00	76,00	27,00
177,52	5,00	0,05	32,55	283,00	283,00	22,64	130,18	58,50	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	21,00
257,12	5,00	0,05	36,51	317,50	317,50	25,40	146,05	65,50	0,00	0,00	67,00	67,00	67,00	24,00
28,65	5,00	0,05	3,75	32,65	32,65	2,61	15,02	8,63	0,00	0,00	10,13	10,13	10,13	5,00
81,42	5,00	0,05	11,24	97,75	97,75	7,82	44,97	21,55	0,00	0,00	23,05	23,05	23,05	9,00
244,98	5,00	0,05	42,06	365,75	365,75	29,26	168,25	75,15	0,00	0,00	76,65	76,65	76,65	27,00
109,11	5,00	0,05	20,86	181,40	181,40	14,51	83,44	38,18	0,00	0,00	39,68	39,68	39,68	15,00
83,98	5,00	0,05	16,52	143,65	143,65	11,49	66,08	30,63	0,00	0,00	32,13	32,13	32,13	12,00
59,06	5,00	0,05	11,84	102,95	102,95	8,24	47,36	22,49	0,00	0,00	23,99	23,99	23,99	9,00
22,25	5,00	0,05	4,37	38,00	38,00	3,04	17,48	9,50	0,00	0,00	11,00	11,00	11,00	5,00
8,11	5,00	0,05	16,39	142,55	142,55	11,40	65,57	29,91	0,00	0,00	31,01	31,01	31,01	12,00
14,89	5,00	0,05	25,16	218,75	218,75	17,50	100,63	45,15	0,00	0,00	46,25	46,25	46,25	17,00
27,30	5,00	0,05	32,95	286,50	286,50	22,92	131,79	58,90	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	21,00
30,69	5,00	0,05	32,50	282,65	282,65	22,61	130,02	58,13	0,00	0,00	59,23	59,23	59,23	21,00
6,08	5,00	0,05	4,15	36,10	36,10	2,89	16,61	8,82	0,00	0,00	9,92	9,92	9,92	5,00
71,51	5,00	0,05	25,42	221,00	221,00	17,68	101,66	45,90	0,00	0,00	47,00	47,00	47,00	17,00
105,31	5,00	0,05	33,47	291,00	291,00	23,28	133,86	59,90	0,00	0,00	61,00	61,00	61,00	22,00
106,83	5,00	0,05	32,89	286,00	286,00	22,88	131,56	58,90	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	21,00
15,16	5,00	0,05	4,67	40,65	40,65	3,25	18,70	9,83	0,00	0,00	10,93	10,93	10,93	5,00
75,23	5,00	0,05	27,14	236,00	236,00	18,88	108,56	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
101,99	5,00	0,05	34,80	302,60	302,60	24,21	139,20	62,22	0,00	0,00	63,32	63,32	63,32	23,00
65,37	5,00	0,05	34,70	301,70	301,70	24,14	138,78	62,04	0,00	0,00	63,14	63,14	63,14	23,00
96,15	5,00	0,05	31,11	270,50	270,50	21,64	124,43	55,80	0,00	0,00	56,90	56,90	56,90	20,00
14,88	5,00	0,05	5,20	45,25	45,25	3,62	20,82	10,75	0,00	0,00	11,85	11,85	11,85	5,00
6,07	5,00	0,05	2,10	18,25	18,25	1,46	8,40	5,35	0,00	0,00	6,45	6,45	6,45	4,00
117,46	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
111,55	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
86,78	5,00	0,05	35,98	312,90	312,90	25,03	143,93	64,28	0,00	0,00	65,38	65,38	65,38	23,00
72,34	5,00	0,05	24,27	211,00	211,00	16,88	97,06	43,90	0,00	0,00	45,00	45,00	45,00	16,00
89,14	5,00	0,05	34,00	295,65	295,65	23,65	136,00	60,83	0,00	0,00	61,93	61,93	61,93	22,00
17,64	5,00	0,05	6,07	52,75	52,75	4,22	24,27	12,25	0,00	0,00	13,35	13,35	13,35	6,00
89,13	5,00	0,05	30,94	269,05	269,05	21,52	123,76	55,51	0,00	0,00	56,61	56,61	56,61	20,00
77,86	5,00	0,05	27,14	236,00	236,00	18,88	108,56	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
42,26	5,00	0,05	39,85	346,50	346,50	27,72	159,39	70,90	0,00	0,00	72,00	72,00	72,00	25,00
47,19	5,00	0,05	34,67	301,50	301,50	24,12	138,69	61,90	0,00	0,00	63,00	63,00	63,00	22,00
67,35	5,00	0,05	43,30	376,50	376,50	30,12	173,19	76,90	0,00	0,00	78,00	78,00	78,00	27,00
52,37	5,00	0,05	33,52	291,50	291,50	23,32	134,09	59,90	0,00	0,00	61,00	61,00	61,00	22,00
4,32	5,00	0,05	2,75	23,90	23,90	1,91	10,99	6,38	0,00	0,00	7,48	7,48	7,48	4,00
48,14	5,00	0,05	18,19	158,20	158,20	12,66	72,77	33,34	0,00	0,00	34,44	34,44	34,44	13,00
58,92	5,00	0,05	22,89	199,05	199,05	15,92	91,56	41,51	0,00	0,00	42,61	42,61	42,61	16,00
77,87	5,00	0,05	30,02	261,00	261,00	20,88	120,06	53,90	0,00	0,00	55,00	55,00	55,00	20,00
96,26	5,00	0,05	35,77	311,00	311,00	24,88	143,06	63,90	0,00	0,00	65,00	65,00	65,00	23,00
66,97	5,00	0,05	28,77	250,15	250,15	20,01	115,07	51,73	0,00	0,00	52,83	52,83	52,83	19,00
91,19	5,00	0,05	30,59	266,00	266,00	21,28	122,36	54,90	0,00	0,00	56,00	56,00	56,00	20,00
115,19	5,00	0,05	38,64	336,00	336,00	26,88	154,56	68,90	0,00	0,00	70,00	70,00	70,00	25,00
74,05	5,00	0,05	24,84	216,00	216,00	17,28	99,36	44,90	0,00	0,00	46,00	46,00	46,00	17,00
71,70	5,00	0,05	26,57	231,00	231,00	18,48	106,26	47,90	0,00	0,00	49,00	49,00	49,00	18,00
17,39	5,00	0,05	29,33	255,05	255,05	20,40	117,32	52,41	0,00	0,00	53,51	53,51	53,51	19,00
8,68	5,00	0,05	6,41	55,75	55,75	4,46	25,65	12,75	0,00	0,00	13,85	13,85	13,85	6,00
26,29	5,00	0,05	16,27	141,50	141,50	11,32	65,09	29,90	0,00	0,00	31,00	31,00	31,00	12,00
72,15	5,00	0,05	27,27	237,10	237,10	18,97	109,07	49,12	0,00	0,00	50,22	50,22	50,22	18,00
53,04	5,00	0,05	21,26	184,90	184,90	14,79	85,05	38,68	0,00	0,00	39,78	39,78	39,78	15,00
94,64	5,00	0,05	35,77	311,00	311,00	24,88	143,06	63,90	0,00	0,00	65,00	65,00	65,00	23,00
71,82	5,00	0,05	27,14	236,00	236,00	18,88	108,56	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
75,77	5,00	0,05	28,64	249,00	249,00	19,92	114,54	51,50	0,00	0,00	52,60	52,60	52,60	19,00
20,60	5,00	0,05	8,13	70,70	70,70	5,66	32,52	15,84	0,00	0,00	16,94	16,94	16,94	7,00
71,64	5,00	0,05	29,44	256,00	256,00	20,48	117,76	52,90	0,00	0,00	54,00	54,00	54,00	19,00
89,61	5,00	0,05	32,53	282,85	282,85	22,63	130,11	58,27	0,00	0,00	59,37	59,37	59,37	21,00
63,56	5,00	0,05	22,15	192,65	192,65	15,41	88,62	40,23	0,00	0,00	41,33	41,33	41,33	15,00
103,99	5,00	0,05	30,55	265,65	265,65	21,25	122,20	54,83	0,00	0,00	55,93	55,93	55,93	20,00
13,96	5,00	0,05	3,73	32,45	32,45	2,60	14,93	8,39	0,00	0,00	9,89	9,89	9,89	5,00
36,82	5,00	0,05	20,50	178,25	178,25	14,26	82,00	37,35	0,00	0,00	38,45	38,45	38,45	14,00
114,83	5,00	0,05	41,52	361,00	361,00	28,88	166,06	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00

57,77	5,00	0,05	23,21	201,85	201,85	16,15	92,85	42,07	0,00	0,00	43,17	43,17	43,17	16,00
10,61	5,00	0,05	4,46	38,75	38,75	3,10	17,83	9,45	0,00	0,00	10,55	10,55	10,55	5,00
50,20	5,00	0,05	31,61	274,85	274,85	21,99	126,43	56,57	0,00	0,00	57,67	57,67	57,67	21,00
12,30	5,00	0,05	6,26	54,40	54,40	4,35	25,02	12,58	0,00	0,00	13,68	13,68	13,68	6,00
129,15	5,00	0,05	43,82	381,00	381,00	30,48	175,26	77,90	0,00	0,00	79,00	79,00	79,00	28,00
21,89	5,00	0,05	6,37	55,35	55,35	4,43	25,46	12,77	0,00	0,00	13,87	13,87	13,87	6,00
23,64	5,00	0,05	12,77	111,00	111,00	8,88	51,06	23,90	0,00	0,00	25,00	25,00	25,00	10,00
19,32	5,00	0,05	11,52	100,20	100,20	8,02	46,09	21,74	0,00	0,00	22,84	22,84	22,84	9,00
35,76	5,00	0,05	23,17	201,50	201,50	16,12	92,69	41,90	0,00	0,00	43,00	43,00	43,00	16,00
73,67	5,00	0,05	30,91	268,80	268,80	21,50	123,65	55,46	0,00	0,00	56,56	56,56	56,56	20,00
68,95	5,00	0,05	40,37	351,00	351,00	28,08	161,46	71,90	0,00	0,00	73,00	73,00	73,00	26,00
87,69	5,00	0,05	32,89	286,00	286,00	22,88	131,56	58,90	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	21,00
137,46	5,00	0,05	41,52	361,00	361,00	28,88	166,06	73,90	0,00	0,00	75,00	75,00	75,00	26,00
14,54	5,00	0,05	3,75	32,60	32,60	2,61	15,00	8,42	0,00	0,00	9,92	9,92	9,92	5,00
46,71	5,00	0,05	24,81	215,75	215,75	17,26	99,25	44,85	0,00	0,00	45,95	45,95	45,95	17,00
177,03	5,00	0,05	45,14	392,55	392,55	31,40	180,57	80,41	0,00	0,00	81,91	81,91	81,91	29,00
181,50	5,00	0,05	36,00	313,00	313,00	25,04	143,98	64,50	0,00	0,00	66,00	66,00	66,00	23,00
206,58	5,00	0,05	33,64	292,50	292,50	23,40	134,55	60,50	0,00	0,00	62,00	62,00	62,00	22,00
54,94	5,00	0,05	7,69	66,85	66,85	5,35	30,75	15,37	0,00	0,00	16,87	16,87	16,87	7,00
63,76	5,00	0,05	9,49	82,50	82,50	6,60	37,95	18,50	0,00	0,00	20,00	20,00	20,00	8,00
179,37	5,00	0,05	40,02	348,00	348,00	27,84	160,08	71,50	0,00	0,00	74,00	74,00	74,00	26,00
64,55	5,00	0,05	37,49	326,00	326,00	26,08	149,96	66,90	0,00	0,00	68,00	68,00	68,00	24,00
102,03	5,00	0,05	37,49	326,00	326,00	26,08	149,96	66,90	0,00	0,00	68,00	68,00	68,00	24,00
3,39	5,00	0,05	1,41	12,30	12,30	0,98	5,66	4,16	0,00	0,00	5,26	5,26	5,26	3,00
87,61	5,00	0,05	44,39	386,00	386,00	30,88	177,56	78,90	0,00	0,00	80,00	80,00	80,00	28,00
66,36	5,00	0,05	27,14	236,00	236,00	18,88	108,56	48,90	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	18,00
51,13	5,00	0,05	21,97	191,00	191,00	15,28	87,86	39,90	0,00	0,00	41,00	41,00	41,00	15,00
3,93	5,00	0,05	2,10	18,25	18,25	1,46	8,40	5,35	0,00	0,00	6,45	6,45	6,45	4,00
67,35	5,00	0,05	40,37	351,00	351,00	28,08	161,46	71,90	0,00	0,00	73,00	73,00	73,00	26,00
9,06	5,00	0,05	3,81	33,10	33,10	2,65	15,23	8,32	0,00	0,00	9,42	9,42	9,42	5,00
655,00	5,00	0,05	40,77	354,50	354,50	28,36	163,07	0,00	0,00	73,00	75,00	75,00	75,00	26,00
824,88	5,00	0,05	49,39	429,50	429,50	34,36	197,57	0,00	0,00	88,00	90,00	90,00	90,00	31,00
984,13	5,00	0,05	55,14	479,50	479,50	38,36	220,57	0,00	0,00	98,00	100,00	100,00	100,00	35,00
1.108,93	5,00	0,05	57,50	500,00	500,00	40,00	230,00	0,00	0,00	98,00	100,00	100,00	100,00	35,00
1.208,73	5,00	0,05	57,76	502,30	502,30	40,18	231,06	0,00	0,00	97,96	100,46	100,46	100,46	35,00
1.310,92	5,00	0,05	57,76	502,30	502,30	40,18	231,06	0,00	0,00	97,96	100,46	100,46	100,46	35,00
973,37	5,00	0,05	40,08	348,55	348,55	27,88	160,33	0,00	0,00	67,21	69,71	69,71	69,71	25,00
993,92	5,00	0,05	40,08	348,55	348,55	27,88	160,33	0,00	0,00	67,21	69,71	69,71	69,71	25,00
1.165,07	5,00	0,05	47,02	408,85	408,85	32,71	188,07	0,00	0,00	79,27	81,77	81,77	81,77	29,00
1.631,45	5,00	0,05	69,00	600,00	600,00	48,00	276,00	0,00	0,00	117,50	120,00	120,00	120,00	41,00
1.362,99	5,00	0,05	66,62	579,30	579,30	46,34	266,48	0,00	0,00	113,36	115,86	115,86	115,86	40,00
1.122,40	5,00	0,05	68,68	597,20	597,20	47,78	274,71	0,00	0,00	121,54	123,54	123,54	123,54	43,00
874,91	5,00	0,05	59,87	520,60	520,60	41,65	239,48	0,00	0,00	106,22	108,72	108,72	108,72	38,00
37.327,39			10.099,45	87.821,30	87.821,30	7.025,70	40.397,80	16.202,97	771,46	1.225,23	18.694,36	18.694,36	18.694,36	6.804,00

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04

MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
01	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
01.01	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
01.01.01	COMPOSIÇÃO	01.090.0010-5	01.090.0010-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS	GL	1,00
				Quantidade 1,00 = **Total** 1,00		
01.01.02	EMOP	05.100.0900-0	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETR.MAT.LIMPEZA ESCRITORIO,COMPUTADORES LICENCA OBRA,MOVEIS UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DARIAS,EXAMES ADMISSIONAIS,PERIODICOS E DEMISSIONAIS,CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP.NECESS.EXCL.DESP.C/CAFE MANHA,REFEICAO,CESTA BASICA E VALE TRANSPORTE	UR	2.893,31
				Valores consolidados conforme composição da Administração Local **Valor** 2027628,88 x **%** 5,00% / **UR** 35,04 = **Total** 2.893,31		
02	**SERVIÇOS TÉCNICOS, CANTEIRO DE OBRAS, REBAIXAMENTO, SEGURANÇA, MOBILIZAÇÃO E DESMOBIZAÇÃO**					
02.01	**SERVIÇOS TÉCNICOS**					
02.01.01	COMPOSIÇÃO	01.016.1000-5	01.016.1000-F	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	18.934,79
			Rede	18.934,79		
02.01.02	EMOP	01.016.0070-0	01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)	KM	23,55
				ida 16,1 + volta 30,99 : 2 = 23,545 KM		
02.01.03	EMOP	01.016.0092-0	01.016.0092-A	LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE ASPECTO DE AREA URBANA,COM IMPRESSAO COLORIDA	UN	324,00
				Coletores 162,00 x **Quantidade** 2,00 = 324,00		
02.01.04	EMOP	01.008.0050-0	01.008.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	5,00
02.01.05	EMOP	01.001.0040-0	01.001.0040-A	SONDAGEM MANUAL,COM TRADO CAVADEIRA,POR METRO LINEAR OU FRACAO	M	757,39
				Rede 18.934,79 x 50,00% = 9.467,40 / 100,00 = 94,67 un X 8,00 m = 757,3916 / 757,39		
02.01.06	EMOP	01.003.0001-0	01.003.0001-A	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	378,70
				Rede 18.934,79 x 50,00% = 9.467,40 / 100,00 = 94,67 un X 4,00 m (8 / 50%)		378,6958

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
						378,70
02.01.07	EMOP	01.002.0009-0	01.002.0009-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO AX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	227,22

Rede 18.934,79 x 50,00% = 9.467,40 / 100,00 = 94,67 un; 8 / 30% / X 2,40 m = 227,21748 → 227,22

02.01.08	EMOP	01.002.0013-0	01.002.0013-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO AX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	151,48

Rede 18.934,79 x 50,00% = 9.467,40 / 100,00 = 94,67 un; 8 / 20% / X 1,60 m = 151,47832 → 151,48

02.01.09	EMOP	01.002.0060-0	01.002.0060-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO AX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	227,22

Rede 18.934,79 x 50,00% = 9.467,40 / 100,00 = 94,67 un; 8 / 30% / X 2,40 m = 227,21748 → 227,22

02.01.10	EMOP	01.002.0075-0	01.002.0075-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROAX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	151,48

Rede 18.934,79 x 50,00% = 9.467,40 / 100,00 = 94,67 un; 8 / 20% / X 1,60 m = 151,47832 → 151,48

02.01.11	EMOP	01.009.0050-0	01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	10,00
02.01.12	COMPOSIÇÃO	01.050.1001-6	01.050.1001-G	ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DA OBRA - ATO - PROJETO EXECUTIVO (Custo por Formato A1) (ADAPTAÇÃO/REVISÃO) (MEDIDO POR UM CONJUNTO DE PROJETOS)	UN	295,00

Locais		Quantidades		Projetos				Percentual		
Coletores, rede e PVS	→	162,00 un	x	3,00 un	=	486,00 un	x	60,00%	=	292,00 un
Elevatória	→	1,00 un	x	5,00 un	=	5,00 un	x	60,00%	=	3,00 un
										295,00 un

02.01.13	EMOP	01.050.0300-0	01.050.0300-A	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTROFOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICACAODA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO	UN	25,00

	Quantidades		AS BUILT		
Medições	24	+	1	=	25,00

02.02	**SERVIÇOS TÉCNICOS**					
02.02.01	EMOP	01.005.0003-0	01.005.0003-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA	M2	158,00

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Quantidade x L x C Almoxarifado 1,00 un x 3,00 x 3,00 = 9,00 m² galpão 1 1,00 un x 10,00 x 5,00 = 50,00 m² vestiário / banheiro 1,00 un x 14,00 x 3,50 = 49,00 m² refeitório 1,00 un x 10,00 x 5,00 = 50,00 m² 158,00 m²		
02.02.02	EMOP	01.005.0005-0	01.005.0005-A	ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS	M2	1.225,00
				L x C 35,00 x 35,00 = 1225,00 m²		
02.02.03	EMOP	02.002.0012-0	02.002.0012-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES,EXCLUSIVE PINTURA	M2	264,00
				L C h A = (2L + 2C) x h CANTEIRO 30,00 x 30,00 x 2,2 = 264,00 m²		
02.02.04	EMOP	02.004.0002-1	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D`AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D`AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	109,00
				QTD L C Almoxarifado 1,00 un x 3,00 x 3,00 = 9,00 m² galpão 1 1,00 un x 10,00 x 5,00 = 50,00 m² refeitório 1,00 un x 10,00 x 5,00 = 50,00 m² 109,00 m²		
02.02.05	EMOP	02.006.0030-0	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	96,00
				QTD PERÍODO Vestiário 2,00 un x 24,00 meses = 48,00 Sanitário 2,00 un x 24,00 meses = 48,00 96,00		
02.02.06	EMOP	04.013.0015-0	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	8,00
02.02.07	EMOP	04.005.0300-0	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	470,40
				Quantidade DMT Mobilização 4,00 un x 58,90 = 235,60 Desmobilização 4,00 un x 58,70 = 234,80 470,40		
02.02.08	EMOP	02.006.0050-0	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	58,00

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				FRENTES / PERÍODO REDE 3,00 un x 18,00 meses = 54,00 EE 1,00 un x 4,00 meses = 4,00 58,00		
02.02.09	EMOP	02.015.0001-0	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00
				QTD canteiro 1,00 un		
02.02.10	EMOP	02.016.0001-0	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
				QTD canteiro 1,00 un		
02.02.11	EMOP	02.020.0002-0	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	24,00
				Quantidade C L 3,00 un x 4 x 2 = 24,00 m²		
02.02.12	EMOP	05.050.0003-0	05.050.0003-A	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO FUNDIDO (DURALUMINIO),MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 6MM DE ESPESSURA,EM ALTO RELEVO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
				Quantidade **Ponto 1** 1 1		
02.02.13	EMOP	03.016.0005-1	03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	140,00
			Fórmula = C x H x L	Compr altura Largura % manual 200 x 1 x 0,7 + 100% = 140		
02.02.14	EMOP	03.014.0005-0	03.014.0005-A	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	83,75
			Ø 150 MM	Compr altura Largura V tubo % reaterro 200 x 0,9 x 0,7 - 6,36 m³ x 70% = 83,75 m³		
02.02.15	EMOP	03.011.0015-1	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	35,89
			Ø 150 MM	Compr altura Largura V tubo % reaterro 200 x 0,9 x 0,7 - 6,36 m³ x 30% = 35,89 m³		

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
02.02.16	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	34,61
			Todos os serviços	**Volume** 20,36 m³ x **Peso específico** 1,70 t/m³ = 34,61 t		
02.02.17	EMOP	04.012.0073-1	04.012.0073-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	T	34,61
				Carga 34,61 t = 34,61 t x Km		
02.02.18	EMOP	04.005.0170-0	04.005.0170-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	T X KM	1.069,60
				Carga 34,61 t x Distância 30,90 km = 1069,60 t x Km		
02.02.19	SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	34,61
				Carga 34,61 t		
02.02.20	EMOP	06.001.0243-0	06.001.0243-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	200,00
02.02.21	EMOP	06.272.0003-0	06.272.0003-A	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	200,00
				Compr 200		
02.02.22	EMOP	06.017.0004-0	06.017.0004-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,05M	UN	3,00
				QTD 3,00 un		
02.02.23	EMOP	06.016.0007-0	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00
				QTD 3,00 un		
02.02.24	EMOP	06.088.0010-0	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	14,00

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Compr x **altura** x **Largura** = 14,00 m³		
02.02.25	EMOP	11.003.0002-0	11.003.0002-A	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5,45
				QTD / L / C / e Almoxarifado 1,00 x 3,00 x 3,00 x 0,05 = 0,45 m³ **Galpão** 1,00 x 10,00 x 5,00 x 0,05 = 2,50 m³ refeitório 1,00 x 10,00 x 5,00 x 0,05 = 2,50 m³ 5,45 m³		
02.02.26	EMOP	11.004.0020-1	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	10,90
				QTD / L / C / e Almoxarifado 1,00 x 3,00 x 3,00 x 0,05 x 2,00 lados = 0,90 m³ **Galpão** 1,00 x 10,00 x 5,00 x 0,05 x 2,00 lados = 5,00 m³ refeitório 1,00 x 10,00 x 5,00 x 0,05 x 2,00 lados = 5,00 m³ 10,90 m³		
02.02.27	EMOP	11.009.0013-0	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	239,80
				QTD / L / C Almoxarifado 1,00 x 3,00 x 3,00 x 2,20 kg/m² = 19,80 kg **Galpão** 1,00 x 10,00 x 5,00 x 2,20 kg/m² = 110,00 kg refeitório 1,00 x 10,00 x 5,00 x 2,20 kg/m² = 110,00 kg 239,80		
02.02.28	EMOP	11.009.0013-0	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	239,80
02.02.29	EMOP	15.015.0251-0	15.015.0251-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARASDE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE SOBREPOR 2P+T,10A,PADRAO BRASILEIRO	UN	28,00
				QTD Almoxarifado 4,00 un galpão 1 16,00 un refeitório 8,00 un 28,00 un		
02.02.30	EMOP	15.016.0010-0	15.016.0010-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DEELETRODUTO RIGIDO,DE ACO CARBONO ESMALTADO,DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR COM PLACA FOSFORESCENTE	UN	17,00
				QTD Almoxarifado 3,00 un galpão 1 10,00 un		

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				refeitório 4,00 un 17,00 un		
02.02.31	EMOP	15.020.0029-0	15.020.0029-A	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR,DE 40W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	17,00
				QTD Almoxarifado 4,00 un galpão 1 5,00 un refeitório 8,00 un 17,00 un		
02.02.32	EMOP	18.025.0005-0	18.025.0005-A	BEBEDOURO PURIFICADOR,DE COLUNA,EM ACO INOXIDAVEL,MODELO PRESSAO,COM 2 TORNEIRAS,VAZAO MINIMA DE 30L/H,CONFORME ABNT NBR16236.FORNECIMENTO	UN	4,00
				QTD Almoxarifado 1,00 un galpão 1 1,00 un refeitório 2,00 un 4,00 un		
03	**REDE DE ESGOTO**					
03.01	**TESTES, ENSAIOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
03.01.01	COMPOSIÇÃO	01.001.1000-6	01.001.1000-G	TESTE DE ESTANQUIEDADE DE REDE COM UTILIZAÇÃO DE PIG E HIDROJATO	M	18.694,36
				REDE = 18.694,36 REDE COLETORA - SUB L2 = 18.694,36		
03.01.02	COMPOSIÇÃO	05.001.9107-6	05.001.9107-G	REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS DIVERSAS (LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA, ESGOTO E TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL), INCLUSIVE MATERIAIS E MÃO DE OBRA	M	18.694,36
				REDE = 18.694,36 REDE COLETORA - SUB L2 = 18.694,36		
03.01.03	COMPOSIÇÃO	15.065.0025-5	15.065.0025-F	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUCOES DA CEDAE,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO LEVE,EM LOGRADOURO PAVIMENTADO,COM LENCOL DE ASFALTO SOBRE CAMADA DE CONCRETO E DOTADO DE COLETOR UNICO.ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO	UN	6.804,00
				REDE = 6.804,00 REDE COLETORA - SUB L2 = 6.804,00		
03.02	**MOVIMENTO DE TERRA E DEMOLIÇÃO**					
03.02.01	EMOP	05.002.0006-1	05.002.0006-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	20.107,28

REDE = 18.658,71
REDE COLETORA - SUB L2 = 18.658,71

PV = 1.448,57
REDE COLETORA - SUB L2 = 1.448,57

		Área
Mapa de Rede		18.658,71
Mapa de PV		1.448,57
Total	=	20.107,28

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
03.02.02	EMOP	05.022.0030-0	05.022.0030-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS COM INTERFERENCIA TIPO TRILHOS OU TAMPOES,COM ESPESSURA ATE 10CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMILIA 04.005).O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	69.162,59
				REDE = **69.162,59**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 69.162,59		
				Área: Mapa de Rede 69.162,59		
03.02.03	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2.946,78
				REDE = **2.771,78**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 2.771,78		
				PV = **175,00**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 175,00		
				Área: Mapa de Rede 2.771,78; Mapa de PV 175,00; Total = 2.946,78		
03.02.04	EMOP	03.020.0030-1	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	8.840,35
				REDE = **8.315,34**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 8.315,34		
				PV = **525,01**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 525,01		
				Área: Mapa de Rede 8.315,34; Mapa de PV 525,01; Total = 8.840,35		
03.02.05	EMOP	03.020.0060-1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	13.435,53
				REDE = **12.473,01**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 12.473,01		
				PV = **962,52**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 962,52		
				Área: Mapa de Rede 12.473,01; Mapa de PV 962,52; Total = 13.435,53		
03.02.06	EMOP	03.008.0010-1	03.008.0010-B	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	7.191,96
				REDE = **6.929,45**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 6.929,45		
				PV = **262,50**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 262,50		
				Área: Mapa de Rede 6.929,45; Mapa de PV 262,50; Total = 7.191,96		
03.02.07	EMOP	03.020.0035-1	03.020.0035-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	4.115,03
				REDE = **3.782,50**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 3.782,50		
				PV = **332,52**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 332,52		
				Área: Mapa de Rede 3.782,50; Mapa de PV 332,52; Total = 4.115,03		
03.02.08	EMOP	03.020.0065-1	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	6.283,38

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				REDE = 5.673,75 REDE COLETORA - SUB L2 = 5.673,75 PV = 609,63 REDE COLETORA - SUB L2 = 609,63 Área Mapa de Rede 5.673,75 Mapa de PV 609,63 Total = 6.283,38		
03.02.09	EMOP	03.008.0011-0	03.008.0011-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	3.318,35
				REDE = 3.152,09 REDE COLETORA - SUB L2 = 3.152,09 PV = 166,26 REDE COLETORA - SUB L2 = 166,26 Área Mapa de Rede 3.152,09 Mapa de PV 166,26 Total = 3.318,35		
03.02.10	EMOP	03.020.0070-1	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	4.625,90
				REDE = 4.333,41 REDE COLETORA - SUB L2 = 4.333,41 PV = 292,49 REDE COLETORA - SUB L2 = 292,49 Área Mapa de Rede 4.333,41 Mapa de PV 292,49 Total = 4.625,90		
03.02.11	EMOP	03.008.0012-0	03.008.0012-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	1.326,15
				REDE = 1.274,53 REDE COLETORA - SUB L2 = 1.274,53 PV = 51,62 REDE COLETORA - SUB L2 = 51,62 Área Mapa de Rede 1.274,53 Mapa de PV 51,62 Total = 1.326,15		
03.02.12	EMOP	04.010.0046-0	04.010.0046-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	93.241,87
				BOTA ESPERA REDE = 87.994,44 REDE COLETORA - SUB L2 = 87.994,44 PV = 5.247,42 REDE COLETORA - SUB L2 = 5.247,42 Área Mapa de Rede 87.994,44 Mapa de PV 5.247,42 Total = 93.241,87		
03.02.13	EMOP	04.005.0143-1	04.005.0143-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	414.010,54
				BOTA ESPERA REDE = 351.977,78 REDE COLETORA - SUB L2 = 351.977,78 PV = 20.989,70 REDE COLETORA - SUB L2 = 20.989,70 Mapa de Rede = 351.977,78 CBUQ Rede = 40.397,80 Mapa de PV = 20.989,70 CBUQ PV = 645,27		

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				TOTAL = 414.010,54		
03.02.14	EMOP	04.012.0074-1	04.012.0074-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	93.241,87
				BOTA ESPERA		
03.02.15	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	93.241,87
				BOTA FORA		
				REDE = **87.994,44**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 87.994,44		
				PV = **5.247,42**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 5.247,42		
03.02.16	EMOP	04.005.0170-0	04.005.0170-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	T X KM	3.007.050,26
				BOTA FORA		
				REDE = **2.837.820,84**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 2.837.820,84		
				PV = **169.229,42**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 169.229,42		
03.02.17	EMOP	04.012.0074-1	04.012.0074-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	93.241,87
				BOTA FORA		
03.02.18	SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	93.241,87
				BOTA FORA		
				REDE = **87.994,44**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 87.994,44		
				PV = **5.247,42**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 5.247,42		
03.02.19	EMOP	06.088.0010-0	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	3.857,97
				REDE = **3.857,97**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 3.857,97		
03.02.20	EMOP	20.097.0005-0	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	3.474,64
				REDE = **3.474,64**		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 3.474,64		

		Área
Mapa de Rede		87.994,44
Mapa de PV		5.247,42
Total	=	93.241,87

Mapa de Rede	=	2.837.820,84
Mapa de PV	=	169.229,42
TOTAL	=	3.007.050,26

		Área
Mapa de Rede		87.994,44
Mapa de PV		5.247,42
Total	=	93.241,87

		Área
Mapa de Rede		3.857,97
Total	=	3.857,97

		Área
Mapa de Rede		3.474,64

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Total = 3.474,64		
03.02.21	EMOP	08.001.0005-0	08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	3.731,74
				REDE = 3.731,74		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 3.731,74		
				Área: Mapa de Rede 3.731,74		
				Total = 3.731,74		
03.02.22	EMOP	03.011.0015-1	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	4.634,30
				REDE = 4.147,49		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 4.147,49		
				PV = 486,82		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 486,82		
				Área: Mapa de Rede 4.147,49; Mapa de PV 486,82		
				Total = 4.634,30		
03.02.23	EMOP	03.015.0010-0	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	39.274,65
				REDE = 37.327,39		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 37.327,39		
				PV = 1.947,27		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 1.947,27		
				Área: Mapa de Rede 37.327,39; Mapa de PV 1.947,27		
				Total = 39.274,65		
03.02.24	EMOP	11.048.0010-1	11.048.0010-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	19,07
				PV = 19,07		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 19,07		
				Área: Mapa de Rede 19,07		
				Total = 19,07		
03.02.25	EMOP	08.001.0008-0	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	19,07
				PV = 19,07		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 19,07		
				Área: Mapa de Rede 19,07		
				Total = 19,07		
03.02.26	COMPOSIÇÃO	05.022.9055-6	05.022.9055-G	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO OU CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"	M	69.162,59
				PV = 69.162,59		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 69.162,59		
				Área: Mapa de Rede 69.162,59		
				Total = 69.162,59		
03.03	**ESCORAMENTO**					

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
03.03.01	COMPOSIÇÃO	05.081.0102-6	05.081.0102-G	ESCORAMENTO DE VALAS DE "TIPO BLINDAGEM", PAINEL METÁLICO COM LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA VARIAVEIS, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MÃO DE OBRA. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRDUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M²	41.481,28

REDE	=	41.481,28
REDE COLETORA - SUB L2	=	41.481,28

		Área
Mapa de Rede		41.481,28
Total	=	41.481,28

03.03.02	COMPOSIÇÃO	05.098.0101-6	05.098.0101-G	ESCORAMENTO DESCONTINUO DE VALAS DE 2,00 M A 3,00 M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHAS EM MADEIRA E ESTRONCAS METÁLICAS. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M²	41.481,28

REDE	=	41.481,28
REDE COLETORA - SUB L2	=	41.481,28

		Área
Mapa de Rede		41.481,28
Total	=	41.481,28

03.03.03	EMOP	05.081.0022-0	05.081.0022-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATE 5,00M.CUSTO INCLUI FORNECIMENTO,EXECUCAO ERETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAODE 15 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL"I"DE ACO,EXCL.ESCAVACAO.MEDICAO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	2.057,16

PV	=	2.057,16
REDE COLETORA - SUB L2	=	2.057,16

		Área
Mapa de Rede		2.057,16
Total	=	2.057,16

03.04	**REBAIXAMENTO DE LENÇOL**						
03.04.01	EMOP	05.010.0005-0	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	21.130,45

REDE	=	8.410,45
REDE COLETORA - SUB L2	=	8.410,45

PV	=	12.720,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	12.720,00

Mapa de Rede		8.410,45
Mapa de PV		12.720,00
Total	=	21.130,45

03.04.02	EMOP	19.011.0009-2	19.011.0009-C	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	10.560,00

	Frentes		mês		h/dia		dias/mês		
Rede	2,00 un	x	12,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	=	4224,00 h
MDN	2,00 un	x	12,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	=	4224,00 h
EE	2,00 un	x	6,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	=	2112,00 h
									10560,00 h

03.04.03	EMOP	19.011.0009-4	19.011.0009-E	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	31.680,00

	Frentes		mês		h/dia		dias/mês		
Rede	2,00 un	x	12,00 meses	x	24,00 h	x	22,00 dias	=	12672,00 h
MDN	2,00 un	x	12,00 meses	x	24,00 h	x	22,00 dias	=	12672,00 h
EE	2,00 un	x	6,00 meses	x	24,00 h	x	22,00 dias	=	6336,00 h
									31680,00 h

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
03.04.04	EMOP	01.007.0025-0	01.007.0025-A	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	1.320,00

	Frentes		mês		dias/mês		
Rede	2,00 un	x	12,00 meses	x	22,00 dias	=	528,00 h
MDN	2,00 un	x	12,00 meses	x	22,00 dias	=	528,00 h
EE	2,00 un	x	6,00 meses	x	22,00 dias	=	264,00 h
							1320,00 h

03.04.05	EMOP	19.004.0081-2	19.004.0081-C	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	1.200,00
03.04.06	EMOP	04.014.0091-1	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	10,12

Gerador	-	2,50 t	x	4,00 un	=	10,00 t
Bomba	-	0,03 t	x	4,00 un	=	0,12 t
						10,12 t

03.04.07	EMOP	04.005.0170-0	04.005.0170-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	T X KM	157,64

Gerador	-	7,50 t	x	20,77 km	=	155,78 t x Km
Bomba	-	0,09 t	x	20,77 km	=	1,87 t x Km
						157,64 t x Km

03.04.08	EMOP	01.007.0020-0	01.007.0020-A	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	40,00

	Quant		Lado		
EE	5,00 un	x	4	=	20,00 un
MND	10,00 un	x	2	=	20,00 un
					40,00 un

03.05	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA**				
03.05.01	EMOP	02.011.0010-0	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	54.089,28

REDE	=	52.692,78
REDE COLETORA - SUB L2	=	52.692,78

PV	=	1.396,50
REDE COLETORA - SUB L2	=	1.396,50

Mapa de Rede		52.692,78
Mapa de PV		1.396,50
Total	=	54.089,28

03.05.02	EMOP	02.020.0005-0	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	640,00

	Comprimento		QTD									
Rede	18.934,79	x	2,00 un	=	37.869,58	/	300	x	5	=	640

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
03.05.03	EMOP	02.020.0001-0	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	350,64

	Comprimento		Coletores				Largura		Altura		
Rede	18.934,79	/	162 un	=	117 un	x	2	x	1,50 m²	=	350,64 m²

03.05.04	EMOP	02.030.0005-0	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1.175,00

	Comprimento		Coletores				Quant.		
Rede	18.934,79	/	162 un	=	117 un	x	10 un	=	1169 un
					Elevatórias				
					2 un	x	3 un	=	6 un
									1175 un

03.05.05	EMOP	02.020.0009-0	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	351,00

	Comprimento		Coletores				Quant.		
Rede	18.934,79	/	162 un	=	117 un	x	3 un	=	351 un

03.05.06	EMOP	20.012.0006-0	20.012.0006-A	RECOLOCACAO DE PLACA DE SINALIZACAO	UN	1.169,00

	Comprimento		Coletores				Quant.		
Rede	18.934,79	/	162 un	=	117 un	x	10 un	=	1169 un

03.05.07	EMOP	20.175.0003-0	20.175.0003-A	BARREIRA PRE-MOLDADA EXTERNA,EM CONCRETO ARMADO(FCK=25MPA,ACO CA-50),TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,25M NO TOPO,0,40M NA BASE E 1,14M DE ALTURA,INCLUINDO VIGOTA HORIZONTAL,MONTANTE A CADA 1,00M,FERROS DE LIGACAO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M	189,35

	Comprimento		%		
Rede Coletora	18.934,79	x	1,00%	=	189,35

03.05.08	COMPOSIÇÃO	20.175.0100-6	20.175.0100-G	COLOCAÇÃO E RETIRADA DE BARREIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO	M	208,28

	Comprimento		%		
Barreiras colocadas	189,3479	x	100,00%	=	189,3479
Movimentação	189,35	x	10,00%	=	18,93479
					208,28269

03.06	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBIZAÇÃO**						
03.06.01	EMOP	04.005.0350-1	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOSEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	17.640,00

Carga		dist.		Quantidade		
196,00 t	x	45,00 km	x	2	=	17640,00 t x Km

03.06.02	EMOP	04.014.0091-1	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	392,00

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Carga: 196,00 t x Quantidade: 2 = 392,00 t		
03.07	**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS E TUBULAÇÕES**					
03.07.01	EMOP	06.272.0003-0	06.272.0003-A	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	16.202,97

PV	=	16.202,97
REDE COLETORA - SUB L2	=	16.202,97

Tubo		Comprimento
150	=	16.202,97
Total	=	16.202,97

03.07.02	EMOP	06.272.0004-0	06.272.0004-A	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	771,46

PV	=	771,46
REDE COLETORA - SUB L2	=	771,46

Tubo		Comprimento
200	=	771,46
Total	=	771,46

03.07.03	EMOP	06.001.0254-0	06.001.0254-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	16.202,97
03.07.04	EMOP	06.001.0255-0	06.001.0255-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	771,46
03.08	**POÇOS DE VISITA**					
03.08.01	COMPOSIÇÃO	06.001.2200-6	06.001.2200-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,9M	UN	29,00

PV	=	29,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	29,00

QTD		unidade
29,00	=	29,00
Total	=	29,00

03.08.02	COMPOSIÇÃO	06.001.2201-6	06.001.2201-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,9M A 1,2M	UN	8,00

PV	=	8,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	8,00

QTD		unidade
8,00	=	8,00
Total	=	8,00

03.08.03	COMPOSIÇÃO	06.001.2202-6	06.001.2202-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,2M A 1,5M	UN	4,00

PV	=	4,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	4,00

QTD		unidade
4,00	=	4,00
Total	=	4,00

03.08.04	COMPOSIÇÃO	06.001.2203-6	06.001.2203-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1500, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5M A 1,6M	UN	5,00

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				PV = 5,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 5,00		
				QTD 5,00 = unidade 5,00		
				Total = 5,00		
03.08.05	COMPOSIÇÃO	06.001.2204-6	06.001.2204-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,6M A 2,0M	UN	29,00
				PV = 29,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 29,00		
				QTD 29,00 = unidade 29,00		
				Total = 29,00		
03.08.06	COMPOSIÇÃO	06.001.2205-6	06.001.2205-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,0M A 2,4M	UN	45,00
				PV = 45,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 45,00		
				QTD 45,00 = unidade 45,00		
				Total = 45,00		
03.08.07	COMPOSIÇÃO	06.001.2206-6	06.001.2206-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,4M A 2,7M	UN	9,00
				PV = 9,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 9,00		
				QTD 9,00 = unidade 9,00		
				Total = 9,00		
03.08.08	COMPOSIÇÃO	06.001.2207-6	06.001.2207-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,7M A 3,00 M	UN	4,00
				PV = 4,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 4,00		
				QTD 4,00 = unidade 4,00		
				Total = 4,00		
03.08.09	COMPOSIÇÃO	06.001.2208-6	06.001.2208-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE3,00 M A 3,30 M	UN	2,00
				PV = 2,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 2,00		
				QTD 2,00 = unidade 2,00		
				Total = 2,00		
03.08.10	COMPOSIÇÃO	06.001.2209-6	06.001.2209-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 1 150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 3,30 M A 3,60 M	UN	7,00
				PV = 7,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 7,00		
				QTD 7,00 = unidade 7,00		
				Total = 7,00		

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
03.08.11	COMPOSIÇÃO	06.001.2210-6	06.001.2210-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 3,60 M A 4,00 M	UN	2,00

PV	=	2,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	2,00

QTD		unidade
2,00	=	2,00
Total	=	2,00

03.08.12	COMPOSIÇÃO	06.001.2211-6	06.001.2211-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 4,00 M A 4,40M	UN	4,00

PV	=	4,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	4,00

QTD		unidade
4,00	=	4,00
Total	=	4,00

03.08.13	COMPOSIÇÃO	06.001.2212-6	06.001.2212-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 4,40 M A 4,80 M	UN	1,00

PV	=	1,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	1,00

QTD		unidade
1,00	=	1,00
Total	=	1,00

03.08.14	COMPOSIÇÃO	06.001.2220-6	06.001.2220-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 5,8 M A 6,40	UN	1,00

PV	=	1,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	1,00

QTD		unidade
1,00	=	1,00
Total	=	1,00

03.08.15	COMPOSIÇÃO	06.001.2222-6	06.001.2222-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 6,70 M A 7,00 M	UN	3,00

PV	=	3,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	3,00

QTD		unidade
3,00	=	3,00
Total	=	3,00

03.08.16	COMPOSIÇÃO	06.001.2223-6	06.001.2223-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 7,00 M A 7,50 M	UN	1,00

PV	=	1,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	1,00

QTD		unidade
1,00	=	1,00
Total	=	1,00

03.08.17	COMPOSIÇÃO	06.001.2224-6	06.001.2224-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 7,50 M A 7,9 M	UN	1,00

PV	=	1,00
REDE COLETORA - SUB L2	=	1,00

QTD		unidade
1,00	=	1,00

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Total = 1,00		
03.08.18	COMPOSIÇÃO	06.001.2225-6	06.001.2225-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 8.0M A 8.3M	UN	1,00
				PV = 1,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 1,00		
				QTD unidade		
				1,00 = 1,00		
				Total = 1,00		
03.08.19	COMPOSIÇÃO	06.001.2226-6	06.001.2226-G	PPOÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 8.3 M A 8,6 M	UN	1,00
				PV = 1,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 1,00		
				QTD unidade		
				1,00 = 1,00		
				Total = 1,00		
03.08.20	COMPOSIÇÃO	06.001.2229-6	06.001.2229-G	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 9,2 M A 9,5 M	UN	5,00
				PV = 5,00		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 5,00		
				QTD unidade		
				5,00 = 5,00		
				Total = 5,00		
03.09	**PAVIMENTAÇÃO**					
03.09.01	EMOP	08.015.0018-0	08.015.0018-A	REPOSICAO DE PAVIMENTACAO DE QUALQUER NATUREZA,EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE,SEM IMPRIMACAO OU PINTURA DE LIGACAO,EXECUTADO EM LOGRADOURO PUBLICO,ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONARIAS,EXCLUSIVE O TRANSPORTE DAUSINA PARA A PISTA	T	10.260,77
				REDE = 10.099,45		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 10.099,45		
				Mapa de Rede 10.099,45		
				Mapa de PV 161,32		
				PV = 161,32		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 161,32		
				Total = 10.260,77		
03.09.02	EMOP	08.026.0001-0	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	89.226,33
				REDE = 87.821,30		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 87.821,30		
				Mapa de Rede 87.821,30		
				Mapa de PV 1.405,03		
				PV = 1.405,03		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 1.405,03		
				Total = 89.226,33		
03.09.03	EMOP	08.027.0048-0	08.027.0048-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,MOLDADO NO LOCAL,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,65M DE BASE E COMALTURA DE 0,30M,REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	7.211,90
				REDE = 7.025,70		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 7.025,70		
				Mapa de Rede 7.025,70		
				Mapa de PV 186,20		
				PV = 186,20		
				REDE COLETORA - SUB L2 = 186,20		
				Total = 7.211,90		

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04	**EEE-A ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO**					
04.01	**MOVIMENTO DE TERRA**					
04.01.01	EMOP	01.006.0004-0	01.006.0004-A	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENOS COM TRATOR DE ESTEIRAS COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV	M2	61,36

Limpeza preliminar; area da EE acrecida em 1,20 para circulação

	C		L		
ESGOTO	11,8	x	5,2	=	61,36 m²

04.01.02	EMOP	05.002.0005-1	05.002.0005-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	42,40

	C		L		
ESGOTO	10,6	x	4	=	42,40 m²
ESPESSURA	0,05				

04.01.03	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,39

A profundidade está sendo considerada a profundidadeda elevatória (maior profundidade), acrescida de 20cm, para nivelamento

	C		L		h		% manual		
Elevatória de rede.	10,6	x	4	x	3,45	x	3%	=	4,39 m³

04.01.04	EMOP	03.020.0060-1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	61,69

	C		L		h		% manual		
Elevatória de rede.	10,6	x	4	x	1,5	x	97%	=	61,69 m³

04.01.05	EMOP	03.020.0065-1	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	63,60

	C		L		h		% manual		
Elevatória de rede.	10,6	x	4	x	1,5	x	100%	=	63,60 m³

04.01.06	EMOP	03.020.0070-1	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	19,08

	C		L		h		% manual		
Elevatória de rede.	10,6	x	4	x	0,45	x	100%	=	19,08 m³

04.01.07	EMOP	03.011.0015-1	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	28,81

Foi considerado 70% do material sendo reutilizado e 30% material novo

Cálculo = V escavado - (Vcx + VEE + Vbarr)	C ou A		L		h		% fator		
Volume escavado	10,6	x	4	x	3,45	x	30%	=	43,88 m³
Volume caixa de manobra	2,22	x	2,2	x	2,1	x	30%	=	-3,08 m³
Volume poço de sucção	5,31 m²	x		x	3,45	x	30%	=	-5,50 m³
Volume gradeamento/poço de areia 1	3,14 m²	x		x	3,45	x	30%	=	-3,25 m³
Volume gradeamento/poço de areia 2	3,14 m²	x		x	3,45	x	30%	=	-3,25 m³
									28,81 m³

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.01.08	EMOP	08.021.0002-0	08.021.0002-A	REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	67,22

Foi considerado 70% do material sendo reutilizado e 30% material novo

Cálculo = V escavado - (Vcx + VEE + Vbarr)	C ou A		L		h		% fator		
Volume escavado	10,6	x	4	x	3,45	x	70%	=	102,40 m³
Volume caixa de manobra	2,22	x	2,2	x	2,1	x	70%	=	-7,18 m³
Volume poço de sucção	5,31 m²	x		x	3,45	x	70%	=	-12,82 m³
Volume gradeamento/poço de areia 1	3,14 m²	x		x	3,45	x	70%	=	-7,59 m³
Volume gradeamento/poço de areia 2	3,14 m²	x		x	3,45	x	70%	=	-7,59 m³
									67,22 m³

04.01.09	EMOP	08.021.0002-0	08.021.0002-A	REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	67,22

Mesmo volume do reforço de subleito

04.01.10	EMOP	08.001.0005-0	08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	8,48

Reforço para a aplicação do CBUQ

	C		L		h		
Elevatória de rede.	10,6	x	4	x	0,2	=	8,48 m³

04.01.11	EMOP	08.001.0008-0	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	10,60

Reforço para a aplicação do CBUQ

	C		L		h		
Elevatória de rede.	10,6	x	4	x	0,15	=	6,36 m³
Fundo das estruturas	10,6	x	4	x	0,1	=	4,24 m³
							10,60 m³

04.01.12	EMOP	04.010.0046-0	04.010.0046-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	168,13

BOTA ESPERA

	Volume		Peso específico		
Escavação	96,03 m³	x	1,70 t/m³	=	163,25 t
CBUQ	2,12 m³	x	2,30 t/m³	=	4,88 t
					168,13 t

04.01.13	EMOP	04.005.0143-1	04.005.0143-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	672,50

BOTA ESPERA

	Carga		Distância		
Escavação	163,25 t	x	4,00 km	=	653,00 t x Km
CBUQ	4,88 t	x	4,00 km	=	19,50 t x Km
					672,50 t x Km

04.01.14	EMOP	04.012.0072-1	04.012.0072-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 100T POR DIA DE 8H	T	336,25

BOTA ESPERA

BOTA FORA

04.01.15	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	168,13

BOTA FORA

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.01.16	EMOP	04.005.0170-0	04.005.0170-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	T X KM	5.195,10

BOTA FORA

	Carga		Distância		
Escavação	163,25 t	x	30,90 km	=	5044,43 t x Km
CBUQ	4,88 t	x	30,90 km	=	150,67 t x Km
					5195,10 t x Km

04.01.17	SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	168,13

BOTA FORA

04.02	**ESCORAMENTO DA ESCAVAÇÃO**					
04.02.01	EMOP	05.081.0027-0	05.081.0027-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATE 6,00M.CUSTO INCLUI FORNECIMENTO,EXECUCAO ERETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAODE 40 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL"I"DE ACO,EXCL.ESCAVACAO.MEDICAO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	29,20

	C		L		Lados		
Fundo das estruturas	10,6	x	4	x	2	=	29,20 m²

04.03	**ESCORAMENTO DA ESCAVAÇÃO**					
04.03.01	EMOP	08.021.0001-0	08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	42,40

	C		L		
Fundo das estruturas	10,6	x	4	=	42,40 m²

04.03.02	EMOP	08.035.0001-0	08.035.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	4,24

	C		L		e		
Fundo das estruturas	10,6	x	4	x	0,1	=	4,24 m³

04.03.03	EMOP	11.003.0020-0	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,82

	C		L		e		Area		QTD		
Volume caixa de manobra	2,22	x	2,2	x	0,05	x		x	1,00 un	=	0,24 m³
Volume poço de sucção		x		x	0,05	x	5,31 m²	x	1,00 un	=	0,27 m³
Volume gradeamento/poço de areia 1		x		x	0,05	x	3,14 m²	x	1,00 un	=	0,16 m³
Volume gradeamento/poço de areia 2		x		x	0,05	x	3,14 m²	x	1,00 un	=	0,16 m³
											0,82 m³

04.03.04	EMOP	11.003.0020-0	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	82,34

		C ou Peri.		h ou L		e		**Area**		QTD		
Gradeamento 1 / Poço de areia	Base		x		x	0,2	x	**3,141592654**	**x**	1	=	**0,63**
	Tampa		x		x	0,15	x	**0,502654825**	**x**	-1	=	**-0,08**
	Acabamento tampa		x	0,15	x		x	**0,950331778**	**x**	1	=	**0,14**
	Acabamento tampa desconto		x	0,15	x		x	**0,502654825**	**x**	-1	=	**-0,08**
	Laje		x		x	0,15	x	**3,141592654**	**x**	1	=	**0,47**
	Paredes		x	4,64	x		x	**3,141592654**	**x**	1	=	**14,58**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO											UNIDADE	QTD TOTAL
				Paredes desconto		x	4,64	x		x	**1,767145868**	**x**	1	=	**8,20**	
			Gradeamento 2 / Poço de areia	Base		x		x	0,2	x	**3,141592654**	**x**	1	=	**0,63**	
				Tampa		x		x	0,15	x	**0,502654825**	**x**	-1	=	**-0,08**	
				Acabamento tampa		x	0,15	x		x	**0,950331778**	**x**	1	=	**0,14**	
				Acabamento tampa desconto		x	0,15	x		x	**0,502654825**	**x**	-1	=	**-0,08**	
				Laje		x		x	0,15	x	**3,141592654**	**x**	1	=	**0,47**	
				Paredes		x	4,64	x		x	**3,141592654**	**x**	1	=	**14,58**	
				Paredes desconto		x	4,64	x		x	**1,767145868**	**x**	1	=	**8,20**	
			Poço de Sucção	Base		x		x	0,3	x	**5,309291585**	**x**	1	=	**1,59**	
				Tampa	1	x	0,8	x	0,15	x		**x**	-2	=	**-0,24**	
				Acabamento tampa	2	x	0,15	x	0,15	x		**x**	2	=	**0,09**	
				Acabamento tampa	1	x	0,15	x	0,15	x		**x**	2	=	**0,05**	
				Acabamento tampa	1	x	0,15	x	0,25	x		**x**	2	=	**0,08**	
				Laje		x		x	0,15	x	**5,309291585**	**x**	1	=	**0,80**	
				Paredes		x	4,64	x		x	**3,141592654**	**x**	1	=	**14,58**	
				Paredes desconto		x	4,64	x		x	**1,767145868**	**x**	1	=	**8,20**	
			Caixa de manobra	Base	2,22	x	2,2	x	0,2	x		**x**	1	=	**0,98**	
				Tampa	1,44	x	0,84	x	0,15	x		**x**	-1	=	**-0,18**	
				Acabamento tampa	1,8	x	0,15	x	0,15	x		**x**	2	=	**0,08**	
				Acabamento tampa	0,84	x	0,15	x	0,18	x		**x**	2	=	**0,05**	
				Laje	2,22	x	2,2	x	0,15	x		**x**	1	=	**0,73**	
				Paredes	2,22	x	1,48	x	0,2	x		**x**	2	=	**1,31**	
				Paredes	1,8	x	1,48	x	0,2	x		**x**	2	=	**1,07**	
			Blocos de Apoio das tubulações	Tipo 1	0,36	x	0,41	x	0,2	x		**x**	2	=	**0,06**	
				Tipo 2	0,3	x	0,53	x	0,35	x		**x**	2	=	**0,11**	
				Bloco de apoio	0,5	x	0,45	x	0,5	x		**x**	1	=	**0,11**	
				Enchimento		x	0,4	x		x	**1,507964474**	**x**	2	=	**3,02**	
				Enchimento		x	0,4	x		x	**2,136283004**	**x**	1	=	**2,14**	
															82,34	
04.03.05	EMOP	11.004.0020-1	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.											M2	227,60

	C ou Peri.		h ou L		e		Area		QTD			Tipo	
Base	6,283185307	x	0,25	x		x		x	1	=	1,57 m²	V	
Tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1	=	0,38 m²	V	
Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1	=	0,38 m²	V	
Acabamento tampa	3,455751919	x	0,15	x		x		x	1	=	0,52 m²	V	
Laje		x		x		x	1,767145868	x	1	=	1,77 m²	H	4,64
Laje	6,283185307	x	0,15	x		x		x	1	=	0,94 m²	V	
Parede ext.	6,283185307	x	4,64	x		x		x	1	=	29,15 m²	V	
Parede int.	4,71238898	x	4,64	x		x		x	1	=	21,87 m²	V	
Base	6,283185307	x	0,25	x		x		x	1	=	1,57 m²	V	
Tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1	=	0,38 m²	V	
Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1	=	0,38 m²	V	
Acabamento tampa	3,455751919	x	0,15	x		x		x	1	=	0,52 m²	V	
Laje		x		x		x	1,767145868	x	1	=	1,77 m²	H	4,64
Laje	6,283185307	x	0,15	x		x		x	1	=	0,94 m²	V	

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO											UNIDADE	QTD TOTAL
				Parede ext.	6,283185307	x	4,64	x	x		x	1	=	29,15 m²	V		
				Parede int.	4,71238898	x	4,64	x	x		x	1	=	21,87 m²	V		
				Base	8,168140899	x	0,3	x	x		x	1	=	2,45 m²	V		
				Tampa	1	x	0,15	x	x		x	4	=	0,60 m²	V		
				Tampa	0,7	x	0,15	x	x		x	4	=	0,42 m²	V		
				Acabamento tampa	1,95	x	0,15	x	x		x	2	=	0,59 m²	V		
				Acabamento tampa	0,7	x	0,15	x	x		x	4	=	0,42 m²	V		
				Acabamento tampa	1	x	0,15	x	x		x	4	=	0,60 m²	V		
				Acabamento tampa	1,3	x	0,15	x	x		x	2	=	0,39 m²	V		
				Laje		x		x	x	3,141592654	x	1	=	3,14 m²	H	4,64	
				Laje	8,168140899	x	0,15	x	x		x	1	=	1,23 m²	V		
				Parede ext.	8,168140899	x	4,64	x	x		x	1	=	37,90 m²	V		
				Parede int.	6,283185307	x	4,64	x	x		x	1	=	29,15 m²	V		
				Base	2,22	x	0,2	x	x		x	2	=	0,89 m²	V		
				Base	2,2	x	0,2	x	x		x	2	=	0,88 m²	V		
				Tampa	1,44	x	0,15	x	x		x	2	=	0,43 m²	V		
				Tampa	0,84	x	0,15	x	x		x	2	=	0,25 m²	V		
				Acabamento tampa	1,44	x	0,15	x	x		x	2	=	0,43 m²	V		
				Acabamento tampa	0,84	x	0,15	x	x		x	2	=	0,25 m²	V		
				Acabamento tampa	1,8	x	0,15	x	x		x	2	=	0,54 m²	V		
				Acabamento tampa	1,14	x	0,15	x	x		x	2	=	0,34 m²	V		
				Laje	1,82	x	1,8	x	x		x	1	=	3,28 m²	H	1,48	
				Laje	2,22	x	0,15	x	x		x	2	=	0,67 m²	V		
				Laje	2,2	x	0,15	x	x		x	2	=	0,66 m²	V		
				Paredes ext.	2,22	x	1,48	x	x		x	2	=	6,57 m²	V		
				Paredes ext.	2,2	x	1,48	x	x		x	2	=	6,51 m²	V		
				Paredes int.	1,82	x	1,48	x	x		x	2	=	5,39 m²	V		
				Paredes int.	1,8	x	1,48	x	x		x	2	=	5,33 m²	V		
				Enchimento		x	0,4	x	x	1,507964474	x	2	=	3,02 m²	V		
				Enchimento		x	0,4	x	x	2,136283004	x	1	=	2,14 m²			
														227,601481			
04.03.06	EMOP	11.004.0065-0	11.004.0065-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA											M2	81,62

	C ou Peri.		h ou L		e		Area		QTD			Tipo
Tampa	2,513274123	x	0,15	x	x		x	x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x	x		x	x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Acabamento tampa ext.	3,455751919	x	0,15	x	x		x	x	1,00 un	=	0,52 m²	V
Parede, base e laje	6,283185307	x	1,5	x	x		x	x	1,00 un	=	9,42 m²	V
Parede	4,71238898	x	1,5	x	x		x	x	1,00 un	=	7,07 m²	V
Tampa	2,513274123	x	0,15	x	x		x	x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x	x		x	x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Acabamento tampa ext.	3,455751919	x	0,15	x	x		x	x	1,00 un	=	0,52 m²	V
Parede, base e laje	6,283185307	x	1,5	x	x		x	x	1,00 un	=	9,42 m²	V
Parede	4,71238898	x	1,5	x	x		x	x	1,00 un	=	7,07 m²	V
Tampa	1	x	0,15	x	x		x	x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Tampa	0,7	x	0,15	x	x		x	x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Acabamento tampa	1	x	0,15	x	x		x	x	0,00 un	=	0,00 m²	V

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.03.07	EMOP	11.004.0069-1	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVERETIRADA	M2	129,96

	C ou Peri.		h ou L		e		Area		QTD			Tipo
Tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,38 m²	V
Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,38 m²	V
Acabamento tampa ext.	3,455751919	x	0,15	x		x		x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Parede, base e laje	6,283185307	x	3,54	x		x		x	1,00 un	=	22,24 m²	V
Parede	4,71238898	x	3,14	x		x		x	1,00 un	=	14,80 m²	V
Tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,38 m²	V
Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,38 m²	V
Acabamento tampa ext.	3,455751919	x	0,15	x		x		x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Parede, base e laje	6,283185307	x	3,54	x		x		x	1,00 un	=	22,24 m²	V
Parede	4,71238898	x	3,14	x		x		x	1,00 un	=	14,80 m²	V
Tampa	1	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,30 m²	V
Tampa	0,7	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,21 m²	V
Acabamento tampa	1	x	0,15	x		x		x	4,00 un	=	0,60 m²	V
Acabamento tampa ext.	1,3	x	0,15	x		x		x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Acabamento tampa	0,7	x	0,15	x		x		x	4,00 un	=	0,42 m²	V
Acabamento tampa ext.	1,95	x	0,15	x		x		x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Parede, base e laje	8,168140899	x	3,54	x		x		x	1,00 un	=	28,92 m²	V
Parede	6,283185307	x	3,14	x		x		x	1,00 un	=	19,73 m²	V
Tampa	1,44	x	0,13	x		x		x	2,00 un	=	0,37 m²	V
Tampa	0,84	x	0,13	x		x		x	2,00 un	=	0,22 m²	V
Acabamento tampa	1,44	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,43 m²	V
Acabamento tampa ext.	1,8	x	0,15	x		x		x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Acabamento tampa	0,84	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,25 m²	V
Acabamento tampa ext.	1,14	x	0,15	x		x		x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Parede, base e laje	2,22	x	0,33	x		x		x	2,00 un	=	1,47 m²	V
Parede, base e laje	2,2	x	0,33	x		x		x	2,00 un	=	1,45 m²	V
Paredes	1,82	x	1,48	x		x		x	0,00 un	=	0,00 m²	V
Paredes	1,8	x	1,48	x		x		x	0,00 un	=	0,00 m²	V

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				129,96 m²		
04.03.08	EMOP	11.004.0061-0	11.004.0061-A	REFORCO LATERAL DE ESCORAMENTO DE FORMAS DE PILARES OU VIGAS,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	211,58

	C ou Peri.		h ou L		e		Area		QTD			Tipo
Tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,38 m²	V
Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,38 m²	V
Acabamento tampa ext.	3,455751919	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,52 m²	V
Parede, base e laje	6,283185307	x	5,04	x		x		x	1,00 un	=	31,67 m²	V
Parede	4,71238898	x	4,64	x		x		x	1,00 un	=	21,87 m²	V
Tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,38 m²	V
Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,38 m²	V
Acabamento tampa ext.	3,455751919	x	0,15	x		x		x	1,00 un	=	0,52 m²	V
Parede, base e laje	6,283185307	x	5,04	x		x		x	1,00 un	=	31,67 m²	V
Parede	4,71238898	x	4,64	x		x		x	1,00 un	=	21,87 m²	V
Tampa	1	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,30 m²	V
Tampa	0,7	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,21 m²	V
Acabamento tampa	1	x	0,15	x		x		x	4,00 un	=	0,60 m²	V
Acabamento tampa ext.	1,3	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,39 m²	V
Acabamento tampa	0,7	x	0,15	x		x		x	4,00 un	=	0,42 m²	V
Acabamento tampa ext.	1,95	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,59 m²	V
Parede, base e laje	8,168140899	x	5,04	x		x		x	1,00 un	=	41,17 m²	V
Parede	6,283185307	x	4,64	x		x		x	1,00 un	=	29,15 m²	V
Tampa	1,44	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,43 m²	V
Tampa	0,84	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,25 m²	V
Acabamento tampa	1,44	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,43 m²	V
Acabamento tampa ext.	1,8	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,54 m²	V
Acabamento tampa	0,84	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,25 m²	V
Acabamento tampa ext.	1,14	x	0,15	x		x		x	2,00 un	=	0,34 m²	V
Parede, base e laje	2,22	x	1,83	x		x		x	2,00 un	=	8,13 m²	V
Parede, base e laje	2,2	x	1,83	x		x		x	2,00 un	=	8,05 m²	V
Paredes	1,82	x	1,48	x		x		x	2,00 un	=	5,39 m²	V
Paredes	1,8	x	1,48	x		x		x	2,00 un	=	5,33 m²	V
											211,58 m²	

04.03.09	EMOP	11.055.0001-1	11.055.0001-B	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO,CONTADO DAS SAPATAS ATE AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS,SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM	M3	116,14

	C ou Peri.		L		h		Area		QTD		
Paredes	6,283185307	x	0,6	x	5,04	x		x	1,00 un	=	19,00 m³
Paredes	4,71238898	x	0,6	x	4,64	x		x	1,00 un	=	13,12 m³
Paredes	6,283185307	x	0,6	x	5,04	x		x	1,00 un	=	19,00 m³
Paredes	4,71238898	x	0,6	x	4,64	x		x	1,00 un	=	13,12 m³
Paredes	8,168140899	x	0,6	x	5,04	x		x	1,00 un	=	24,70 m³
Paredes	6,283185307	x	0,6	x	4,64	x		x	1,00 un	=	17,49 m³
Paredes	2,22	x	0,6	x	1,83	x		x	2,00 un	=	4,88 m³

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Paredes 2,2 x 0,6 x 1,83 x x 2,00 un = 4,83 m³		
				116,14 m³		
04.03.10	EMOP	11.050.0001-1	11.050.0001-B	ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADEDE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DESTE E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUCAO,LOGO QUE DESNECESSARIA	M3XMES	174,21
				V 116,14 m³ x **meses** 1,50 meses = 174,21 m³/mês		
04.03.11	EMOP	11.055.0010-0	11.055.0010-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METALICO,CONFORME ITEM11.050.0010,COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRAE DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO EDADO POR M3 DE ESCORAMENTO,SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM	M3	35,82
				C ou Peri. **L** **h** **Area** **QTD** **Tipo**		
				Laje x x 4,64 x 1,77 m² x 1,00 un = 8,20 m³ H		
				Laje x x 4,64 x 1,77 m² x 1,00 un = 8,20 m³ H		
				Laje x x 4,64 x 3,14 m² x 1,00 un = 14,58 m³ H		
				Laje 1,82 x 1,8 x 1,48 x x 1,00 un = 4,85 m³ H		
				35,82 m³		
04.03.12	EMOP	11.050.0010-0	11.050.0010-A	ESCORAMENTO METALICO (ALUGUEL),COM ESCORAS TELESCOPAVEIS OUTORRES DE CARGA,PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO,EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 11.055.0010).MEDICAO PELO VOLUME DE ESCORAMENTO	M3XMES	53,74
				V 35,82 m³ x **meses** 1,50 meses = 53,74 m³/mês		
04.03.13	EMOP	11.009.0013-0	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	1,00
				BITOLA (MM) **kg**		
			E0714-DES.EXE.EST-006_r2	6,3 - 1,00 kg caixa de manobra		
				1,00 kg		
04.03.14	EMOP	11.011.0029-0	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	1,00
04.03.15	EMOP	11.009.0014-1	11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	3.161,00
				BITOLA (MM) **kg**		
			E0714-DES.EXE.EST-004_r2	8,0 - 3,00 kg gradeamento/poço de areia 2		
			E0714-DES.EXE.EST-006_r2	8,0 - 5,00 kg caixa de manobra		
			E0714-DES.EXE.EST-003_r2	10,0 - 633,00 kg gradeamento/poço de areia 1		
			E0714-DES.EXE.EST-004_r2	10,0 - 633,00 kg gradeamento/poço de areia 2		
			E0714-DES.EXE.EST-005_r2	10,0 - 644,00 kg poço de sucção		
			E0714-DES.EXE.EST-006_r2	10,0 - 445,00 kg caixa de manobra		
			E0714-DES.EXE.EST-003_r2	12,5 - 266,00 kg gradeamento/poço de areia 1		
			E0714-DES.EXE.EST-004_r2	12,5 - 266,00 kg gradeamento/poço de areia 2		
			E0714-DES.EXE.EST-005_r2	12,5 - 266,00 kg poço de sucção		

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				3161,00 kg		
04.03.16	EMOP	11.011.0030-1	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	3.161,00
04.04	**IMPERMEABILIZAÇÃO**					
04.04.01	EMOP	13.301.0133-0	13.301.0133-A	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 6CM	M2	2,34

		C ou Peri.		L		
Caixa de manobra	Base	1,46	x	1,6	=	2,34 m²

04.04.02	EMOP	16.028.0022-0	16.028.0022-A	IMPERMEABILIZACAO PARA ETE-ESTACAO TRAT.ESGOTO,RESERV.TANQUEAPOIADO OU ENTERRADO,CAIXA GORDURA,SUJEITO LENCOL FREATICO ATE 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA,CONTATO C/ESGOTO,EMPREGANDO 4 DEMAOS DE CIMENTO POLIMERICO,C/RESISTENCIA QUIMICA,CONSUMO 1KG/M2/DEMAO,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE,COM TRATAMENTO DOCONCRETO,LIXAMENTO E HIDROJATEAMENTO	M2	127,91

Serão efetuadas 02 impermeabilizações, sendo esta a primeira.

		C ou Peri.		h ou L		e		Area		QTD		
Gradeamento 1 / Poço de areia	Base		x		x	x		1,77 m²	x	1,00 un	=	1,77 m²
	Tampa		x		x	x		0,50 m²	x	-1,00 un	=	-0,50 m²
	Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x	x			x	1,00 un	=	0,38 m²
	Laje		x		x	x		1,77 m²	x	1,00 un	=	1,77 m²
	Paredes	5,969026042	x	4,64	x	x			x	1,00 un	=	27,70 m²
Gradeamento 2 / Poço de areia	Base		x		x	x		1,77 m²	x	1,00 un	=	1,77 m²
	Tampa		x		x	x		0,50 m²	x	-1,00 un	=	-0,50 m²
	Acabamento tampa	2,513274123	x	0,15	x	x			x	1,00 un	=	0,38 m²
	Laje		x		x	x		1,77 m²	x	1,00 un	=	1,77 m²
	Paredes	5,969026042	x	4,64	x	x			x	1,00 un	=	27,70 m²
Poço de Sucção	Base		x		x	x		3,14 m²	x	1,00 un	=	3,14 m²
	Tampa	1	x	0,7	x	x			x	-2,00 un	=	-1,40 m²
	Acabamento tampa	1	x	0,15	x	x			x	4,00 un	=	0,60 m²
	Acabamento tampa	0,7	x	0,15	x	x			x	4,00 un	=	0,42 m²
	Laje		x		x	x		3,14 m²	x	1,00 un	=	3,14 m²
	Paredes	8,168140899	x	4,64	x	x			x	1,00 un	=	37,90 m²
Caixa de manobra	Base	1,82	x	1,8	x	x			x	1,00 un	=	3,28 m²
	Tampa	1,44	x	0,84	x	x			x	-1,00 un	=	-1,21 m²
	Acabamento tampa	1,44	x	0,15	x	x			x	2,00 un	=	0,43 m²
	Acabamento tampa	0,84	x	0,15	x	x			x	2,00 un	=	0,25 m²
	Laje	1,82	x	1,8	x	x			x	1,00 un	=	3,28 m²
	Paredes	1,82	x	1,48	x	x			x	2,00 un	=	5,39 m²
	Paredes	1,8	x	1,48	x	x			x	2,00 un	=	5,33 m²
	Enchimento		x	0,4	x	x		1,51 m²	x	2,00 un	=	3,02 m²
	Enchimento		x	0,4	x	x		2,14 m²	x	1,00 un	=	2,14 m²
												127,91 m²

04.04.03	EMOP	16.028.0022-0	16.028.0022-A	IMPERMEABILIZACAO PARA ETE-ESTACAO TRAT.ESGOTO,RESERV.TANQUEAPOIADO OU ENTERRADO,CAIXA GORDURA,SUJEITO LENCOL FREATICO ATE 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA,CONTATO C/ESGOTO,EMPREGANDO 4 DEMAOS DE CIMENTO POLIMERICO,C/RESISTENCIA QUIMICA,CONSUMO 1KG/M2/DEMAO,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE,COM TRATAMENTO DOCONCRETO,LIXAMENTO E HIDROJATEAMENTO	M2	127,91

PSAM
Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.05	**EQUIPAMENTOS ESTAÇÃO ELEVATÓRIA**					
04.05.01	COTAÇÃO	06.201.0501-5	06.201.0501-F	REGISTRO BOLSA, CUNHA DE BORRACHA E CABEÇOTE DN 150	PEÇAS	1,00
04.05.02	COTAÇÃO	06.201.0502-5	06.201.0502-F	JUNTA GIBAUT DN 150	UNID	1,00
04.05.03	COTAÇÃO	06.201.0503-5	06.201.0503-F	CURVA DE REDUÇÃO EM AÇO INOXIDAVEL AISI 316, COM PONTA E FLANGE PN 10 200 mm PARA 150 mm	PEÇAS	1,00
04.05.04	COTAÇÃO	06.600.0001-5	06.600.0001-F	TUBO PONTA E BOLSA - ESGOTO DN 150	CM	85,00
04.05.05	COTAÇÃO	06.201.0505-5	06.201.0505-F	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 162 cm	UNID	2,00
04.05.06	COTAÇÃO	06.201.0506-5	06.201.0506-F	CURVA 90° COM FLANGES - PN -10 DN 80	UNID	3,00
04.05.07	COTAÇÃO	06.215.0001-5	06.215.0001-F	TUBO FLANGE E PONTA - PN - 10, PORTINHOLA ÚNICA COM MOLA EXTERNA - PARA ESGOTO	UNID	2,00
04.05.08	COTAÇÃO	06.215.0002-5	06.215.0002-F	TUBO DE GAVETA COM FLANGES - PN - 10 E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO COM CABEÇOTE - EURO 23 - DN- 80	UNID	2,00
04.05.09	COTAÇÃO	06.215.0003-5	06.215.0003-F	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 15 cm	UNID	2,00
04.05.10	COTAÇÃO	06.210.0525-5	06.210.0525-F	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 17 cm	UNID	1,00
04.05.11	COTAÇÃO	06.210.0526-5	06.210.0526-F	TÊ COM FLANGE PN - 10 DN- 80	UNID	1,00
04.05.12	COTAÇÃO	06.210.0527-5	06.210.0527-F	TUBO FLANGE E PONTA - PN - 10 DN 80x 60 cm	UNID	1,00
04.05.13	COTAÇÃO	06.215.0004-5	06.215.0004-F	ADAPTADOR JGS - KUKSO DN - 80x75	UNID	1,00
04.05.14	COTAÇÃO	06.200.7638-5	06.200.7638-F	TUBO PVC 12 JEI DN 75	cm	215,00
04.05.15	COTAÇÃO	06.200.7639-5	06.200.7639-F	LUVA DE CORRER JE BB DN 75	UNID	1,00
04.05.16	COTAÇÃO	06.200.7640-5	06.200.7640-F	TÊ COM BOLSA DN 80	UNID	1,00
04.05.17	COTAÇÃO	06.215.0005-5	06.215.0005-F	CURVA 90° JE PB DN 75	UNID	1,00
04.05.18	COTAÇÃO	06.600.0003-5	06.600.0003-F	REGISTRO COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE PVC DN 75	UNID	1,00
04.05.19	COTAÇÃO	06.600.0004-5	06.600.0004-F	CURVA DE 45° JE PB DN 75	UNID	1,00

PSAM
Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.05.20	COTAÇÃO	06.600.0005-5	06.600.0005-F	CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (1 OPERANDO + 1 RESARVA) Q= 4,35 L/S : A.M.T = 14,15(M.C.A)	PÇ	2,00
04.05.21	COTAÇÃO	06.200.7642-5	06.200.7642-F	CESTO REMOVIVEL PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, E= 40 mm COM TRILHO PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME O PROJETO	PÇ	2,00
04.05.22	COTAÇÃO	06.017.0040-5	06.017.0040-F	QUADRO DE COMANDO EM CAIXA METALICA, CONTENDO OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DE CADA MOTOR ELÉTRICO E O MÓDULO DE COMANDO, COMPOSTO DE CLP- CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMAVEL, INCLUINDO PROGRAMA DE CONTROLE DO FUNCIONAMENTO AUTOMATICO, COM INVERSOR DE FREQUENCIA , SAIDA PARA INSTALAÇÃO DE GERADOR COM CHAVE SELETORA E PROTEÇÃO PARA DESCARGA ATMOSFERICA	PÇ	1,00
04.05.23	COTAÇÃO	06.016.7024-5	06.016.7024-F	TAMPÃO COMPLETO EM DE FOFO - RETANGULAR VÃO LIVRE = 100X80cm	PÇ	2,00
04.05.24	COTAÇÃO	06.016.7025-5	06.016.7025-F	TAMPÃO COMPLETO EM DE FOFO - DIAMETRO VÃO LIVRE = 80cm	PÇ	3,00
04.05.25	COTAÇÃO	06.016.7028-5	06.016.7028-F	TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TD5	PÇ	2,00
04.05.26	COTAÇÃO	06.016.7030-5	06.016.7030-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" x 97 cm DN 150	UNID	1,00
04.05.27	COTAÇÃO	06.016.7040-5	06.016.7040-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" x 144 cm	UNID	1,00
04.05.28	COTAÇÃO	06.016.7041-5	06.016.7041-F	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NIVEL	PÇ	1,00
04.05.29	COTAÇÃO	06.016.7042-5	06.016.7042-F	TUBO COLETOR ESGOTO JEI	cm	600,00
04.05.30	COTAÇÃO	06.016.7043-5	06.016.7043-F	COLAR DE TOMADA DN 80 x 1"	PÇ	2,00
04.05.31	COTAÇÃO	06.016.7044-5	06.016.7044-F	NIPLE DUPLO COM SEXTAVADO FG 1"	PÇ	4,00
04.05.32	COTAÇÃO	06.016.7045-5	06.016.7045-F	MANÔMETRO COM MOSTRADOR DE 100mm, CAIXA EM AÇO INOXIDAVEL HERMETICAMENTE FECHADA, INERIOR COM ROSCA INTERNA DN 1"	CJ	1,00
04.05.33	COTAÇÃO	06.016.7046-5	06.016.7046-F	CURVA 90° COM BOLSA DN 80	UNID	1,00
04.05.34	COTAÇÃO	06.016.7047-5	06.016.7047-F	LUVA TRANSIÇÃO PEAD PARA FOFO DN 80x 90	UNID	1,00
04.05.35	EMOP	06.016.0007-0	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00
04.05.36	ORSE-SER	12713/ORSE-SER	12713/ORSE-SER	Cesto de aço inox 304, Terminox ou similar, retangular, dim 30 x 14 x 15 cm mais abas de 5cm cada lado e alças, chapa e=1/8", furos d = 20mm, c/ fundo em grelha, 02 alça de tubo inox d = 1/8", para estação elevatória	UN	2,00
04.05.37	EMOP	09.026.00100-5	09.026.00100-F	ASSENTAMENTO DE GRADE EM POÇOS/CAIXAS DE GRADEAMENTO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - EXCLUSO GRADE	UN	2,00
04.05.38	COTAÇÃO	06.016.7049-5	06.016.7049-F	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,49m DO FLANGE PN10 DN150x1,40m FD	UN	2,00
04.05.39	COTAÇÃO	06.016.7050-5	06.016.7050-F	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,58m DO FLANGE PN10 DN200x1,68m FD	UN	2,00

PSAM
Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de
Estado do
**Ambiente e
Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.05.40	COTAÇÃO	06.016.7051-5	06.016.7051-F	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,63m DO FLANGE PN10 DN150x1,52m FD	UN	2,00
04.05.41	COTAÇÃO	06.016.7052-5	06.016.7052-F	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ	1,00
04.05.42	COTAÇÃO	06.016.7057-5	06.016.7057-F	NBR 7675 FLANGE AVULSO 100MM EM FERRO FUNDIDO	UN	1,00
04.05.43	COTAÇÃO	06.016.7058-5	06.016.7058-F	NBR 7675 ARRUELA DE BORRACHA DN 100	UN	1,00
04.05.44	COTAÇÃO	06.016.7059-5	06.016.7059-F	PARAFUSO SEXTAVADO M 20 X 90	UN	1,00
04.05.45	COTAÇÃO	06.016.7060-5	06.016.7060-F	ARRUELA LISA M 20 DIB 125	UN	1,00
04.05.46	COTAÇÃO	06.016.7061-5	06.016.7061-F	PORCA SEXT M20 DIN 934 GF	UN	10,00
04.05.47	COTAÇÃO	06.016.7062-5	06.016.7062-F	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN200, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ	1,00
04.05.48	COTAÇÃO	06.016.7057-5	06.016.7057-F	NBR 7675 FLANGE AVULSO 100MM EM FERRO FUNDIDO	UN	2,00
04.05.49	COTAÇÃO	06.016.7068-5	06.016.7068-F	NBR 7675 ARRUELA DE BORRACHA DN 100	UN	1,00
04.05.50	COTAÇÃO	06.016.7069-5	06.016.7069-F	PARAFUSO SEXTAVADO M 20 X 90	UN	10,00
04.05.51	COTAÇÃO	06.016.7070-5	06.016.7070-F	PORCA SEXT M20 DIN 934 GF	UN	16,00
04.05.52	COTAÇÃO	06.016.7071-5	06.016.7071-F	ARRUELA LISA M 20 DIB 125	UN	10,00
04.05.53	COTAÇÃO	06.016.7072-5	06.016.7072-F	POÇO DE SUCÇÃO / CAIXA DE MANOBRA	UN	1,00
04.05.54	COTAÇÃO	06.016.7073-5	06.016.7073-F	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,45m DO FLANGE PN10 DN80x1,20m FD	UN	2,00
04.05.55	COTAÇÃO	06.016.7074-5	06.016.7074-F	TUBO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO A 0,37m DO FLANGE PN10 DN100x1,76m FD	UN	2,00
04.05.56	COTAÇÃO	06.016.7075-5	06.016.7075-F	TUBO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO A 0,25m DO FLANGE PN10 DN150x1,63m FD	UN	2,00
04.05.57	COTAÇÃO	06.016.7076-5	06.016.7076-F	Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha - corpo curto tipo Euro 23 com cabeçote - PN10 DN80 FD	UN	2,00
04.05.58	COTAÇÃO	06.017.0041-5	06.017.0041-F	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES E CUNHA DE BORRACHA - CORPO CURTO EURO 23 COM CABEÇOTE - PN10 DN100 FD	UN	2,00
04.05.59	COTAÇÃO	06.017.0042-5	06.017.0042-F	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES E CUNHA DE BORRACHA - CORPO CURTO EURO 23 COM CABEÇOTE - PN10 DN150 FD	UN	2,00

PSAM
Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de
Estado do
**Ambiente e
Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.05.60	COTAÇÃO	06.016.7077-5	06.016.7077-F	TÊ COM FLANGES INTEGRAL TFF10X DN100 FD	UN	12,00
04.05.61	COTAÇÃO	06.016.7078-5	06.016.7078-F	TÊ COM FLANGES INTEGRAL TFF10X DN150 FD	UN	1,00
04.05.62	COTAÇÃO	06.016.7079-5	06.016.7079-F	TÊ COM REDUÇÃO COM BOLSAS DN150x100 FD	UN	1,00
04.05.63	COTAÇÃO	06.016.7080-5	06.016.7080-F	PROLONGAMENTO PARA VÁLVULA DE RETENÇÃO DN150 PVC	UN	1,00
04.05.64	COTAÇÃO	06.016.7081-5	06.016.7081-F	Colar de tomada DN80x1" FD	UN	10,00
04.05.65	COTAÇÃO	06.016.7082-5	06.016.7082-F	COLAR DE TOMADA DN150 x Ø1" FG	UN	224,00
04.05.66	COTAÇÃO	06.016.7083-5	06.016.7083-F	NIPLE DUPLO COM ROSCAS BSP 1"	UN	224,00
04.05.67	COTAÇÃO	06.016.7084-5	06.016.7084-F	VÁLVULA DE ESFERA COM ROSCAS BSP 1"	UN	224,00
04.05.68	COTAÇÃO	06.016.7085-5	06.016.7085-F	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN80, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ	10,00
04.05.69	COTAÇÃO	06.016.7090-5	06.016.7090-F	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN100, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ	1,00
04.05.70	COTAÇÃO	06.016.7052-5	06.016.7052-F	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	CJ	1,00
04.05.71	COTAÇÃO	06.016.7104-5	06.016.7104-F	ADAPTADOR JGS - KLIKSO DN80x75 FD	UN	1,00
04.05.72	COTAÇÃO	06.016.7105-5	06.016.7105-F	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=144x84cm	UN	1,00
04.05.73	COTAÇÃO	06.016.7106-5	06.016.7106-F	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=100x80cm	UN	1,00
04.05.74	COTAÇÃO	06.016.7102-5	06.016.7102-F	Tampão Pamrex 800 da Saint Gobain/Similar fechado hermeticamente FD. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00
04.05.75	COTAÇÃO	06.016.7108-5	06.016.7108-F	TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TD5 FD. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00
04.05.76	COTAÇÃO	06.016.7110-5	06.016.7110-F	CHAVE T	UN	1,00
04.05.77	COTAÇÃO	06.016.7111-5	06.016.7111-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x0,97m FD	UN	1,00
04.05.78	COTAÇÃO	06.016.7112-5	06.016.7112-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,44m FD	UN	1,00
04.05.79	COTAÇÃO	06.016.7113-5	06.016.7113-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,47m FD	UN	1,00

PSAM
Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.05.80	COTAÇÃO	06.016.7114-5	06.016.7114-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,16m FD	UN	1,00
04.05.81	COTAÇÃO	06.016.7115-5	06.016.7115-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,49m FD	UN	1,00
04.05.82	COTAÇÃO	06.016.7116-5	06.016.7116-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x2,57m FD	UN	1,00
04.05.83	COTAÇÃO	06.016.7117-5	06.016.7117-F	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x3,78m FD	UN	1,00
04.05.84	COTAÇÃO	06.016.7118-5	06.016.7118-F	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	UN	1,00
04.05.85	COTAÇÃO	06.016.7119-5	06.016.7119-F	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSOVÃO LIVRE=100x70cm	UN	372,00
04.05.86	COTAÇÃO	06.017.0000-5	06.017.0000-F	Poste de concreto "Duplo T" de 100daN, de 7,00m altura, padrão Light.	pç	2,00
04.05.87	COTAÇÃO	06.017.0001-5	06.017.0001-F	Fio de cobre nu tempera meio dura de #6mm².	m	20,00
04.05.88	COTAÇÃO	06.017.0002-5	06.017.0002-F	Caixa para medidor, tipo: "CM-3", de 350x230x186mm (HxLxP) em policarbonato - Padrão Light.	pç	2,00
04.05.89	COTAÇÃO	06.017.0003-5	06.017.0003-F	Arruela lisa, circular, com furo de Ø15,87mm	pç	4,00
04.05.90	COTAÇÃO	06.017.0004-5	06.017.0004-F	Bucha de nylon ø8mm com parafuso zincado, rosca soberba ø8x63,5mm e arruela lisa.	cj	8,00
04.05.91	COTAÇÃO	06.017.0005-5	06.017.0005-F	Cabeçote para eletroduto em PVC Ø50mm	pç	2,00
04.05.92	COTAÇÃO	06.017.0006-5	06.017.0006-F	Bucha para eletroduto Ø50mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás	pç	4,00
04.05.93	COTAÇÃO	06.017.0007-5	06.017.0007-F	Parafuso de máquina cabeça quadrada, M16x200mm, com uma porca quadrada.	pç	2,00
04.05.94	COTAÇÃO	06.017.0008-5	06.017.0008-F	Bucha para eletroduto Ø25mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás.	pç	4,00
04.05.95	COTAÇÃO	06.017.0009-5	06.017.0009-F	Arruela para eletroduto Ø50mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás.	pç	4,00
04.05.96	COTAÇÃO	06.017.0010-5	06.017.0010-F	Cinta de aço inoxidável com fecho, largura 19mm, espessura 0,7mm.	pç	12,00
04.05.97	COTAÇÃO	06.017.0011-5	06.017.0011-F	Arruela para eletroduto Ø25mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás.	pç	2,00
04.05.98	COTAÇÃO	06.017.0012-5	06.017.0012-F	Caixa de inspeção do terra, tampa com alça, ø200x250mm.	pç	2,00
04.05.99	COTAÇÃO	06.017.0013-5	06.017.0013-F	Haste de aterramento, Ø19x3000mm.	pç	2,00

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.06	**EQUIPAMENTOS ESTAÇÃO ELEVATÓRIA CONT**					
04.06.01	COTAÇÃO	06.017.0014-5	06.017.0014-F	Molde, alicate e cartucho de pó para solda exotérmico.	cj	2,00
04.06.02	COTAÇÃO	06.016.7132-5	06.016.7132-F	Curva de 90° para eletroduto em PVC Ø50mm, rosca gás.	pç	2,00
04.06.03	COTAÇÃO	06.017.0016-5	06.017.0016-F	Curva de 90° para eletroduto em aço galvanizado Ø20mm tipo pesado, rosca gás.	pç	2,00
04.06.04	COTAÇÃO	06.016.7133-5	06.016.7133-F	Cabeçote para eletroduto Ø20mm, em aço galvanizado.	pç	2,00
04.06.05	COTAÇÃO	06.016.7134-5	06.016.7134-F	Curva 90° para eletroduto PVC rígido, classe B, pontas com rosca gás e uma luva por peça, Ø1.1/2"(50mm)	pç	4,00
04.06.06	COTAÇÃO	06.017.0019-5	06.017.0019-F	Eletroduto para instalação subterrânea de seção circular, corrugado, flexível e impermeável, fabricado em polietileno de alta densidade Ø1.1/4" (PEAD).	m	60,00
04.06.07	COTAÇÃO	06.016.7135-5	06.016.7135-F	Terminal para eletroduto PEAD Ø1.1/4"	pç	12,00
04.06.08	COTAÇÃO	06.017.0021-5	06.017.0021-F	Suporte para cabos em aço inox conforme detalhe 1 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç	4,00
04.06.09	COTAÇÃO	06.016.7136-5	06.016.7136-F	Vergalhão de aço inox, Ø9,5mm (dobrar por conta da obra) conforme detalhe 2 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç	8,00
04.06.10	COTAÇÃO	06.017.0023-5	06.017.0023-F	Curva 90° para eletroduto aço galvanizado, pontas com rosca gás e uma luva por peça, Ø20mm (3/4")	pç	4,00
04.06.11	COTAÇÃO	06.017.0019-5	06.017.0019-F	Eletroduto para instalação subterrânea de seção circular, corrugado, flexível e impermeável, fabricado em polietileno de alta densidade Ø1.1/4" (PEAD).	m	60,00
04.06.12	COTAÇÃO	06.016.7135-5	06.016.7135-F	Terminal para eletroduto PEAD Ø1.1/4"	pç	12,00
04.06.13	COTAÇÃO	06.017.0021-5	06.017.0021-F	Suporte para cabos em aço inox conforme detalhe 1 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç	4,00
04.06.14	COTAÇÃO	06.016.7136-5	06.016.7136-F	Vergalhão de aço inox, Ø9,5mm (dobrar por conta da obra) conforme detalhe 2 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç	8,00
04.06.15	COTAÇÃO	06.017.0028-5	06.017.0028-F	Eletrodo de nível, tipo pêndulo em aço inox 303/304, carcaça de ABS, grau de proteção IP 68, com 40m de cabo 1C(1x#1,0mm²), com isolamento em composto especial de PVC, conforme especificação técnica anexa.	pç	14,00
04.06.16	COTAÇÃO	06.017.0029-5	06.017.0029-F	Chave de nível tipo ultrassônico, grau de proteção IP 68, conforme especificação	pç	2,00
04.06.17	COTAÇÃO	06.017.0030-5	06.017.0030-F	Prensa a cabo em alumínio, IP-54, rosca gás, Ø1/2" (9-10mm)	pç	12,00
04.06.18	COTAÇÃO	06.017.0031-5	06.017.0031-F	Luva de redução 3/4"x1/2" com duas roscas internas para eletroduto PVC, rosca gás.	pç	6,00
04.06.19	COTAÇÃO	06.017.0032-5	06.017.0032-F	1C(4x#4mm²) - Nota 2	m	60,00
04.06.20	COTAÇÃO	06.017.0033-5	06.017.0033-F	1C(3x#2,5mm²)	m	8,00

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
04.06.21	COTAÇÃO	06.017.0034-5	06.017.0034-F	Cabo de cobre de instrumentação, formado por condutores flexíveis, retorcidos a cada 50mm, classe de isolação 300/600V, anti-chama, blindagem eletrostática e fio dreno flexível, capa de PVC 90º. formação (2x#1,0mm²) + Shield. Norma ABNT-NBR 10.300.	m	12,00
04.06.22	COTAÇÃO	06.017.0035-5	06.017.0035-F	Cabo coaxial, RG-58	m	24,00
04.06.23	COTAÇÃO	06.017.0037-5	06.017.0037-F	1C(1x#1,0mm²)	m	210,00
04.06.24	COTAÇÃO	06.017.0038-5	06.017.0038-F	1C(7x#0,75mm²)	m	600,00
04.06.25	COTAÇÃO	06.017.0039-5	06.017.0039-F	Painel Comando de Motores - Partida com Soft Starter - PCM-SS com UCP em 220V, 60Hz, para instalação interna em chapa de aço tratada, compostas das seguintes entradas e partidas: 2 x 4,62CV trifásico e conforme Diagrama Funcional do desenho 0714-DES.EXE.ELE-016.	cj	2,00
05	**MND - Transformação, NATM, Shield e HDD**					
05.01	**TRANSFORMAÇÃO DOS POÇOS - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					
05.01.01	EMOP	03.020.0060-1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	318,30

PV		Área		H		%			H total	tubo 0,60m concreto
L2-CT 001	PIPE JACKING	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	6,47	75
L2-CT 002	PIPE JACKING	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	6,5	90
L2-CT 003	TUNNEL LINER	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	6,915	100
L2-CT 004	PIPE JACKING	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	7,355	100
L2-CT 005	TUNNEL LINER	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	7,925	100,46
L2-CT 007	PIPE JACKING	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	9,167	69,71
L2-CT 008	TUNNEL LINER	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	9,622	69,71
L2-CT 010	PIPE JACKING	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	9,6	120
L2-CT 011	TUNNEL LINER	15,21	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	8,73	115,86
								205,27 m³		

	DV 2	DV 3	DV 4	DV 5	DV 6	DV 7	DV 8	DV 9	DV 10	DV 11	DV 12	DV 13
COTA DO TERRENO	**35,2**	**35,86**	**37,89**	**39,33**	**40,03**	**41**	**41,12**	**42,09**	**43**	**#**	**43,99**	**44**
COTA DA GERATRIZ INTERNA	**33,76**	**34,26**	**36,19**	**38,23**	**38,93**	**39,9**	**40,02**	**40,99**	**41,9**	**#**	**43,9**	**44**
ALTURA DA ESCAVAÇÃO	1,44	1,6	1,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1	0,09	0

	LARGURA	COMPRIMENTO	H	%		
DV 3	1,00	5	1,44	100%	=	7,20 m³
DV 4	1,00	12	1,5	100%	=	18,00 m³
DV 5	1,00	8	1,5	100%	=	12,00 m³
DV 6	1,00	8	1,1	100%	=	8,80 m³
DV 7	1,00	5	1,1	100%	=	5,50 m³
DV 8	1,00	14	1,1	100%	=	15,40 m³
DV 9	1,00	11	1,1	100%	=	12,10 m³
DV 10	1,00	5	1,1	100%	=	5,50 m³
DV 11	1,00	24	1,1	100%	=	26,40 m³
DV 12	1,00	9	0,09	100%	=	0,81 m³
DV 13	1,00	14,7	0,09	100%	=	1,32 m³

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				113,03 m³		
				VOLUME TOTAL = 318,30 m³		
05.01.02	EMOP	03.020.0065-1	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	208,07

PV		Área		H		%			H total
L2-CT 001	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	4,97
L2-CT 002	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	5
L2-CT 003	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	5,415
L2-CT 004	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	5,855
L2-CT 005	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	6,425
L2-CT 007	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	7,667
L2-CT 008	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	8,122
L2-CT 010	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	8,1
L2-CT 011	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	7,23
								205,27	
	DV 4	1,00	12	0,1		100%	=	1,20 m³	
	DV 5	1,00	8	0,2		100%	=	1,60 m³	
								2,80	

VOLUME TOTAL = 208,07 m³

05.01.03	EMOP	03.020.0070-1	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	205,27

PV		Área		H		%			H total
L2-CT 001	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	3,47
L2-CT 002	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	3,50
L2-CT 003	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	3,92
L2-CT 004	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	4,36
L2-CT 005	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	4,93
L2-CT 007	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	6,17
L2-CT 008	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	6,62
L2-CT 010	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	6,60
L2-CT 011	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	5,73

VOLUME TOTAL = 205,27 m³

05.01.04	EMOP	03.020.0075-1	03.020.0075-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	205,27

PV		Área		H		%			H total
L2-CT 001	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	1,97
L2-CT 002	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	2,00
L2-CT 003	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	2,42
L2-CT 004	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	2,86
L2-CT 005	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	3,43
L2-CT 007	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	4,67
L2-CT 008	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	5,12
L2-CT 010	PIPE JACKING	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	5,10
L2-CT 011	TUNNEL LINER	15,21	x	1,50	x	100,00%	=	22,81	4,23

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				205,27 m³		
				VOLUME TOTAL = 205,27 m³		
05.01.05	EMOP	03.020.0080-5	03.020.0080-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	163,31

PV		Área		H		%			H total
L2-CT 001	PIPE JACKING	15,20530844	x	0,47	x	100,00%	=	7,15	0,47
L2-CT 002	PIPE JACKING	15,20530844	x	0,5	x	100,00%	=	7,60	0,50
L2-CT 003	TUNNEL LINER	15,20530844	x	0,915	x	100,00%	=	13,91	0,92
L2-CT 004	PIPE JACKING	15,20530844	x	1,355	x	100,00%	=	20,60	1,36
L2-CT 005	TUNNEL LINER	15,20530844	x	1,5	x	100,00%	=	22,81	1,93
L2-CT 007	PIPE JACKING	15,20530844	x	1,5	x	100,00%	=	22,81	3,17
L2-CT 008	TUNNEL LINER	15,20530844	x	1,5	x	100,00%	=	22,81	3,62
L2-CT 010	PIPE JACKING	15,20530844	x	1,5	x	100,00%	=	22,81	3,60
L2-CT 011	TUNNEL LINER	15,20530844	x	1,5	x	100,00%	=	22,81	2,73
								163,31 m³	
						VOLUME TOTAL	=	163,31 m³	

05.01.06	EMOP	03.020.0085-5	03.020.0085-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 7,50 E 9,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	93,59

PV		Área		H		%			H total
L2-CT 005	TUNNEL LINER	15,20530844	x	0,425	x	100,00%	=	6,46 m³	0,43
L2-CT 007	PIPE JACKING	15,20530844	x	1,5	x	100,00%	=	22,81 m³	1,67
L2-CT 008	TUNNEL LINER	15,20530844	x	1,5	0	100,00%	=	22,81 m³	2,12
L2-CT 010	PIPE JACKING	15,20530844	x	1,5	0	100,00%	=	22,81 m³	2,10
L2-CT 011	TUNNEL LINER	15,20530844	x	1,23	0	100,00%	=	18,70 m³	1,23
								93,59 m³	
						VOLUME TOTAL	=	93,59 m³	

05.01.07	EMOP	03.020.0090-5	03.020.0090-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 9,00 E 10,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	21,12

PV		Área		H		%			H total
L2-CT 007	PIPE JACKING	15,20530844	x	0,167	x	100,00%	=	2,54 m³	0,17
L2-CT 008	TUNNEL LINER	15,20530844	x	0,622	x	100,00%	=	9,46 m³	0,62
L2-CT 010	PIPE JACKING	15,20530844	x	0,6	x	100,00%	=	9,12 m³	0,60
								21,12 m³	
						VOLUME TOTAL	=	21,12 m³	

05.01.08	EMOP	03.014.0005-0	03.014.0005-A	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	480,06

PV		Área		H		
L2-CT 001	Escavação	15,21 m²	x	6,47	=	98,38 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	6,47	=	-29,27 m³
L2-CT 002	Escavação	15,21 m²	x	6,5	=	98,83 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	6,5	=	-29,41 m³
L2-CT 003	Escavação	15,21 m²	x	6,915	=	105,14 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	6,915	=	-31,28 m³

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL

L2-CT 004	Escavação	15,21 m²	x	7,355	=	111,84 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	7,355	=	-33,27 m³
L2-CT 005	Escavação	15,21 m²	x	7,925	=	120,50 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	7,925	=	-35,85 m³
L2-CT 07	Escavação	15,21 m²	x	9,167	=	139,39 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	9,167	=	-41,47 m³
L2-CT 08	Escavação	15,21 m²	x	9,622	=	146,31 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	9,622	=	-43,53 m³
L2-CT 10	Escavação	15,21 m²	x	9,6	=	145,97 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	9,6	=	-43,43 m³
L2-CT 11	Escavação	15,21 m²	x	8,73	=	132,74 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	8,73	=	-39,49 m³
						772,10 m³
		Área				
DV 3		0,19 m²	x	5	=	0,94 m³
DV 4		0,19 m²	x	12	=	2,26 m³
DV 5		0,19 m²	x	8	=	1,51 m³
DV 6		0,19 m²	x	8	=	1,51 m³
DV 7		0,19 m²	x	5	=	0,94 m³
DV 8		0,19 m²	x	14	=	2,64 m³
DV 9		0,19 m²	x	11	=	2,07 m³
DV 10		0,19 m²	x	5	=	0,94 m³
DV 11		0,19 m²	x	24	=	4,53 m³
DV 12		0,19 m²	x	9	=	1,70 m³
DV 13		0,19 m²	x	14,7	=	2,77 m³
						21,82 m³
		VOLUME ESCAVADO		VOLUME DA PEÇA		
		115,83	-	21,82 m³	=	94,01
		VOLUME TOTAL DE REATERRO			=	**866,11 m³**
		ITEM 05.01.01.17			=	**386,05 m³**
						480,06 m³

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
05.01.09	EMOP	04.010.0046-0	04.010.0046-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	79.969,81

	Volume		**Peso específico**		
Escavação	1214,93 m³	x	1,70 t/m³	=	2065,39 t
NATM	45022,57 m³	x	1,70 t/m³	=	76538,38 t
SHIELD	803,56 m³	x	1,70 t/m³	=	1366,05 t
					79969,81 t

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
05.01.10	EMOP	04.005.0143-1	04.005.0143-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	8.261,55

	Volume		**Distância**		
Escavação	2065,39 t	x	4,00 t/m³	=	8261,55 t x Km
NATM	76538,38 t	x	4,00 t/m³	=	306153,50 t x Km
SHIELD	1366,05 t	x	4,00 t/m³	=	5464,18 t x Km
					8261,55 t x Km

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
05.01.11	EMOP	04.012.0074-1	04.012.0074-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	79.969,81

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
05.01.12	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	79.969,81
05.01.13	EMOP	04.005.0170-0	04.005.0170-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	T X KM	63.820,46

	Carga		Distância		
Escavação	2065,39 t	x	30,90 km	=	63820,46 t x Km
NATM	76538,38 t	x	30,90 km	=	2365035,79 t x Km
SHIELD	1366,05 t	x	30,90 km	=	42210,83 t x Km
					63820,46 t x Km

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
05.01.14	SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	79.969,81

	Volume		Peso específico		
Escavação	47041,06 m³	x	1,70 t/m³	=	79969,81 t

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
05.01.15	EMOP	04.018.0010-0	04.018.0010-A	RECEBIMENTO DE CARGA DE CAMINHAO BASCULANTE EM SERVICOS DE DESCARGA MECANICA	T	79.969,81
05.01.16	EMOP	08.021.0002-0	08.021.0002-A	REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	386,05

PV		Área		H				
L2-CT 001	Escavação	15,21 m²	x	6,47 m²	x	50%		49,19 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	6,47 m²	x	50%	=	-14,63 m³
L2-CT 002	Escavação	15,21 m²	x	6,50 m²	x	50%	=	49,42 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	6,50 m²	x	50%	=	-14,70 m³
L2-CT 003	Escavação	15,21 m²	x	6,92 m²	x	50%	=	52,57 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	6,92 m²	x	50%	=	-15,64 m³
L2-CT 004	Escavação	15,21 m²	x	7,36 m²	x	50%	=	55,92 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	7,36 m²	x	50%	=	-16,64 m³
L2-CT 005	Escavação	15,21 m²	x	7,93 m²	x	50%	=	60,25 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	7,93 m²	x	50%	=	-17,93 m³
L2-CT 07	Escavação	15,21 m²	x	9,17 m²	x	50%	=	69,69 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	9,17 m²	x	50%	=	-20,74 m³
L2-CT 08	Escavação	15,21 m²	x	9,62 m²	x	50%	=	73,15 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	9,62 m²	x	50%	=	-21,76 m³
L2-CT 10	Escavação	15,21 m²	x	9,60 m²	x	50%	=	72,99 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	9,60 m²	x	50%	=	-21,71 m³
L2-CT 11	Escavação	15,21 m²	x	8,73 m²	x	50%	=	66,37 m³
	Estrutura	4,52 m²	x	8,73 m²	x	50%	=	-19,75 m³
								386,05 m³

VOLUME TOTAL = **386,05 m³**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
05.01.17	EMOP	20.104.0001-0	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	M3	386,05
				Mesmo volume do reforço de subleito		
05.02	**EXECUÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO**					
05.02.01	EMOP	06.063.0014-0	06.063.0014-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA CRAVACAO COM PONTA,BOLSA E JUNTA ELASTICA,CONFORME ABNT NBR 15.319,DN=600MM.FORNECIMENTO	M	1.255,23

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
			PV	tubo 0,60m concreto		
			L2-CT 001	75		
			L2-CT 002	90		
			L2-CT 003	100		
			L2-CT 004	100		
			L2-CT 005	100,46		
			L2-CT 006	100,46		
			L2-CT 007	69,71		
			L2-CT 008	69,71		
			L2-CT 009	81,77		
			L2-CT 010	120		
			L2-CT 011	115,86		
			L2-CT 012	123,54		
			L2-CT 013	108,72		
			L2-CT 014	0		
				1255,23		
			COMPRIMENTO TOTAL DO TUBO 600	= **1.255,23m**		
05.02.02	EMOP	06.001.0033-0	06.001.0033-A	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO,EXCLUSIVE FORN.DESTES,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	M	1.255,23
05.02.03	EMOP	06.271.0016-0	06.271.0016-A	TUBO PVC-DEFOFO,PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 400MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	115,70
				tubo 0,40m concreto		
			ELEVATORIA DV 3	5		
			DV 4	12		
			DV 5	8		
			DV 6	8		
			DV 7	5		
			DV 8	14		
			DV 9	11		
			DV 10	5		
			DV 11	24		
			DV 12	9		
			DV 13	14,7		
				115,7		
			COMPRIMENTO TOTAL DO TUBO 400	= **115,70m**		
05.02.04	EMOP	06.001.0183-0	06.001.0183-A	ASSENTAMENTO DE TUBO FLEXIVEL,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTE,PARA AGUAS PLUVIAIS,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,DIAMETRO DE 400MM	M	115,70
05.02.05	EMOP	06.016.0007-0	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	14,00
				PV		
				L2-CT 001 = 1,00 un		
				L2-CT 002 = 1,00 un		
				L2-CT 003 = 1,00 un		
				L2-CT 004 = 1,00 un		

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL

L2-CT 005	=	1,00 un			
L2-CT 006	=	1,00 un			
L2-CT 007	=	1,00 un			
L2-CT 008	=	1,00 un			
L2-CT 009	=	1,00 un			
L2-CT 010	=	1,00 un			
L2-CT 011	=	1,00 un			
L2-CT 012	=	1,00 un			
L2-CT 013	=	1,00 un			
L2-CT 014	=	1,00 un			
		14,00 un			
QUANTIDADE DE PVS		=	**14,00 un**		

05.02.06	EMOP	11.025.0006-0	11.025.0006-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=20MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	6,06

PV	ÁREA		H		1/2 VOL. TUBO		
L2-CT 001	1,44	x	0,8	-	0,141371669	=	1,01 m³
L2-CT 002	1,44	x	0,8	-	0,141371669	=	1,01 m³
L2-CT 004	1,44	x	0,8	-	0,141371669	=	1,01 m³
L2-CT 007	1,44	x	0,8	-	0,141371669	=	1,01 m³
L2-CT 010	1,44	x	0,8	-	0,141371669	=	1,01 m³
L2-CT 011	1,44	x	0,8	-	0,141371669	=	1,01 m³
							6,06 m³

05.02.07	EMOP	11.025.0014-0	11.025.0014-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	44,17

PV		ÁREA		ÁREA		Altura		
L2-CT 001	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
L2-CT 002	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
L2-CT 003	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
L2-CT 004	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
L2-CT 005	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
L2-CT 07	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
L2-CT 08	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
L2-CT 10	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
L2-CT 11	Base	5,76	-		x	0,5	=	2,88
	Topo	4,84	-	0,79	x	0,5	=	2,03
								44,17 m³

05.02.08	EMOP	11.009.0013-0	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	883,31

volume de concreto kg/m³

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				44,17 x 20 = 883,31 kg		
05.02.09	EMOP	11.011.0029-0	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	883,31
05.02.10	EMOP	11.009.0014-1	11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	3.533,26
				volume de concreto kg/m³ 44,17 x 80 = 3533,26 kg		
05.02.11	EMOP	11.011.0030-1	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	3.533,26
05.02.12	EMOP	11.004.0020-1	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	105,80

PV		Largura		Altura		Quantidade		Desconto		Fundo		
L2-CT 001	Base	2,40	x	0,5	x	4	-	0	+	0	=	4,80
	Interme. int.	3,14	x	0,5	x	1	-	0	+	0	=	1,57
	Interme. ext.	2,20	x	0,5	x	4	-	0,79	+	3,24	=	6,85
L2-CT 002	Base	2,40	x	0,5	x	4	-	0	+	0	=	4,80
	Interme. int.	3,14	x	0,5	x	1	-	0	+	0	=	1,57
	Interme. ext.	2,20	x	0,5	x	4	-	0,79	+	3,24	=	6,85
L2-CT 004	Base	2,40	x	0,5	x	4	-	0	+	0	=	4,80
	Interme. int.	3,14	x	0,5	x	1	-	0	+	0	=	1,57
	Interme. ext.	2,20	x	0,5	x	4	-	0,79	+	3,24	=	6,85
L2-CT 005	Base	2,40	x	0,5	x	4	-	0	+	0	=	4,80
	Interme. int.	3,14	x	0,5	x	1	-	0	+	0	=	1,57
	Interme. ext.	2,20	x	0,5	x	4	-	0,79	+	3,24	=	6,85
L2-CT 07	Base	2,40	x	0,5	x	4	-	0	+	0	=	4,80
	Interme. int.	3,14	x	0,5	x	1	-	0	+	0	=	1,57
	Interme. ext.	2,20	x	0,5	x	4	-	0,79	+	3,24	=	6,85
L2-CT 08	Base	2,40	x	0,5	x	4	-	0	+	0	=	4,80
	Interme. int.	3,14	x	0,5	x	1	-	0	+	0	=	1,57
	Interme. ext.	2,20	x	0,5	x	4	-	0,79	+	3,24	=	6,85
L2-CT 10	Base	2,40	x	0,5	x	4	-	0	+	0	=	4,80
	Interme. int.	3,14	x	0,5	x	1	-	0	+	0	=	1,57
	Interme. ext.	2,20	x	0,5	x	4	-	0,79	+	3,24	=	6,85
L2-CT 11	Base	2,40	x	0,5	x	4	-	0	+	0	=	4,80
	Interme. int.	3,14	x	0,5	x	1	-	0	+	0	=	1,57
	Interme. ext.	2,20	x	0,5	x	4	-	0,79	+	3,24	=	6,85
												105,80 m²

05.02.13	EMOP	11.004.0065-0	11.004.0065-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	200,11

PV	PERÍMETRO		ALTURA		DESCONTO		
L2-CT 001	8,00	x	2,85	-	0,57	=	22,23 m²
L2-CT 002	8,00	x	2,85	-	0,57	=	22,23 m²
L2-CT 003	8,00	x	2,85	-	0,57	=	22,23 m²
L2-CT 004	8,00	x	2,85	-	0,57	=	22,23 m²
L2-CT 005	8,00	x	2,85	-	0,57	=	22,23 m²
L2-CT 007	8,00	x	2,85	-	0,57	=	22,23 m²

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				L2-CT 008 8,00 x 2,85 - 0,57 = 22,23 m² L2-CT 010 8,00 x 2,85 - 0,57 = 22,23 m² L2-CT 011 8,00 x 2,85 - 0,57 = 22,23 m² 200,11 m²		
05.02.14	EMOP	13.001.0050-1	13.001.0050-B	REVESTIMENTO EXTERNO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREOLA PARA EMBOCO,NO TRACO 1:2,COM 3CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	274,06

PV		Largura		Altura		Desconto		
L2-CT 001	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
L2-CT 002	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
L2-CT 003	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
L2-CT 004	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
L2-CT 005	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
L2-CT 07	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
L2-CT 08	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
L2-CT 10	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
L2-CT 11	Parede anel	3,14	x	2,31	-	0	=	7,26
	Parede bloco	7,20	x	2,85	-	0,57	=	19,95
	Fundo	3,24	x	0,5	-	0	=	3,24
								274,06 m²

05.02.15	EMOP	19.004.0081-2	19.004.0081-C	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO									H	1.478,40
			QUANTIDADE	**mês**		**h/dia**		**dias/mês**				
			1,00	12,00	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70,00%	=	1478,40 h
05.02.16	EMOP	19.004.0081-4	19.004.0081-E	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO									H	633,60
			QUANTIDADE	**mês**		**h/dia**		**dias/mês**				
			1,00	12,00	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30,00%	=	633,60 h
05.03	**NATM**											
05.03.01	COMPOSIÇÃO	03.001.0500-6	03.001.0500-G	EXECUÇÃO DE TÚNEL PELO PROCESSO NATM, INCLUINDO O ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO NO DIÂMETRO DE PROJETO SOBRE GRADIENTE HIDRÁULICO EM CONCRETO E INJEÇÃO DE MATERIAL DE 1a CATEGORIA PARA CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA. INCLUSIVE TRANSPORTE PARA O BOTA FORA. MEDIDO PELO DIAMETRO DA ESCAVAÇÃO									M3	226,34

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				DN 600 **Comprimento** 800,51 X **Área do tubo** 0,28 = **VOLUME** 226,34		
05.03.02	SICRO	6219511	6219511	Enfilagem tubular sistema convencional schedule 40 - D = 65 mm	m	19.212,24
				Quantidade 24 X **Comprimento** 800,51 = **Metragem** 19.212,24		
05.03.03	SICRO	2003865	2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m	3.202,04
				Quantidade 4 X **Comprimento** 800,51 = **Metragem** 3.202,04		
05.03.04	SICRO	6205791	6205791	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 40 cm - perfuração e injeção	m	19.212,24
				Quantidade 24 X **Comprimento** 800,51 = **Metragem** 19.212,24		
05.03.05	SICRO	4816004	4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	m	800,51
				Quantidade 1 X **Comprimento** 800,51 = **Metragem** 800,51		
05.04	**SHIELD**					
05.04.01	COTAÇÃO	06.106.7000-6	06.106.7000-G	EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP' COM JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS ESGOTO SANITÁRIO Ø600MM, COM "SHIELD" EM SOLO	M	454,72
06	**CONSERTOS**					
06.01	**CONSERTOS**					
06.01.01	COMPOSIÇÃO	15.065.0040-6	15.065.0040-G	CONSERTO DE RAMAL/INTERCEPTOR ÁGUA PLUVIAL Ø400 MM	UN	189,35
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un		
06.01.02	COMPOSIÇÃO	15.065.0041-6	15.065.0041-G	CONSERTO DE RAMAL/INTERCEPTOR ÁGUA PLUVIAL Ø600 MM	UN	189,35
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un		
06.01.03	EMOP	06.014.0101-0	06.014.0101-A	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO (7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE (0,30X0,90X0,90)M,PARA AGUAS PLUVIAIS,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM BASE DE CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160	UN	75,74
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 250,00 = 75,74 un		
06.01.04	EMOP	06.014.0101-0	06.014.0101-A	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO (7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE (0,30X0,90X0,90)M,PARA AGUAS PLUVIAIS,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM BASE DE CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160	UN	75,74

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 250,00 = 75,74 un		
06.01.05	EMOP	05.001.0142-0	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU CURVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	9.467,40
				Comprimento 18.934,79 m x **Percentual** 50,00% = 9.467,40 m		
06.01.06	EMOP	08.012.0004-0	08.012.0004-A	REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO	M	9.467,40
				Comprimento 18.934,79 m x **Percentual** 50,00% = 9.467,40 m		
06.01.07	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5.016,00
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 m = 190,00 un x **Comprimento** 20,00 m x **Largura** 1,20 x **Altura** 1,10 = 5.016,00 m3		
06.01.08	EMOP	03.015.0010-0	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	5.016,00
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 m = 190,00 un x **Comprimento** 20,00 m x **Largura** 1,20 x **Altura** 1,10 = 5.016,00 m3		
06.01.09	EMOP	04.010.0045-0	04.010.0045-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	8.527,20
				Escavação **Volume** 5016,00 m³ x **Peso específico** 1,70 t/m³ = 8527,20 t		
06.01.10	EMOP	04.005.0143-1	04.005.0143-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	34.108,80
				Escavação **Volume** 8527,20 t x **Peso específico** 4,00 km = 34108,80 t x Km		
06.01.11	EMOP	04.012.0074-1	04.012.0074-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	8.527,20
06.01.12	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	8.527,20
06.01.13	EMOP	04.005.0170-0	04.005.0170-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	T X KM	177.109,94
				Escavação **Volume** 8527,20 t x **Peso específico** 20,77 km = 177109,94 t x Km		
06.01.14	SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	8.527,20
06.01.15	EMOP	03.015.0010-0	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	3.800,00

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 m = 190,00 un x **Comprimento** 20,00 m x **Largura** 1,00 x **Altura** 1,00 = 3.800,00 m3		
06.01.16	COMPOSIÇÃO	05.105.0004-6	05.105.0004-G	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3.029,57
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Horas** 16,00 h = 3029,57 h		
06.01.17	COMPOSIÇÃO	05.105.0003-6	05.105.0003-G	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3.029,57
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Horas** 16,00 h = 3029,57 h		
06.01.18	COMPOSIÇÃO	05.105.0002-6	05.105.0002-G	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3.029,57
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Horas** 16,00 h = 3029,57 h		
06.01.19	SINAPI	103156U	103156U	MÁQUINA PARA SOLDA POR ELETROFUSÃO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM DIÂMETRO EXTERNO DE 20 A 800 MM, POTÊNCIA ENTRE 2750 E 3000 W - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	4.544,35
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Horas** 24,00 h = 4544,35 h		
06.01.20	SINAPI	104060U	104060U	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	M	3.786,96
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Comprimento** 20,00 m = 3.786,96 m		
06.01.21	SINAPI	104061U	104061U	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	M	3.786,96
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Comprimento** 20,00 m = 3.786,96 m		
06.01.22	EMOP	06.270.0001-0	06.270.0001-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	3.786,96
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Comprimento** 20,00 m = 3.786,96 m		
06.01.23	EMOP	06.270.0002-0	06.270.0002-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	3.786,96
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Comprimento** 20,00 m = 3.786,96 m		
06.01.24	EMOP	06.270.0003-0	06.270.0003-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	3.786,96
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Comprimento** 20,00 m = 3.786,96 m		

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
06.01.25	EMOP	06.271.0011-0	06.271.0011-A	TUBO PVC-DEFOFO,PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	3.786,96
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Comprimento** 20,00 m = 3.786,96 m		
06.01.26	EMOP	06.272.0008-0	06.272.0008-A	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR 7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 400MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	3.786,96
				Comprimento 18.934,79 m / **Qunt./m** 100,00 = 189,35 un x **Comprimento** 20,00 m = 3.786,96 m		
06.01.27	EMOP	06.001.0250-0	06.001.0250-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTAELASTICA	M	3.786,96
06.01.28	EMOP	06.001.0251-0	06.001.0251-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	3.786,96
06.01.29	EMOP	06.001.0252-0	06.001.0252-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	3.786,96
06.01.30	EMOP	06.001.0254-0	06.001.0254-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	3.786,96
06.01.31	EMOP	06.001.0248-0	06.001.0248-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 400MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	3.786,96
07	**POÇOS DE SERVIÇO DE EMBOQUE PARA CRAVAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE Ø 600MM (1PS)**					
07.01	**SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO**					
07.01.01	EMOP	01.001.0150-0	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	513,37
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.01.02	EMOP	01.002.0007-0	01.002.0007-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAODA SONDA EM CADA FURO	M	33,00
				quantidade 5,00 un x comprimento 11,00 m x % 60% = 33,00 m		
07.01.03	EMOP	01.002.0027-0	01.002.0027-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	33,00
				quantidade 5,00 un x comprimento 11,00 m x % 60% = 33,00 m		
07.01.04	EMOP	01.002.0063-0	01.002.0063-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO EM ROCHA,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	11,00
				quantidade 5,00 un x comprimento 11,00 m x % 20% = 11,00 m		

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.01.05	EMOP	01.002.0078-0	01.002.0078-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	11,00

quantidade		comprimento		%		
5,00 un	x	11,00 m	x	20%	=	11,00 m

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.01.06	EMOP	01.002.0078-0	01.002.0078-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	15,00

Quantidade		**Quant.por frente**		
5,00 un	x	3,00 un	=	15,00 un

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.01.07	EMOP	01.002.0078-0	01.002.0078-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	12.144,00

		QTD frentes		**mês**		**h/dia**		**dias/mês**		**potência**		
9,00 meses	100%											
	56%	3,00 un	x	5,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	3,00 cv	=	7920,00 cv x h
	44%	2,00 un	x	4,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	3,00 cv	=	4224,00 cv x h
												12144,00 cv x h

PRODUTIVIDADE DE PERFURAÇÃO

	COMPRIMENTO		POR DIA			
ROCHA	74,61 m	/	3,00 m/dia	=	25,00 dia	
SOLO	174,10 m	/	15,00 m/dia	=	12,00 dia	
					107,00 dia	177,00 dia

PRODUTIVIDADE DE ESCAVAÇÃO DO PV
70 DIAS

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.01.08	EMOP	19.011.0009-2	19.011.0009-C	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	2.833,60

QTD frentes		**mês**		**h/dia**		**dias/mês**		**%**		
3,00 un	x	5,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70%	=	1848,00 cv x h
2,00 un	x	4,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70%	=	985,60 cv x h
										2833,60 cv x h

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.01.09	EMOP	19.011.0009-4	19.011.0009-E	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	1.214,40

QTD frentes		**mês**		**h/dia**		**dias/mês**		**%**		
3,00 un	x	5,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30%	=	792,00 cv x h
2,00 un	x	4,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30%	=	422,40 cv x h
										1214,40 cv x h

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.01.10	EMOP	01.007.0025-0	01.007.0025-A	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	18,00

QUANTIDADE		TEMPO		
2	x	9,00 meses	=	18,00 meses

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.01.11	EMOP	01.009.0050-0	01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	5,00
07.01.12	COMPOSIÇÃO	01.016.1000-5	01.016.1000-F	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	125,00
				quantidade 5,00 un x comprimento 25,00 m = 125,00 m		
07.02	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					
07.02.01	EMOP	01.001.0150-0	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	240,24
				Poços Emboque 600 = 240,24 m³		
07.02.02	EMOP	05.002.0016-0	05.002.0016-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	41,77
				Poços Emboque 600 = 41,77 m³		
07.02.03	EMOP	05.022.0015-0	05.022.0015-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS COM INTERFERENCIA TIPO TRILHOS OU TAMPOES,COM ESPESSURA ATE 5CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHOBASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMILIA 04.005).O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	41,77
				Poços Emboque 600 = 41,77 m³		
07.02.04	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	492,12
				Poços Emboque 600 = 492,12 m³		
07.02.05	EMOP	03.020.0030-1	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	246,06
				Poços Emboque 600 = 246,06 m³		
07.02.06	EMOP	03.020.0060-1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	196,85
				Poços Emboque 600 = 196,85 m³		
07.02.07	EMOP	03.008.0010-1	03.008.0010-B	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	49,21
				Poços Emboque 600 = 49,21 m³		
07.02.08	EMOP	03.016.0010-1	03.016.0010-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	49,21
				Poços Emboque 600 = 49,21 m³		
07.02.09	EMOP	03.020.0065-1	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	393,70
				Poços Emboque 600 = 393,70 m³		

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.02.10	EMOP	03.008.0011-0	03.008.0011-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	49,21
				Poços Emboque 600 = 49,21 m³		
07.02.11	EMOP	03.020.0070-1	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	344,49
				Poços Emboque 600 = 344,49 m³		
07.02.12	EMOP	03.008.0012-0	03.008.0012-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	147,64
				Poços Emboque 600 = 147,64 m³		
07.02.13	EMOP	03.020.0075-1	03.020.0075-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	344,49
				Poços Emboque 600 = 344,49 m³		
07.02.14	EMOP	03.008.0013-0	03.008.0013-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	147,64
				Poços Emboque 600 = 147,64 m³		
07.02.15	EMOP	03.020.0080-5	03.020.0080-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	344,49
				Poços Emboque 600 = 344,49 m³		
07.02.16	EMOP	03.008.0014-0	03.008.0014-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	147,64
				Poços Emboque 600 = 147,64 m³		
07.02.17	EMOP	03.020.0085-5	03.020.0085-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 7,50 E 9,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	340,99
				Poços Emboque 600 = 238,69 m³ Poços Emboque 600 = 102,30 m³ 340,99 m³		
07.02.18	EMOP	03.020.0090-5	03.020.0090-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 9,00 E 10,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	171,16
				Poços Emboque 600 = 119,82 m³ Poços Emboque 600 = 51,35 m³ 171,16 m³		
07.02.19	EMOP	03.020.0095-5	03.020.0095-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 10,50 E 12,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	11,04
				Poços Emboque 600 = 7,73 m³ Poços Emboque 600 = 3,31 m³ 11,04 m³		
07.03	**TRANSPORTE**					

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
07.03.01	EMOP	04.012.0073-1	04.012.0073-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	T	6.294,10
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.03.02	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	6.294,10
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.03.03	EMOP	04.005.0164-0	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	69.235,15
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.03.04	SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	6.294,10
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04	**ARGAMASSA, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES**					
07.04.01	EMOP	11.003.0001-1	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	31,57
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.02	EMOP	11.004.0024-1	11.004.0024-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	1.535,19
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.03	EMOP	11.009.0013-0	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	329,68
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.04	EMOP	11.009.0014-1	11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	5.604,33
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.05	EMOP	11.009.0015-1	11.009.0015-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	2.406,71
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.06	EMOP	11.011.0029-0	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	329,68
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.07	EMOP	11.011.0030-1	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	5.604,33
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.08	EMOP	11.011.0031-1	11.011.0031-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	2.406,71
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.09	EMOP	11.023.0001-0	11.023.0001-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE(15X15)CM.FORNECIMENTO	KG	25.039,12
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.10	EMOP	11.011.0040-0	11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	25.039,12
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.11	EMOP	11.024.0001-1	11.024.0001-B	CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	M3	356,32
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.04.12	EMOP	11.025.0009-0	11.025.0009-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=25MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	157,05
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.05	**ESCADA**					
07.05.01	EMOP	14.002.0250-0	14.002.0250-A	ESCADA DE MARINHEIRO,COM LARGURA DE 0,40M,EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"X1/4",SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDODE 5/8",ESPACADOS DE 30CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	76,77
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO EMBOQUE 600)		
07.06	**ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS**					
07.06.01	EMOP	19.004.0087-2	19.004.0087-C	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 16,50M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	2.833,60

QTD frentes **mês** **h/dia** **dias/mês** **%**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				3,00 un x 5,00 meses x 8,00 h x 22,00 dias x 70% = 1848,00 cv x h 2,00 un x 4,00 meses x 8,00 h x 22,00 dias x 70% = 985,60 cv x h 2833,60 cv x h		
07.06.02	EMOP	19.004.0087-4	19.004.0087-E	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 16,50M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	1.214,40
				QTD frentes **mês** **h/dia** **dias/mês** **%** 3,00 un x 5,00 meses x 8,00 h x 22,00 dias x 30% = 792,00 cv x h 2,00 un x 4,00 meses x 8,00 h x 22,00 dias x 30% = 422,40 cv x h 1214,40 cv x h		
07.07	**ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS**					
07.07.01	EMOP	02.002.0005-0	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	660,00
				Quantidade de poço Perímetro Altura 5,00 un x 60,00 m x 2,20 m = 660,00 m		
07.07.02	EMOP	02.030.0035-0	02.030.0035-A	SINALIZADOR ELETRONICO (ALUGUEL) A LED BIDIRECIONAL (PISCA ALERTA) PARA ADAPTACAO EM CONES, CAVALETES E BARREIRAS	UNXMES	1.800,00
				Quantidade **Quantidade de poço** **Meses** 40,00 x 5,00 x 9,00 = 1.800,00		
07.07.03	EMOP	02.006.0010-0	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	42,50
				Quantidade de poço **Meses** 5 un x 9 un = 42,50 un x mês		
07.07.04	EMOP	18.021.0048-0	18.021.0048-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO OUPOLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 5000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO	UN	30,00
				Quantidade de poço **Reservatório** 5 un x 6 un = 30 un Armazenamet por canteiro reservatório 30,0 / 6,0 = 5,0		
07.07.05	EMOP	02.006.0050-0	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	90,00
				Quantidade de poço **Banheiro** **Tempo** 5 un x 2 un x 9,00 meses = 90,00 un x mês		
08	**POÇOS DE SERVIÇO DE DESEMBOQUE PARA CRAVAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE Ø 600MM (1PS)**					
08.01	**SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO**					
08.01.01	EMOP	01.001.0150-0	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	513,37

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.01.02	EMOP	01.002.0007-0	01.002.0007-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAODA SONDA EM CADA FURO	M	26,40
				quantidade 4,00 un x comprimento 11,00 m x % 60% = 26,40 m		
08.01.03	EMOP	01.002.0027-0	01.002.0027-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	26,40
				quantidade 4,00 un x comprimento 11,00 m x % 60% = 26,40 m		
08.01.04	EMOP	01.002.0063-0	01.002.0063-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO EM ROCHA,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	8,80
				quantidade 4,00 un x comprimento 11,00 m x % 20% = 8,80 m		
08.01.05	EMOP	01.002.0078-0	01.002.0078-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	8,80
				quantidade 4,00 un x comprimento 11,00 m x % 20% = 8,80 m		
08.01.06	EMOP	01.002.0078-0	01.002.0078-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	12,00
				Quantidade 4,00 un x **Quant.por frente** 3,00 un = 12,00 un		
08.01.07	EMOP	01.002.0078-0	01.002.0078-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	6.864,00

310

		QTD frentes		mês		h/dia		dias/mês		potência		
6,00 meses												
	58%	3,00 un	x	3,50 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	3,00 cv	=	5544,00 cv x h
	42%	1,00 un	x	2,50 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	3,00 cv	=	1320,00 cv x h
												6864,00 cv x h

PRODUTIVIDADE DE PERFURAÇÃO

	COMPRIMENTO		POR DIA			
ROCHA	93,00 m	/	3,00 m/dia	=	31,00 dia	
SOLO	217,00 m	/	15,00 m/dia	=	15,00 dia	
					116,00 dia	116,00 dia

PRODUTIVIDADE DE ESCAVAÇÃO DO PV
70 DIAS

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
08.01.08	EMOP	19.011.0009-2	19.011.0009-C	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	1.601,60

QTD frentes		mês		h/dia		dias/mês		%		
3,00 un	x	3,50 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70%	=	1293,60 cv x h
1,00 un	x	2,50 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70%	=	308,00 cv x h
										1601,60 cv x h

08.01.09	EMOP	19.011.0009-4	19.011.0009-E	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	686,40

QTD frentes		mês		h/dia		dias/mês		%		
3,00 un	x	3,50 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30%	=	554,40 cv x h
1,00 un	x	2,50 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30%	=	132,00 cv x h
										686,40 cv x h

08.01.10	EMOP	01.007.0025-0	01.007.0025-A	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	12,00

QUANTIDADE		TEMPO		
2	x	6,00 meses	=	12,00 meses

08.01.11	EMOP	01.009.0050-0	01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	4,00
08.01.12	COMPOSIÇÃO	01.016.1000-5	01.016.1000-F	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	125,00

quantidade		comprimento		
5,00 un	x	25,00 m	=	125,00 m

08.02	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					
08.02.01	EMOP	01.001.0150-0	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	513,37

Poços Desemboque 600	=	513,37 m³

08.02.02	EMOP	05.002.0016-0	05.002.0016-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	41,77

Poços Desemboque 600	=	41,77 m³

08.02.03	EMOP	05.022.0015-0	05.022.0015-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS COM INTERFERENCIA TIPO TRILHOS OU TAMPOES,COM ESPESSURA ATE 5CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHOBASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMILIA 04.005).O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	41,77

Poços Desemboque 600	=	41,77 m³

08.02.04	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	492,12

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Poços Desemboque 600 = 492,12 m³		
08.02.05	EMOP	03.020.0030-1	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	246,06
				Poços Desemboque 600 = 246,06 m³		
08.02.06	EMOP	03.020.0060-1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	196,85
				Poços Desemboque 600 = 196,85 m³		
08.02.07	EMOP	03.008.0010-1	03.008.0010-B	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	49,21
				Poços Desemboque 600 = 49,21 m³		
08.02.08	EMOP	03.016.0010-1	03.016.0010-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	49,21
				Poços Desemboque 600 = 49,21 m³		
08.02.09	EMOP	03.020.0065-1	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	393,70
				Poços Desemboque 600 = 393,70 m³		
08.02.10	EMOP	03.008.0011-0	03.008.0011-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	49,21
				Poços Desemboque 600 = 49,21 m³		
08.02.11	EMOP	03.020.0070-1	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	344,49
				Poços Desemboque 600 = 344,49 m³		
08.02.12	EMOP	03.008.0012-0	03.008.0012-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	147,64
				Poços Desemboque 600 = 147,64 m³		
08.02.13	EMOP	03.020.0075-1	03.020.0075-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	344,49
				Poços Desemboque 600 = 344,49 m³		
08.02.14	EMOP	03.008.0013-0	03.008.0013-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	147,64

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				Poços Desemboque 600 = 147,64 m³		
08.02.15	EMOP	03.020.0080-5	03.020.0080-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	344,49
				Poços Desemboque 600 = 344,49 m³		
08.02.16	EMOP	03.008.0014-0	03.008.0014-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	147,64
				Poços Desemboque 600 = 147,64 m³		
08.02.17	EMOP	03.020.0085-5	03.020.0085-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 7,50 E 9,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	340,99
				Poços Desemboque 600 = 238,69 m³ Poços Desemboque 600 = 102,30 m³ 340,99 un		
08.02.18	EMOP	03.020.0090-5	03.020.0090-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 9,00 E 10,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	171,16
				Poços Desemboque 600 = 119,82 m³ Poços Desemboque 600 = 51,35 m³ 171,16 un		
08.02.19	EMOP	03.020.0095-5	03.020.0095-F	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 10,50 E 12,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	11,04
				Poços Desemboque 600 = 7,73 m³ Poços Desemboque 600 = 3,31 m³ 11,04 un		
08.03	**TRANSPORTE**					
08.03.01	EMOP	04.012.0073-1	04.012.0073-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	T	6.294,10
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.03.02	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	6.294,10
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.03.03	EMOP	04.005.0164-0	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	69.259,17
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.03.04	SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	T	6.294,10
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
08.04	**ARGAMASSA, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES**					
08.04.01	EMOP	11.003.0001-1	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	31,57
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.02	EMOP	11.004.0024-1	11.004.0024-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	1.535,19
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.03	EMOP	11.009.0013-0	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	329,68
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.04	EMOP	11.009.0014-1	11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	5.604,33
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.05	EMOP	11.009.0015-1	11.009.0015-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	2.406,71
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.06	EMOP	11.011.0029-0	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	329,68
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.07	EMOP	11.011.0030-1	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	5.604,33
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.08	EMOP	11.011.0031-1	11.011.0031-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	2.406,71
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.09	EMOP	11.023.0001-0	11.023.0001-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE(15X15)CM.FORNECIMENTO	KG	25.039,12
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.10	EMOP	11.011.0040-0	11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	25.039,12
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.11	EMOP	11.024.0001-1	11.024.0001-B	CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	M3	356,32
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.04.12	EMOP	11.025.0009-0	11.025.0009-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=25MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	157,05
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.05	**ESCADA**					
08.05.01	EMOP	14.002.0250-0	14.002.0250-A	ESCADA DE MARINHEIRO,COM LARGURA DE 0,40M,EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"X1/4",SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDODE 5/8",ESPACADOS DE 30CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	76,77
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(POÇO DESEMBOQUE 600)		
08.06	**ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS**					
08.06.01	EMOP	19.004.0087-2	19.004.0087-C	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 16,50M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	2.833,60

QTD frentes		mês		h/dia		dias/mês		%		
3,00 un	x	5,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70%	=	1848,00 cv x h
2,00 un	x	4,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70%	=	985,60 cv x h
										2833,60 cv x h

08.06.02	EMOP	19.004.0087-4	19.004.0087-E	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 16,50M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	1.214,40

QTD frentes	mês	h/dia	dias/mês	%

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				3,00 un x 5,00 meses x 8,00 h x 22,00 dias x 30% = 792,00 cv x h 2,00 un x 4,00 meses x 8,00 h x 22,00 dias x 30% = 422,40 cv x h 1214,40 cv x h		
08.07	**ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS**					
08.07.01	EMOP	02.002.0005-0	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	528,00
				Quantidade de poço: 4,00 un x Perímetro: 60,00 m x Altura: 2,20 m = 528,00 m		
08.07.02	EMOP	02.030.0035-0	02.030.0035-A	SINALIZADOR ELETRONICO (ALUGUEL) A LED BIDIRECIONAL (PISCA ALERTA) PARA ADAPTACAO EM CONES, CAVALETES E BARREIRAS	UNXMES	720,00
				Quantidade: 30,00 x **Quantidade de poço**: 4,00 x **Meses**: 6,00 = 720,00		
08.07.03	EMOP	02.006.0010-0	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	30,00
				Quantidade de poço: 5 un x **Meses**: 6 un = 30,00 un x mês		
08.07.04	EMOP	18.021.0048-0	18.021.0048-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO OUPOLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 5000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO	UN	24,00
				Quantidade de poço: 4 un x **Reservatório**: 6 un = 24 un Armazenamet por canteiro: 30,0 / reservatório: 6,0 = 5,0		
08.07.05	EMOP	02.006.0050-0	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	48,00
				Quantidade de poço: 4 un x **Banheiro**: 2 un x **Tempo**: 6,00 meses = 48,00 un x mês		
09	**TRANSFORMAÇÃO POÇOS DE SERVIÇO EMBOQUE PARA CRAVAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE Ø 600MM EM POÇO DE VISITA (1PS)**					
09.01	**SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO**					
09.01.01	EMOP	01.001.0150-0	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	186,76
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.01.02	EMOP	01.018.0002-0	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	151,00
				quantidade: 5,00 un x comprimento: 30,20 m = 151,00 m		
09.02	**MOVIMENTO DE TERRA**					
09.02.01	EMOP	03.015.0010-0	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	1.512,53

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.03	**TRANSPORTES**					
09.03.01	EMOP	04.005.0161-0	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	9.618,39
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.04	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
09.04.01	EMOP	05.010.0005-0	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	12.144,00

QTD frentes		mês		h/dia		dias/mês		potência		
3,00 un	x	5,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	3,00 cv	=	7920,00 cv x h
2,00 un	x	4,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	3,00 cv	=	4224,00 cv x h
										12144,00 cv x h

09.04.02	EMOP	19.011.0009-2	19.011.0009-C	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	2.833,60

QTD frentes		mês		h/dia		dias/mês		%		
3,00 un	x	5,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70%	=	1848,00 cv x h
2,00 un	x	4,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	70%	=	985,60 cv x h
										2833,60 cv x h

09.04.03	EMOP	19.011.0009-4	19.011.0009-E	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	1.214,40

QTD frentes		mês		h/dia		dias/mês		%		
3,00 un	x	5,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30%	=	792,00 cv x h
2,00 un	x	4,00 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30%	=	422,40 cv x h
										1214,40 cv x h

09.05	**GALERIAS, DRENOS E CONEXOS**					
09.05.01	EMOP	06.063.0014-0	06.063.0014-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA CRAVACAO COM PONTA,BOLSA E JUNTA ELASTICA,CONFORME ABNT NBR 15.319,DN=600MM.FORNECIMENTO	M	15,00
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.05.02	EMOP	06.001.0033-0	06.001.0033-A	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO,EXCLUSIVE FORN.DESTES,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	M	15,00
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.05.03	EMOP	06.016.0007-0	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,00
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.05.04	EMOP	06.017.0085-0	06.017.0085-A	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 1100MM,COM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	M	18,31
09.06	**BASES E PAVIMENTOS**					
09.06.01	EMOP	08.026.0002-0	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	2.090,95
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		

PSAM Programa de Saneamento Ambiental

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do **Ambiente e Sustentabilidade**

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
09.06.02	EMOP	08.015.0018-0	08.015.0018-A	REPOSICAO DE PAVIMENTACAO DE QUALQUER NATUREZA,EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE,SEM IMPRIMACAO OU PINTURA DE LIGACAO,EXECUTADO EM LOGRADOURO PUBLICO,ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONARIAS,EXCLUSIVE O TRANSPORTE DAUSINA PARA A PISTA	T	240,46
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.06.03	EMOP	11.025.0002-0	11.025.0002-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=15MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	35,36
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.06.04	EMOP	08.038.0001-0	08.038.0001-A	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO DE RUA,DEVIDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULACAO,INCLUSIVE REMOCAO DE ATE 20,00M DO REATERRO SOLTO,CONCRETAGEM FCK=10MPA COM 20CM DE ESPESSURA,CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATEA DISTANCIA DE 20KM,EXCLUSIVE CONCRETO ASFALTICO(VIDE ITEM 08.015.0018)	M2	584,46
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07	**ESTRUTURAS**					
09.07.01	EMOP	07.001.0070-1	07.001.0070-B	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:8,PREPARO MANUAL	M3	466,18
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07.02	EMOP	11.004.0024-1	11.004.0024-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	84,62
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07.03	EMOP	11.004.0065-0	11.004.0065-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	84,62
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07.04	EMOP	11.009.0014-1	11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	563,64
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07.05	EMOP	11.009.0015-1	11.009.0015-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	758,55
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07.06	EMOP	11.011.0030-1	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	563,64
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07.07	EMOP	11.011.0031-1	11.011.0031-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	758,55
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07.08	EMOP	11.015.0020-0	11.015.0020-A	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO(30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTODOS MATERIAIS	M3	2,18
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.07.09	EMOP	11.025.0009-0	11.025.0009-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=25MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	151,40
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.08	**ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**					
09.08.01	EMOP	12.005.0080-0	12.005.0080-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DEESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	196,90
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.08.02	EMOP	12.005.0090-0	12.005.0090-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DEESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA EMEDIDA PELA AREA REAL	M2	36,19
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.09	**REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS**					
09.09.01	EMOP	13.001.0025-1	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	466,18
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.09.02	EMOP	13.301.0080-1	13.301.0080-B	PISO CIMENTADO,COM 1,5CM DE ESPESSURA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE	M2	44,77
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.09.03	EMOP	13.301.0133-0	13.301.0133-A	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 6CM	M2	44,77
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Emboque 600)		
09.10	**ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS**					
09.10.01	EMOP	19.004.0081-2	19.004.0081-C	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	1.909,60

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				QTD frentes x **mês** x **dias** x **h/dia** x **%** =		
				3,00 un x 3,50 meses x 22,00 dia x 8,00 h x 70% = **1293,60 h**		
				2,00 un x 2,50 meses x 22,00 dia x 8,00 h x 70% = **616,00 h**		
				1909,60 h		
09.10.02	EMOP	19.004.0081-4	19.004.0081-E	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	818,40
				QTD frentes x **mês** x **dias** x **h/dia** x **%** =		
				3,00 un x 3,50 meses x 22,00 dia x 8,00 h x 30% = **554,40 h**		
				2,00 un x 2,50 meses x 22,00 dia x 8,00 h x 30% = **264,00 h**		
				818,40 h		
10	**TRANSFORMAÇÃO POÇOS DE SERVIÇO DESEMBOQUE PARA CRAVAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE Ø 600MM EM POÇO DE VISITA (1PS)**					
10.01	**SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO**					
10.01.01	EMOP	01.001.0150-0	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	114,18
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.01.02	EMOP	01.018.0002-0	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	100,00
				quantidade x comprimento =		
				4,00 un x 25,00 m = 100,00 m		
10.02	**MOVIMENTO DE TERRA**					
10.02.01	EMOP	03.015.0010-0	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	254,14
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.03	**TRANSPORTES**					
10.03.01	EMOP	04.005.0161-0	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.821,28
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.04	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
10.04.01	EMOP	05.010.0005-0	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6.864,00
				QTD frentes x **mês** x **h/dia** x **dias/mês** x **potência** =		
				3,00 un x 3,50 un x 8,00 h x 22,00 dias x 3,00 cv = 5544,00 cv x h		
				1,00 un x 2,50 un x 8,00 h x 22,00 dias x 3,00 cv = 1320,00 cv x h		
				6864,00 cv x h		
10.04.02	EMOP	19.011.0009-2	19.011.0009-C	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	1.601,60
				QTD frentes x **mês** x **h/dia** x **dias/mês** x **%** =		
				3,00 un x 3,50 meses x 8,00 h x 22,00 dias x 70% = 1293,60 cv x h		
				1,00 un x 2,50 meses x 8,00 h x 22,00 dias x 70% = 308,00 cv x h		
				1601,60 cv x h		

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
10.04.03	EMOP	19.011.0009-4	19.011.0009-E	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	686,40

QTD frentes		mês		h/dia		dias/mês		%		
3,00 un	x	3,50 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30%	=	554,40 cv x h
1,00 un	x	2,50 meses	x	8,00 h	x	22,00 dias	x	30%	=	132,00 cv x h
										686,40 cv x h

10.05	**GALERIAS, DRENOS E CONEXOS**					
10.05.01	EMOP	06.063.0014-0	06.063.0014-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA CRAVACAO COM PONTA,BOLSA E JUNTA ELASTICA,CONFORME ABNT NBR 15.319,DN=600MM.FORNECIMENTO	M	2,80
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.05.02	EMOP	06.001.0033-0	06.001.0033-A	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO,EXCLUSIVE FORN.DESTES,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	M	2,80
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.05.03	EMOP	06.016.0007-0	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	4,00
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.05.04	EMOP	06.017.0085-0	06.017.0085-A	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 1100MM,COM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	M	9,25
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.06	**BASES E PAVIMENTOS**					
10.06.01	EMOP	08.026.0002-0	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	339,83
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.06.02	EMOP	08.015.0018-0	08.015.0018-A	REPOSICAO DE PAVIMENTACAO DE QUALQUER NATUREZA,EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE,SEM IMPRIMACAO OU PINTURA DE LIGACAO,EXECUTADO EM LOGRADOURO PUBLICO,ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONARIAS,EXCLUSIVE O TRANSPORTE DAUSINA PARA A PISTA	T	45,53
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.06.03	EMOP	11.025.0002-0	11.025.0002-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=15MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	67,97
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.06.04	EMOP	08.038.0001-0	08.038.0001-A	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO DE RUA,DEVIDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULACAO,INCLUSIVE REMOCAO DE ATE 20,00M DO REATERRO SOLTO,CONCRETAGEM FCK=10MPA COM 20CM DE ESPESSURA,CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATEA DISTANCIA DE 20KM,EXCLUSIVE CONCRETO ASFALTICO(VIDE ITEM 08.015.0018)	M2	27,96
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07	**ESTRUTURAS**					
10.07.01	EMOP	07.001.0070-1	07.001.0070-B	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:8,PREPARO MANUAL	M3	466,18
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07.02	EMOP	11.004.0024-1	11.004.0024-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	38,68
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07.03	EMOP	11.004.0065-0	11.004.0065-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	38,68
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07.04	EMOP	11.009.0014-1	11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	585,49
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07.05	EMOP	11.009.0015-1	11.009.0015-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	809,28
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07.06	EMOP	11.011.0030-1	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	585,49
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07.07	EMOP	11.011.0031-1	11.011.0031-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	809,28

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
MEMÓRIA DE CÁLCULO

I0 = 04/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07.08	EMOP	11.015.0020-0	11.015.0020-A	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO(30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTODOS MATERIAIS	M3	2,18
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.07.09	EMOP	11.025.0009-0	11.025.0009-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=25MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	46,21
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.08	**ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**					
10.08.01	EMOP	12.005.0080-0	12.005.0080-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DEESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	90,68
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.08.02	EMOP	12.005.0090-0	12.005.0090-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DEESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA EMEDIDA PELA AREA REAL	M2	13,56
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.09	**REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS**					
10.09.01	EMOP	13.001.0025-1	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	208,48
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.09.02	EMOP	13.301.0080-1	13.301.0080-B	PISO CIMENTADO,COM 1,5CM DE ESPESSURA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE	M2	40,76
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.09.03	EMOP	13.301.0133-0	13.301.0133-A	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 6CM	M2	40,76
				ITEM PODE SER ENCONTRADO(Transfor. Poço Desemboque 600)		
10.10	**ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS**					
10.10.01	EMOP	19.004.0081-2	19.004.0081-C	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	1.601,60

QTD frentes		mês		dias		h/dia		%		
3,00 un	x	3,50 meses	x	22,00 dia	x	8,00 h	x	70%	=	**1293,60 h**
1,00 un	x	2,50 meses	x	22,00 dia	x	8,00 h	x	70%	=	**308,00 h**
										1601,60 h

10.10.02	EMOP	19.004.0081-4	19.004.0081-E	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	686,40

QTD frentes		mês		dias		h/dia		%		
3,00 un	x	3,50 meses	x	22,00 dia	x	8,00 h	x	30%	=	**554,40 h**
1,00 un	x	2,50 meses	x	22,00 dia	x	8,00 h	x	30%	=	**132,00 h**
										686,40 h

11	**AS BUILT**					
11.01	**AS BUILT**					
11.01.01	COMPOSIÇÃO	01.050.1003-6	01.050.1003-G	PROJETO AS BUILT E MANUAIS DE OPERAÇÃO (DATA BOOK) (Custo por Formato A1) REVISÃO	GL	1,00

quantidade
1,00

Transf. Poço Desemboque 600

Nº Poço	Tipo	Trecho	D_{int} (1)	D_{int} (2)	D_{int} (3)	D_{int} (4)	Cota Terreno	Cota Gl	Profund. Gl	Adicional Degrau Shield	Laje de Fundo	Magro	Prof. Total Escavada	Volume	Atrofada de conformação laterais	Diametro. Interno - Poço de Visita	Diametro. externo - Poço de Visita	Alt. Parede de Alvenaria PV	Parede interna - Confor. hidraulica - PV	ALVEN. BLOCOS DE CONCR. 20X20X40CM ATÉ 3M	ALVEN. BLOCOS DE CONCR. 20X20X40CM DE 3M Á 4,50M	EMBOCO COM ARGAMASSA	PISO CIMENTADO	CONTRAPISO	FORMAS DE MADEIRA DE 2ª PARA PARAMENTOS CURVOS	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 1,5M	ESTRUTURA DE TRANSFORMAÇÃO			CHAMINÉS			Volume LAJE interm.	Laje Tampão 1,50 x 1,50 x 0,20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 900 - CLASSE 400	CORPO DE POÇO DE VISITA EM ANÉIS 1100 MM	CA-50 DIAMETRO DE 8 A 12,5MM - FORNECIMENTO	CA-50 DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM - FORNECIMENTO	CA-50 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE 8 A 12MM	CA-50 CORTE, DOBRA E MONTAGEM ACIMA DE 12MM	CA-60 Corte, dobra e montagem	CA-60 Fornecimento	CONCRETO BOMBEADO 25 Mpa	REATERRO DE VALA / CAVA ...	CONCRETO BOMBEADO 15MPA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO	PINTURA DE LIGAÇAO	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASF.	CARGA E DESCARGA MECÂNICA	TRANSPORTE DE CARGA DE 30KMBH
			m	m	m	m			m	m	m	m	m	m³	m²			m		m²	m²	m²	m²	m²	m²	A	h	Total (ET)	h	D_{int}	Total (CH)	m³	m²	m³	m	m		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	m³	m³	m²	m²	m²	t	t	t
L2-CT 002	Desemboque		4,90	4,50	5,14	4,74	13,650	7,120	6,53	0,500	0,300	0,100	7,430	141,04	3,06	3,40	3,80	3,30	1,55	39,38	3,39	85,54	8,95	8,95	16,92	16,92	11,34	4,38	49,67	2,65	1,10	2,52	2,91	0,48	0,70	0,70	1,00	2,65	146,37	202,32	146,37	202,32	689,15	689,15	11,31	92,92	28,05	13,98	140,25	19,35	19,35	774,18
L2-CT 004	Desemboque		4,90	4,50	5,14	4,74	14,190	6,835	7,36	0,500	0,300	0,100	8,255	155,600	9,28	3,40	3,80	3,30	1,90	17,10	3,39	40,98	10,60	10,60	7,25	7,25	11,34	4,38	49,67	2,20	1,10	2,09	4,40	0,48	0,70	0,70	1,00	2,20	146,37	202,32	146,37	202,32	689,15	689,15	11,64	50,60	28,05		140,25	19,35	19,35	774,18
L2-CT 008	Desemboque		4,90	4,50	5,14	4,74	15,900	6,278	9,62	0,500	0,300	0,100	10,522	195,604	9,28	3,40	3,80	3,30	1,90	17,10	3,39	40,98	10,60	10,60	7,25	7,25	11,34	4,38	49,67	2,45	1,10	2,33	4,40	0,48	0,70	0,70	1,00	2,45	146,37	202,32	146,37	202,32	689,15	689,15	11,64	59,79	11,16		55,80	6,42	6,42	256,68
L2-CT 010	Desemboque		4,90	4,50	5,14	4,74	15,660	6,050	9,61	0,500	0,300	0,100	10,510	195,392	9,28	3,40	3,80	3,30	1,90	17,10	3,39	40,98	10,60	10,60	7,25	7,25	11,34	4,38	49,67	1,95	1,10	1,85	4,40	0,48	0,70	0,70	1,00	1,95	146,37	202,32	146,37	202,32	689,15	689,15	11,64	50,84	0,71	13,98	3,53	0,41	0,41	16,24
Quantidade Total Realizada na Obra																**3,40**	**3,80**	**3,30**		**90,68**	**13,56**	**208,48**	**40,76**	**40,76**	**38,68**	**38,68**	**11,34**	**4,38**	**49,67**						**2,80**	**2,80**	**4,00**	**9,25**	**585,49**	**809,28**	**585,49**	**809,28**	**2.756,59**	**2.756,59**	**46,21**	**254,14**	**67,97**	**27,96**	**339,83**	**45,53**	**45,53**	**1.821,28**

Nº Poço	Tipo	Trecho	$D_{int (1)}$	$D_{int (2)}$	$D_{ext (1)}$	$D_{ext (2)}$	Cota Terreno	Cota GI	Profund. Gi	Adicional Degrau Shield	Laje de Fundo	Magro	Prof. Total Escavada	Volume	Diametro. Interno - Poço de Visita	Diametro. externo - Poço de Visita	Alt. Parede de Alvenaria PV	Parede interna - Confor hidraulica - PV	Base de concreto	Diam. Base de concreto
			m	m	m	m														
			mcq-tim-for-01	mcq-tim-for-01	mcq-tim-for-01	mcq-tim-for-01			c		d	e	f=c+d+e	g=[(π*b²)/4]*f	h	m	m	k		
L2-CT 001	Emboque	Ø 1.500 mm	7,60	6,80	7,90	7,90	13,700	7,230	6,47	0,950	0,500	0,100	7,920	388,21	3,40	3,80	5,00	1,55	0,80	4,00
L2-CT 003	Emboque		7,60	6,80	7,90	7,90	13,900	6,985	6,92	0,950	0,500	0,100	8,365	410,02	3,40	3,80	3,30	1,55	0,80	4,00
L2-CT 005	Emboque		7,60	6,80	7,90	7,90	14,610	6,685	7,93	0,950	0,500	0,100	9,375	459,53	3,40	3,80	3,30	1,55	0,80	4,00
L2-CT 007	Emboque		7,60	6,80	7,90	7,90	15,500	6,383	9,12	0,950	0,500	0,100	10,567	11,17	3,40	3,80	3,30	1,55	0,80	4,00
L2-CT 0011	Emboque		7,60	6,80	7,90	7,90	14,600	5,870	8,73	0,950	0,500	0,100	10,180	498,99	3,40	3,80	3,30	1,55	0,80	4,00
Quantidade Total Realizada na Obra																				

Nº Poço	ALVEN. BLOCOS DE CONCR. 20X20X40CM ATÉ 3M	ALVEN. BLOCOS DE CONCR. 20X20X40CM DE 3 A 4,5M	EMBOÇO COM ARGAMASSA	PISO CIMENTADO	CONTRAPISO			FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA PARAMENTOS CURVOS	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 1,5M	ESTRUTURA DE TRANSFORMAÇÃO			CHAMINÉS			TUBOS DE CONFORMAÇÃO				Espessura da parede de reação	Altura da parede de reação	Volume médio da parede de reação
	m²	m²	m²	m²	m²			m²	m²	A	h	Total (ET)	h	Øext	Total (CH)	L	Øext	Øint	Total (TC)			
	(π*h)*j	(π*h)*j	(π*Ø)*K	(π*Ø)/2	(π*Ø)/2			(π*b)*h	(π*b)*h			m³			m³				m³			
L2-CT 001	39,38	22,62	124,00	8,95	8,95			16,92	16,92	11,34	6,08	68,95	0,94	1,10	0,89	3,00	1,80	1,50	7,63	0,40	3,00	27,14
L2-CT 003	39,38	3,39	85,55	8,95	8,95			16,92	16,92	11,34	4,38	49,67	3,09	1,10	2,93	3,00	1,80	1,50	7,63	0,40	3,00	27,14
L2-CT 005	39,38	3,39	85,55	8,95	8,95			16,92	16,92	11,34	4,38	49,67	4,10	1,10	3,89	3,00	1,80	1,50	7,63	0,40	3,00	27,14
L2-CT 007	39,38	3,39	85,55	8,95	8,95			16,92	16,92	11,34	4,38	49,67	5,29	1,10	5,02	3,00	1,80	1,50	7,63	0,40	3,00	27,14
L2-CT 0011	39,38	3,39	85,55	8,95	8,95			16,92	16,92	11,34	4,38	49,67	4,90	1,10	4,66	3,00	1,80	1,50	7,63	0,40	3,00	27,14
Quantidade Total Realizada na Obra	196,90	36,19	466,18	44,77	44,77			84,62	84,62													

Nº Poço	Diâmetro Laje interm.	Esp. Da Laje interm.	Volume Laje interm.	Laje Tampão 900mm = 1,50 x 1,50	Esp. Laje Tampão - 0,30	Volume Laje Tampão	CA-50 DIAMETRO DE 8 A 12,5MM - FORNECIMENTO	CA-50 DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM - FORNECIMENTO	CA-50 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE 8 A 12MM	CA-50 CORTE, DOBRA E MONTAGEM ACIMA DE 12MM	CA-60 Corte, dobra e montagem	CA-60 Fornecimento	CONCRETO BOMBEADO 25 Mpa	TUBO DE CONCRETO 600	ASSENTAMENTO TUBO DE CONCRETO 600	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO - 900 - CLASSE 400	CORPO DE POÇOEM ANÉIS 1100MM	REATERRO DE VALA / CAVA ...	CONCRETO BOMBEADO 15MPA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO	PINTURA DE LIGACAO	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASF.	CARGA E DESCARGA MECÂNICA	TRANSPORTE E CARGA DE QUALQUER NAT. 15KM/H
	m	m	m³	m²	m	m³	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	m³	m	m	un	m	m³	m³	m²	m²	t	t	t x km
				mcq-tim-lt-02	mcq-tim-lt-02													((π*b²)/4)*h	((π*b²)/4)*h	((π*b²)/4)	((π*b²)/4)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
L2-CT 001	3,80	0,28	2,91	1,61	0,30	0,48	112,73	151,71	112,73	151,71	397,24	397,24	35,82	3,00	3,00	1,00	0,94	227,56	7,84	210,90	52,29	6,01	6,01	240,53
L2-CT 003	3,80	0,28	2,91	1,61	0,30	0,48	112,73	151,71	112,73	151,71	397,24	397,24	28,90	3,00	3,00	1,00	3,09	273,48	9,15		711,23	81,79	81,79	3.271,66
L2-CT 005	3,80	0,28	2,91	1,61	0,30	0,48	112,73	151,71	112,73	151,71	397,24	397,24	28,90	3,00	3,00	1,00	4,10	318,34	9,53	222,57	474,11	54,52	54,52	2.180,89
L2-CT 007	3,80	0,28	2,91	1,61	0,30	0,48	112,73	151,71	112,73	151,71	397,24	397,24	28,90	3,00	3,00	1,00	5,29	339,07		150,99	109,48	12,59	12,59	503,61
L2-CT 0011	3,80	0,28	2,91	1,61	0,30	0,48	112,73	151,71	112,73	151,71	397,24	397,24	28,90	3,00	3,00	1,00	4,90	354,09	8,83		743,85	85,54	85,54	3.421,70
Quantidade Total Realizada na Obra							563,64	758,55	563,64	758,55	1.986,22	1.986,22	151,40	15,00	15,00	5,00	18,31	1.512,53	35,36	584,46	2.090,95	240,46	240,46	9.618,39

Poços Desemboque 600

...ições iniciais para os c...		DADOS						
BM	Tipo de acabamento	Nº Poço	Tipo	Trecho	Dint (1)	Dint (2)	Dext (1)	Dext (2)
					m	m	m	m
1	ASFALTO	L2-CT 001	Emboque	001 (09)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 002	Desemboque	002 (09)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 003	Emboque	930	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 004	Desemboque	937	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 005	Emboque	938	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 007	Emboque	938	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 008	Desemboque	001 (10)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 010	Desemboque	002 (10)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 0011	Emboque	003 (10)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9,00								

Nº Poço	Altimetria																									Altura dos trechos	
	Terreno	GI	Altura	Adicional Degrau Shield	h laje do fundo	h magro	h brita nº3	h Reforço	Altura total	Faixa 01 Até 1,5m		Faixa 02 1,5m a 3,0m		Faixa 03 3,0m a 4,5m		Faixa 04 4,5m a 6,0m		Faixa 05 6,0m a 7,5m		Faixa 06 7,5m a 9,0m		Faixa 07 9,0m a 10,5m		Faixa 08 10,5m a 12,0m		Trecho 1	Trecho 2
			m		m	m	m	m	m	1º CAT	2º CAT	1º CAT	2º CAT	1º CAT	2º CAT	1º CAT	2º CAT	1º CAT	2º CAT	1º CAT	2º CAT	1º CAT	2º CAT	1º CAT	2º CAT	h	h
L2-CT 001	13.70	7.23	6.47	0.50	0.45	0.10	0.10		7.62	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.12		0.00		0.00		2.29	5.33
L2-CT 002	13.65	7.12	6.53	0.50	0.45	0.10	0.10		7.68	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.18		0.00		0.00		2.30	5.38
L2-CT 003	13.90	6.99	6.92	0.50	0.45	0.10	0.10		8.07	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.57		0.00		0.00		2.42	5.65
L2-CT 004	14.19	6.84	7.36	0.50	0.45	0.10	0.10		8.51	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.01		0.00		0.00		2.55	5.95
L2-CT 005	14.61	6.69	7.93	0.50	0.45	0.10	0.10		9.08	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.07		0.00		2.72	6.35
L2-CT 007	15.50	6.38	9.12	0.50	0.45	0.10	0.10		10.27	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.27		0.00		3.08	7.19
L2-CT 008	15.90	6.28	9.62	0.50	0.45	0.10	0.10		10.77	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.27		3.23	7.54
L2-CT 010	15.66	6.05	9.61	0.50	0.45	0.10	0.10		10.76	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.26		3.23	7.53
L2-CT 0011	14.60	5.87	8.73	0.50	0.45	0.10	0.10		9.88	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.88		0.00		2.96	6.92

Nº Poço	Demolição								Escavação																													
				2.30 t/m³			10.00%	#######	1.70 t/m³ 100.00%		1.70 t/m³ 50.00%		1.70 t/m³ 40.00%		2.10 t/m³ 10.00%		1.70 t/m³ 10.00%		1.70 t/m³ 80.00%		2.10 t/m³ 10.00%		1.70 t/m³ 70.00%		2.10 t/m³ 30.00%		1.70 t/m³ 70.00%		2.10 t/m³ 30.00%		1.70 t/m³ 70.00%		2.10 t/m³ 30.00%		1.70 t/m³ 70.00%		2.10 t/m³ 30.00%	
	05.022.9055-6			05.002.0016-0			05.022.0015-0		03.001.0001-1		03.020.0030-1		03.020.0060-1		03.008.0010-1		03.016.0010-1		03.020.0065-1		03.008.0011-0		03.020.0070-1		03.008.0012-0		03.020.0075-1		03.008.0013-0		03.020.0080-5		03.008.0014-0		03.020.0085-5		03.008.0015-5	
	Corte com Maquitão (2 lados)	Demolição de asfalto			Freza de asfalto				Escav. 1º cat até 1,5m não escorada MANUAL		Escav. 1º cat até 1,5m não escorada c/ improdutivo		Escav. 1º cat até 1,5m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat até 1,5m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 1,5m a 3,0m não escorada c/ improdutivo		Escav. 1º cat 1,5m a 3,0m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 1,5m a 3,0m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 3,0m a 4,5m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 3,0m a 4,5m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 4,5m a 6,0m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 4,5m a 6,0m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 6,0m a 7,5m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 6,0m a 7,5m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 7,5m a 9,0m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 7,5m a 9,0m não escorada Rocha muito decomposta	
	m	Largura	h	m3	Largura	h	m2	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume
L2-CT 001	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	0.12	4.12	0.12	1.76
L2-CT 002	20.56	5.14	0.10	2.64	5.14	0.10	2.64	0.26	1.50	31.12	1.50	15.56	1.50	12.45	1.50	3.11	1.50	3.11	1.50	24.90	1.50	3.11	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	0.18	2.61	0.18	1.12
L2-CT 003	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	0.57	19.39	0.57	8.31
L2-CT 004	20.56	5.14	0.10	2.64	5.14	0.10	2.64	0.26	1.50	31.12	1.50	15.56	1.50	12.45	1.50	3.11	1.50	3.11	1.50	24.90	1.50	3.11	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.01	14.60	1.01	6.26
L2-CT 005	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06
L2-CT 007	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06
L2-CT 008	20.56	5.14	0.10	2.64	5.14	0.10	2.64	0.26	1.50	31.12	1.50	15.56	1.50	12.45	1.50	3.11	1.50	3.11	1.50	24.90	1.50	3.11	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34
L2-CT 010	20.56	5.14	0.10	2.64	5.14	0.10	2.64	0.26	1.50	31.12	1.50	15.56	1.50	12.45	1.50	3.11	1.50	3.11	1.50	24.90	1.50	3.11	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34
L2-CT 0011	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06
	240,24			41,77			41,77	4,18		492,12		246,06		196,85		49,21		49,21		393,70		49,21		344,49		147,64		344,49		147,64		344,49		147,64		238,69		102,30

Nº Poço	Escavação								1º tombo				Acabamento				
	1.70 t/m³ 70.00%		2.10 t/m³ 30.00%		1.70 t/m³ 70.00%		2.10 t/m³ 30.00%				DMT 11.00				2.30 t/m³		DMT 5.00
	03.020.0090-5		03.008.0016-5		03.020.0095-5		03.008.0017-5		04.012.0073-1	04.010.0047-0	04.005.0164-0	364-000/SIURB-INFRA			08.015.0018-0	08.026.0002-0	04.005.0164-0
	Escav. 1º cat 9,0m a 10,5m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 9,0m a 10,5m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 10,5m a 12,0m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 10,5m a 12,0m não escorada Rocha muito decomposta		Carga com Pa Carregadeira	Carga e descarga mec	Transporte 17t	Bota fora	Pavimentação s/ transporte			Pintura de ligação	Transporte 17t
	h	volume	h	volume	h	volume	h	volume	T	T	TXKM	T	área	h	t	m2	TXKM
L2-CT 001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	808.80	808.80	8.896.82	808.80	6.24	##	0.72	6.24	3.59
L2-CT 002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	344.65	344.65	3.791.15	344.65	2.64	##	0.30	2.64	1.52
L2-CT 003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	848.50	848.50	9.333.50	848.50	6.24	##	0.72	6.24	3.59
L2-CT 004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	375.81	375.81	4.133.87	375.81	2.64	##	0.30	2.64	1.52
L2-CT 005	0.07	2.57	0.07	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	938.60	938.60	10.324.63	938.60	6.24	##	0.72	6.24	3.59
L2-CT 007	1.27	43.47	1.27	18.63	0.00	0.00	0.00	0.00	1.044.94	1.044.94	11.494.36	1.044.94	6.24	##	0.72	6.24	3.59
L2-CT 008	1.50	21.79	1.50	9.34	0.27	3.95	0.27	1.69	461.42	461.42	5.075.61	461.42	2.64	##	0.30	2.64	1.52
L2-CT 010	1.50	21.79	1.50	9.34	0.26	3.78	0.26	1.62	460.97	460.97	5.070.63	460.97	2.64	##	0.30	2.64	1.52
L2-CT 0011	0.88	30.19	0.88	12.94	0.00	0.00	0.00	0.00	1.010.42	1.010.42	11.114.59	1.010.42	6.24	##	0.72	6.24	3.59
		119,82		51,35		7,73		3,31	6.294,10	6.294,10	69.235,15	6.294,10			4,80	41,77	24,02

Nº Poço	Tipo de PV																							
			11.011.0029-0	11.011.0030-1	11.011.0031-1	11.011.0040-0																		
	11.004.0024-1	11.003.0001-1	11.009.0013-0	11.009.0014-1	11.009.0015-1	11.023.0001-0									11.024.0001-1						11.025.0009-0	01.001.0150-0	14.002.0250-0
	Forma de madeira para parametros	Concreto 10 Mpa	CA-50 DN DE 6,3MM	CA-50 DN DE 8 A 12,5MM	CA-50 DN ACIMA DE 12,5MM	CA-60	Paredes de Reação			Espessura da Parede do Poço	Paredes do Poço	Guarda-corpo			CONCRETO PROJETADO	Volume da Viga de Coroamento		Volume da Viga Intermediária		Volume da Laje de Fundo em concreto de ...	CONCRETO BOMBEADO 25 Mpa	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM ...	ESCADA MARINHEIRO
	m²	m³	kg	kg	kg	kg	m	h	m²	m	m²	m	h	m²	m²	Ø	m³	Ø	m³	m³	m³	m³	m
L2-CT 001	166.42	4.90	29.16	919.84	187.90	5.290.67	##	3.00	27.14	0.15	24.72	##	##	0.82	52.69	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	76.23	6.97
L2-CT 002	108.22	1.76	45.97	144.07	298.75	447.07	##	0.00	0.00	0.12	13.35	##	##	0.54	13.88	5.20	0.98	4.82	0.91	7.94	9.83	23.71	7.03
L2-CT 003	177.04	4.90	29.16	947.88	187.90	3.437.81	##	3.00	27.14	0.15	26.35	##	##	0.82	54.31	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	77.86	7.42
L2-CT 004	120.92	1.76	45.97	144.07	330.84	495.09	##	0.00	0.00	0.12	14.82	##	##	0.54	15.36	5.20	0.98	4.82	0.91	7.94	9.83	25.18	7.86
L2-CT 005	201.16	4.90	29.16	1.011.51	187.90	3.533.97	##	3.00	27.14	0.15	30.04	##	##	0.82	58.00	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	81.55	8.43
L2-CT 007	229.62	4.90	29.16	1.086.60	187.90	6.042.69	##	3.00	27.14	0.15	34.39	##	##	0.82	62.35	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	85.90	9.62
L2-CT 008	155.82	1.76	45.97	144.07	419.03	1.054.86	##	0.00	0.00	0.12	18.87	##	##	0.54	19.41	5.20	0.98	4.82	0.91	7.94	9.83	29.24	10.12
L2-CT 010	155.63	1.76	45.97	144.07	418.56	626.36	##	0.00	0.00	0.12	18.85	##	##	0.54	19.38	5.20	0.98	4.82	0.91	7.94	9.83	29.21	10.11
L2-CT 0011	220.38	4.90	29.16	1.062.22	187.90	3.610.61	##	3.00	27.14	0.15	32.98	##	##	0.82	60.94	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	84.49	9.23
	1.535,19	31,57	329,68	5.604,33	2.406,71	25.039,12	###	####	#####	1,23	214,37	###	###	6,25	356,32		11,37		3,63	142,05	157,05	513,37	76,77

Poços Emboque 600B

ções iniciais para os c		DADOS						
BM	Tipo de acabamento	Nº Poço	Tipo	Trecho	Dint (1)	Dint (2)	Dext (1)	Dext (2)
					m	m	m	m
1	ASFALTO	L2-CT 001	Emboque	001 (09)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 002	Desemboque	002 (09)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 003	Emboque	936	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 004	Desemboque	937	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 005	Emboque	938	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 007	Emboque	938	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 008	Desemboque	001 (10)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 010	Desemboque	002 (10)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ASFALTO	L2-CT 0011	Emboque	003 (10)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9,00								

Altimetria

Nº Poço	Terreno	GI	Altura	Adicional Degrau Shield	h laje do fundo	h magro	h brita nº3	h Reforço	Altura total
			m		m	m	m	m	m
L2-CT 001	13.70	7.23	6.47	0.50	0.45	0.10	0.10		7.62
L2-CT 002	13.65	7.12	6.53	0.50	0.45	0.10	0.10		7.68
L2-CT 003	13.90	6.99	6.92	0.50	0.45	0.10	0.10		8.07
L2-CT 004	14.19	6.84	7.36	0.50	0.45	0.10	0.10		8.51
L2-CT 005	14.61	6.69	7.93	0.50	0.45	0.10	0.10		9.08
L2-CT 007	15.50	6.38	9.12	0.50	0.45	0.10	0.10		10.27
L2-CT 008	15.90	6.28	9.62	0.50	0.45	0.10	0.10		10.77
L2-CT 010	15.66	6.05	9.61	0.50	0.45	0.10	0.10		10.76
L2-CT 0011	14.60	5.87	8.73	0.50	0.45	0.10	0.10		9.88

Nº Poço	Faixa 01 Até 1,5m		Faixa 02 1,5m a 3,0m		Faixa 03 3,0m a 4,5m		Faixa 04 4,5m a 6,0m		Faixa 05 6,0m a 7,5m		Faixa 06 7,5m a 9,0m		Faixa 07 9,0m a 10,5m		Faixa 08 10,5m a 12,0m	
	1ª CAT	2ª CAT	1ª CAT	2ª CAT	1ª CAT	2ª CAT	1ª CAT	2ª CAT	1ª CAT	2ª CAT	1ª CAT	2ª CAT	1ª CAT	2ª CAT	1ª CAT	2ª CAT
L2-CT 001	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.12		0.00		0.00	
L2-CT 002	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.18		0.00		0.00	
L2-CT 003	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.57		0.00		0.00	
L2-CT 004	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.01		0.00		0.00	
L2-CT 005	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.07		0.00	
L2-CT 007	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.27		0.00	
L2-CT 008	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.27	
L2-CT 010	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.26	
L2-CT 0011	1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		1.50		0.88		0.00	

Altura dos trechos / **Demolição**

Nº Poço	Trecho 1	Trecho 2	Corte com Maquitão (2 lados)	Demolição de asfalto			Freza de asfalto			
			05.022.9055-6	2.30 t/m³ 100.00% 05.002.0016-0 07.02.02			10.00% 05.022.0015-0 07.02.03 ######			
	n	n	m	Largura	h	m2	Largura	h	m2	volume
L2-CT 001	2.29	5.33	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62
L2-CT 002	2.30	5.38	20.56	5.14	0.10	2.64	5.14	0.10	2.64	0.26
L2-CT 003	2.42	5.65	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62
L2-CT 004	2.55	5.95	20.56	5.14	0.10	2.64	5.14	0.10	2.64	0.26
L2-CT 005	2.72	6.35	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62
L2-CT 007	3.08	7.19	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62
L2-CT 008	3.23	7.54	20.56	5.14	0.10	2.64	5.14	0.10	2.64	0.26
L2-CT 010	3.23	7.53	20.56	5.14	0.10	2.64	5.14	0.10	2.64	0.26
L2-CT 0011	2.96	6.92	31.60	7.90	0.10	6.24	7.90	0.10	6.24	0.62
			240,24			41,77			41,77	4,18

Escavação

Nº Poço	Escav. 1º cat até 1,5m não escorada MANUAL		Escav. 1º cat até 1,5m não escorada c/ improdutivo		Escav. 1º cat até 1,5m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat até 1,5m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 1,5m a 3,0m não escorada c/ improdutivo		Escav. 1º cat 1,5m a 3,0m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 1,5m a 3,0m não escorada Rocha muito decomposta	
	1.70 t/m³ 100.00% 03.001.0001-1 07.02.04		1.70 t/m³ 50.00% 03.020.0030-1 07.02.05		1.70 t/m³ 40.00% 03.020.0040-1 07.02.06		2.10 t/m³ 10.00% 03.008.0010-1 07.02.07		1.70 t/m³ 10.00% 03.016.0010-1 07.02.08		1.70 t/m³ 80.00% 03.020.0065-1 07.02.09		2.10 t/m³ 10.00% 03.008.0011-0 07.02.10	
	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume
L2-CT 001	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35
L2-CT 002	1.50	31.12	1.50	15.56	1.50	12.45	1.50	3.11	1.50	3.11	1.50	24.90	1.50	3.11
L2-CT 003	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35
L2-CT 004	1.50	31.12	1.50	15.56	1.50	12.45	1.50	3.11	1.50	3.11	1.50	24.90	1.50	3.11
L2-CT 005	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35
L2-CT 007	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35
L2-CT 008	1.50	31.12	1.50	15.56	1.50	12.45	1.50	3.11	1.50	3.11	1.50	24.90	1.50	3.11
L2-CT 010	1.50	31.12	1.50	15.56	1.50	12.45	1.50	3.11	1.50	3.11	1.50	24.90	1.50	3.11
L2-CT 0011	1.50	73.53	1.50	36.76	1.50	29.41	1.50	7.35	1.50	7.35	1.50	58.82	1.50	7.35
		492,12		246,06		196,85		49,21		49,21		393,70		49,21

Nº Poço	Escav. 1º cat 3,0m a 4,5m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 3,0m a 4,5m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 4,5m a 6,0m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 4,5m a 6,0m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 6,0m a 7,5m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 6,0m a 7,5m não escorada Rocha muito decomposta	
	1.70 t/m³ 70.00% 03.020.0070-1 07.02.11		2.10 t/m³ 30.00% 03.008.0012-0 07.02.12		1.70 t/m³ 70.00% 03.020.0075-1 07.02.13		2.10 t/m³ 30.00% 03.008.0013-0 07.02.14		1.70 t/m³ 70.00% 03.020.0080-5 07.02.15		2.10 t/m³ 30.00% 03.008.0014-0 07.02.16	
	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume
L2-CT 001	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06
L2-CT 002	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34
L2-CT 003	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06
L2-CT 004	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34
L2-CT 005	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06
L2-CT 007	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06
L2-CT 008	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34
L2-CT 010	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34
L2-CT 0011	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06	1.50	51.47	1.50	22.06
		344,49		147,64		344,49		147,64		344,49		147,64

Nº Poço	Escav. 1º cat 7,5m a 9,0m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 7,5m a 9,0m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 9,0m a 10,5m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 9,0m a 10,5m não escorada Rocha muito decomposta		Escav. 1º cat 10,5m a 12,0m escorada c/ improdutivo		Escav. 2º cat 10,5m a 12,0m não escorada Rocha muito decomposta	
	1.70 t/m³ 70.00% 03.020.0085-5 07.02.17		2.10 t/m³ 30.00% 03.008.0015-5 07.02.17		1.70 t/m³ 70.00% 03.020.0090-5		2.10 t/m³ 30.00% 03.008.0016-5		1.70 t/m³ 70.00% 03.020.0095-5		2.10 t/m³ 30.00% 03.008.0017-5	
	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume	n	volume
L2-CT 001	0.12	4.12	0.12	1.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L2-CT 002	0.18	2.61	0.18	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L2-CT 003	0.57	19.39	0.57	8.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L2-CT 004	1.01	14.60	1.01	6.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L2-CT 005	1.50	51.47	1.50	22.06	0.07	2.57	0.07	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
L2-CT 007	1.50	51.47	1.50	22.06	1.27	43.47	1.27	18.63	0.00	0.00	0.00	0.00
L2-CT 008	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	0.27	3.95	0.27	1.69
L2-CT 010	1.50	21.79	1.50	9.34	1.50	21.79	1.50	9.34	0.26	3.78	0.26	1.62
L2-CT 0011	1.50	51.47	1.50	22.06	0.88	30.19	0.88	12.94	0.00	0.00	0.00	0.00
		238,69		102,30		119,82		51,35		7,73		3,31

1º tombo / **Acabamento**

Nº Poço	Carga com Pa Carregadeira	Carga e descarga mec	Transporte 17t	Bota fora	Pavimentação s/transporte			Pintura de ligação	Transporte 17t
	04.012.0073-1	04.010.0042-4	DMT 11.00 04.005.0164-4	166-000/SURP-INFRA	2.30 t/m³ 08.015.0018-4			08.026.0002-4	DMT 5.00 04.005.0164-0
	t	t	txkm	t	area	h	t	m2	txkm
L2-CT 001	808.80	808.80	8.896.82	808.80	6.24	##	0.72	6.24	3.59
L2-CT 002	344.65	344.65	3.791.15	344.65	2.64	##	0.30	2.64	1.52
L2-CT 003	848.50	848.50	9.333.50	848.50	6.24	##	0.72	6.24	3.59
L2-CT 004	375.81	375.81	4.133.87	375.81	2.64	##	0.30	2.64	1.52
L2-CT 005	938.60	938.60	10.324.63	938.60	6.24	##	0.72	6.24	3.59
L2-CT 007	1.044.94	1.044.94	11.494.36	1.044.94	6.24	##	0.72	6.24	3.59
L2-CT 008	461.42	461.42	5.075.61	461.42	2.64	##	0.30	2.64	1.52
L2-CT 010	460.97	460.97	5.070.63	460.97	2.64	##	0.30	2.64	1.52
L2-CT 0011	1.010.42	1.010.42	11.114.59	1.010.42	6.24	##	0.72	6.24	3.59
	6.294,10	6.294,10	69.235,15	6.294,10			4,80	41,77	24,02

Tipo de PV

Nº Poço	Forma de madeira para parametros	Concreto 10 Mpa	CA-50 DN DE 6,3MM	CA-50 DN DE 8 A 12,5MM	CA-50 DN ACIMA DE 12,5MM	CA-60	Paredes de Reação		
	11.004.0024-1	11.003.0001-1	11.011.0029-0 11.009.0013-4	11.011.0030-1 11.009.0014-1	11.011.0031-1 11.009.0015-1	11.011.0040-0 11.023.0001-0			
	m³	m³	kg	kg	kg	kg	m	n	m³
L2-CT 001	166.42	4.90	29.16	919.84	187.90	5.790.67	##	3.00	27.14
L2-CT 002	108.22	1.76	45.97	144.07	298.75	447.07	##	0.00	0.00
L2-CT 003	177.04	4.90	29.16	947.88	187.90	3.437.81	##	3.00	27.14
L2-CT 004	120.92	1.76	45.97	144.07	330.84	495.09	##	0.00	0.00
L2-CT 005	201.16	4.90	29.16	1.011.51	187.90	3.533.97	##	3.00	27.14
L2-CT 007	229.62	4.90	29.16	1.086.60	187.90	6.042.69	##	3.00	27.14
L2-CT 008	155.82	1.76	45.97	144.07	419.03	1.054.86	##	0.00	0.00
L2-CT 010	155.63	1.76	45.97	144.07	418.56	626.36	##	0.00	0.00
L2-CT 0011	230.38	4.90	29.16	1.062.22	187.90	3.610.61	##	3.00	27.14
	1.535,19	31,57	329,68	5.604,33	2.406,71	25.039,12	##	#####	#####

Nº Poço	Espessura da Parede do Poço	Paredes do Poço	Guarda-corpo			CONCRETO PROJETADO	Volume da Viga de Coroamento		Volume da Viga Intermediária		Volume da Laje de Fundo em concreto de	CONCRETO BOMBEADO 25 Mpa	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM	ESCADA MARINHEIRO
						11.024.0001-1						11.025.0009-4	01.001.0150-4 07.01.01	14.002.0250-0
	m	m³	m	n	m³	m³	ø	m³	ø	m³	m³	m³	m³	m
L2-CT 001	0.15	24.72	##	##	0.82	52.69	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	76.23	6.97
L2-CT 002	0.12	13.35	##	##	0.54	13.88	5.20	0.98	4.82	0.91	7.94	9.83	23.71	7.03
L2-CT 003	0.15	26.35	##	##	0.82	54.31	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	77.86	7.42
L2-CT 004	0.12	14.82	##	##	0.54	15.36	5.20	0.98	4.82	0.91	7.94	9.83	25.18	7.86
L2-CT 005	0.15	30.04	##	##	0.82	58.00	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	81.55	8.43
L2-CT 007	0.15	34.39	##	##	0.82	62.35	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	85.90	9.62
L2-CT 008	0.12	18.87	##	##	0.54	19.41	5.20	0.98	4.82	0.91	7.94	9.83	29.24	10.12
L2-CT 010	0.12	18.85	##	##	0.54	19.38	5.20	0.98	4.82	0.91	7.94	9.83	29.21	10.11
L2-CT 0011	0.15	32.98	##	##	0.82	60.94	7.90	1.49	0.00	0.00	22.06	23.55	84.49	9.23
	1,23	214,37	##	##	6,25	356,32		11,37		3,63	142,05	157,05	513,37	76,77

AÇO PS EMBOQUE 600

EMBOQUE (POÇOS E VIGA DE BORDO)
PVs L2-CT 001, L2-CT 003, L2-CT 005, L2-CT 007 e L2-CT 011

(Poços e vigas de Bordo) REV.: C

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	116,64	29
10	161,37	102
TOTAL:		131

Resumo Aço CA-60 TELA			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q138	30,17	2,2	66
TOTAL:			66
PARA CADA 1,00m DE ALTURA DE POÇO			

LAJE DO TAMPÃO DE 900

MCG-TIM-LT-02

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
8	51,92	21
10	20,88	13
TOTAL:		34,00

PAREDES DE REAÇÃO TIPO "A"

MCG-TIM-ARM-01 REV.: B

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	338,12	338
16	117,44	188
TOTAL:		526

Resumo Aço CA-60 TELA			
TELA	Área (m²)	Peso/m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q-503	335	7,97	2670
TOTAL:			2670
TODA A PAREDE DE REAÇÃO			

PAREDES DE REAÇÃO TIPO "B" -

MCG-TIM-ARM-03 REV.: B

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12.5	338,12	338
16	117,44	188
TOTAL:		526

Resumo Aço CA-60 TELA			
TELA	Área (m²)	Peso/m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q-636	502	10,09	5065
TOTAL:			5065
TODA A PAREDE DE REAÇÃO			

LAJE INTERMEDIÁRIA 3,80 -

Resumo Aço CA-50			
Diam.	Comprimento (m)	Peso (kg/m	Peso (Kg)
8	159,32	0,4	63,728
12,5	15	1	15
20	23,18	2,5	57,95
25	23,44	4	93,76
TOTAL:			230,4

Resumo Aço CA-60 (TELA)			
Tela	Área (M²)	Peso (kg/m²)	Peso (Kg)
Q - 636	39,37	10,09	397,2
TOTAL:			397,2

LAJE DE FUNDO H=50
PVs L2-CT 001, L2-CT 003, L2-CT 005, L2-CT 007 e L2-CT 011

REV.: B

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
8	47,2	19
10	37	23
12,5	539,3	539
16	163,8	262
TOTAL:		844

Resumo Aço CA-60 TELA			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q636	297,53	10,09	3002
TOTAL:			3002

L2-CT 001

L2-CT 001 H = 7,62

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	116,64	29
10	161,37	102
TOTAL:		131

Resumo Aço CA-50 - Gabarito		
Diam.	Comprimento (M/M)	Peso (Kg)
12,5	63	480
TOTAL:		480

Resumo Aço CA-50 - PAREDE DE REAÇÃO		
TELA	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	338,12	338
16	117,44	188
TOTAL:		526

CA-50	6,3	=	29
	8 a 12,5	=	920
	acima 12,5	=	188
CA-60	Tela	=	5790,67 kg

Total L2-CT 001 - CA50 = 1136,91 kg

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DO PV			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q138	24,35	3,91	725
TOTAL:			725

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DE REAÇÃO			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q636	502	10,09	5065
TOTAL:			5065

Total L2-CT 001 - CA60 = 5790,67 kg

L2-CT 003

L2-CT 003 H= 8,065

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	116,64	29
10	161,37	102
TOTAL:		131

Resumo Aço CA-50 - Gabarito		
Diam.	Comprimento (M/M)	Peso (Kg)
12,5	63	508
TOTAL:		508

Resumo Aço CA-50 - PAREDE DE REAÇÃO		
TELA	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	338,12	338
16	117,44	188
TOTAL:		526

CA-50	6,3	=	29
	8 a 12,5	=	948
	acima 12,5	=	188
CA-60	Tela	=	3437,81 kg

Total L2-CT 003- CA50 = 1164,94 kg

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DO PV			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q138	24,35	3,91	768
TOTAL:			768

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DE REAÇÃO			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q503	335	7,97	2670
TOTAL:			2670

Total L2-CT 003 - CA60 = 3437,81 kg

L2-CT 005

L2-CT 005 H= 9,075

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	116,64	29
10	161,37	102
TOTAL:		131

Resumo Aço CA-50 - Gabarito		
Diam.	Comprimento (M/M)	Peso (Kg)
12,5	63	572
TOTAL:		572

Resumo Aço CA-50 - PAREDE DE REAÇÃO		
TELA	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	338,12	338
16	117,44	188
TOTAL:		526

CA-50	6,3	=	29
	8 a 12,5	=	1012
	acima 12,5	=	188
CA-60	Tela	=	3533,97 kg

Total L2-CT 005 - CA50 = 1228,57 kg

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DO PV			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q138	24,35	3,91	864
TOTAL:			864

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DE REAÇÃO			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q503	335	7,97	2670
TOTAL:			2670

Total L2-CT 005 - CA60 = 3533,97 kg

L2-CT 007

L2-CT 007 H= 10,267

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	116,64	29
10	161,37	102
TOTAL:		131

Resumo Aço CA-50 - Gabarito		
Diam.	Comprimento (M/M)	Peso (Kg)
12,5	63	647
TOTAL:		647

Resumo Aço CA-50 - PAREDE DE REAÇÃO		
TELA	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	338,12	338
16	117,44	188
TOTAL:		526

CA-50	6,3	=	29
	8 a 12,5	=	1087
	acima 12,5	=	188
CA-60	Tela	=	6042,69 kg

Total L2-CT 007- CA50 = 1303,67 kg

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DO PV			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q138	24,35	3,91	978
TOTAL:			978

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DE REAÇÃO			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q636	502	10,09	5065
TOTAL:			5065

Total L2-CT 007 - CA60 = 6042,69 kg

L2-CT 0011

L2-CT 0011 H= 9,88

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	116,64	29
10	161,37	102
TOTAL:		131

Resumo Aço CA-50 - Gabarito		
Diam.	Comprimento (M/M)	Peso (Kg)
12,5	63	622
TOTAL:		622

Resumo Aço CA-50 - PAREDE DE REAÇÃO		
TELA	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	338,12	338
16	117,44	188
TOTAL:		526

CA-50	6,3	=	29
	8 a 12,5	=	1062
	acima 12,5	=	188
CA-60	Tela	=	3610,61 kg

Total L2-CT 011 - CA50 = 1279,29 kg

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DO PV			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q138	24,35	3,91	941
TOTAL:			941

Resumo Aço CA-60 TELA - PAREDE DE REAÇÃO			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q503	335	7,97	2670
TOTAL:			2670

Total L2-CT 011 - CA60 = 3610,61 kg

DESEMBOQUE (POÇOS E VIGAS DE BORDO)
PVS L2-CT 002, L2-CT 004, L2-CT 008, L2-CT 010

(Poço e vigas de bordo)

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	110,16	28
10	136,4	86
TOTAL:		113

esumo Aço CA-50 - Anel Intermediário - 2,5		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	73,72	18
10	92,28	58
TOTAL:		77

Resumo Aço CA-50 - Gabarito (TRECHO 01/m)		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	41	41
TOTAL:		41

esumo Aço CA-50 - Gabarito (TRECHO 02/m		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	38	38
TOTAL:		38

LAJE DE FUNDO H=45
PVs L2-CT 002, L2-CT 004, L2-CT 008, L2-CT 010

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
8	44,4	18
10	174,51	110
TOTAL:		128

Resumo Aço CA-60 TELA			
TELA	Área (m²)	Peso / m² (Kgf)	Peso Total (Kgf)
Q113	19	1,8	34
Q636	57,01	10,09	576
TOTAL:			610

LAJE TAMPÃO (MCG-TIM-LT-02)

Rev.A

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	nprimento	Peso (Kg)
8	51,92	20,8
10	20,88	13,0
TOTAL:		33,8

20,768
13

80
33

LAJE INTERMEDIÁRIA 4,90 - (MCG-TIM-LI-05)

Rev.C

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	nprimento	Peso (Kg)
8	198,76	80
12,5	33,1	33
20	19,52	48,8
25	38,38	153,5
TOTAL:		314,92

Resumo Aço CA-60 (TELA)			
Tela	ÁREA (M²)	Peso (kg/m²)	Peso (Kg)
Q - 636	68,3	10,09	689,15
TOTAL:			689,15

LAJE DO TAMPÃO DE 900

Resumo Aço CA-50A		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
8	51,92	21
10	20,88	13
TOTAL:		34

Laje intermediaria 30,00%

L2-CT 002

2-CT 00 H = 7,68
H Viga int. = 2,304

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	110,16	28
10	136,4	86
TOTAL:		113

Resumo Aço CA-50 - Anel Intermediário - 2,5m		
Diam.	Comprimento (r	Peso (Kg)
6.3	73,72	18
10	92,28	58
TOTAL:		77

Resumo Aço CA-50 - Gabarito - Trecho 01		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	94,464	94
TOTAL:		94

Resumo Aço CA-50 - Gabarito - Trecho 02		
Diam.	Comprimento (r	Peso (Kg)
12,5	204,288	204
TOTAL:		204

Total PVs L2-CT 002 - CA50 = 488,79 kg

Resumo Aço CA-60 TELA (TRECHO 01)			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kg	Peso Total (Kgf)
Q138	15,77	3,91	142,07
TOTAL:			142,07

Resumo Aço CA-60 TELA (TRECHO 02)			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kgf	Peso Total (Kgf)
Q138	14,51	3,91	305,00
TOTAL:			305,00

Total PVs L2-CT 002 - CA60 = 447,07 kg

CA-50	6,3	=	46
	8 a 12,5	=	144
	acima 12,5	=	299
CA-60	Tela	=	447,07 kg

L2-CT 004

2-CT 00 H = 8,505
H Viga int. 2,5515

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	110,16	28
10	136,4	86
TOTAL:		113

Resumo Aço CA-50 - Anel Intermediário - 2,5m		
Diam.	Comprimento (r	Peso (Kg)
6.3	73,72	18
10	92,28	58
TOTAL:		77

Resumo Aço CA-50 - Gabarito - Trecho 01		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	104,6115	105
TOTAL:		105

Resumo Aço CA-50 - Gabarito - Trecho 02		
Diam.	Comprimento (r	Peso (Kg)
12,5	226,233	226
TOTAL:		226

Total PVs L2-CT 002 - CA50 = 520,88 kg

Resumo Aço CA-60 TELA (TRECHO 01)			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kg	Peso Total (Kgf)
Q138	15,77	3,91	157,33
TOTAL:			157,33

Resumo Aço CA-60 TELA (TRECHO 02)			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kgf	Peso Total (Kgf)
Q138	14,51	3,91	337,77
TOTAL:			337,77

Total PVs L2-CT 002 - CA60 = 495,09 kg

CA-50	6,3	=	46
	8 a 12,5	=	144
	acima 12,5	=	331
CA-60	Tela	=	495,09 kg

L2-CT 008

2-CT 00 H = 10,772
H Viga int. 3,2316

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	110,16	28
10	136,4	86
TOTAL:		113

Resumo Aço CA-50 - Anel Intermediário - 2,5m		
Diam.	Comprimento (m	Peso (Kg)
6.3	73,72	18
10	92,28	58
TOTAL:		77

Resumo Aço CA-50 - Gabarito - Trecho 01		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	132,4956	132
TOTAL:		132

Resumo Aço CA-50 - Gabarito - Trecho 02		
Diam.	Comprimento (m	Peso (Kg)
12,5	286,5352	287
TOTAL:		287

Total L2-CT 008 - CA50 = 609,07 kg

Resumo Aço CA-60 TELA (TRECHO 01)			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kgf	Peso Total (Kgf)
Q138	15,77	3,91	199,26
TOTAL:			199,26

Resumo Aço CA-60 TELA (TRECHO 02) - TELA DUPLA			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kgf	Peso Total (Kgf)
Q138	14,51	3,91	855,60
TOTAL:			855,60

Total PV L2-CT 008 - CA60 = 1054,86 kg

CA-50	6,3	=	46
	8 a 12,5	=	144
	acima 12,5	=	419
CA-60	Tela	=	1054,86 kg

L2-CT 010

2-CT 01 H = 10,76
H Viga int. 3,228

Resumo Aço CA-50 - Anel Superior		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
6.3	110,16	28
10	136,4	86
TOTAL:		113

Resumo Aço CA-50 - Anel Intermediário - 2,5m		
Diam.	Comprimento (r	Peso (Kg)
6.3	73,72	18
10	92,28	58
TOTAL:		77

Resumo Aço CA-50 - Gabarito - Trecho 01		
Diam.	Comprimento (m)	Peso (Kg)
12,5	132,348	132
TOTAL:		132

Resumo Aço CA-50 - Gabarito - Trecho 02		
Diam.	Comprimento (r	Peso (Kg)
12,5	286,216	286
TOTAL:		286

CA-50	6,3	=	46
	8 a 12,5	=	144
	acima 12,5	=	419
CA-60	Tela	=	626,36 kg

Total PVL2-CT 010 - CA50 = 608,60 kg

Resumo Aço CA-60 TELA (TRECHO 01)			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kg	Peso Total (Kgf)
Q138	15,77	3,91	199,04
TOTAL:			**199,04**

Resumo Aço CA-60 TELA (TRECHO 02)			
TELA	Área (m²/m)	Peso / m² (Kgf	Peso Total (Kgf)
Q138	14,51	3,91	427,32
TOTAL:			**427,32**

Total PVL2-CT 010 - CA60 = 626,36 kg

CONEDUCTIL

Cnpj. 09.521.176.0001-63 IE. 78.505.168
21-2580-5422
www.coneductil.com.br

Para : CONSORCIO SCC ENGENHARIA
End. : AVENIDA RIO BRANCO - DE 22 A 30 - LADO P, 26, 9 PAVIMENTO SALA 901
- CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 20090-001
Tel. : (21) 2102-7113 / (21) 2102-711
CNPJ : 17.310.993/0001-09

Orçamento 58588
11/03/2025 - 10:35

Página 1
Via 1

Quantidade	UN	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1	PC	Valvula gaveta ff bolsa x bolsa dn 150mm	4.200,00	4.200,00
1	PC	Junta gibault ff dn 150 mm	590,00	590,00
1	PC	Curva aço carbono - conf desenho	3.400,00	3.400,00
85	MT	Tubo f.fundido tubint pb.j.e 150 mm	1.400,00	119.000,00
1	PC	Filtro tipo cesto aço carbono - dn 150	11.900,00	11.900,00
1	PC	Extremidade ponta flange dn 150	1.100,00	1.100,00
2	PC	Tubo pvc/pba cl-15 da 75 mm	890,00	1.780,00
3	PC	Curva 90 ff flangeada pn10 - 80 mm	590,00	1.770,00
2	PC	Valvula retenção port. unica ff dn 80 mm	3.980,00	7.960,00
2	PC	Valvula gav cb flange dn .80 - st gobain	2.080,00	4.160,00
2	PC	Toco ff flangeado dn 80 x l= 150	890,00	1.780,00
1	PC	Toco ff flangeado dn 80 x l= 175	890,00	890,00
1	PC	Tee ferro fundido fff 80	1.200,00	1.200,00
1	PC	Toco ff flangeado dn 80 x l= 600	1.300,00	1.300,00
1	PC	Adaptador jgs/kliksо - 80 x 75	980,00	980,00
36	PC	Tubo pvc/pba cl-15 da 75 mm	780,00	28.080,00
1	PC	Luva pvc/pba j.elástica - 75	80,00	80,00
1	PC	Tee ferro fundido bbb je .80	940,00	940,00
1	PC	Curva pvc/pba 90 je pb - 75 mm	120,00	120,00
1	PC	Valvula gav eur 24 cb - pba - bb dn .75	2.080,00	2.080,00
1	PC	Curva pvc/pba 45 je bb - 75 mm	110,00	110,00
2	PC	Bomba submersível spv 3,5 cv	24.000,00	48.000,00
2	PC	Filtro tipo cesto aço carbono - dn 150	11.900,00	23.800,00
2	PC	Tampão r2	1.340,00	2.680,00
3		Tampão diam 800 - pesado - d400	2.650,00	7.950,00
2	PC	Caixa ff - c5	345,00	690,00
1	PC	Haste de prolongamento - 1500 mm	1.320,00	1.320,00
1	PC	Haste de prolongamento - 1500 mm	1.320,00	1.320,00
1	PC	Arruela pressão galv - 23 mm	9,00	9,00
1	PC	Flange ff - liso - 100 mm	390,00	390,00
1	PC	Anel abf 100 mm	15,00	15,00
1	PC	Parafuso/porca/arruela - 3/4 x 3.1/2	23,00	23,00
1	PC	Porca sext inox - 3/4	8,00	8,00
1	PC	Arruela lisa inox - 3/4	6,00	6,00
1		Tubo ff ponta flange 80 x 1250	2.450,00	2.450,00
1	PÇ	Tubo flangeado f.fundido 100 x 1710	3.400,00	3.400,00
1	PC	Tubo flangeado f.fundido 150 x 1650	4.560,00	4.560,00
1	PC	Valvula gav cb flange dn .80 - st gobain	2.080,00	2.080,00
1	PC	Valvula gav cb flange dn 100 - st gobain	2.460,00	2.460,00
1	PC	Valvula gav cb flange dn 150 - st gobain	1.958,02	1.958,02
1	PC	Tee ferro fundido fff 100	1.220,00	1.220,00
1	PC	Tee ferro fundido fff 150	1.980,00	1.980,00
1	PC	Tee ferro fundido fff 150 x 100	1.900,00	1.900,00
1	PC	Valvula retenção esgoto 150	2.690,00	2.690,00
10	PC	Colar de tomada 80 x 1"	40,00	400,00
224	PC	Colar de tomada 150 x 1	140,00	31.360,00
224	PC	Niple 150 lbs galv.bsp - 1	24,00	5.376,00
224	PC	Valvula esfera latão - 1	140,00	31.360,00

CONEDUCTIL

Cnpj. 09.521.176.0001-63 IE. 78.505.168
21-2580-5422
www.coneductil.com.br

Para : CONSORCIO SCC ENGENHARIA
End. : AVENIDA RIO BRANCO - DE 22 A 30 - LADO P, 26, 9 PAVIMENTO SALA 901
- CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 20090-001
Tel. : (21) 2102-7113 / (21) 2102-711
CNPJ : 17.310.993/0001-09

Orçamento 58588
11/03/2025 - 10:35

Página 2
Via 1

Quantidade	UN	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
10	PC	Conjunto acessórios flange - 80	220,00	2.200,00
10	PC	Parafuso/porca/arruela - 5/8 x 3.1/2	21,00	210,00
10	PC	Porca sext - 5/8 - 15 mm	5,00	50,00
10	PC	Arruela lisa galv - 5/8	3,00	30,00
10	PC	Anel abf .80 mm	13,00	130,00
1	PC	Conjunto acessórios flange - 100	220,00	220,00
2	PC	Parafuso/porca/arruela - 5/8 x 3.1/2	21,00	42,00
16	PC	Porca sext inox - 5/8	5,00	80,00
16	PC	Arruela lisa galv - 5/8	3,00	48,00
16	PC	Anel abf 100 mm	15,00	240,00
10	PC	Conjunto acessórios flange - 150	240,00	2.400,00
10	PC	Parafuso/porca/arruela - 5/8 x 3.1/2	21,00	210,00
6	PC	Porca sext - 5/8 - 15 mm	5,00	30,00
2	PC	Arruela lisa galv - 5/8	3,00	6,00
2	PC	Anel abf 150 mm	28,00	56,00
2	PC	Chave t - 3/4	980,00	1.960,00
2	PC	Haste de prolongamento - 1000 mm	830,00	1.660,00
2	PC	Haste de prolongamento - 1500 mm	980,00	1.960,00
2	PC	Haste de prolongamento - 1500 mm	980,00	1.960,00
2	PC	Haste de prolongamento - 1000 mm	890,00	1.780,00
2	PC	Haste de prolongamento - 1500 mm	980,00	1.960,00
2	PC	Haste de prolongamento - 1 1/8 - 2800 mm	1.980,00	3.960,00
2	PC	Haste de prolongamento - 1 1/8 - 3780 mm	2.450,00	4.900,00
2	PC	Medidor de nível ultrassonico 0 a 20 mt	14.650,00	29.300,00
10	PC	Tampão r2	1.980,00	19.800,00
Total				R$ 448.017,02

GARANTIA DOS PRODUTOS : 6 MESES DA DATA DA COMPRA.pagamento:30 dias
entrega:de acorodo com conograma da obra

ELETRO ENERGIA
MATERIAIS ELÉTRICOS
CNPJ: 06.341.338/0001-93

LAVAGNOLI E QUEIROZ IND. E COM. DE MAT. ELÉTRICOS

- ATACADO E VAREJO;
- ALTA, MÉDIA E BAIXA TENSÃO;
- AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL E INDUSTRIAL.

QUEM É ESPECIALISTA
VENDE MAIS BARATO
ATACADO E VAREJO
(62) 3254-8000
vendos@eletroenergia.com.br

www.eletroenergia.com.br | Av. Anhanguera, Nº 11066, Esplandada dos Anicuns.

Data: 16/01/25 **Vendedor: PETRONILO ANGELO DE CARV/** **Proposta 879710** **Página 1 de 3**

Cliente : 61849 - CONSORCIO SCC ENGENHARIA **Cnpj/Cpf :** 17.310.993/0001-09 **Inscr. Est :**
Endereço : AVENIDA RIO BRANCO DE 22 A 30 - LADO PAR 9 PAVIMENTO SALA 90 **Cidade :** RIO DE JANEIRO **Bairro :** CENTRO **Uf :** RJ
Cep : 20090001 **Fone :** (21)3575-5680 **Fax :** **Aos Cuidados :**

It.	Código	Qtd	Und	Descrição	Entrega	Marca	Trib.	CST	NCM	Vlr Unit.	Imposto	Vlr Total
1.1	555271	8,00	UN	B-c-PARAFUSO P/ BUCHA S-08 4.8x50 - CAB PANELA PHILIPS ROSCA TOTAL	Imediata	CISER	1	000	73181500	0,2314	0	1,85
1.2	549205	8,00	UN	B-b-BUCHA PLAST. S- 8 C/ ANEL	Imediata	JOMARCA	1	000	39259090	0,1078	0	0,86
1.3	557721	4,00	UN	BUCHA P/ ELETROD e 1.1/2" - BU112	Imediata	DAISA	16	200	76090000	2,0925	0	8,37
1.4	522257	2,00	UN	ALTA-PARAF MAQUINA M-16x200mm A FOGO - 402141	Imediata	ROMAGNOLE	1	000	73181500	10,0337	0	20,07
1.5	114002	4,00	UN	BUCHA P/ ELETROD b 3/4"	Imediata	WETZEL	1	000	76161000	0,9619	0	3,85
1.6	557238	4,00	UN	ARRUELA P/ ELETROD e 1.1/2" - AU112	Imediata	DAISA	16	200	76161000	1,2845	0	5,14
1.7	556332	1,00	RL	FITA PERFURADA 19mm ROLO COM 25 MT	Imediata	ANCORA	16	200	72123000	42,8973	0	42,90
1.8	525797	2,00	UN	ARRUELA P/ ELETROD b 3/4"	Imediata	WETZEL	1	000	76090000	0,5401	0	1,08
1.9	552511	1,00	UN	PRF-CAIXA INSPECAO 250x250 PLAST PRG - 880	Imediata	PARAGAM	1	000	85354090	18,2046	0	18,20
1.10	553931	1,00	UN	PRF-TAMPA INSPECAO FERRO FUNDIDO 250mm PRG-9786	Imediata	PARAGAM	1	000	85354090	69,4365	0	69,44
1.11	554837	2,00	UN	HASTE COBRE b 5/8 x 3MT - 254 MICRON ALTA CAMADA	Imediata	OLIVO	1	000	73262000	148,3677	0	296,74
1.12	293012	1,00	UN	ATER-ALICATE SIMP C 160 P/ MOLDE TIPO C/E/R/C1	Imediata	CONEXWELD	1	000	82032010	133,6704	0	133,67
1.13	536395	1,00	UN	ATER-CARTUCHO a N.25	Imediata	CONEXWELD	1	000	38109000	4,7520	0	4,75
1.14	504706	1,00	UN	ATER-MOLDE CGT-3/4-25C HAS/CB/CB T CART.90	Imediata	CONEXWELD	1	000	69031019	151,9387	0	151,94
1.15	554190	2,00	UN	CURVA PVC PT e 90 x 1.1/2 - INPOL	Imediata	INPOL	1	000	39174090	5,5428	0	11,09
1.16	544480	2,00	UN	CURVA b GALVAN A FOGO 90 x 3/4	Imediata	GFC	1	000	73071920	6,2870	0	12,57
1.17	556792	1,00	UN	CABECOTE ALUMINIO b 3/4"	Imediata		1	000	76169900	5,0845	0	5,08
										Total Parcial.....:		**787,60**
				DISTRIBUIÇÃO E FORÇA								
2.								00				
2.1	554068	4,00	BR	ELETRODUTO e PVC PT 1.1/2 x 3 MT - INPOL	Imediata	INPOL	1	000	39172300	23,1466	0	92,59

Data: 16/01/25 **Vendedor: PETRONILO ANGELO DE CARV/** **Proposta 879710** **Página 2 de 3**

It.	Código	Qtd	Und	Descrição	Entrega	Marca	Trib.	CST	NCM	Vlr Unit.	Imposto	Vlr Total
2.2	554785	4,00	UN	LUVA PVC e 1.1/2 - INPOL	Imediata	INPOL	1	000	39174090	1,8414	0	7,37
2.3	557356	60,00	MT	DUTO CORRUGADO c 1.1/4" KANADUTO SW (METRO) PRETO	Imediata	TUCANO	1	000	39172100	2,8183	0	169,10
2.4	512854	12,00	UN	TAMPAO P/ DUTO CORRUGADO KANALEX (PT) 1.1/4"	Imediata	KANAFLEX	1	000	39172300	12,1207	0	145,45
2.5	552694	4,00	BR	PRF-REBAR BARRA REDONDA AÇO GALVA 3/8 x 3,40MT - PRG1252	Imediata	PG	1	000	73269090	54,9334	0	219,73
										Total Parcial.....:		**634,23**
				INSTRUMENTAÇÃO								
3.								00				
3.1	544480	4,00	UN	CURVA b GALVAN A FOGO 90 x 3/4	Imediata	GFC	1	000	73071920	6,2870	0	25,15
3.2	557356	60,00	MT	DUTO CORRUGADO c 1.1/4" KANADUTO SW (METRO) PRETO	Imediata	TUCANO	1	000	39172100	2,8183	0	169,10
3.3	512854	12,00	UN	TAMPAO P/ DUTO CORRUGADO KANALEX (PT) 1.1/4"	Imediata	KANAFLEX	1	000	39172300	12,1207	0	145,45
3.4	552694	8,00	BR	PRF-REBAR BARRA REDONDA AÇO GALVA 3/8 x 3,40MT - PRG1252	Imediata	PG	1	000	73269090	52,0000	0	416,00
3.5	538699	12,00	UN	PRENSA CABO b 1/2" - ALUMINIO	Imediata	WETZEL	1	000	85369090	10,3008	0	123,61
3.6	541818	6,00	UN	BUCHA REDUCAO ALUM b 3/4x1/2 - E001060011	Imediata	WETZEL	1	000	76090000	3,3814	0	20,29
										Total Parcial.....:		**899,59**
				CONDUTORES								
4.								00				
4.1	558284	60,00	MT	CABO ISOL 0,6/1KV FLEXIVEL c 4 x 4.0mm HEPR 90º	Imediata	DIVERSOS	1	000	85441100	16,5550	0	993,30
4.2	558651	8,00	MT	CABO ISOL 0,6/1KV FLEXIVEL b 3 x 2.5mm HEPR 90º	Imediata	DIVERSOS	1	000	85441100	8,3990	0	67,19
4.3	552553	24,00	MT	CABO COAXIAL 75 OMHS RGC 59 - 95% MALHA - BRANCO	Imediata	CABOMIX	1	000	85444900	1,1935	0	28,64
4.4	552553	1,00	MT	CABO COAXIAL 75 OMHS RGC 59 - 95% MALHA - BRANCO	Imediata	CABOMIX	1	000	85444900	1,1935	0	1,19
										Total Parcial.....:		**1.090,33**
										Total Geral.....:		**3.411,75**

Condição de Pagamento 38 - Transf/Deposito em Conta - À vista
Prazo de Pagamento: Vencimentos: [30 Dias : R$ 3411,75]
Frete: (SEM COB.)
Previsão de Entrega:
Garantia:
Validade:

Observações:
Uma vez confirmado o pedido, não serão passiveis de cancelamento, troca ou devolução todos os produto de corte, produtos estes que são vendidos a metro (MT) ou KILO (KG)

Valor mínimo por boleto R$ 500,00

Validade desta proposta 1 dia

Prazo de entrega refere-se ao momento que foi gerada nossa proposta, e considere dias úteis.

MATRIZ - LOJA 4
CNPJ: 06.341.338/0001-93 IE: 103774084
RUA VINDOBANA, Nº 23, QUADRA11 LOTE 01, - ESPLANADA DO ANICUNS - GOIANIA - GO
6232548000

Data: 16/01/25 **Vendedor: PETRONILO ANGELO DE CARV/** **Proposta 879710** **Página 3 de 3**

It.	Código	Qtd	Und	Descrição	Entrega	Marca	Trib.	CST	NCM	Vlr Unit.	Imposto	Vlr Total

Por qualquer meio que seja utilizado para confirmação favor informar o número de nossa proposta.

Vendas interestaduais a clientes considerados como Consumidor Final (Sim) e sem Inscrição Estadual (2-Isento) ou com Inscrição Estadual (9-Não Contribuinte) nossos preços já contemplam a emenda constitucional 87/15 e o convênio ICMS 93/15, partilhando o ICMS diferencial para origem a 20% e destino a 80%.

Pedimos atenção especial as condições tributárias/fiscais descritas no quadro logo abaixo, caso não estejam em acordo com a sua atividade (CNAE) comunique imediatamente ao vendedor para que seja feita nova proposta em acordo com sua atividade fim, não aceitaremos reclamações posterior.
Consulte seu departamento fiscal antes de enviar pedido de compras.

FORTSANE COMERCIAL LTDA
CNPJ: 51.254.776/0001-79
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 12.914.440
RUA TEIXEIRA RIBEIRO Nº222-RAMOS-RJ
CEP: 21040-242

Empresa: PSAM
CNPJ:
Cidade: Rio de Janeiro
Cotação : Programa Saúde Ambiental

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO
1	REGISTRO BOLSA, CUNHA DE BORRACHA E CABEÇOTE, DN 15
2	JUNTA GIBAULT DN 150
3	CURVA DE RED EM INOX AISI 316, COM PONTA/FLANGE PN1 200mm PARA 150mm
4	TUBO PONTA E BOLSA - ESGOTA DN 150
5	CESTO FIXA PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, COM TUBOS PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME DIMENÇÕES DO PROJETO
6	TUBO FLANGE E PONTA, DN 150X139 cm
7	TUBO COM FLANGES - PN10, DN 80 X 162 cm
8	CURVA 90° COM FLANGES - PN10, DN 80
9	VÁLVULA DE RETENÇÃO - PN10, PORTINHOLA ÚNICA COM M EXTERNA - ESGOTO
10	VÁLVULA GAVETA, FF10 E CUNHA DE BORRACHA CC COM CABEÇOTE - EURO 23 - ø 80
11	TUBO COM FLANGES - PN10, DN 80 X15 cm
12	TUBO COM FLANGES - PN10, DN 80X 17 cm
13	TÊ COM FLANGE, PN 10 , DN 80
14	TUBO FLANGE E PONTA, PN 10, DN 80X60cm
15	ADAPTADOR JGS - KUKSO, DN 80X75
16	TUBO PVC 12, JEI, DN 75
17	LUVA DE CORRER, JE BB, DN 75
18	TÊ COM BOLSA, DN 80
19	CURVA 90°, JE BB, DN 75
20	REGISTRO COM BOLSAS E CUNHAS DE BORRACHA PARA TUB PVC, DN 75
21	CURVA DE 45°, JE PB, DN 75
22	CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (1 OPERANDO + 1 RESERVA), Q=4,35 L/S : A.M.T= 14,15 (M.C.A)
23	CESTO REMOVIVEL PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, E= 40 COM TRILHO PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME O PROJETO.
24	QUADRO DE COMANDO EM CAIXA METÁLICA, CONTENDO O DISPOSTIVOS DE PROTEÇÃO DE CADA MOTOR ELÉTRICO E O MÓDULO DE COMANDO, COMPOSTO DE CLP- CONTROLO LÓ PROGRAMÁVEL, INCLUINDO PROGRAMA DE CONTROLE DE FUNIONAMENTO AUTOMÁTICO, COM INVERSOR DE FREQUÊ SAÍDA PARA INSTALAÇÃO DE GERADOR COM CHAVE SELETO PROTEÇÃO PARA DESCARGA ATMOSFÉRICA
25	TAMPÃO COMPLETO EM DE FOFO- RETANGULAR VÃO LIVRE 100X80 cm
26	TAMPÃO COMPLETO EM DE FOFO- DIAMETRO VÃO LIVRE =8
27	TAMPÃ EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TD
28	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8'' X 97 cm DN 150
29	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8'' X 144 cm
30	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NIVEL
31	TUBO COLETOR ESGOTO JEI
32	COLAR DE TOMADA DN 80X1''
33	NIPLE DUPLO COM SEXTAVADO FG 1"
34	VÁLVULA EM ESFERA, ROSCA FEMEA 1"
35	MANÔMETRO 100mm, AÇO INOXIDÁVEL BLINDADO, INFERIO COM ROSCA Ø 1''
36	CURVA 90° COM BOLSA DN 80
37	LUVA TRANSIÇÃO PEAD PARA FOFO DN 80X90
38	EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP" JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS, ESFOTO SANITÁRIO Ø400MM, COM "SHIELD" EM SOLO
39	EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP" JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS, ESFOTO SANITÁRIO Ø600MM, COM "SHIELD" EM SOLO
40	CRAVAÇÃO EM HDD PARA O TUBO DE 160MM
41	CRAVAÇÃO EM HDD PARA O TUBO DE 240MM
42	CRAVAÇÃO EM HDD PARA O TUBO DE 315MM

Consumidor Final: [Sim]
Indicador do IE Destinatário: [2-Isento]
%Icms Interno da UF de Destino: 20,00%

CST	CFOP	ICM	Tribut	Mensagem	VALOR	VR. ICM	VALOR ST.	DIF ICM
000	6.108	12%	1		3.355,34	402,64	0,00	
200	6.108	04%	16		56,41	2,26	0,00	

MATRIZ - LOJA 4
CNPJ: 06.341.338/0001-93 IE: 103774084
RUA VINDOBANA, Nº 23, QUADRA11 LOTE 01, - ESPLANADA DO ANICUNS - GOIANIA - GO
6232548000

43	POÇO DE AREIA/GRADEAMENTO
44	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,49m DO FLANG PN10 DN150x1,4m FD
45	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,58m DO FLANG PN10 DN200x1,68m FD
46	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,63m DO FLANG PN 10 DN 150X1,52m FD
47	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN 10 DN 150, INCLUIR JUNTAS, ARRE PORCAS
48	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 150
49	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 20X90 DN 150/200/250/300/350
50	PORCA SEXTAVADA M20 MA CL6 ZB
51	ARRUELA METÁLICA LISA M20 MA CL6 ZB
52	FLANGE AVULSO 100mm em FERRO FUNDIDO
53	ARRUELA DE BORRACHA DN 100
54	PARAFUSO SEXTAVADO M20X90
55	ARRUELA LISA M 20 DIB 125
56	PORCA SEXT M20 DIN 934 GF
57	ACESSÓRIOS PARA FLANGES, PN 10, DN 200, INCLUI JUNTAS, ARR E PORCAS
58	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 200
59	PARAAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 20X90 DN 150/200/250/300/350

60	PORCA SEXTAVADA M20 MA CL6 ZB
61	ARRUELA METÁLICA LISA M20 MA CL6 ZB
62	FLANGE AVULSO 100mm em FERRO FUNDIDO
63	ARRUELA DE BORRACHA DN 100
64	PARAFUSO SEXTAVADO M20X90
65	PORCA SEXT M20 DIN 934 GF
66	ARRUELA LISA M 20 DIB 125
67	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,45m DO FLANG PN10 DN80X1,2m FD
68	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,37m DO FLANG PN10 DN100X1,76m FD
69	TUBO COM FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,25m DO FLANGE PN 10 DN150X1,63m FD
70	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO TIPO EURO 23 COM CABEÇOTE - PN 10 DN80 F
71	VÁLVULA GAVETA FF10 CUNHA DE BORRACHA -CC EURO 23 C CABEÇOTE DN100 FD
72	VÁLVULA GAVETA FF10 CUNHA DE BORRACHA- CC EURO 23 C CABEÇOTE DN150 FD
73	TÊ COM FLANGES INTEGRAL TFF10X DN 100 FD
74	TÊ COM FLANGES INTEGRAL TFF10X DN 150 FD
75	TÊ COM REDUÇÃO COM BOLSAS DN 150X100 FD
76	PROLONGAMENTO PARA VÁLVULA DE RETENÇÃO DN150 PVC
77	COLAR DE TOMADA DN 80X1" FD
78	COLAR DE TOMADA DN 150 X Ø1" FG
79	NIPLE DUPLO COM ROSCAS BSP 1"
80	VÁLVULA DE ESFERA COM ROSCAS BSP 1"
81	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN 80, INCLUI JUNTAS, PA ARR E PORCAS
82	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80
83	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB
84	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6

85	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 80
86	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN100, INCLUI JUNTAS, PA ARR E PORCAS
87	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80
88	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB
89	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6
90	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 100
91	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10, DN 150, INCLUI JUNTAS, P ARR E PORCAS
92	PARAAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80
93	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB
94	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6
95	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 150
96	ADAPTADOR JGS - KLIKSO, DN 80X75 FD
97	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE =144X84 cm
98	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE = 100X80 cm
99	TAMPÃO PAMREX 800 FD, FORNECIMENTO
100	TAMPA EM FD P/ ACESSO AOS REGISTROS- TD5. FD. FORNECIMENTO
101	CHAVE T
102	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x0,97m FD
103	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x1,44m FD
104	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x1,47m FD
105	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x1,16m FD
106	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x1,49m FD
107	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x2,57m FD

107	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x2,57m FD
108	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x3,78m FD
109	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NIVEL
110	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE = 100X70cm
111	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB
112	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6
113	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 80
114	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10, DN 100, INCLUI JUNTAS, P ARR E PORCAS
115	PARAFUSO PARA JUNTAS C/FLANGES PPF 16X80 DN50/80
116	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB
117	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6
118	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 100
119	ACESSÓRIO PARA FLANGES PN10, DN 150, INCLUI JUNTAS, PA ARR E PORCAS
120	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80
121	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB
122	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6
123	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 150
124	ADAPTADOR JGS - KLIKSO, DN 80X75 FD
125	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE = 144X84 cm
126	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE = 100X80 cm
127	TAMPÃO PAMREX 800 FD, FORNECIMENTO
128	TAMPA EM FD P/ ACESSO AOS REGISTROS- TD5. FD. FORNECIMENTO
129	CHAVE T
130	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x 0,97m FD
131	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8" x 1,44 m FD
132	HASTE DE PROLONGAMENTO1.1/8" x 1,47 m FD
133	HASTE DE PROLONGAMENTO1.1/8" x 1,16 m FD
134	HASTE DE PROLONGAMENTO1.1/8" x 1,49 m FD
135	HASTE DE PROLONGAMENTO1.1/8" x 2,57 m FD
136	HASTE DE PROLONGAMENTO1.1/8" x 3,78 m FD
137	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NIVEL
138	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE = 100X70cm

Obs.: **Fabricante Conexões:**

PRAZO DE ENTREGA : 45 DIAS

CONDIÇÃO DE ENTREGA : ☐ FOB ☑ CIF

LOCAL DE ENTREGA : RIO DE JANEIRO-RJ

CONDIÇÃO DE PAGAMENTO : ☐ 28 ☑ 30 ☐ 45 ☐ 60 ☐ 28/45 ☐ 30/60 ☐ 30/45/60 ☐ 30/60/90 ☐ À vista

TOTAL GERAL DO PED

1-Prazo de entrega indicado ao lado de cada item, exceto quando for entrega única.

1.1-O prazo de entrega (dias úteis) não contempla o período de transporte.

2-Produto - Não está previsto embalagem para os produtos, salvo algum pedido com

2.1-Os Anéis de borracha já estão inclusos em Tubos, Conexões e Válvulas com bol

2.2- Peças com Flanges não estão inclusos borrachas, parafusos, porcas e arruelas,

2.3-Os itens porventura não cotados, não pertencem à nossa linha de comercializaç

3-Validade da Proposta: A referente proposta é valida por 3 dias ou enquanto durare

4-MULTA POR CANCELAMENTO DE PEDIDO - Para o caso de cancelamento de pedi

multa contratual no importe de 50% (cinquenta por cento) do valor do(s) pedido(s) c

Rio de Janeiro, sexta-feira, 08 de março de 2025

PROPOSTA COMERCIAL Nº

022

Contato: Sivaldo Ramps
Telefone:
Email:

	MARCA	PRAZO	UN	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
50			PÇ	1	R$ 4.500,00	R$ 4.500,00
			UN	1	R$ 400,00	R$ 400,00
0,			PÇ	1	R$ 3.000,00	R$ 3.000,00
			CM	85	R$ 900,00	R$ 76.500,00
GUIA			PÇ	1	R$ -	R$ -
			UN	1	R$ 800,00	R$ 800,00
			UN	2	R$ 600,00	R$ 1.200,00
			UN	3	R$ 600,00	R$ 1.800,00
IOLA			UN	2	R$ 3.000,00	R$ 6.000,00
			UN	2	R$ 2.500,00	R$ 5.000,00
			UN	2	R$ 600,00	R$ 1.200,00
			UN	1	R$ 600,00	R$ 600,00
			UN	1	R$ 1.000,00	R$ 1.000,00
			UN	1	R$ 600,00	R$ 600,00
			UN	1	R$ 400,00	R$ 400,00
			CM	215	R$ 500,00	R$ 107.500,00

			UN	1	R$ 400,00	R$ 400,00
			UN	1	R$ 600,00	R$ 600,00
			UN	1	R$ 600,00	R$ 600,00
OS DE			UN	1	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
			UN	1	R$ 600,00	R$ 600,00
			PÇ	2	R$ -	R$ -
mm			PÇ	2	R$ -	R$ -
S GICO NCIA, RA E			PÇ	1	R$ -	R$ -
=			PÇ	2	R$ 3.000,00	R$ 6.000,00
0 cm			PÇ	3	R$ 4.500,00	R$ 13.500,00
S			PÇ	2	R$ 400,00	R$ 800,00
			UN	1	R$ 3.000,00	R$ 3.000,00
			UN	1	R$ 3.000,00	R$ 3.000,00
			PÇ	1	R$ -	R$ -
			CM	600	R$ 600,00	R$ 360.000,00
			PÇ	2	R$ 250,00	R$ 500,00
			PÇ	4	R$ 180,00	R$ 720,00
			PÇ	2	R$ 395,00	R$ 790,00
ÓR			CJ	1	R$ 600,00	R$ 600,00
			UN	1	R$ 600,00	R$ 600,00

			UN	1	R$ 700,00	R$ 700,00
COM			M	1	R$ -	R$ -
COM			M	1	R$ -	R$ -
			M	1	R$ -	R$ -
			M	1	R$ -	R$ -
			M	1	R$ -	R$ -

JV TUBOS E ACABAMENTOS LTDA

AV MINISTRO JOAO ARINOS 4635 CHACARA CACHOEIRA
CAMPO GRANDE MS 79040335
Fone: 67 3348 1881
https://www.facebook.com/jv.tubos www.jvtubos.com.br

Emissão: 08/01/2025 **Orçamento:** 651657

Vendedor: **ALINE** 85
Whats: (67) 99620-9129 Email: aline@jvtubos.com.br

Cliente: PSAM 0
Endereço 0 CGC/CPF
Cidade RIO DE JANEIRO UF: RJ CEP: Bairro:
Fone 0xx67 Fax: 0xx67 Inscrição/RG:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid	Quant	Preço Unitário	Valor Total
1	23787	REGISTRO GAV R25JGSC 150MM* PAM	PC	1,00	2.437,81	2.437,81
2	10296	JUNTA GIBAULT JGI 150MM* PAM	PC	1,00	889,90	889,90
3	18122	TB TK7JGSA 150MM (6,0M)* PAM	M	0,85	651,60	553,86
4	24098	TUBO FOFO A TFP10 150MM 1.390	UN	1,00	1.720,85	1.720,85
5	24083	TUBO FOFO A TFL10 80MM 1.620	UN	2,00	1.569,12	3.138,24
6	8336	CURVA C90FF10 80MM.. PAM	PC	3,00	392,64	1.177,92
7	59018	REGISTRO GAV R23FCGTW10 80MM.. PAM	PC	2,00	1.121,95	2.243,90
8	24083	TUBO FOFO A TFL10 80MM 0.150	UN	2,00	535,48	1.070,96
9	24083	TUBO FOFO A TFL10 80MM 0.170	UN	1,00	549,55	549,55
10	14312	TE TFF10 80 X 80MM.. PAM	PC	1,00	670,12	670,12
11	36288	TUBO FOFO A TFP10 80MM 0.600	UN	1,00	636,88	636,88
12	40118	ADP FOFO X PBA JGS/KLIKSOZP DN 80 X 75MM* PAM	PC	1,00	316,90	316,90
13	19901	TE TJGS 80 X 80MM.. PAM	PC	1,00	555,05	555,05
14	71704	REGISTRO GAV R24PVCC GTW 75MM* PAM	PC	1,00	1.092,17	1.092,17
15	19724	TAMPAO FOFO T 5D DN 100MM RDA (P/REGISTRO).. PAM	PC	2,00	264,60	529,20
16	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 0,97M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
17	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,440M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
18	59529	COLAR DE TOMADA FF E FC DN 80X3/4.	PC	2,00	96,76	193,52
19	19897	CURVA C90JGS 80MM.. PAM	PC	1,00	340,00	340,00
20	24096	TUBO FOFO A TFPAV10 150MM 1.400	UN	1,00	2.183,99	2.183,99
21	24111	TUBO FOFO A TFPAV10 200MM 1.680	UN	1,00	3.037,46	3.037,46
22	24096	TUBO FOFO A TFPAV10 150MM 1.520	UN	1,00	2.290,25	2.290,25
23	35442	CONJ ACESS DN 150MM (8X20X90)==> JV 1.000	PC	1,00	278,77	278,77
24	19069	ARRUELA BORRACHA ABF DN 150MM==***	PC	1,00	10,06	10,06
25	11432	PARAFUSO PPF ZINC 20 X 90MM.. ROFFER	PC	1,00	27,15	27,15
26	19068	ARRUELA BORRACHA ABF DN 100MM==***	PC	1,00	8,60	8,60
27	11432	PARAFUSO PPF ZINC 20 X 90MM.. ROFFER	PC	1,00	27,15	27,15
28	35443	CONJ ACESS DN 200MM (8X20X90)==> JV 1.000	PC	1,00	284,40	284,40
29	4227	ARRUELA BORRACHA ABF DN 200MM==***	PC	1,00	14,60	14,60
30	11432	PARAFUSO PPF ZINC 20 X 90MM.. ROFFER	PC	1,00	27,15	27,15
31	19068	ARRUELA BORRACHA ABF DN 100MM==***	PC	1,00	8,60	8,60
32	11432	PARAFUSO PPF ZINC 20 X 90MM.. ROFFER	PC	1,00	27,15	27,15
33	24127	TUBO FOFO A TFPAV10 80MM.. 1.200	UN	1,00	1.368,69	1.368,69
34	23858	TUBO FOFO A TFLAV10 100MM 1.760	UN	1,00	2.459,15	2.459,15
35	23889	TUBO FOFO A TFLAV10 150MM 1.630	UN	1,00	2.877,74	2.877,74

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid	Quant	Preço Unitário	Valor Total
36	59018	REGISTRO GAV R23FCGTW10 80MM.. PAM	PC	1,00	1.121,95	1.121,95
37	59098	REGISTRO GAV R23FCGTW10 100MM.. PAM	PC	1,00	1.402,05	1.402,05
38	59017	REGISTRO GAV R23FCGTW10 150MM* PAM	PC	1,00	2.280,96	2.280,96
39	14303	TE TFF10 100 X 100MM.. PAM	PC	1,00	770,99	770,99
40	14311	TE TFF10 150 X 150MM.. PAM	PC	1,00	1.091,34	1.091,34
41	14547	TE TJGS 150 X 100MM.. PAM	PC	1,00	751,05	751,05
42	51524	COLAR DE TOMADA FF E FC DN 80X1"..	PC	10,00	96,76	967,60
43	52044	COLAR DE TOMADA FF E FC DN150 X 1".. ANGOLINI	PC	224,00	165,88	37.157,12
44	35440	CONJ ACESS DN 80MM (8X16X80)==> 1.000	PC	10,00	104,50	1.045,00
45	11431	PARAFUSO PPF ZINC 16 X 80MM. ROFFER	PC	10,00	15,25	152,50
46	4221	ARRUELA BORRACHA ABF DN 80MM==***	PC	10,00	7,59	75,90

CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO PARA ÁGUAS E ESGOTOS
TUBOS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO E INOX PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS
EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFUENTES
VÁLVULAS DE BLOQUEIO E CONTROLE AUTOPERADAS HIDRAULICAMENTE

RUA ANTONIO
FONE: +5

ITEM	DESCRIÇÃO	UM	Qtde	R$ Unit
	REGISTRO BOLSA, CUNHA DE BORRACHA E CABEÇOTE DN 150	PEÇAS	1,00	1.96
	JUNTA GIBAUT DN 150	UNID	1,00	37
	CURVA DE RED EM INOX AISI316, COM PONTA/FLANGE PN 10 200 mm PARA 150 mm	PEÇAS	1,00	1.96
	TUBO PONTA E BOLSA - ESGOTO DN 150	CM	85,00	
	CESTO FIXO PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, COM TUBOS GUIA PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME DIMENÇÕES DO PROJETO	PEÇAS	1,00	6.85
	TUBO FLANGE E PONTA DN 150X139 cm	UNID	1,00	1.38
	BARRILETE DE RECALQUE			
	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 162 cm	UNID	2,00	85
	CURVA 90° COM FLANGES - PN -10 DN 80	UNID	3,00	25
	VALVULA DE RETENÇÃO - PN - 10, PORTINHOLA ÚNICA COM MOLA EXTERNA - ESGOTO	UNID	2,00	2.54
	VÁLVULA GAVETA FF10 E CUNHA DE BORRACHA CC COM CABEÇOTE - EURO 23 - Ø 80	UNID	2,00	85
	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 15 cm	UNID	2,00	49
	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 17 cm	UNID	1,00	51
	TÊ COM FLANGE PN - 10 DN- 80	UNID	1,00	49
	TUBO FLANGE E PONTA - PN - 10 DN 80x 60 cm	UNID	1,00	52
	DESCARGA			
	ADAPTADOR JGS - KUKSO DN - 80x75	UNID	1,00	21
	TUBO PVC 12 JEI DN 75	cm	215,00	
	LUVA DE CORRER JE BB DN 75	UNID	1,00	
	TÊ COM BOLSA DN 80	UNID	1,00	35
	CURVA 90° JE PB DN 75	UNID	1,00	
	REGISTRO COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE PVC DN 75	UNID	1,00	72
	CURVA DE 45° JE PB DN 75	UNID	1,00	
	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
	CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (1 OPERANDO + 1 RESARVA) Q= 4,35 L/S: A.M.T = 14,15(M.C.A)	PÇ	2,00	
	CESTO REMOVIVEL PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, E= 40 mm COM TRILHO PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME O PROJETO	PÇ	2,00	6.85
	QUADRO DE COMANDO EM CAIXA METALICA, CONTENDO OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DE CADA MOTOR ELÉTRICO E O MÓDULO DE COMANDO, COMPOSTO DE CLP- CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMAVEL, INCLUINDO PROGRAMA DE CONTROLE DO FUNCIONAMENTO AUTOMATICO, COM INVERSOR DE FREQUENCIA, SAIDA PARA INSTALAÇÃO DE GERADOR COM CHAVE SELETORA E PROTEÇÃO PARA DESCARGA ATMOSFERICA	PÇ	1,00	
	TAMPÃO COMPLETO EM DE FOFO - RETANGULAR VÃO LIVRE = 100X80cm	PÇ	2,00	1.92
	TAMPÃO COMPLETO EM DE FOFO - DIAMETRO VÃO LIVRE = 80cm	PÇ	3,00	72
	TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TD5	PÇ	2,00	19
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" x 97 cm DN 150	UNID	1,00	39
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" x 144 cm	UNID	1,00	59
	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NIVEL	PÇ	1,00	

CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO PARA ÁGUAS E ESGOTOS
TUBOS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO E INOX PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS
EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFUENTES
VÁLVULAS DE BLOQUEIO E CONTROLE AUTOPERADAS HIDRAULICAMENTE

RUA ANTONIO
FONE: +55

ITEM	DESCRIÇÃO	UM	Qtde	R$ Unitá
	TUBO COLETOR ESGOTO JEI	Cm	600,00	
	DRENAGEM DO BARRILETE			
	TUBO COLETOR ESGOTO JEI	Cm	600,00	
	INSTALAÇÃO DO MANÔMETRO			
	COLAR DE TOMADA DN 80 x 1"	PÇ	2,00	63
	NIPLE DUPLO COM SEXTAVADO FG 1"	PÇ	4,00	19
	VÁLVULA EM ESFERA, ROSCA FEMEA 1"	PÇ	2,00	75
	MANÔMETRO 100mm, AÇO INOXIDAVEL BLINDADO, INERIOR COM ROSCA Ø 1"	CJ	1,00	495
	RECALQUE			
	CURVA 90° COM BOLSA DN 80	UNID	1,00	259
	LUVA TRANSIÇÃO PEAD PARA FOFO DN 80x 90	UNID	1,00	699
	EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP' COM JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS ESGOTO SANITÁRIO Ø400MM, COM "SHIELD" EM SOLO	M		
	EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP' COM JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS ESGOTO SANITÁRIO Ø600MM, COM "SHIELD" EM SOLO	M		
	CRAVAÇÃO EM HDD PARA O TUBO DE 160MM	M		
	CRAVAÇÃO EM HDD PARA O TUBO DE 240MM	M		
	CRAVAÇÃO EM HDD PARA O TUBO DE 315MM	M		
	POÇO DE AREIA / GRADEAMENTO			
	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,49m DO FLANGE PN10 DN150x1,40m FD	UN		1.654
	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,58m DO FLANGE PN10 DN200x1,68m FD	UN		2.125
	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,63m DO FLANGE PN10 DN150x1,52m FD	UN		1.725
	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PAR, ARRE PORCAS	CJ		93
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 150	UN		6
	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 20X90 DN 150/200/250/300/350	UN		12
	PORCA SEXTAVADA M20 MA CL6 ZB	UN		2
	ARRUELA METÁLICA LISA M20 MA CL6 ZB	UN		1
	FLANGE AVULSO 100MM EM FERRO FUNDIDO	UN		128
	ARRUELA DE BORRACHA DN 100	UN		5
	PARAFUSO SEXTAVADO M 20 X 90	UN		12

				1	R$	-	R$	-
GE			UN	1	R$	3.000,00	R$	3.000,00
GE			UN	1	R$	3.800,00	R$	3.800,00
GE			UN	1	R$	3.000,00	R$	3.000,00
PAR,			CJ	1	R$	500,00	R$	500,00
			UN	1	R$	600,00	R$	600,00
			UN	1	R$	30,00	R$	30,00
			UN	1	R$	6,00	R$	6,00
			UN	1	R$	3,00	R$	3,00
			UN	1	R$	900,00	R$	900,00
			UN	1	R$	33,00	R$	33,00
			UN	1	R$	30,00	R$	30,00
			UN	1	R$	6,00	R$	6,00
			UN	1	R$	3,00	R$	3,00
PAR,			CJ	1	R$	40,00	R$	40,00
			UN	1	R$	8,00	R$	8,00
			UN	1	R$	6,00	R$	6,00

			UN	1	R$	30,00	R$	30,00
			UN	1	R$	6,00	R$	6,00
			UN	1	R$	400,00	R$	400,00
			UN	1	R$	4,00	R$	4,00
			UN	1	R$	30,00	R$	30,00
			UN	1	R$	6,00	R$	6,00
			UN	1	R$	4,00	R$	4,00
GE			UN	1	R$	1.900,00	R$	1.900,00
GE			UN	1	R$	2.600,00	R$	2.600,00
			UN	1	R$	3.000,00	R$	3.000,00
- FD			UN	1	R$	2.500,00	R$	2.500,00
COM			UN	1	R$	2.000,00	R$	2.000,00
COM			UN	1	R$	4.500,00	R$	4.500,00
			UN	1	R$	1.200,00	R$	1.200,00
			UN	1	R$	1.800,00	R$	1.800,00
			UN	1	R$	1.200,00	R$	1.200,00
			UN	1	R$	1.800,00	R$	1.800,00
			UN	10	R$	300,00	R$	3.000,00
			UN	224	R$	400,00	R$	89.600,00
			UN	224	R$	800,00	R$	179.200,00
			UN	224	R$	450,00	R$	100.800,00
R,			CJ	10	R$	30,00	R$	300,00
			UN	10	R$	14,00	R$	140,00
			UN	10	R$	300,00	R$	3.000,00
			UN	10	R$	90,00	R$	900,00

			UN	10	R$	30,00	R$	300,00
AR,			CJ	1	R$	30,00	R$	30,00
			UN	2	R$	14,00	R$	28,00
			UN	16	R$	3,00	R$	48,00
			UN	16	R$	2,00	R$	32,00
			UN	16	R$	30,00	R$	480,00
PAR,			CJ	10	R$	40,00	R$	400,00
			UN	10	R$	14,00	R$	140,00
			UN	6	R$	4,00	R$	24,00
			UN	2	R$	2,00	R$	4,00
			UN	2	R$	30,00	R$	60,00
			UN	1	R$	400,00	R$	400,00
)			UN	1	R$	8.000,00	R$	8.000,00
)			UN	1	R$	8.000,00	R$	8.000,00
			UN	1	R$	1.000,00	R$	1.000,00
			UN	1	R$	300,00	R$	300,00
			UN	1	R$	200,00	R$	200,00
			UN	1	R$	5.000,00	R$	5.000,00
			UN	1	R$	3.000,00	R$	3.000,00
			UN	1	R$	3.000,00	R$	3.000,00
			UN	1	R$	3.000,00	R$	3.000,00
			UN	1	R$	3.000,00	R$	3.000,00
			UN	1	R$	3.000,00	R$	3.000,00

46	4221	ARRUELA BORRACHA ABF DN 80MM==***	PC	10,00	7,59	75,90
47	35441	CONJ ACESS DN 100MM (8X16X80)==> JV 1.000	PC	1,00	158,64	158,64
48	11431	PARAFUSO PPF ZINC 16 X 80MM. ROFFER	PC	2,00	15,25	30,50
49	19068	ARRUELA BORRACHA ABF DN 100MM==***	PC	16,00	8,60	137,60
50	35441	CONJ ACESS DN 100MM (8X16X80)==> JV 1.000	PC	10,00	158,64	1.586,40
51	11431	PARAFUSO PPF ZINC 16 X 80MM. ROFFER	PC	10,00	15,25	152,50
52	19069	ARRUELA BORRACHA ABF DN 150MM==***	PC	2,00	10,06	20,12
53	40118	ADP FOFO X PBA JGS/KLIKSOZP DN 80 X 75MM* PAM	PC	1,00	316,90	316,90
54	19822	CHAVE T..	PC	1,00	890,12	890,12
55	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 0,970M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
56	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,440M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
57	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,470M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
58	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,160M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
59	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,490M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
60	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 2,57M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
61	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 3,78M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
62	4221	ARRUELA BORRACHA ABF DN 80MM==***	PC	62,00	7,59	470,58
63	11431	PARAFUSO PPF ZINC 16 X 80MM. ROFFER	PC	154,00	15,25	2.348,50
64	19068	ARRUELA BORRACHA ABF DN 100MM==***	PC	22,00	8,60	189,20
65	11431	PARAFUSO PPF ZINC 16 X 80MM. ROFFER	PC	144,00	15,25	2.196,00
66	19069	ARRUELA BORRACHA ABF DN 150MM==***	PC	18,00	10,06	181,08
67	40118	ADP FOFO X PBA JGS/KLIKSOZP DN 80 X 75MM* PAM	PC	1,00	316,90	316,90
68	19724	TAMPAO FOFO T 5D DN 100MM RDA (P/REGISTRO).. PAM	PC	5,00	264,60	1.323,00
69	19822	CHAVE T..	PC	2,00	890,12	1.780,24
70	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 0,97M/ JV	PC	1,00	1.875,33	1.875,33
71	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,440M/ JV	PC	2,00	1.875,33	3.750,66
72	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,470M/ JV	PC	2,00	1.875,33	3.750,66
73	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,160M/ JV	PC	2,00	1.875,33	3.750,66
74	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 1,490M/ JV	PC	2,00	1.875,33	3.750,66
75	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 2,570M/ JV	PC	2,00	1.875,33	3.750,66
76	19823	HASTE DE PROLONG HQC1 1.1/8 X 3,78M/ JV	PC	2,00	1.875,33	3.750,66

Validade Proposta:	3

Frete	0,00	Seguro	0,00	Outros	0.00	IPI	0,00

Total Bruto	133.219,74
Desconto	0,00
Frete	0,00
Total Liquido	133.219,74

BOLETO/BANCO 30 DIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid	Quant	Preço Unitário	Valor Total

Forma de Pagamento

Parcela	Código	Descrição	Prazo	Vencimento	Valor

JV TUBOS E ACABAMENTOS EIRELI - CNPJ 21.391.561/0002-10
FRETE CIF POSTO OBRA
DESCARGA POR CONTA DO CLIENTE
MATERIAL ORÇADO REDE ESGOTO
IMPOSTOS INCLUSOS NO VALOR FINAL DA PROPOSTA (A CONSULTAR QUANDO ESTADO DE FATURAMENTO FOR DIFERENTE DA ENTREGA DO MATERIAL)
FORMA DE PAGAMENTO: 30 DIAS
MATERIAL COM 12 MESES DE GARANTIA
PRAZO DE ENTREGA: A CONFIRMAR
VALIDADE DA PROPOSTA: 5 DIAS

ALINE

PSAM

	ARRUELA LISA M 20 DIB 125	UN		1
	PORCA SEXT M20 DIN 934 GF	UN		2
	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN200, INCLUI JUNTAS, PAR, ARR E PORCAS	CJ		93
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 200	UN		9
	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 20X90 DN 150/200/250/300/350	UN		12
	PORCA SEXTAVADA M20 MA CL6 ZB	UN		2
	ARRUELA METÁLICA LISA M20 MA CL6 ZB	UN		1
	FLANGE AVULSO 100MM EM FERRO FUNDIDO	UN		128
	ARRUELA DE BORRACHA DN 100	UM		5

CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO PARA ÁGUAS E ESGOTOS
TUBOS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO E INOX PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS
EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFUENTES
VÁLVULAS DE BLOQUEIO E CONTROLE AUTOPERADAS HIDRAULICAMENTE

RUA ANTONIO
FONE: +5

ITEM	DESCRIÇÃO	UM	Qtde	R$ Unitá
	PORCA SEXT M20 DIN 934 GF	UN		
	ARRUELA LISA M 20 DIB 125	UN		
	POÇO DE SUCÇÃO / CAIXA DE MANOBRA			
	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,45m DO FLANGE PN10 DN80x1,20m FD	UN		988
	TUBO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO A 0,37m DO FLANGE PN10 DN100x1,76m FD	UN		1.566
	TUBO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO A 0,25m DO FLANGE PN10 DN150x1,63m FD	UN		2.320
	Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha - corpo curto tipo Euro 23 com cabeçote - PN10 DN80 FD	UN		895
	VÁLVULA GAVETA FF10 CUNHA DE BORRACHA - CC EURO 23 COM CABEÇOTE DN100 FD	UN		1.225
	VÁLVULA GAVETA FF10 CUNHA DE BORRACHA - CC EURO 23 COM CABEÇOTE DN150 FD	UN		1.895
	TÊ COM FLANGES INTEGRAL TFF10X DN100 FD	UN	1,00	694
	TÊ COM FLANGES INTEGRAL TFF10X DN150 FD	UN	1,00	985
	TÊ COM REDUÇÃO COM BOLSAS DN150x100 FD	UN	1,00	624
	PROLONGAMENTO PARA VÁLVULA DE RETENÇÃO DN150 PVC	UN	1,00	
	Colar de tomada DN80x1" FD	UN	10,00	4
	COLAR DE TOMADA DN150 x Ø1" FG	UN	224,00	6
	NIPLE DUPLO COM ROSCAS BSP 1"	UN	224,00	1
	VÁLVULA DE ESFERA COM ROSCAS BSP 1"	UN	224,00	5
	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN80, INCLUI JUNTAS, PAR, ARR E PORCAS	CJ	10,00	6
	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN	10,00	
	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB	UN	10,00	
	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN	10,00	
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 80	UN	10,00	
	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN100, INCLUI JUNTAS, PAR, ARR E PORCAS	CJ	1,00	7
	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN	2,00	
	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB	UN	16,00	
	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN	16,00	
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 100	UN	16,00	
	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PAR, ARR E PORCAS	CJ	10,00	9
	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN	10,00	
	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB	UN	6,00	
	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN	2,00	
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 150	UN	2,00	
	DESCARGA			
	ADAPTADOR JGS - KLIKSO DN80x75 FD	UN	1,00	129
	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=144x84cm	UN	1,00	
	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=100x80cm	UN	1,00	
	Tampão Pamrex 800 FD. FORNECIMENTO	UN	1,00	
	TAMPA EM FD P/ ACESSO AOS REGISTROS - TD5 FD. FORNECIMENTO	UN	1,00	199

CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO PARA ÁGUAS E ESGOTOS
TUBOS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO E INOX PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS
EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFUENTES
VÁLVULAS DE BLOQUEIO E CONTROLE AUTOPERADAS HIDRAULICAMENTE

RUA ANTONIO
FONE: +5

ITEM	DESCRIÇÃO	UM	Qtde	R$ Unitá
	CHAVE T	UN	1,00	489
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x0,97m FD	UN	1,00	382
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,44m FD	UN	1,00	462
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,47m FD	UN	1,00	465
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,16m FD	UN	1,00	412
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,49m FD	UN	1,00	461
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x2,57m FD	UN	1,00	729
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x3,78m FD	UN	1,00	1.299
	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	UN	1,00	
	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSOVÃO LIVRE=100x70cm	UN	372,00	
	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB	UN	372,00	
	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN	372,00	
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 80	UN	62,00	
	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN100, INCLUI JUNTAS, PAR, ARR E PORCAS	CJ	-	7
	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN	154,00	
	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB	UN	154,00	
	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN	154,00	
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 100	UN	22,00	
	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PAR, ARR E PORCAS	CJ	-	9
	PARAFUSO PARA JUNTA C/FLANGES PPF 16X80 DN 50/80/	UN	144,00	
	PORCA SEXTAVADA M16 - 2,00MA FE.ZB	UN	144,00	
	ARRUELA METÁLICA LISA M16 MA CL6	UN	144,00	
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE ABFSBR 150	UN	18,00	
	DESCARGA			
	ADAPTADOR JGS - KLIKSO DN80x75 FD	UN	1,00	129
	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=144x84cm	UN	3,00	
	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=100x80cm	UN	4,00	

			UN	1	R$ 3.000,00	R$	3.000,00
			UN	1	R$ 3.000,00	R$	3.000,00
			UN	1	R$ 9.000,00	R$	9.000,00
)			UN	372	R$ 8.000,00	R$	2.976.000,00
			UN	372	R$ 8,00	R$	2.976,00
			UN	372	R$ 4,00	R$	1.488,00
			UN	62	R$ 4,00	R$	248,00
'AR,			CJ	1	R$ 30,00	R$	30,00
			UN	154	R$ 14,00	R$	2.156,00
			UN	154	R$ 6,00	R$	924,00
			UN	154	R$ 4,00	R$	616,00
			UN	22	R$ 30,00	R$	660,00
AR,			CJ	1	R$ 40,00	R$	40,00
			UN	144	R$ 14,00	R$	2.016,00
			UN	144	R$ 6,00	R$	864,00
			UN	144	R$ 4,00	R$	576,00
			UN	18	R$ 40,00	R$	720,00
			UN	1	R$ 400,00	R$	400,00
			UN	3	R$ 800,00	R$	2.400,00
			UN	4	R$ 8.000,00	R$	32.000,00
			UN	6	R$ 4.000,00	R$	24.000,00
			UN	5	R$ 300,00	R$	1.500,00
			UN	2	R$ 2.000,00	R$	4.000,00
			UN	2	R$ 3.000,00	R$	6.000,00
			UN	2	R$ 3.000,00	R$	6.000,00
			UN	2	R$ 3.000,00	R$	6.000,00
			UN	2	R$ 3.000,00	R$	6.000,00
			UN	2	R$ 3.000,00	R$	6.000,00
			UN	2	R$ 3.000,00	R$	6.000,00
			UN	2	R$ 8.000,00	R$	16.000,00
			UN	10	R$ 8.000,00	R$	80.000,00

	Subtotal do Pedido	R$	4.259.855,00
	Alíquota Imposto		0%
	Frete	R$	-
	Imposto	R$	-
☐ 75 ☐ 90	Outros	R$	-
☐ A combinar	Desconto		
IDO		R$	4.259.855,00

n prévia solicitação.

isas.

, material solicitado à parte.

ção.

sm nosso estoque.

do(s) por solicitação do cliente, acordam as partes que, será paga pelo cliente

cancelado(s).

	Tampão Pamrex 800 FD. FORNECIMENTO	UN	6,00	
	TAMPA EM FD P/ ACESSO AOS REGISTROS - TD5 FD. FORNECIMENTO	UN	5,00	199
	CHAVE T	UN	2,00	489
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x0,97m FD	UN	2,00	382
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,44m FD	UN	2,00	462
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,47m FD	UN	2,00	469
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,16m FD	UN	2,00	412
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,49m FD	UN	2,00	461
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x2,57m FD	UN	2,00	729
	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x3,78m FD	UN	2,00	1.299
	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	UN	2,00	
	TAMPÃO EM FD RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=100x70cm	UN	10,00	

CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO PARA ÁGUAS E ESGOTOS

TUBOS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO E INOX PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFUENTES

VÁLVULAS DE BLOQUEIO E CONTROLE AUTOPERADAS HIDRAULICAMENTE

RUA ANTONI
FONE: +5

ITEM	DESCRIÇÃO	UM	Qtde	R$ Unit

CONDIÇÕES COMERCIAIS GERAIS

1) Prazo de Entrega: 30 dias da confirmação do pedido, podendo ocorrer antes caso a entrega possa ser fracionada;
2) Pagamento: 30/45/60 dias contados do embarque das mercadorias em fábrica, condicionado à análise cadastral e aprovação pelo departamento financeiro;
3) Transporte: CIF, Posto obra por conta e risco da RSR, ressaltando que a descarga dos materiais em obra / almoxarifado é por conta e risco da contratante;
4) Garantia: Contra defeitos de fabricação e/ou vícios ocultos por 12 meses contados da emissão do documento fiscal;
5) Política de cancelamento: Itens fabricados sob encomenda, cancelamento injustificado acarretará em multa de 30% sobre o valor do pedido;
6) Preços: Fixos e irreajustáveis durante a execução do contrato.

RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
D BERTONI GARCIA, 644 - VON ZUBEN - CAMPINAS - SP - 13052-472
55 (19) 99342.0202 - E-MAIL: contato@rsrsaneamento.com.br
www.rsrsaneamento.com

ário	R$ Subtotal	Data	Empresa
4,00	1.964,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	374,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	1.964,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
6,50	552,50	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	6.854,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
9,00	1.389,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	1.708,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	762,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	5.088,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	1.708,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,00	984,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	515,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
7,00	497,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	524,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	215,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,00	358,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
	-		
5,00	725,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
-			
-	-		
4,00	13.708,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
-	-		
5,00	3.850,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	2.175,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	390,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,00	398,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
7,00	597,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
-	-		

RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
BERTONI GARCIA, 644 - VON ZUBEN - CAMPINAS - SP - 13052-472
5 (19) 99342.0202 - E-MAIL: contato@rsrsaneamento.com.br
www.rsrsaneamento.com

rio	R$ Subtotal	Data	Empresa
3,00	126,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
3,80	79,20	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,90	151,80	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,10	495,10	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	259,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	699,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
3,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,50	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,54	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,82	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,54	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO

Serviços:
- *Montagens eletromecânicas*
- *Instalações Elétricas e Hidráulicas*
- *Manutenção Predial e Residencial*
- *Saneamento (Projetos e Instalações)*

Representações:
- *Bombas Submersíveis*
- *Bombas Centrífugas*
- *Painéis Elétricos*
- *Equipamentos para Construção civil .*

GRUPO SERVITEC

Soluções tecnológicas em produtos e serviços.

Rio de Janeiro,20 de Março de 2025.

À
PSAM
ATT: Sivaldo R. Júnior <sivaldo.junior@psam.eco.br
REF: OBRAS DO CONSORCIO SONDOTECNICA-COBRAPE-CH2M (CONSORCIO SCC) - **ELÉTRICA**

Prezados Senhores.
Conforme solicitado segue abaixo valores para fornecimento.

ITEM	DESCRIÇÃO	UM	Qtde	R$ Unitário	R$ Subtotal
	ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA				
1	Poste de concreto "Duplo T" de 100daN, de 7,00m altura, padrão Light.	pç	2,00	3.600,00	7.200,00
2	Fio de cobre nu tempera meio dura de #6mm².	m	20,00	9,00	180,00
3	Caixa para medidor, tipo: "CM-3", de 350x230x186mm (HxLxP) em policarbonato - Padrão Light.	pç	2,00	240,00	480,00
4	Arruela lisa, circular, com furo de Ø15,87mm	pç	4,00	6,00	24,00
5	Bucha de nylon ø8mm com parafuso zincado, rosca soberba ø8x63,5mm e arruela lisa.	cj	8,00	60,00	480,00
6	Cabeçote para eletroduto em PVC Ø50mm	pç	2,00	150,00	300,00
7	Bucha para eletroduto Ø50mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás	pç	4,00	25,00	300,00
8	Parafuso de máquina cabeça quadrada, M16x200mm, com uma porca quadrada.	pç	2,00	150,00	300,00
9	Bucha para eletroduto Ø25mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás.	pç	4,00	24,00	96,00
10	Arruela para eletroduto Ø50mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás.	pç	4,00	24,00	96,00

Serviços:
- *Montagens eletromecânicas*
- *Instalações Elétricas e Hidráulicas*
- *Manutenção Predial e Residencial*
- *Saneamento (Projetos e Instalações)*

Representações:
- *Bombas Submersíveis*
- *Bombas Centrífugas*
- *Painéis Elétricos*
- *Equipamentos para Construção civil .*

11	Cinta de aço inoxidável com fecho, largura 19mm, espessura 0,7mm.	pç	12,00	90,00	1.080,00
12	Arruela para eletroduto Ø25mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gás.	pç	2,00	9,00	18,00
13	Caixa de inspeção do terra, tampa com alça, ø200x250mm.	pç	2,00	450,00	900,00
14	Haste de aterramento, Ø19x3000mm.	pç	2,00	1.080,00	2.160,00
15	Molde, alicate e cartucho de pó para solda exotérmico.	cj	2,00	340,00	680,00
16	Curva de 90° para eletroduto em PVC Ø50mm, rosca gás.	pç	2,00	165,00	330,00
17	Curva de 90° para eletroduto em aço galvanizado Ø20mm tipo pesado, rosca gás.	pç	2,00	76,00	152,00
18	Cabeçote para eletroduto Ø20mm, em aço galvanizado.	pç	2,00	360,00	720,00
	DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA				
1	Curva 90° para eletroduto PVC rígido, classe B, pontas com rosca gás e uma luva por peça, Ø1.1/2"(50mm)	pç	4,00	165,00	660,00
2	Eletroduto para instalação subterrânea de seção circular, corrugado, flexível e impermeável, fabricado em polietileno de alta densidade Ø1.1/4" (PEAD).	m	60,00	36,00	2.160,00
3	Terminal para eletroduto PEAD Ø1.1/4"	pç	12,00	18,00	216,00
4	Suporte para cabos em aço inox conforme detalhe 1 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç	4,00	90,00	360,00
5	Vergalhão de aço inox, Ø9,5mm (dobrar por conta da obra) conforme detalhe 2 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç	8,00	120,00	960,00
	INSTRUMENTAÇÃO				
1	Curva 90° para eletroduto aço galvanizado, pontas com rosca gás e uma luva por peça, Ø20mm (3/4")	pç	4,00	114,00	456,00
2	Eletroduto para instalação subterrânea de seção circular, corrugado, flexível e impermeável, fabricado em polietileno de alta densidade Ø1.1/4" (PEAD).	m	60,00	36,00	2.160,00
3	Terminal para eletroduto PEAD Ø1.1/4"	pç	12,00	18,00	216,00
4	Suporte para cabos em aço inox conforme detalhe 1 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç	4,00	90,00	360,00
5	Vergalhão de aço inox, Ø9,5mm (dobrar por conta da obra) conforme detalhe 2 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	pç	8,00	120,00	960,00
6	Eletrodo de nível, tipo pêndulo em aço inox 303/304, carcaça de ABS, grau de proteção IP 68, com 40m de cabo 1C(1x#1,0mm²), com isolamento em composto especial de PVC, conforme especificação técnica anexa.	pç	14,00	600,00	8.400,00
7	Chave de nível tipo ultrassônico, grau de proteção IP 68, conforme especificação	pç	2,00	9.600,00	19.200,00

,80	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
,82	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
,60	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
,54	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
,82	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
,80	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
,80	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO

RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
) BERTONI GARCIA, 644 - VON ZUBEN - CAMPINAS - SP - 13052-472
S (19) 99342.0202 - E-MAIL: contato@rsrsaneamento.com.br
www.rsrsaneamento.com

ário	R$ Subtotal	Data	Empresa
2,82	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
6,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
0,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	694,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	985,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,00	624,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,50	485,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
9,20	15.500,80	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,74	4.197,76	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
9,70	13.372,80	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,20	682,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,80	88,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	18,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	10,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,95	49,50	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,60	74,60	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,80	17,60	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	28,80	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	16,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,80	92,80	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
3,00	930,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,80	88,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	10,80	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	2,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
7,60	15,20	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
9,00		10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
-			
-			
-			
9,00	199,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO

RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
) BERTONI GARCIA, 644 - VON ZUBEN - CAMPINAS - SP - 13052-472
S (19) 99342.0202 - E-MAIL: contato@rsrsaneamento.com.br
www.rsrsaneamento.com

ário	R$ Subtotal	Data	Empresa
9,00	489,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,00	382,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,00	462,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	465,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,00	412,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	461,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
9,00	729,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	1.295,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	669,60	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	372,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,95	306,90	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
4,60	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,80	1.355,20	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	277,20	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	154,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,80	127,60	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
3,00	-	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
8,80	1.267,20	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,80	259,20	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	144,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
7,60	136,80	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
9,00	129,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
-			
-			

7	Chave de nível tipo ultrassônico, grau de proteção IP 68, conforme especificação	pç	2,00	9.600,00	19.200,00

Serviços:
- *Montagens eletromecânicas*
- *Instalações Elétricas e Hidráulicas*
- *Manutenção Predial e Residencial*
- *Saneamento (Projetos e Instalações)*

Representações:
- *Bombas Submersíveis*
- *Bombas Centrífugas*
- *Painéis Elétricos*
- *Equipamentos para Construção civil .*

8	Prensa a cabo em alumínio, IP-54, rosca gás, Ø1/2" (9-10mm)	pç	12,00	144,00	1.728,00
9	Luva de redução 3/4"x1/2" com duas roscas internas para eletroduto PVC, rosca gás.	pç	6,00	30,00	180,00
	CONDUTORES				
1	1C(4x#4mm²) - Nota 2	m	60,00	54,00	3.240,00
2	1C(3x#2,5mm²)	m	8,00	36,00	288,00
3	Cabo de cobre de instrumentação, formado por condutores flexíveis, retorcidos a cada 50mm, classe de isolação 300/600V, anti-chama, blindagem eletrostática e fio dreno flexível, capa de PVC 90º. formação (2x#1,0mm²) + Shield. Norma ABNT-NBR 10.300.	m	12,00	42,00	504,00
4	Cabo coaxial, RG-58	m	24,00	15.60	379,20
5	Condutores elétricos para circuitos de comando de cobre têmpera mole, múltiplo, formação em fios encordoados, para 1,0 kV, isolação em PVC especial, capa em PVC, conforme norma ABNT - NBR 7289		?	XXX	XXX
6	1C(1x#1,0mm²)	m	210,00	7,50	1.575,00
7	1C(7x#0,75mm²)	m	600,00	6,00	3.600,00
	PAINÉIS				
1	Painel Comando de Motores - Partida com Soft Starter - PCM-SS com UCP em 220V, 60Hz, para instalação interna em chapa de aço tratada, compostas das seguintes entradas e partidas: 2 x 4,62CV trifásico e conforme Diagrama Funcional do desenho 0714-DES.EXE.ELE-016.	cj	2,00	7.800,00	14.400,00

FAVOR EFETUAR AUTORIZAÇÃO DE PEDIDO OU ORDEM DE COMPRA A FAVOR DE:
O.G.DA PAZ JÚNIOR COMÉRCIO E SERVIÇOS ME
END.:RUA OURO VERDE N° 146 – GUARATIBA – CEP 23028-430 RJ
TELEFONE:(21) 98378-3408 / 99532-1774 Email oleg.paz.jr@gmail.com
CNPJ N° 13.183.456/0001-86 IE N° 79.928.054 IM N° 0507969-1

Sem mais para o momento, colocamo-nos ao seu dispor para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

GRACILIANO JÚNIOR .'.
DIRETOR TÉCNICO COMERCIAL
(21) 98378-3408 / 99532-1774
Email – oleg.paz.jr@gmail.com

-			
9,00	995,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
9,00	978,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,00	764,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,00	924,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	930,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
2,00	824,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
1,00	922,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
9,00	1.458,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
5,00	2.590,00	10/01/2025	29446874000159 - RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
-			
-			

RSR EQUIPAMENTOS PARA SANEAMENTO
D BERTONI GARCIA, 644 - VON ZUBEN - CAMPINAS - SP - 13052-472
55 (19) 99342.0202 - E-MAIL: contato@rsrsaneamento.com.br
www.rsrsaneamento.com

ário	R$ Subtotal	Data	Empresa

9. *PRAZO E MEDIÇÃO*

As obras serão ex
medições deverão ser comp

10. *CRITÉRIO DE MEDIÇ*

Pela extensão de c

11. *DO PAGAMENTO*

O pagamento se a
mês. Em caso de atraso n
juros de 1% ao mês, até a a

13. *VALIDADE DA PROP*

A validade da prop

HBSP 525/2025.

São Paulo, 19 de março de 2025.

À
PSAM / CONSORCIO SONDOTECNICA COBRAPE-CH2M (CONSORCIO SCC)

At. **Sivaldo Ramos Junior**
Email sivaldo.junior@psam.eco.br;

Ref.: Execução de MND
Local da Obra: **EXECUÇÃO DE OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.**

Prezado Senhor,

Atendendo à solicitação de V.S.as estamos apresentando nossa proposta de preços básicos para execução dos serviços em referências para obra.

1. OBJETO DA PROPOSTA:

Constitui objeto desta proposta a execução de cravação de tubo de concreto com Shield de aproximadamente 82,23m em túnel de Ø400 e 559,23m em túnel de 600mm mm **em solo**, de acordo com o e-mail de V.s.as, datado de 12/03/2025.

2. DESCRIÇÃO TÉCNICA PARA EXECUÇÃO

A obra será executada pela tecnologia de tubo cravado em solo.

3. SERÃO DE NOSSA RESPONSABILIDADE:

- ✓ Fornecimento do equipamento shield e de toda mão de obra especializada necessária à execução da obra;
- ✓ Manter no local das obras um Encarregado, engenheiro e administrativo e demais profissionais necessários à execução da obra com experiência comprovada;
- ✓ Local para canteiro de obras;
- ✓ Os exames médicos periódicos, exigidos pelo Ministério do trabalho (Aso, Audiometria, Raios-X e espirometria), aos nossos funcionários;
- ✓ Acompanhamento técnico por engenheiro especializado;
- ✓ Responsabilizar-se pela contratação de seu pessoal, abrangendo pagamento de salários, férias, repouso remunerado, adicionais de qualquer espécie que sejam ou venham ser devidos, horas extras, adicional noturno, contribuição de previdências, indenizações por acidentes de trabalho e todos os demais encargos;
- ✓ Responsabilizar-se por toda e qualquer reclamatória trabalhista que houver decorrente deste instrumento particular, quer seja durante sua execução como também, até o término do presente contrato,
- ✓ Seguir rigorosamente as determinações e orientações da CONTRATANTE em relação aos serviços de cravação dos tubos no que tange as declividades e locação das tubulações,

- ✓ *Fornecer todas as ferramentas individuais para o bom andamento dos serviços, assim como fornecer os EPIS aos seus funcionários.*
- ✓ *Fornecimento de geradores elétrico, inclusive o óleo diesel;*
- ✓ *Caminhão para transporte do material escavado para o bota fora até 5km;*
- ✓ *Fornecimento de consumíveis tais como: óleo diesel para gerador, bentonita, água, anel de madeira, anel de borracha, cola;*
- ✓ *Mobilização e desmobilização de todos equipamentos e acessórios;*
- ✓ *Fornecimento de bombas submersíveis para esgotamento*
- ✓ *Manter vigilância noturna e diurna em todas as dependências da obra;*
- ✓ *Fechamento do local de trabalho com tapumes ou similares;*
- ✓ *Iluminação de tapumes;*
- ✓ *Seguro com cobertura para projeto de engenharia se necessário e danos materiais e pessoais contra terceiros;*

4. RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE:

- ✓ *Fornecimento de projeto executivo;*
- ✓ *Fornecimento de frente de trabalho contínua, livre e desimpedida;*
- ✓ *Providenciar licenças/autorizações junto aos órgãos competentes;*
- ✓ *Devido ausência de projeto, caso haja a necessidade de rebaixamento de lençol freático para remoção do tampo de concreto para emboque e desemboque da máquina, este será por conta da contratante.*
- ✓ *Devido ausência de projeto, caso haja a necessidade de execução de poço extra devido ao surgimento de rocha, entulho, lixo, enfim, qualquer tipo de interferência que impeça o avanço do shield, este será por conta da contratante.*
- ✓ *Vistoria prévia nos imóveis vizinhos ao caminhamento da obra, se necessário;*
- ✓ *Execução dos poços de emboque e desemboque;*
- ✓ *Acompanhamento topográfico;*
- ✓ *Desvio de trânsito/sinalização horizontal/ vertical e semáforo, se necessário,*
- ✓ *Escadas de acesso aos poços de serviços;*
- ✓ *Sinalização horizontal e vertical;*
- ✓ *Fornecimento dos tubos de concreto JP DN 400 e 600 mm;*

5. *DA MOBILIZAÇÃO*

A mobilização somente será iniciada após assinatura do contrato pelos representantes legais de ambas as partes.

6. *DAS PARALISAÇÕES*

Caso os serviços ora contratados sejam paralisados por um período superior a três dias devido a motivos alheios à nossa vontade e antes de serem concluídos, a contratante deverá remunerar a contratada, pela aplicação de valores de R$15.000,00 (Quinze mil reais) por dia de paralisação.

7. *DO PREÇO*

*O preço de cravação de tubo de concreto com Shield de aproximadamente em túnel de ∅400 e 600 mm em solo é **de preço total R$ 6.681.880,50 (seis milhões, seiscentos e oitenta e um mil oitocentos e oitenta reais e cinquenta centavos).***

CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO PARA ÁGUAS E ESGOTOS

TUBOS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO E INOX PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFLUENTES

VÁLVULAS DE BLOQUEIO E CONTROLE AUTOPERADAS HIDRAULICAMENTE

PSAM (Programa de Saneamento

DESCRIÇÃO	Unidade	Qtde	R$ Unitário	R$ Unitário	Empresa
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP" COM JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS ESGOTO SANITÁRIO Ø400MM, COM "SHIELD" EM SOLO	m	82,23	R$ 9.850,00	809.989,50	HBSP
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP" COM JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS ESGOTO SANITÁRIO Ø600MM, COM "SHIELD" EM SOLO	m	559,23	R$ 10.500,00	5.871.915,00	HBSP
				6.681.880,50	

8. *REAJUSTAMENTO DO PREÇO*

Todos os valores constantes dessa proposta serão reajustados após 12 meses, tendo a data base março/25.

9. *PRAZO E MEDIÇÃO*

rme as condições dessa proposta. As

da mês.

ecutadas em um turno diário, conforme as condições dessa proposta. As
orcendidas entre os dias 1 a 30 de cada mês.

ÃO
conduto executada em metros (eixo dos poços).

lará a trinta dias do fechamento da medição, que deverá ser de 1 a 30 do
o pagamento as parcelas vencidas sofrerão multas de 5% acrescidas de
lata das suas efetivas liquidações.

OSTA
osta é de 30 (trinta) dias.

Sem mais para o momento.
Atenciosamente,

Vlamir Petrelli
Superintendente