



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
01.00.00.00		CANTEIRO DE OBRAS								
01.01.00.00		Construção do Canteiro								
01.01.00.10		Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000		147,36	408,80		556,16
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	19,64		157,12		157,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	16,51		132,08		132,08
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	14,95		119,60		119,60
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	9,38	112,56			112,56
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	12,0000	2,90	34,80			34,80
01.01.00.12		Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000		965,05	925,68		1.890,73
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	22,06		529,44		529,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	16,51		396,24		396,24
	392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,63	0,63			0,63
	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	MAT.	M	20,0000	8,34	166,80			166,80
	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	4,00	8,00			8,00
	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	12,0000	2,40	28,80			28,80
	3406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE "15" KV	MAT.	UN	4,0000	19,36	77,44			77,44
	4481	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 8 X 16 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	6,0000	34,89	209,34			209,34
	7701	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2,1/2", E = "3,65" MM, PESO "6,51" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,0000	54,82	109,64			109,64
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	27,37	27,37			27,37
	13369	CHAVE SECCIONADORA-FUSIVEL BLINDADA TRIPOLAR, ABERTURA COM CARGA, PARA FUSIVEL NH00, CORRENTE NOMINAL DE 160 A, TENSAO	MAT.	UN	1,0000	328,51	328,51			328,51
	12344	FUSIVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSAO NOMIMNAL DE 500 V	MAT.	UN	3,0000	2,84	8,52			8,52
01.01.00.14		Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000		30,59	138,36		168,95
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	19,64		78,56		78,56
	3522	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	2,0000	2,60	5,20			5,20
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	14,95		59,80		59,80
	7602	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1128)	MAT.	UN	1,0000	16,69	16,69			16,69
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	2,90	8,70			8,70
01.01.00.16		Ponto de luz externo	SER.CG.	un	1,0000		101,60	154,96		256,56
	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	MAT.	UN	0,5000	18,88	9,44			9,44
	3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	MAT.	UN	0,5000	40,47	20,24			20,24
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	22,06		88,24		88,24
	2736	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 20 A 24 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,5000	9,07	4,54			4,54
	3750	LAMPADA DE LUZ MISTA 250 W, BASE E27 (220 V)	MAT.	UN	1,0000	34,98	34,98			34,98
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	16,68		66,72		66,72
	938	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	MAT.	M	40,0000	0,81	32,40			32,40
01.01.00.20		Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000		998,25	10.579,39		11.577,64
	3080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL	MAT.	CJ	0,860	47,60	40,94			40,94
	3097	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, TIPO TRANQUETA, MAQUINA 40 MM, MACANETAS ALAVANCA E ROSETAS REDONDAS E	MAT.	CJ	0,570	35,61	20,30			20,30
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,290	159,25	46,18			46,18
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,290	153,99	44,66			44,66
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,900	56,79	846,17			846,17
	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	UN	2,600	13,15		34,19		34,19
	74166/1	CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	UN	0,290	199,95		57,99		57,99
	83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM	SER.CG.	UN	0,290	272,71		79,09		79,09
	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	SER.CG.	M3	0,350	377,56		132,15		132,15
	84024	BARRA LISA TRACO 1,3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	SER.CG.	M2	0,570	38,10		21,72		21,72
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	1,440	611,89		881,12		881,12
	86888	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,5775	388,53		224,38		224,38
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTETICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFAO TIPO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,2895	293,16		84,87		84,87
	86943	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,5775	192,66		111,26		111,26
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUST	SER.CG.	M2	3,0705	6,83		20,97		20,97
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOES, AF_06/2014	SER.CG.	M2	67,4640	10,01		675,31		675,31
	89168	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSUR	SER.CG.	M2	1,5345	66,45		101,97		101,97
	89171	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM	SER.CG.	M2	1,2090	30,52		36,90		36,90
	89173	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOCO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L,	SER.CG.	M2	3,0705	26,91		82,63		82,63
	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE AGUA PLUVIAL, AF_12/2014	SER.CG.	UN	0,5775	21,83		12,61		12,61
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,0820	14,07		29,29		29,29
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	1,8795	20,80		39,09		39,09
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,2080	40,83		90,15		90,15
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	1,1565	7,12		8,23		8,23
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,8670	5,45		4,73		4,73
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,2895	7,95		2,30		2,30
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DES	SER.CG.	UN	0,8670	26,26		22,77		22,77
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL	SER.CG.	UN	0,8670	14,13		12,25		12,25
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM	SER.CG.	UN	0,5775	28,66		16,55		16,55

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SER.CG.	UN	0,5040	18,81		9,48		9,48
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SER.CG.	UN	0,2520	11,41		2,88		2,88
	96995	REATOR MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,0670	39,60		2,65		2,65
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SER.CG.	UN	1,0070	79,85		80,41		80,41
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SER.CG.	UN	0,2520	79,47		20,03		20,03
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,5170	97,75		343,79		343,79
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,0480	100,21		405,65		405,65
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,2810	85,34		23,98		23,98
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3230	87,09		28,13		28,13
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4950	116,83		641,98		641,98
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2840	149,73		641,44		641,44
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4390	99,66		43,75		43,75
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3420	125,06		42,77		42,77
01.01.00.40		Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000		684,29	1.471,76	247,20	2.403,25
	1088	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	2,0000	13,89	27,78			27,78
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	2,0000	9,64	19,28			19,28
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	19,84		634,88		634,88
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	1,0000	14,33	14,33			14,33
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	20,0000	12,36			247,20	247,20
	1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE "2,2 X 1,1" M, E = 12 MM	MAT.	UN	2,0247	51,87	105,02			105,02
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,06		176,48		176,48
	2751	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6 M, D = 12 A 15 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	10,0000	2,34	23,40			23,40
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,1310	1,072,40	140,48			140,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	16,51		660,40		660,40
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	7,5000	39,40	295,50			295,50
	939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	45,0000	1,30	58,50			58,50
01.01.00.41		Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		244,10	735,88	61,80	1.041,78
	1088	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	1,0000	13,89	13,89			13,89
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	1,0000	9,64	9,64			9,64
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	19,84		317,44		317,44
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	0,5000	14,33	7,17			7,17
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	5,0000	12,36			61,80	61,80
	1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE "2,2 X 1,1" M, E = 12 MM	MAT.	UN	0,4958	51,87	25,72			25,72
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	22,06		88,24		88,24
	2751	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6 M, D = 12 A 15 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	5,0000	2,34	11,70			11,70
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0260	1,072,40	27,88			27,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	16,51		330,20		330,20
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	3,0000	39,40	118,20			118,20
	939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	23,0000	1,30	29,90			29,90
01.01.00.42		Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.061,47	2.053,36	902,28	4.017,11
	1088	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	1,0000	13,89	13,89			13,89
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	1,0000	9,64	9,64			9,64
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	19,84		952,32		952,32
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	0,5000	14,33	7,17			7,17
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	73,0000	12,36			902,28	902,28
	1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE "2,2 X 1,1" M, E = 12 MM	MAT.	UN	9,5036	51,87	492,95			492,95
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,06		176,48		176,48
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,3180	1,072,40	341,02			341,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	56,0000	16,51		924,56		924,56
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	4,5000	39,40	177,30			177,30
	939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	15,0000	1,30	19,50			19,50
01.01.00.43		Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000		2.074,45	-	9.910,93	11.985,38
	3080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CLINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL	MAT.	CJ	0,8000	47,60	38,08			38,08
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,8000	159,25	127,40			127,40
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,8000	153,99	123,19			123,19
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	30,0000	56,79	1.703,70			1.703,70
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	38,0000	2,16	82,08			82,08
	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	UN	3,2000	13,15		42,08		42,08
	74166/1	CAIXA DE INSPECÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	UN	0,8000	199,95		159,96		159,96
	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	SER.CG.	M3	1,2000	377,56		453,07		453,07
	84402	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA	SER.CG.	UN	0,8000	75,71		60,56		60,56
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTETICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFAO TIPO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,8000	293,16		234,52		234,52
	86943	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,8000	192,66		154,12		154,12
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	33,4000	19,84		662,65		662,65
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO S, AF_06/2014	SER.CG.	M2	42,8000	10,01		428,42		428,42
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,6580	14,07		37,39		37,39
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	4,2690	40,83		174,30		174,30

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	98448	PARADE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,0110	125,06			126,43	126,43
	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	SER.CG.	M2	5,1340	26,59			136,51	136,51
01.01.00.50		Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000		45,69	-	4.098,37	4.144,06
	3080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MOLANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL	MAT.	CJ	0,9600	47,60	45,69			45,69
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	0,9600	611,89			587,41	587,41
	88487	APLICAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMOAS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	18,5905	10,01			186,09	186,09
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MEDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADICAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,9655	337,89			326,23	326,23
	91170	FIXAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	1,0620	1,89			2,00	2,00
	91173	FIXAO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRADEIRA METALICA RIGIDA TIPO D 1/2", FIXADA E	SER.CG.	M	2,3650	0,95			2,24	2,24
	91852	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	M	0,9655	6,46			6,23	6,23
	91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAO	SER.CG.	M	1,0620	6,84			7,26	7,26
	91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAO	SER.CG.	M	2,4130	8,32			20,07	20,07
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAO. AF_12/201	SER.CG.	M	10,7145	2,67			28,60	28,60
	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAO	SER.CG.	UN	0,9655	53,98			52,11	52,11
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METALICA, PLA	SER.CG.	M2	7,9825	15,93			127,16	127,16
	93045	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAO	SER.CG.	UN	0,9655	57,19			55,21	55,21
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INC	SER.CG.	M2	7,9825	34,57			275,95	275,95
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	9,1315	12,75			116,42	116,42
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAO. AF_11/201	SER.CG.	UN	1,9305	11,41			22,02	22,02
	97593	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAO. AF_11/2017	SER.CG.	UN	0,9655	79,47			76,72	76,72
	98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,9655	28,69			27,70	27,70
	98441	PARADE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL	SER.CG.	M2	3,7700	97,75			368,51	368,51
	98442	PARADE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,3390	100,21			434,81	434,81
	98445	PARADE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL	SER.CG.	M2	5,8895	116,83			688,07	688,07
	98446	PARADE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,5920	149,73			687,56	687,56
01.01.00.60		Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	1,0000		19,75	37,87	-	57,62
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	19,84		15,87		15,87
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	21,09		6,32		6,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	16,51		15,68		15,68
	1106	CAL HIDRATADA CH1 PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	0,6000	0,69	0,41			0,41
	1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	MAT.	UN	0,2273	51,87	11,78			11,78
	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,5800	3,55	5,60			5,60
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,1500	9,77	1,46			1,46
	5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,0220	22,95	0,50			0,50
01.01.00.65		Tapume de vedação ecológico	SER.CG.	m2	1,0000		15,84	29,08	-	44,92
	050C	Material reciclado (principal insumo o PVC)	MAT.	m2	0,2000	9,51	1,90			1,90
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	19,84		15,87		15,87
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0130	1.072,40	13,94			13,94
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	16,51		13,21		13,21
01.01.00.70		Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	1,0000		9,37	17,83	-	27,20
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	5,0000	0,71	3,55			3,55
	5076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0340	10,04	0,34			0,34
	21138	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 2,2 M, D = 8 A 11 CM (PARA CERCA)	MAT.	M	0,6700	8,18	5,48			5,48
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	19,84		7,93		7,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	16,51		9,90		9,90
01.02.00.00		Placas de Obra								
01.02.00.03		Placa da Corsan - 6m²	SER.CG.	un	1,0000		1.800,00	99,06	-	1.899,06
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	MAT.	M2	6,0000	300,00	1.800,00			1.800,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	16,51		99,06		99,06
01.02.00.04		Placa do agente financiador - 6m²	SER.CG.	un	1,0000		1.800,00	99,06	-	1.899,06
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	MAT.	M2	6,0000	300,00	1.800,00			1.800,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	16,51		99,06		99,06
01.02.00.07		Placa de licenciamento ambiental - 2 m²	SER.CG.	un	1,0000		600,00	33,02	-	633,02
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	MAT.	M2	2,0000	300,00	600,00			600,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	16,51		33,02		33,02
01.03.00.00		Mobilização e Desmobilização								
01.03.00.10		Composição excluída - Mobilização	SER.CG.	un	1,0000					
	001.03.00.10VB	Mobilização	VERBA	vb	1,0000					
01.03.00.11		Mobilização para Canteiro de Obras tipo I	SER.CG.	un	1,0000				21.739,13	21.739,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	52,0000	123,00			6.396,00	6.396,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	9,0000	123,00			1.107,00	1.107,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	10,0000	123,00			1.230,00	1.230,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	30,0000	123,00			3.690,00	3.690,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.12		Mobilização para Canteiro de Obras tipo II	SER.CG.	un	1,0000				26.290,13	26.290,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	6,0000	123,00			738,00	738,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	66,0000	123,00			8.118,00	8.118,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	11,0000	123,00			1.353,00	1.353,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	17,0000	123,00			2.091,00	2.091,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	35,0000	123,00			4.305,00	4.305,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.13		Mobilização para Canteiro de Obras tipo III	SER.CG.	un	1,0000				29.365,13	29.365,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	7,0000	123,00			861,00	861,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	68,0000	123,00			8.364,00	8.364,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	13,0000	123,00			1.599,00	1.599,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	7,0000	123,00			861,00	861,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	20,0000	123,00			2.460,00	2.460,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	46,0000	123,00			5.658,00	5.658,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	8,0000	123,00			984,00	984,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	6,0000	123,00			738,00	738,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.14		Mobilização para Canteiro de Obras tipo IV	SER.CG.	un	1,0000				36.499,13	36.499,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	8,0000	123,00			984,00	984,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	96,0000	123,00			11.808,00	11.808,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	15,0000	123,00			1.845,00	1.845,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	8,0000	123,00			984,00	984,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	27,0000	123,00			3.321,00	3.321,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	60,0000	123,00			7.380,00	7.380,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	9,0000	123,00			1.107,00	1.107,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	7,0000	123,00			861,00	861,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.15		Mobilização para Canteiro de Obras tipo V	SER.CG.	un	1,0000				47.077,13	47.077,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	11,0000	123,00			1.353,00	1.353,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	7,0000	123,00			861,00	861,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	120,0000	123,00			14.760,00	14.760,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	22,0000	123,00			2.706,00	2.706,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	12,0000	123,00			1.476,00	1.476,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	34,0000	123,00			4.182,00	4.182,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	91,0000	123,00			11.193,00	11.193,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	13,0000	123,00			1.599,00	1.599,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	10,0000	123,00			1.230,00	1.230,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.20		Composição excluída - Desmobilização	SER.CG.	un	1,0000					
	001.03.00.20VB	Desmobilização	VERBA	vb	1,0000					
01.03.00.21		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo I	SER.CG.	un	1,0000				12.145,13	12.145,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	21,0000	123,00			2.583,00	2.583,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	12,0000	123,00			1.476,00	1.476,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.22		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo II	SER.CG.	un	1,0000				14.113,13	14.113,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	26,0000	123,00			3.198,00	3.198,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	7,0000	123,00			861,00	861,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	14,0000	123,00			1.722,00	1.722,00



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **janeiro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.23		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo III	SER.CG.	un	1,0000				15.343,13	15.343,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	27,0000	123,00			3.321,00	3.321,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	8,0000	123,00			984,00	984,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	18,0000	123,00			2.214,00	2.214,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.24		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo IV	SER.CG.	un	1,0000				17.680,13	17.680,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	38,0000	123,00			4.674,00	4.674,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	6,0000	123,00			738,00	738,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	11,0000	123,00			1.353,00	1.353,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	22,0000	123,00			2.706,00	2.706,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.03.00.25		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo V	SER.CG.	un	1,0000				22.354,13	22.354,13
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	48,0000	123,00			5.904,00	5.904,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	9,0000	123,00			1.107,00	1.107,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	13,0000	123,00			1.599,00	1.599,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	36,0000	123,00			4.428,00	4.428,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	5824	CAMINHÃO TOCO. PBT 16.000 KG. CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG. DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M. POTÊNCIA 189 CV. INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	119,35			835,45	835,45
	5826	CAMINHÃO TOCO. PBT 16.000 KG. CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG. DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M. POTÊNCIA 189 CV. INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	32,20			289,80	289,80
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	92,29			461,45	461,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	41,81			125,43	125,43
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	195,69			1.956,90	1.956,90
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHI	CHI	un	6,0000	56,92			341,52	341,52
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	65,83			1.283,69	1.283,69
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	34,19			700,90	700,90
01.04.00.00		Operação e Supervisão do Canteiro								
01.04.01.10		Carga e descarga de entulho	SER.CG.	m3	1,0000		0,45	3,84	1,60	5,89
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1730	16,51			2,86	2,86
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0173	86,09	0,03		1,01	1,49
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0083	109,92	0,42		0,32	0,91
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0173	36,31	-		0,36	0,63
01.04.01.21		Transporte de entulho a 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		1,01	0,42	0,78	2,21
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0200	109,92		0,42	0,78	2,21
01.04.01.22		Transporte de entulho a 2 km	SER.CG.	m3	1,0000		1,44	0,59	1,11	3,14
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0286	109,92		0,59	1,11	3,14
01.04.01.23		Transporte de entulho a 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		1,73	0,71	1,33	3,77
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0343	109,92		0,71	1,33	3,77
01.04.01.25		Transporte de entulho a 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		2,24	0,92	1,72	4,88
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0444	109,92		0,92	1,72	4,88
01.04.01.27		Transporte de entulho a 7 km	SER.CG.	m3	1,0000		2,66	1,10	2,05	5,81
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0528	109,92		1,10	2,05	5,81
01.04.01.30		Transporte de entulho a 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		3,20	1,32	2,46	6,98
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0635	109,92		1,32	2,46	6,98
01.04.02.10		Administração local	SER.CG.	un	1,0000					
	001.04.02.10VB	Administração local	VERBA	vb	1,0000					
01.04.02.20		Composição excluída - Encargos sociais complementares (EPI e VT)	SER.CG.	un	1,0000					
	001.04.02.20VB	Encargos sociais complementares (EPI e VT)	VERBA	vb	1,0000					
01.04.03.01		Vigilância diurna	SER.CH.	h	1,0000			12,95	3,91	16,86
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,04			1,04	1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,05			1,05	1,05
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,35			0,35	0,35
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,07			0,07	0,07
	34345	VIGIA DIURNO	M.O.	H	1,0000	12,95		12,95		12,95
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,38			0,38	0,38
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,02			1,02	1,02
01.04.03.02		Vigilância noturna (das 22 horas às 5 horas)	SER.CH.	h	1,0000			17,73	3,91	21,64
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,04			1,04	1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,05			1,05	1,05
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,35			0,35	0,35
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,07			0,07	0,07
	41776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	M.O.	H	1,0000	17,73		17,73		17,73
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,38			0,38	0,38
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,02			1,02	1,02
02.00.00.00		SERVIÇOS TÉCNICOS								
02.02.00.00		Controle Tecnológico								
02.02.00.11		Dosagem do concreto e ensaios conforme as normas da ABNT	SER.CG.	un	1,0000					
	002.02.00.11VB	Dosagem do concreto e ensaios conforme as normas da ABNT	VERBA	vb	1,0000					
02.02.01.10		Teste hidráulico em rede de esgoto com bola de isopor	SER.CG.	m	1,0000		0,14	0,41	0,72	1,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	16,51		0,41		0,41
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0025	150,68			0,38	0,38
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	34,48			0,34	0,34
	14583	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	MAT.	M3	0,0090	16,08		0,14		0,14
02.03.00.00		Sondagens								
02.03.00.10		Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa até 150 km	SER.CG.	un	1,0000					
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.20		Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa de 151 a 300 km	SER.CG.	un	1,0000					
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.30		Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa acima de 300 km	SER.CG.	un	1,0000					
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.40		Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem a percussão/trado	SER.CG.	un	1,0000					



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **janeiro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	111C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem a percussão								
02.03.01.10		Sondagem a percussão	SER.CG.	m	1,0000					
	101C	Sondagem a percussão								
02.03.02.10		Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT	SER.CG.	m	1,0000					
	102C	Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT								
02.03.02.20		Sondagem rotativa - execução em solo com medida SPT e torque	SER.CG.	m	1,0000					
	103C	Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT e torque								
02.03.02.30		Sondagem rotativa - execução em rocha alterada	SER.CG.	m	1,0000					
	104C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha alterada								
02.03.02.40		Sondagem rotativa - execução em rocha sedimentar	SER.CG.	m	1,0000					
	105C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha sedimentar								
02.03.02.50		Sondagem rotativa - execução em rocha magmática (basalto)	SER.CG.	m	1,0000					
	106C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha magmática (basalto)								
02.03.02.60		Sondagem rotativa - execução em rocha magmática (granito)	SER.CG.	m	1,0000					
	107C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha magmática (granito)								
02.03.03.10		Sondagem a trado	SER.CG.	m	1,0000					
	101C	Sondagem a percussão								
02.04.00.00		Locação e Cadastro								
02.04.01.10		Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000			0,28	0,07	0,35
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	17,13		0,09		0,09
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	37,51		0,19		0,19
	7247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0050	2,03			0,01	0,01
	7252	LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0050	2,03			0,01	0,01
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	37,73			0,04	0,04
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0040	2,90			0,01	0,01
02.04.01.20		Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000			1,07	0,19	1,26
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0360	17,13		0,62		0,62
	7247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0120	2,03			0,02	0,02
	7252	LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0120	2,03			0,02	0,02
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0040	37,73			0,15	0,15
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	37,51			0,45	0,45
02.04.01.30		Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		2,14	2,91		5,05
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	19,84		1,59		1,59
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0020	1,072,40	2,14			2,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	16,51		1,32		1,32
02.04.01.31		Locação de muros ou cercas	SER.CG.	m	1,0000		0,47	3,63		4,10
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0100	10,93		0,10		0,10
	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,0180	3,55		0,06		0,06
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,0181	9,77		0,17		0,17
	10567	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 23* CM (1 x 9 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,0320	4,38		0,14		0,14
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	19,84		1,98		1,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	16,51		1,65		1,65
02.04.01.40		Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		2,14	3,73	0,14	6,01
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	19,84		1,59		1,59
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	17,13		0,26		0,26
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0020	1,072,40	2,14			2,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	16,51		1,32		1,32
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	37,51		0,56		0,56
	7247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0150	2,03			0,03	0,03
	7252	LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0150	2,03			0,03	0,03
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	37,73			0,04	0,04
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0140	2,90			0,04	0,04
02.04.01.50		Locação e nivelamento para ramais prediais de esgotos	SER.CG.	m	1,0000			0,74	0,13	0,87
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0136	17,13		0,23		0,23
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0136	37,51		0,51		0,51
	7247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0136	2,03			0,03	0,03
	7252	LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0136	2,03			0,03	0,03
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0007	37,73			0,03	0,03
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0129	2,90			0,04	0,04
02.04.02.10		Cadastro e desenho para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000		0,03	0,32	0,05	0,40
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	41,31		0,04		0,04
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	17,13		0,09		0,09
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	3,00	0,03			0,03
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	37,51		0,19		0,19
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	37,73			0,04	0,04
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0040	2,90			0,01	0,01
02.04.02.20		Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000		0,03	0,74	0,07	0,84

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	41,31		0,08		0,08
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	17,13		0,21		0,21
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	3,00	0,03			0,03
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	37,51		0,45		0,45
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	37,73	-	-	0,04	0,04
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0110	2,90	-	-	0,03	0,03
02.04.02.30		Cadastro e desenho para ligações prediais	SER.CG.	m	1,0000		0,03	1,12	0,04	1,19
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	41,31		0,83		0,83
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0080	17,13		0,14		0,14
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	3,00	0,03			0,03
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	37,51		0,15		0,15
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	37,73	-	-	0,04	0,04
02.04.02.40		Cadastro e desenho para obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		0,17	4,57		4,74
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0816	41,31		3,37		3,37
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0204	59,02		1,20		1,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0200	8,50	0,17			0,17
03.00.00.00		SERVIÇOS PRELIMINARES								
03.01.00.00		Preparo do Terreno								
03.01.00.10		Limpeza manual do terreno	SER.CG.	m2	1,0000			4,13		4,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	16,51		4,13		4,13
03.01.00.20		Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	1,0000			0,02	0,30	0,32
	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0020	154,20			0,30	0,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	16,51		0,02		0,02
03.01.00.30		Destocamento mecânico de árvores diâmetro de 15 a 40 cm	SER.CG.	un	1,0000		0,42	6,49	14,62	21,53
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2500	86,09	0,42	6,49	14,62	21,53
03.02.00.00		Trânsito e Segurança								
03.02.00.10		Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		0,84	0,33		1,17
	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	MAT.	UN	0,0060	73,19	0,44			0,44
	88.01.02.10	Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,2500	2,42	0,33	0,28	-	0,61
	88.01.02.20	Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,0500	2,47	0,07	0,05	-	0,12
03.02.00.20		Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		1,42	0,88		2,30
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,17	0,84	0,33	-	1,17
	39381	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U/3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	MAT.	UN	0,0036	13,44	0,05			0,05
	14543	SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM CHAVE, PARA LAMPADAS	MAT.	UN	0,0060	5,70	0,03			0,03
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	22,06		0,55		0,55
	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,1000	0,83	0,08			0,08
	4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	MAT.	UN	0,0060	4,91	0,03			0,03
	939	FIIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	0,3000	1,30	0,39			0,39
03.02.00.30		Tapume de proteção	SER.CG.	m2	1,0000		9,63	14,54		24,17
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	19,84		7,94		7,94
	1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	MAT.	UN	0,1030	51,87	5,34			5,34
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0040	1,072,40	4,29			4,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51		6,60		6,60
03.02.00.35		Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação	SER.CG.	m	1,0000		0,25	0,77	0,07	1,09
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0167	16,51		0,28		0,28
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0167	19,84		0,33		0,33
	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	0,0333	1,80	0,06			0,06
	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,0225	3,55	0,08			0,08
	5076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0017	10,04	0,02			0,02
	13.03.00.10	Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0068	10,01	-	-	0,07	0,07
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0035	54,72	0,06	0,13	-	0,19
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0002	420,33	0,03	0,03	-	0,06
03.02.00.40		Passadiço de madeira 1,00 x 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		62,20	36,35		98,55
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,84		19,84		19,84
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0580	1,072,40	62,20			62,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51
03.02.00.50		Passadiço de aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m	SER.CG.	un	1,0000		59,76	44,23	43,85	147,84
	10957	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4" (19,05 MM) 149,39 KG/M2	MAT.	KG	10,0000	5,85	58,50			58,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51		24,77		24,77
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	86,09	1,26	19,46	43,85	64,57
03.02.00.60		Instalações sanitárias móveis para obras lineares	SER.CG.	m	1,0000		0,02	0,02	0,56	0,60
	210C	Sanitário químico (1,00m x 1,00m x 2,00m), capacidade 227 litros, manutenção 1x / semana	EQ.LOC	un/mês	0,001000	550,00			0,55	0,55
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	0,004000	12,29	0,02		0,01	0,05
03.02.00.70		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		2,181,76	11,978,92	65,302,04	79,462,72
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE *2,38* X *	EQ.CH.	H	2,400,0000	20,25			48,600,00	48,600,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	2,434,7000	11,12		10,371,82	16,702,04	27,073,86



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	19,99		6,00		6,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	16,51		49,53		49,53
03.05.00.40		Demolição de alvenaria de tijolos, com reaproveitamento	SER.CG.	m3	1,0000			105,06		105,06
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	19,99		6,00		6,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	16,51		99,06		99,06
03.05.00.50		Demolição de alvenaria de pedras	SER.CG.	m3	1,0000			88,55		88,55
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	19,99		6,00		6,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	16,51		82,55		82,55
03.05.00.60		Demolição de reboco	SER.CG.	m2	1,0000			7,00		7,00
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	19,99		0,40		0,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	16,51		6,60		6,60
03.05.00.64		Demolição de revestimento de azulejo	SER.CG.	m2	1,0000			8,76		8,76
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	19,99		0,50		0,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
03.05.00.70		Demolição de cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			7,95		7,95
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	19,99		3,00		3,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95		4,95
03.05.00.74		Demolição de cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			5,28		5,28
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	19,84		1,98		1,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
03.05.00.80		Demolição de forro de madeira, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			7,93		7,93
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	19,84		2,98		2,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95		4,95
03.06.00.00		Remanejamento de Interferência								
03.06.00.20		Composição excluída - Remanejamento de interferências para rede de esgoto	SER.CG.	m	1,0000					
	02.04.01.10	Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	0,0500					
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	0,0100					
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	0,0600					
	04.01.01.42	Escavação localizada manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0140					
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0576					
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0054					
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0287					
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,0381					
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,0011					
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,0103					
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,0103					
	05.01.00.10	Portaleamento de madeira	SER.CG.	m2	0,0270					
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,0000					
	08.10.01.06	Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m	SER.CG.	un	0,0005					
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0037					
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,0185					
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm	SER.CG.	m2	0,0518					
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0037					
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,0185					
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0019					
	18.01.01.15	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150	MAT.	m	0,0001					
	18.02.01.05	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60	MAT.	m	0,0004					
	18.02.01.07	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85	MAT.	m	0,0001					
	18.02.01.10	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110	MAT.	m	0,0001					
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0019					
	88.09.03.01	Lastro de areia	SER.CG.	m3	0,0048					
	88.20.05.01	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	0,0324					
	88.20.05.02	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	0,0054					
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	0,0081					
	88.20.05.04	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	0,0081					
	88.20.10.07	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300 - SINAPI 92850	SER.CG.	m	0,0035					
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	0,0035					
	88.20.10.11	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500 - SINAPI 92854	SER.CG.	m	0,0015					
	88.20.10.12	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600 - SINAPI 92856	SER.CG.	m	0,0015					
	88.25.05.01	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,0324					
	88.25.05.02	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,0054					
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,0081					
	88.25.05.04	Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,0081					
	88.25.10.07	Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	0,0035					
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	0,0035					
	88.25.10.11	Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	0,0015					
	88.25.10.12	Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	0,0015					

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
	88.25.25.01	Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	0,0324						
	88.25.25.02	Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	0,0054						
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	0,0081						
	88.25.25.04	Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	0,0081						
	88.25.30.07	Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	0,0035						
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	0,0035						
	88.25.30.11	Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	0,0015						
	88.25.30.12	Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	0,0015						
	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	MAT.	M	0,0150						
03.06.00.21	Execução de tampa de boca de lobo		SER.CG.	un	1,0000			17,13	36,52	0,01	53,66
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 MPa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutural < 5 m³	SER.CG.	m3	0,0200	2.683,12		17,13	36,52	0,01	53,66
03.06.00.22	Remanejamento de rede de água		SER.CG.	m	1,0000			14,43	49,66	4,74	68,83
	02.04.01.10	Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000	0,35			0,28	0,07	0,35
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,17		0,84	0,33	-	1,17
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,6300	49,53			31,20	-	31,20
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,3600	11,69		0,27	2,84	1,09	4,20
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,2200	19,09		0,01	3,80	0,39	4,20
	04.09.03.01	Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,0600	92,05		2,67	1,00	1,85	5,52
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	0,0600	4,15		0,05	0,08	0,11	0,24
	04.10.02.11	Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,0600	1,27		-	0,08	0,08	0,08
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	2,76		0,08	1,51	0,07	1,66
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	3,19		0,01	0,29	0,01	0,31
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	3,80		0,03	0,51	0,02	0,56
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	4,43		0,03	0,60	0,03	0,66
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0500	3,55		0,03	0,10	0,05	0,18
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,2400	2,12		-	0,30	0,20	0,50
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm	SER.CG.	m2	0,6700	9,90		3,55	2,39	0,69	6,63
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0500	68,44		3,33	0,05	0,05	3,43
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,2400	29,94		2,88	4,30	-	7,18
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada	SER.CG.	m3	0,0100	75,90		0,65	0,08	0,03	0,76
03.06.00.23	Conserto de rede de água		SER.CG.	m	1,0000			32,56	2,91	0,13	35,60
	18.02.01.05	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60	SER.CG.	m	0,6000	14,40		8,64	-	-	8,64
	18.02.01.07	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85	SER.CG.	m	0,1000	28,77		2,88	-	-	2,88
	18.02.01.10	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110	SER.CG.	m	0,1500	48,99		7,26	-	-	7,26
	18.01.01.15	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150	SER.CG.	m	0,1500	62,25		9,34	-	-	9,34
	3825	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,1000	10,33		1,03	-	-	1,03
	3827	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,0160	22,57		0,36	-	-	0,36
	3826	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,0250	35,92		0,90	-	-	0,90
	3838	LUVA DE CORRER DEFOFO, PVC, JE, DN 150 MM	MAT.	UN	0,0250	79,90		2,00	-	-	2,00
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	2,76		0,08	1,51	0,07	1,66
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	3,19		0,01	0,29	0,01	0,31
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	3,80		0,03	0,51	0,02	0,56
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	4,43		0,03	0,60	0,03	0,66
03.06.00.24	Conserto de ramal de água		SER.CG.	m	1,0000			5,28	11,23	3,61	20,12
	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	MAT.	M	1,0000	3,51		3,51			3,51
	64	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	MAT.	UN	0,3330	5,26		1,75			1,75
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	23,05			2,92		2,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	16,51			2,09		2,09
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,3600	8,28		-	2,98	-	2,98
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3600	19,09		0,02	6,22	0,63	6,87
03.06.00.25	Execução de caixa de pluvial		SER.CG.	un	1,0000			809,43	952,09	32,50	1.794,02
	04.01.02.42	Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	4,6930	7,82		16,43	19,76		36,71
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,1450	19,09		0,11	37,09	3,75	40,95
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	2,5480	4,15		2,22	3,54	4,82	10,58
	04.10.02.11	Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	2,5480	1,27		-	-	3,24	3,24
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	47,0000	9,24		269,78	164,50	-	434,28
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1960	493,12		50,61	45,73	0,31	96,65
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,3920	513,77		109,32	91,47	0,62	201,41
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	4,8000	170,85		348,43	471,65	-	820,08
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,0000	7,86		6,36	25,08	-	31,44
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	4,0000	29,67		22,08	96,60	-	118,68
03.06.00.26	Remanejamento de rede pluvial DN 300		SER.CG.	m	1,0000			87,12	108,67	50,03	245,82
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,26		-	1,07	0,19	1,26
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,17		0,84	0,33	-	1,17
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,2200	49,53		-	60,43	-	60,43
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,5900	11,69		0,45	4,66	1,79	6,90
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3800	19,09		0,02	6,57	0,67	7,26



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,1800	110,14	9,30	3,74	6,78	19,82
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,2500	4,15	0,22	0,35	0,47	1,04
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,2500	1,27	-	-	0,32	0,32
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,7000	15,59	-	11,23	30,86	42,09
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	19,74	3,56	8,86	7,32	19,74
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0800	3,55	0,04	0,16	0,08	0,28
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,3800	2,12	0,01	0,48	0,32	0,81
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm	SER.CG.	m2	1,0500	9,90	5,57	3,75	1,08	10,40
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0800	68,44	5,32	0,07	0,08	5,47
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,3800	29,94	4,56	6,81	0,01	11,38
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada	SER.CG.	m3	0,0200	75,90	1,30	0,16	0,06	1,52
	40334	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	MAT.	M	1,0000	55,93	55,93	-	-	55,93
03.06.00.27		Remanejamento de rede pluvial DN 400	SER.CG.	m	1,0000		96,28	144,08	56,23	296,59
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,26	-	1,07	0,19	1,26
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,17	0,84	0,33	-	1,17
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,7400	49,53	-	86,18	-	86,18
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,7800	11,69	0,59	6,16	2,36	9,11
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,6000	19,09	0,03	10,37	1,05	11,45
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2400	110,14	12,41	4,98	9,05	26,44
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,3700	4,15	0,32	0,51	0,70	1,53
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,3700	1,27	-	-	0,47	0,47
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,9000	15,59	-	12,06	33,15	45,21
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	19,74	3,56	8,86	7,32	19,74
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0900	3,55	0,05	0,18	0,10	0,33
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,4500	2,12	0,01	0,57	0,38	0,96
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm	SER.CG.	m2	1,2600	9,90	6,68	4,50	1,30	12,48
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0900	68,44	5,99	0,08	0,09	6,16
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,4500	29,94	5,40	8,07	0,01	13,48
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada	SER.CG.	m3	0,0200	75,90	1,30	0,16	0,06	1,52
	7745	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	MAT.	M	1,0000	59,10	59,10	-	-	59,10
03.06.00.28		Remanejamento de rede pluvial DN 500	SER.CG.	m	1,0000		119,50	173,02	61,29	353,81
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,26	-	1,07	0,19	1,26
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,17	0,84	0,33	-	1,17
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,1700	49,53	-	107,48	-	107,48
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,9100	11,69	0,69	7,19	2,76	10,64
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,7900	19,09	0,04	13,66	1,38	15,08
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2800	110,14	14,47	5,81	10,55	30,83
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,4800	4,15	0,42	0,67	0,91	2,00
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,4800	1,27	-	-	0,61	0,61
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,1000	15,59	-	12,90	35,43	48,33
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	19,74	3,56	8,86	7,32	19,74
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1000	3,55	0,05	0,20	0,11	0,36
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5000	2,12	0,01	0,63	0,42	1,06
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm	SER.CG.	m2	1,4000	9,90	7,42	5,00	1,44	13,86
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1000	68,44	6,65	0,09	0,10	6,84
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5000	29,94	6,00	8,97	0,01	14,98
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada	SER.CG.	m3	0,0200	75,90	1,30	0,16	0,06	1,52
	7714	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	MAT.	M	1,0000	78,05	78,05	-	-	78,05
03.06.00.29		Remanejamento de rede pluvial DN 600	SER.CG.	m	1,0000		147,94	193,50	65,28	406,72
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,26	-	1,07	0,19	1,26
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,17	0,84	0,33	-	1,17
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,4800	49,53	-	122,83	-	122,83
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,9800	11,69	0,74	7,74	2,97	11,45
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,9200	19,09	0,05	15,91	1,61	17,57
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,3000	110,14	15,51	6,23	11,31	33,05
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,5900	4,15	0,51	0,82	1,12	2,45
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,5900	1,27	-	-	0,75	0,75
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,3000	15,59	-	13,73	37,72	51,45
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	19,74	3,56	8,86	7,32	19,74
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1100	3,55	0,06	0,22	0,12	0,40
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5300	2,12	0,01	0,67	0,45	1,13
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm	SER.CG.	m2	1,4700	9,90	7,79	5,25	1,51	14,55
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1100	68,44	7,32	0,10	0,11	7,53
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5300	29,94	6,35	9,50	0,01	15,86
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada	SER.CG.	m3	0,0300	75,90	1,95	0,24	0,09	2,28
	7725	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	MAT.	M	1,0000	103,25	103,25	-	-	103,25
03.08.00.00		Desmatamento ou Supressão Vegetal								

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
03.08.00.01		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 5 cm < DAP < 15 cm	SER.CG.	un	1,0000			58,44	67,27	125,71
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	0,7500	19,74	-	-	14,80	14,80
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	22,29	-	16,71	-	16,71
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,1875	114,71	-	-	21,50	21,50
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	0,5625	55,06	-	-	30,97	30,97
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	22,63	-	16,97	-	16,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51	-	24,76	-	24,76
03.08.00.02		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 15 cm < DAP < 30 cm	SER.CG.	un	1,0000		0,84	103,88	125,99	230,71
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000	19,74	-	-	19,74	19,74
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,29	-	22,29	-	22,29
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,2500	114,71	-	-	28,67	28,67
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	0,7500	55,06	-	-	41,29	41,29
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,63	-	22,63	-	22,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	16,51	-	33,02	-	33,02
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,5000	86,09	0,84	12,97	29,23	43,04
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,5000	40,06	-	12,97	7,06	20,03
03.08.00.03		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 30 cm < DAP < 60 cm	SER.CG.	un	1,0000			116,90	229,16	346,06
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,5000	19,74	-	-	29,61	29,61
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,29	-	33,43	-	33,43
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,3750	114,71	-	-	43,01	43,01
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	1,1250	55,06	-	-	61,94	61,94
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,63	-	33,94	-	33,94
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	16,51	-	49,53	-	49,53
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	86,09	-	-	64,56	64,56
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,7500	40,06	-	-	30,04	30,04
03.08.00.04		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 60 cm < DAP < 90 cm	SER.CG.	un	1,0000			155,88	305,57	461,45
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,0000	19,74	-	-	39,48	39,48
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	22,29	-	44,58	-	44,58
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,5000	114,71	-	-	57,35	57,35
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	1,5000	55,06	-	-	82,59	82,59
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	22,63	-	45,26	-	45,26
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	16,51	-	66,04	-	66,04
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000	86,09	-	-	86,09	86,09
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000	40,06	-	-	40,06	40,06
03.08.00.05		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes DAP > 90 cm	SER.CG.	un	1,0000			194,84	381,95	576,79
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,5000	19,74	-	-	49,35	49,35
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	22,29	-	55,72	-	55,72
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,6250	114,71	-	-	71,69	71,69
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	1,8750	55,06	-	-	103,23	103,23
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	22,63	-	56,57	-	56,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	16,51	-	82,55	-	82,55
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,2500	86,09	-	-	107,61	107,61
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,2500	40,06	-	-	50,07	50,07
04.00.00.00		MOVIMENTO DE SOLO								
04.01.00.00		Escavação de Solo Localizada								
04.01.01.42		Escavação localizada manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			37,97	-	37,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	16,51	-	37,97	-	37,97
04.01.01.43		Escavação localizada manual, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			44,74	-	44,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,7100	16,51	-	44,74	-	44,74
04.01.01.44		Escavação localizada manual, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			52,83	-	52,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,2000	16,51	-	52,83	-	52,83
04.01.01.52		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			62,41	-	62,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7800	16,51	-	62,41	-	62,41
04.01.01.53		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			73,63	-	73,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,4600	16,51	-	73,63	-	73,63
04.01.01.54		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			86,84	-	86,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,2600	16,51	-	86,84	-	86,84
04.01.02.42		Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,11	3,50	4,21	7,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0652	16,51	-	1,08	-	1,08
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0652	86,09	0,11	1,69	3,81	5,61
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0280	40,06	-	0,73	0,40	1,13
04.01.02.43		Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,12	3,76	4,54	8,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0703	16,51	-	1,16	-	1,16
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0703	86,09	0,12	1,82	4,11	6,05
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0301	40,06	-	0,78	0,43	1,21
04.01.02.44		Escavação localizada mecânica, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,13	4,07	4,90	9,10



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2180	40,06	-	5,65	3,08	8,73
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1130	55,51	-	2,93	3,34	6,27
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1130	25,25	-	-	2,85	2,85
04.04.02.03		Escavação em rocha branda valas a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,77	30,92	46,48	94,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7280	16,51	-	12,02	-	12,02
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1240	86,09	0,21	3,22	7,25	10,68
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	127,90	9,56	6,23	14,91	30,70
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	88,04	7,00	-	14,13	21,13
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	40,06	-	6,23	3,39	9,62
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1240	55,51	-	3,22	3,67	6,89
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1240	25,25	-	-	3,13	3,13
04.04.02.04		Escavação em rocha branda valas a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		18,31	33,71	50,69	102,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7940	16,51	-	13,11	-	13,11
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1350	86,09	0,23	3,50	7,89	11,62
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2620	127,90	10,44	6,80	16,28	33,52
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2620	88,04	7,64	-	15,42	23,06
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2620	40,06	-	6,80	3,70	10,50
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1350	55,51	-	3,50	3,99	7,49
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1350	25,25	-	-	3,41	3,41
04.04.02.05		Escavação em rocha branda valas a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		22,22	29,72	50,48	102,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	16,51	-	11,56	-	11,56
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3500	127,90	13,94	9,08	21,74	44,76
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2840	88,04	8,28	-	16,72	25,00
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3500	55,51	-	9,08	10,35	19,43
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0660	25,25	-	-	1,67	1,67
04.04.02.06		Escavação em rocha branda valas a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		23,95	32,01	54,37	110,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7540	16,51	-	12,45	-	12,45
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3770	127,90	15,02	9,78	23,42	48,22
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3060	88,04	8,93	-	18,01	26,94
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3770	55,51	-	9,78	11,15	20,93
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0710	25,25	-	-	1,79	1,79
04.04.02.07		Escavação em rocha branda valas a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		25,80	34,47	58,58	118,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8122	16,51	-	13,41	-	13,41
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,4061	127,90	16,18	10,53	25,23	51,94
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3297	88,04	9,62	-	19,41	29,03
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,4061	55,51	-	10,53	12,01	22,54
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0764	25,25	-	-	1,93	1,93
04.05.00.00		Escavação de Rocha Dura Localizada								
04.05.01.02		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		69,60	61,25	13,64	144,49
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	4,97	29,82	-	-	29,82
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	11,50	9,20	-	-	9,20
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	5,50	22,00	-	-	22,00
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	61,42	-	18,06	-	18,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4700	16,51	-	24,27	-	24,27
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	22,25	-	6,54	-	6,54
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1500	86,09	0,25	3,89	8,77	12,91
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0960	44,94	3,60	-	0,72	4,32
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,2880	34,84	4,73	4,75	0,55	10,03
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1440	40,06	-	3,74	2,03	5,77
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1980	3,55	-	-	0,70	0,70
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5940	1,47	-	-	0,87	0,87
04.05.01.03		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		72,98	67,51	15,03	155,52
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	4,97	32,31	-	-	32,31
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	11,50	9,20	-	-	9,20
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	5,50	22,00	-	-	22,00
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	61,42	-	19,90	-	19,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6200	16,51	-	26,75	-	26,75
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	22,25	-	7,21	-	7,21
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1650	86,09	0,28	4,28	9,65	14,21
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1060	44,94	3,97	-	0,79	4,76
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3180	34,84	5,22	5,25	0,61	11,08
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1590	40,06	-	4,12	2,25	6,37
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2180	3,55	-	-	0,77	0,77
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6540	1,47	-	-	0,96	0,96
04.05.01.04		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		76,26	73,53	16,37	166,16
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	4,97	34,79	-	-	34,79
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	11,50	9,20	-	-	9,20

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)		
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	5,50		22,00		22,00		
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	61,42			21,68	21,68		
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7650	16,51			29,14	29,14		
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	22,25			7,85	7,85		
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1800	86,09	0,30		4,67	10,52	15,49	
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1150	44,94	4,31			0,86	5,17	
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3450	34,84	5,66			5,70	12,02	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1730	40,06			4,49	2,44	6,93	
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2380	3,55				0,84	0,84	
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,7140	1,47				1,05	1,05	
04.05.01.05		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		84,31		66,14	16,43	166,88	
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	4,97				37,28	37,28	
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	11,50				9,20	9,20	
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	5,50				22,00	22,00	
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	61,42			19,16	19,16		
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5600	16,51			25,76	25,76		
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	22,25			6,94	6,94		
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	44,94	4,69			0,93	5,62	
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1250	127,90	4,98		3,24	7,77	15,99	
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	34,84	6,16			6,19	13,07	
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1870	3,55				0,66	0,66	
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1870	55,51			4,85	5,53	10,38	
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5610	1,47				0,82	0,82	
04.05.01.06		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		87,92		71,01	17,63	176,56	
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	4,97				39,76	39,76	
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	11,50				9,20	9,20	
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	5,50				22,00	22,00	
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	61,42			20,58	20,58		
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6750	16,51			27,65	27,65		
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	22,25			7,45	7,45		
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1340	44,94	5,02			1,00	6,02	
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1340	127,90	5,34		3,48	8,32	17,14	
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4020	34,84	6,60			6,64	14,01	
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2010	3,55				0,71	0,71	
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2010	55,51			5,21	5,94	11,15	
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6030	1,47				0,89	0,89	
04.06.00.00		Escavação de Rocha Dura Valas										
04.06.01.02		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		74,59		90,37	21,41	186,37	
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	4,97				29,82	29,82	
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	11,50				11,50	11,50	
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	5,50				22,00	22,00	
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4380	61,42			26,90	26,90		
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1900	16,51			36,16	36,16		
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4380	22,25			9,75	9,75		
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2500	86,09	0,42			14,62	21,53	
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	44,94	4,69			0,93	5,62	
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	34,84	6,16			6,19	13,07	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1880	40,06			4,88	2,65	7,53	
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3130	3,55				1,11	1,11	
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9390	1,47				1,38	1,38	
04.06.01.03		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		78,24		99,45	23,56	201,25	
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	4,97				32,31	32,31	
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	11,50				11,50	11,50	
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	5,50				22,00	22,00	
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	61,42			29,60	29,60		
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4100	16,51			39,79	39,79		
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	22,25			10,72	10,72		
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2750	86,09	0,46			7,13	16,08	23,67
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1380	44,94	5,17			1,03	6,20	
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4140	34,84	6,80			6,84	14,43	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2070	40,06			5,37	2,92	8,29	
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3440	3,55				1,22	1,22	
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0320	1,47				1,52	1,52	
04.06.01.04		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		81,80		108,32	25,68	215,80	
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	4,97				34,79	34,79	
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	11,50				11,50	11,50	
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	5,50				22,00	22,00	

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	61,42		32,25		32,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,6250	16,51		43,34		43,34
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	22,25		11,68		11,68
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,3000	86,09	0,50	7,78	17,54	25,82
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	44,94	5,62	-	1,12	6,74
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4500	34,84	7,39	7,43	0,86	15,68
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2250	40,06	-	5,84	3,18	9,02
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3750	3,55	-	-	1,33	1,33
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,1250	1,47	-	-	1,65	1,65
04.06.01.05		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		93,01	93,97	24,24	211,22
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	4,97		37,28		37,28
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	11,50		11,50		11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N. 8.	MAT.	UN	4,0000	5,50		22,00		22,00
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	61,42		27,45		27,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2350	16,51		38,90		38,90
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	22,25		9,95		9,95
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1630	44,94	6,11	-	1,22	7,33
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2030	127,90	8,09	5,27	12,61	25,97
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4890	34,84	8,03	8,07	0,93	17,03
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2840	3,55	-	-	1,01	1,01
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2440	55,51	-	6,33	7,22	13,55
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,8520	1,47	-	-	1,25	1,25
04.06.01.06		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		97,16	101,28	26,13	224,57
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	4,97		39,76		39,76
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	11,50		11,50		11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N. 8.	MAT.	UN	4,0000	5,50		22,00		22,00
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	61,42		29,60		29,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4100	16,51		39,79		39,79
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	22,25		10,72		10,72
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1750	44,94	6,56	-	1,31	7,87
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2190	127,90	8,72	5,68	13,60	28,00
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5250	34,84	8,62	8,67	1,00	18,29
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3070	3,55	-	-	1,09	1,09
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2630	55,51	-	6,82	7,78	14,60
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9210	1,47	-	-	1,35	1,35
04.06.01.07		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		101,62	109,17	28,18	238,97
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5333	4,97		42,41		42,41
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	11,50		11,50		11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N. 8.	MAT.	UN	4,0000	5,50		22,00		22,00
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	61,42		31,92		31,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5987	16,51		42,90		42,90
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	22,25		11,56		11,56
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1879	44,94	7,04	-	1,40	8,44
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2363	127,90	9,41	6,13	14,68	30,22
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5637	34,84	9,26	9,31	1,08	19,65
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3319	3,55	-	-	1,18	1,18
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2835	55,51	-	7,35	8,38	15,73
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9956	1,47	-	-	1,46	1,46
04.09.00.00		Aterro, Reaterro, Lastro, Espalhamento e Nivelamento								
04.09.02.01		Composição excluída - Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000					
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000					-
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500					-
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,1000					-
04.09.02.02		Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	1,0000		0,05	17,29	1,75	19,09
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0300	86,09	0,05	0,78	1,75	2,58
04.09.02.03		Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		50,63			50,63
	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	40,50				50,63
04.09.02.07		Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		56,08			56,08
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	44,86				56,08
04.09.02.09		Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		20,36			20,36
	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	16,29				20,36
04.09.02.10		Composição desativada - Areia reciclada para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000					
	053C	Areia reciclada - posto jazida / fornecedor (sem frete)								
04.09.02.11		Saibro para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		60,37			60,37
	1000C	SAIBRO PARA ATERRO	MAT.	m3	1,2500	48,30				60,37
04.09.02.22		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000				13,50	13,50



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	2,5000	1,02			2,55	2,55	
04.10.02.13		Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	3,82	3,82	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	3,7500	1,02			3,82	3,82	
04.10.02.15		Transporte de solos para bota-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	6,37	6,37	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	1,02			6,37	6,37	
04.10.02.17		Transporte de solos para bota-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	8,92	8,92	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	8,7500	1,02			8,92	8,92	
04.10.02.20		Transporte de solos para bota-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	12,75	12,75	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	1,02			12,75	12,75	
04.10.02.25		Transporte de solos para bota-fora - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	19,12	19,12	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	1,02			19,12	19,12	
04.10.02.30		Transporte de solos para bota-fora - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	25,50	25,50	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	1,02			25,50	25,50	
04.10.02.31		Transporte de rocha para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	1,97	1,97	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	1,02			1,97	1,97	
04.10.02.32		Transporte de rocha para bota-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	3,95	3,95	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	3,8800	1,02			3,95	3,95	
04.10.02.33		Transporte de rocha para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	5,94	5,94	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	5,8300	1,02			5,94	5,94	
04.10.02.35		Transporte de rocha para bota-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	9,91	9,91	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	9,7200	1,02			9,91	9,91	
04.10.02.37		Transporte de rocha para bota-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	13,88	13,88	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	13,6100	1,02			13,88	13,88	
04.10.02.40		Transporte de rocha para bota-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	19,82	19,82	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	19,4400	1,02			19,82	19,82	
04.10.02.41		Transporte de rocha para bota-fora até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000			-	1,97	1,97	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	1,02			1,97	1,97	
04.10.02.42		Transporte de rocha para bota-fora acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000			-	1,39	1,39	
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	0,72			1,39	1,39	
04.10.02.50		Transporte de pavimentos para bota-fora	SER.CG.	m3xkm	1,0000			0,83	0,20	0,44	1,47
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	154,35		0,83	0,20	0,44	1,47
05.00.00.00		ESCORAMENTO									
05.01.00.00		Escoramentos em Madeira									
05.01.00.10		Pontaleamento de madeira									
	94039	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL	SER.CG.	m2	1,0000			-	16,65	16,65	
	94040	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,	SER.CH.	M2	0,5000	13,46			6,73	6,73	
05.01.00.20		Escoramento descontinuo de madeira									
	94051	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALT	SER.CH.	M2	0,5000	23,94			9,92	9,92	
	94052	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, E	SER.CH.	M2	0,5000	32,06			11,97	11,97	
05.01.00.30		Escoramento contínuo de madeira									
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	m2	1,0000			28,77	16,95	-	45,72
	2751	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6 M, D = 12 A 15 CM (PARA ESCORAMENTO)	M.O.	H	0,3207	19,84			6,36	6,36	
	4481	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 8 X 16 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,1490	2,34		0,35		0,35	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	M	0,3570	34,89		12,46		12,46	
	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M.O.	H	0,6415	16,51		10,59		10,59	
05.02.00.00		Escoramento Metálico									
05.02.00.30		Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada									
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	m2	1,0000			8,38	45,21	5,85	59,44
	43666	PERFIL "U" EM CHAPA ACO DOBRADA, E = 3,04 MM, H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M)	M.O.	H	0,7000	19,84			13,89		13,89
	4433	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA "7,5 X 7,5" CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	KG	0,1788	5,25		0,94		0,94	
	4448	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA "7,5 X 15 CM (3 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,0800	11,83		0,95		0,95	
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	M	0,1900	20,59		3,91		3,91	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	KG	0,1200	9,77		1,17		1,17	
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	M.O.	H	1,7400	16,51		28,73		28,73	
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0333	86,09		0,06	1,95	2,87	
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	EQ.CH.	hprod	0,0333	44,94		1,25	0,25	1,50	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	SER.CH.	hprod	0,0333	26,73		0,10	0,79	0,89	
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,0666	40,06		1,73	0,94	2,67	
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	EQ.CH.	himp	0,0666	3,55		-	0,24	0,24	
05.02.00.40		Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	1,0000			-	4,16	11,43	15,59
	201C	Blindagem tipo leve para escoramento	EQ.LOC.	m2	1,0000	7,14				7,14	7,14
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0320	92,29			2,95	2,95	
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,0320	41,81			1,34	1,34	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2521	16,51		4,16		4,16	
05.02.00.50		Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m	SER.CG.	m2	1,0000			-	3,60	11,76	15,36
	202C	Blindagem tipo pesada para escoramento	EQ.LOC.	m2	1,0000	6,68				6,68	6,68

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0277	127,90			3,54	3,54
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,0277	55,51			1,54	1,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2180	16,51		3,60		3,60
06.00.00.00		ESGOTAMENTO								
06.01.00.00		Esgotamento com Bombas								
06.01.00.10		Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	SER.CG.	h	1,0000		2,86	4,95	0,17	7,98
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	7,98			0,17	7,98
06.01.00.22		Esgotamento com bomba auto-escorvante 8,0 HP, a gasolina	SER.CG.	h	1,0000		6,19	4,95	0,20	11,34
	88.05.01.03	Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	11,34	6,19	4,95	0,20	11,34
06.02.00.00		Rebaixamento de Lençol Freático								
06.02.00.20		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 2 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		19,10	10,06	0,19	29,35
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	4,96	1,49			1,49
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIC	MAT.	M	0,5000	12,67	6,34			6,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,05		4,61		4,61
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,22	1,61			1,61
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	7,98	3,15	5,45	0,19	8,79
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,0000	6,51				6,51
06.02.00.30		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 3 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		22,36	12,37	0,19	34,92
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	4,96	1,49			1,49
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIC	MAT.	M	0,5000	12,67	6,34			6,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,05		6,92		6,92
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,22	1,61			1,61
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	7,98	3,15	5,45	0,19	8,79
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,5000	6,51	9,77			9,77
06.02.00.40		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 4 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		25,11	14,67	0,19	39,97
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,2000	4,96	0,99			0,99
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIC	MAT.	M	0,5000	12,67	6,34			6,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,05		9,22		9,22
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,22	1,61			1,61
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	7,98	3,15	5,45	0,19	8,79
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,0000	6,51	13,02			13,02
06.02.00.50		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 5 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		28,87	14,67	0,19	43,73
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	4,96	1,49			1,49
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIC	MAT.	M	0,5000	12,67	6,34			6,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,05		9,22		9,22
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,22	1,61			1,61
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	7,98	3,15	5,45	0,19	8,79
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,5000	6,51	16,28			16,28
06.02.00.60		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 6 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		32,12	14,67	0,19	46,98
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	4,96	1,49			1,49
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIC	MAT.	M	0,5000	12,67	6,34			6,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,05		9,22		9,22
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,22	1,61			1,61
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	7,98	3,15	5,45	0,19	8,79
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	6,51	19,53			19,53
06.02.00.70		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 7 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		35,38	16,98	0,19	52,55
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	4,96	1,49			1,49
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIC	MAT.	M	0,5000	12,67	6,34			6,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,05		11,53		11,53
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,22	1,61			1,61
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	7,98	3,15	5,45	0,19	8,79
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,5000	6,51	22,79			22,79
06.02.00.80		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 8 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		38,63	16,98	0,19	55,80
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	4,96	1,49			1,49
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIC	MAT.	M	0,5000	12,67	6,34			6,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,05		11,53		11,53
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,22	1,61			1,61
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	7,98	3,15	5,45	0,19	8,79
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	4,0000	6,51	26,04			26,04
06.03.00.00		Drenagem								
06.03.00.40		Manta geotêxtil tecida, densidade 156 g/m²	SER.CG.	m2	1,0000		6,22	1,10	-	7,32
	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	MAT.	M2	1,1000	5,65	6,22			6,22
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	19,99		0,60		0,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	16,51		0,50		0,50
07.00.00.00		OBRAS DE CONTENÇÃO								



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
07.02.00.00		Gabiões								
07.02.00.10		Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo colchão	SER.CG.	m3	1,0000		54,22	42,35	5,85	102,42
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	49,14	54,05			54,05
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	19,99		14,99		14,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51		24,77		24,77
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	86,09	0,17	2,59	5,85	8,61
07.02.00.20		Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo caixa	SER.CG.	m3	1,0000		54,22	47,35	5,85	107,42
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	49,14	54,05			54,05
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,99		19,99		19,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51		24,77		24,77
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	86,09	0,17	2,59	5,85	8,61
07.03.00.00		Enrocamento								
07.03.00.10		Enrocamento com pedra-de-mão lançada	SER.CG.	m3	1,0000		49,31	21,10	5,85	76,26
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,0000	49,14	49,14			49,14
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	19,99		2,00		2,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	86,09	0,17	2,59	5,85	8,61
07.03.00.20		Enrocamento com pedra-de-mão arrumada	SER.CG.	m3	1,0000		54,22	37,36	5,85	97,43
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	49,14	54,05			54,05
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,99		10,00		10,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51		24,77		24,77
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	86,09	0,17	2,59	5,85	8,61
08.00.00.00		FUNDAÇÃO E ESTRUTURA								
08.02.00.00		Estacas								
08.02.00.10		Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento até 150 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	113C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento até 150 km.								
08.02.00.20		Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento de 151 km a 300 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	114C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento de 151 km a 300 km.								
08.02.00.30		Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento acima 300 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	115C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento acima 300 km.								
08.03.00.00		Lastro								
08.03.00.14		Lastro de brita nº 2	SER.CG.	m3	1,0000		55,75	7,90	3,03	66,68
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	11,69	0,76	7,90	3,03	11,69
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	47,00	54,99			54,99
08.03.00.34		Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000		212,81	205,95	1,57	420,33
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,0500	26,50	133,83			133,83
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,5630	60,00	33,78			33,78
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	47,00	20,63			20,63
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	47,00	20,63			20,63
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	19,99		44,98		44,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	9,7500	16,51		160,97		160,97
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,34	3,94	-	1,57	5,51
08.03.00.44		Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		277,22	27,37	-	304,59
	14041	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953	MAT.	M3	1,0100	274,48	277,22			277,22
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	19,99		14,99		14,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	16,51		12,38		12,38
08.04.00.00		Fôrmas e Cimbramentos								
08.04.00.22		Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		18,37	36,35	-	54,72
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,84		19,84		19,84
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,3500	23,87	8,35			8,35
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0068	1,072,40	7,29			7,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,95	0,05			0,05
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	9,94	2,68			2,68
08.04.00.24		Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	84,25	84,25
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QU	SER.CH.	M2	0,5600	107,30			60,08	60,08
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QU	SER.CH.	M2	0,1400	90,68			12,69	12,69
	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	SER.CH.	M2	0,2400	37,92			9,10	9,10
	92509	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE M	SER.CH.	M2	0,0600	39,75			2,38	2,38
08.04.00.26		Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	105,36	105,36
	92414	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU	SER.CH.	M2	0,5600	98,75			55,30	55,30
	92416	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU	SER.CH.	M2	0,1400	115,34			16,14	16,14
	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTI	SER.CH.	M2	0,1500	116,68			17,50	17,50
	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRA	SER.CH.	M2	0,1500	109,52			16,42	16,42
08.04.00.28		Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		33,98	83,60	-	117,58

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	19,84		45,63		45,63
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,4200	23,87	10,03			10,03
	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,4600	1,83	0,84			0,84
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0190	1,072,40	20,38			20,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	16,51		37,97		37,97
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,95	0,05			0,05
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	9,94	2,68			2,68
08.04.00.42		Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		24,16	54,53	-	78,69
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	19,84		29,76		29,76
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,3500	23,87	8,35			8,35
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0122	1,072,40	13,08			13,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51		24,77		24,77
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,95	0,05			0,05
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	9,94	2,68			2,68
08.04.00.43		Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		32,59	90,88	-	123,47
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	19,84		49,60		49,60
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,3500	23,87	8,35			8,35
	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,6200	1,83	1,13			1,13
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0190	1,072,40	20,38			20,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	16,51		41,28		41,28
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,95	0,05			0,05
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	9,94	2,68			2,68
08.04.00.44		Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		39,72	101,78	-	141,50
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,8000	19,84		55,55		55,55
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,4100	23,87	9,79			9,79
	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,8000	1,83	1,46			1,46
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0240	1,072,40	25,74			25,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,8000	16,51		46,23		46,23
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,95	0,05			0,05
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	9,94	2,68			2,68
08.04.00.48		Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		41,14	134,50	-	175,64
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7000	19,84		73,41		73,41
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,4300	23,87	10,26			10,26
	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,6700	1,83	1,23			1,23
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0251	1,072,40	26,92			26,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7000	16,51		61,09		61,09
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,95	0,05			0,05
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	9,94	2,68			2,68
08.05.00.00		Armaduras								
08.05.00.21		Composição excluída - Armadura CA-50, 16 mm a 25 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000					
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700					-
	337	#N/D	MAT.	#N/D	0,0300					-
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700					-
	29	#N/D	MAT.	#N/D	1,1000					-
08.05.00.22		Composição excluída - Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000					
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000					-
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000					-
	337	#N/D	MAT.	#N/D	0,0300					-
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000					-
08.05.00.23		Armadura CA-50, 6,30 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,35	2,96	6,46	9,77
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0218	15,06		0,32		0,32
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1330	19,88		2,64		2,64
	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	6,46			6,46	6,46
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	10,93	0,27			0,27
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,9700	0,09	0,08			0,08
08.05.00.24		Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,33	2,21	6,26	8,80
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0162	15,06		0,24		0,24
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0993	19,88		1,97		1,97
	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	6,26			6,26	6,26
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	10,93	0,27			0,27
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,7430	0,09	0,06			0,06
08.05.00.25		Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,31	1,65	5,72	7,68
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0121	15,06		0,18		0,18
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0743	19,88		1,47		1,47
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	5,72			5,72	5,72
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	10,93	0,27			0,27
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,5430	0,09	0,04			0,04



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
08.05.00.26		Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000			0,30	1,20	4,86	6,36
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0089	15,06			0,13		0,13
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0542	19,88			1,07		1,07
	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	4,86				4,86	4,86
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	10,93	0,27				0,27
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,3670	0,09		0,03			0,03
08.05.00.27		Armadura CA-50, 16,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000			0,28	0,81	4,79	5,88
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	15,06			0,09		0,09
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0367	19,88			0,72		0,72
	92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	4,79				4,79	4,79
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	10,93	0,27				0,27
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,2120	0,09		0,01			0,01
08.05.00.28		Armadura CA-50, 20,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000			0,28	0,54	5,62	6,44
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	15,06			0,06		0,06
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0242	19,88			0,48		0,48
	92797	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	5,62				5,62	5,62
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	10,93	0,27				0,27
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,1130	0,09		0,01			0,01
08.05.00.29		Armadura CA-50, 25,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000			0,27	0,31	5,61	6,19
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0023	15,06			0,03		0,03
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0142	19,88			0,28		0,28
	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	5,61				5,61	5,61
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	10,93	0,27				0,27
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,0520	0,09		-			-
08.05.00.31		Composição excluída - Armadura CA-60, 7,0 mm a 8,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000						
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700						-
	337	#N/D	MAT.	#N/D	0,0200						-
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700						-
	42	#N/D	MAT.	#N/D	1,1000						-
08.05.00.32		Composição excluída - Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000						
	337	#N/D	MAT.	#N/D	0,0200						-
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000						-
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000						-
	39	#N/D	MAT.	#N/D	1,1000						-
08.05.00.33		Armadura CA-60, 5,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000			0,37	3,88	6,65	10,90
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0285	15,06			0,42		0,42
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1743	19,88			3,46		3,46
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	6,65				6,65	6,65
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	10,93	0,27				0,27
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	1,1900	0,09		0,10			0,10
08.06.00.00		Concreto									
08.06.00.14		Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000		258,22	233,33	1,57	493,12	
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,8680	26,50				182,00	
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6280	60,00				37,68	
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	47,00				17,30	
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	47,00				17,30	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	19,99			59,97	59,97	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	16,51			173,36	173,36	
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,34		3,94		1,57	5,51
08.06.00.16		Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000		266,17	233,33	1,57	501,07	
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1710	26,50			190,03	190,03	
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6550	60,00			39,30	39,30	
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	47,00			16,45	16,45	
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	47,00			16,45	16,45	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	19,99			59,97	59,97	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	16,51			173,36	173,36	
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,34		3,94		1,57	5,51
08.06.00.22		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		274,28	233,33	1,57	509,18	
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,4740	26,50			198,06	198,06	
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6830	60,00			40,98	40,98	
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	47,00			15,65	15,65	
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	47,00			15,65	15,65	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	19,99			59,97	59,97	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	16,51			173,36	173,36	
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,34		3,94		1,57	5,51
08.06.00.24		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	SER.CG.	m3	1,0000		274,28	307,62	1,57	583,47	
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,4740	26,50			198,06	198,06	

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6830	60,00	40,98			40,98
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	47,00	15,65			15,65
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	47,00	15,65			15,65
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	19,99		59,97		59,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	15,0000	16,51		247,65		247,65
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,34	3,94	-	1,57	5,51
08.06.00.26		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		278,87	233,33	1,57	513,77
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,6760	26,50	203,41			203,41
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6060	60,00	36,36			36,36
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	47,00	17,58			17,58
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	47,00	17,58			17,58
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	19,99		59,97		59,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	16,51		173,36		173,36
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,34	3,94	-	1,57	5,51
08.06.00.28		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	SER.CG.	m3	1,0000		278,87	307,62	1,57	588,06
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,6760	26,50	203,41			203,41
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6060	60,00	36,36			36,36
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	47,00	17,58			17,58
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	47,00	17,58			17,58
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	19,99		59,97		59,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	15,0000	16,51		247,65		247,65
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,34	3,94	-	1,57	5,51
08.06.00.42		Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³	SER.CG.	m3	1,0000		155,31	195,84	1,60	352,75
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	3,0400	26,50	80,56			80,56
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,4130	60,00	24,78			24,78
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	47,00	15,60			15,60
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	47,00	15,60			15,60
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,3000	49,14	14,74			14,74
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5380	19,99		30,74		30,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	16,51		165,10		165,10
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,34	4,03	-	1,60	5,63
08.06.00.50		Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	1,0000		856,54	1.826,16	0,42	2.683,12
	88.04.02.80	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafas, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	12,0000	52,02	61,44	562,80	-	624,24
	88.04.02.97	Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	100,0000	15,33	514,00	1.019,00	-	1.533,00
	88.10.05.40	Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brita 1 e 2, fck 25 MPa	SER.CG.	m3	1,0000	396,78	280,89	115,57	0,32	396,78
	88.10.05.90	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000	129,10	0,21	128,79	0,10	129,10
08.06.00.50		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 15 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		305,64			305,64
	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	MAT.	M3	1,1030	277,10	305,64	-	-	305,64
08.06.00.83		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 20 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		352,96			352,96
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	MAT.	M3	1,1030	320,00	352,96	-	-	352,96
08.06.00.85		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		367,82			367,82
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	MAT.	M3	1,1030	333,47	367,82	-	-	367,82
08.06.00.90		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		380,20			380,20
	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	MAT.	M3	1,1030	344,70	380,20	-	-	380,20
08.06.00.93		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 35 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		393,83			393,83
	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	MAT.	M3	1,1030	357,05	393,83	-	-	393,83
08.06.00.94		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		408,68			408,68
	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	MAT.	M3	1,1030	370,52	408,68	-	-	408,68
08.06.00.97		Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	1,0000		0,07	27,58	0,06	27,71
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1990	19,84		3,94		3,94
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1990	19,99		3,97		3,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1920	16,51		19,67		19,67
	88.05.01.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0680	1,54	0,07	-	0,03	0,10
	88.05.02.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	himp	0,1310	0,30	-	-	0,03	0,03
08.07.00.00		Serviços Complementares às Obras de Concreto								
08.07.01.10		Junta de dilatação e de vedação, fins hidráulicos	SER.CG.	m	1,0000		92,24	4,36		96,60
	3681	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATÉ 30 MCA	MAT.	M	1,0500	87,85	92,24	-	-	92,24
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	19,88		2,38		2,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	16,51		1,98		1,98
08.07.02.22		Apoio de neoprene 60 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		2,62	12,03		14,65
	12889	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLS/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 6,3 MM	MAT.	DM3	0,0300	87,41	2,62	-	-	2,62
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	19,99		6,59		6,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	16,51		5,44		5,44
08.07.02.24		Apoio de neoprene 70 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		3,05	12,03		15,08
	12889	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLS/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 6,3 MM	MAT.	DM3	0,0350	87,41	3,05	-	-	3,05
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	19,99		6,59		6,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	16,51		5,44		5,44



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0065	471,31			3,06	3,06
08.10.07.25		Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV	SER.CG.	un	1,0000			33,53	3,72	37,25
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	23,05		19,54		19,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	16,51		13,99		13,99
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0079	471,31			3,72	3,72
08.10.07.30		Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV	SER.CG.	un	1,0000			38,01	4,38	42,39
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	23,05		22,15		22,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	16,51		15,86		15,86
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0093	471,31			4,38	4,38
08.10.07.35		Junta argamassada entre tubo DN 350 e PV	SER.CG.	un	1,0000			42,48	5,04	47,52
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	23,05		24,75		24,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	16,51		17,73		17,73
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0107	471,31			5,04	5,04
08.10.07.40		Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV	SER.CG.	un	1,0000			46,96	5,74	52,70
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	23,05		27,36		27,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	16,51		19,60		19,60
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0122	471,31			5,74	5,74
08.10.07.45		Junta argamassada entre tubo DN 450 e PV	SER.CG.	un	1,0000			51,43	6,40	57,83
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	23,05		29,97		29,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	16,51		21,46		21,46
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0136	471,31			6,40	6,40
08.10.08.01		Assentamento, transporte, carga e descarga de TIL de ligação predial de PVC completo (tubo coletor+TIL)	SER.CG.	un	1,0000		0,33	12,02	0,24	12,59
	88.15.05.01	Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+hampão para TIL)	SER.CG.	un	1,0000	11,04		11,04	-	11,04
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,5000	0,56		0,72	0,12	0,84
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,5000	0,47	0,33	0,26	0,12	0,71
09.00.00.00		ASSENTAMENTO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE								
09.01.00.00		Assentamento, carga, descarga e transporte de Tubulação								
09.01.02.02		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000		0,72	3,07	0,26	4,05
	88.20.02.02	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000	2,57		2,57	-	2,57
	88.25.02.02	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000	1,10	0,53	0,38	0,19	1,10
	88.25.22.02	Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,38	0,19	0,12	0,07	0,38
09.01.02.03		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000		0,91	3,88	0,32	5,11
	88.20.02.03	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	3,25		3,25	-	3,25
	88.25.02.03	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000	1,35	0,66	0,46	0,23	1,35
	88.25.22.03	Transporte de tubos de ferro fundido DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,51	0,25	0,17	0,09	0,51
09.01.02.04		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000		1,16	4,88	0,41	6,45
	88.20.02.04	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	4,11		4,11	-	4,11
	88.25.02.04	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000	1,67	0,83	0,55	0,29	1,67
	88.25.22.04	Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,67	0,33	0,22	0,12	0,67
09.01.02.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000		2,06	6,08	0,73	8,87
	88.20.02.05	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	6,30	0,82	5,19	0,29	6,30
	88.25.02.05	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000	1,88	0,91	0,65	0,32	1,88
	88.25.22.05	Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,69	0,33	0,24	0,12	0,69
09.01.02.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000		3,31	7,64	1,16	12,11
	88.20.02.06	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	9,05	1,82	6,60	0,63	9,05
	88.25.02.06	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000	2,21	1,08	0,75	0,38	2,21
	88.25.22.06	Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,85	0,41	0,29	0,15	0,85
09.01.02.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000		4,55	8,96	1,59	15,10
	88.20.02.07	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	11,68	2,89	7,78	1,01	11,68
	88.25.02.07	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000	2,41	1,16	0,84	0,41	2,41
	88.25.22.07	Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,01	0,50	0,34	0,17	1,01
09.01.02.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000		6,13	10,69	2,14	18,96
	88.20.02.08	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	14,97	4,22	9,27	1,48	14,97
	88.25.02.08	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000	2,94	1,41	1,04	0,49	2,94
	88.25.22.08	Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,05	0,50	0,38	0,17	1,05
09.01.02.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000		8,02	12,77	2,81	23,60
	88.20.02.09	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	19,04	5,87	11,11	2,06	19,04
	88.25.02.09	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000	3,34	1,57	1,22	0,55	3,34
	88.25.22.09	Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,22	0,58	0,44	0,20	1,22
09.01.02.10		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000		10,50	15,36	3,68	29,54
	88.20.02.10	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000	24,27	8,02	13,44	2,81	24,27
	88.25.02.10	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000	3,87	1,82	1,41	0,64	3,87
	88.25.22.10	Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,40	0,66	0,51	0,23	1,40
09.01.02.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000		13,65	18,82	4,79	37,26
	88.20.02.11	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000	31,23	10,84	16,59	3,80	31,23
	88.25.02.11	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000	4,43	2,07	1,63	0,73	4,43



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.25.22.11	Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,60	0,74	0,60	0,26	1,60
09.01.02.12		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000	15,64	20,13	5,49	41,26	
	88.20.02.12	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000	34,14	12,33	17,48	4,33	34,14
	88.25.02.12	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000	5,51	2,57	2,04	0,90	5,51
	88.25.22.12	Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,61	0,74	0,61	0,26	1,61
09.01.02.13		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000	17,87	21,87	6,27	46,01	
	88.20.02.13	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000	38,29	14,31	18,96	5,02	38,29
	88.25.02.13	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000	5,95	2,73	2,26	0,96	5,95
	88.25.22.13	Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,77	0,83	0,65	0,29	1,77
09.01.02.14		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000	23,90	28,30	8,39	60,59	
	88.20.02.14	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000	51,55	19,77	24,84	6,94	51,55
	88.25.02.14	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000	6,87	3,14	2,63	1,10	6,87
	88.25.22.14	Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,17	0,99	0,83	0,35	2,17
09.01.02.15		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000	26,64	30,14	9,36	66,14	
	88.20.02.15	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000	55,40	21,76	28,00	7,64	55,40
	88.25.02.15	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000	7,83	3,56	3,02	1,25	7,83
	88.25.22.15	Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,91	1,32	1,12	0,47	2,91
09.01.02.16		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	28,95	31,73	10,18	70,86	
	88.20.02.16	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	59,12	23,66	27,15	8,31	59,12
	88.25.02.16	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	8,80	3,97	3,43	1,40	8,80
	88.25.22.16	Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,94	1,32	1,15	0,47	2,94
09.01.05.01		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000	0,14	2,51	0,11	2,76	
	88.20.05.01	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000	2,09	-	2,09	-	2,09
	88.25.05.01	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000	0,37	-	0,31	0,06	0,37
	88.25.25.01	Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,30	0,14	0,11	0,05	0,30
09.01.05.02		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000	0,14	2,83	0,12	3,19	
	88.20.05.02	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000	2,41	-	2,41	-	2,41
	88.25.05.02	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000	0,47	-	0,40	0,07	0,47
	88.25.25.02	Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,31	0,14	0,12	0,05	0,31
09.01.05.03		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000	0,22	3,42	0,16	3,80	
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	2,77	-	2,77	-	2,77
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000	0,56	-	0,48	0,08	0,56
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,47	0,22	0,17	0,08	0,47
09.01.05.04		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000	0,22	4,03	0,18	4,43	
	88.20.05.04	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	3,22	-	3,22	-	3,22
	88.25.05.04	Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000	0,72	-	0,62	0,10	0,72
	88.25.25.04	Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,49	0,22	0,19	0,08	0,49
09.01.05.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000	0,22	4,73	0,19	5,14	
	88.20.05.05	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	3,77	-	3,77	-	3,77
	88.25.05.05	Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000	0,85	-	0,74	0,11	0,85
	88.25.25.05	Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,52	0,22	0,22	0,08	0,52
09.01.05.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000	0,29	5,61	0,24	6,14	
	88.20.05.06	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	4,49	-	4,49	-	4,49
	88.25.05.06	Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000	1,00	-	0,86	0,14	1,00
	88.25.25.06	Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,65	0,29	0,26	0,10	0,65
09.01.05.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000	0,29	6,72	0,25	7,26	
	88.20.05.07	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	5,42	-	5,42	-	5,42
	88.25.05.07	Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000	1,15	-	1,00	0,15	1,15
	88.25.25.07	Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,69	0,29	0,30	0,10	0,69
09.01.05.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000	0,36	8,08	0,31	8,75	
	88.20.05.08	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	6,51	-	6,51	-	6,51
	88.25.05.08	Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000	1,38	-	1,20	0,18	1,38
	88.25.25.08	Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,86	0,36	0,37	0,13	0,86
09.01.05.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000	0,43	9,60	0,36	10,39	
	88.20.05.09	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	7,73	-	7,73	-	7,73
	88.25.05.09	Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000	1,64	-	1,43	0,21	1,64
	88.25.25.09	Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,02	0,43	0,44	0,15	1,02
09.01.10.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	3,56	8,86	7,32	19,74	
	88.20.10.07	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300 - SINAPI 92850	SER.CG.	m	1,0000	12,55	-	6,48	6,07	12,55
	88.25.10.07	Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	5,54	2,73	1,85	0,96	5,54
	88.25.30.07	Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,65	0,83	0,53	0,29	1,65
09.01.10.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000	4,97	11,72	9,37	26,06	
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	1,0000	15,87	-	8,25	7,62	15,87
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000	7,96	3,89	2,70	1,37	7,96
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,23	1,08	0,77	0,38	2,23
09.01.10.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000	6,54	14,77	11,59	32,90	
	88.20.10.11	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500 - SINAPI 92854	SER.CG.	m	1,0000	19,33	-	10,03	9,30	19,33



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.25.10.11	Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000	10,31	4,97	3,60	1,74	10,31
	88.25.30.11	Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,26	1,57	1,14	0,55	3,26
09.01.10.12		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000	18,05	8,27	18,05	13,86	40,18
	88.20.10.12	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600 - SINAPI 92856	SER.CG.	m	1,0000	22,77	-	11,81	10,96	22,77
	88.25.10.12	Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000	12,73	6,04	4,57	2,12	12,73
	88.25.30.12	Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	4,68	2,23	1,67	0,78	4,68
09.01.10.13		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000	10,43	10,43	21,76	16,17	48,36
	88.20.10.13	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700 - SINAPI 92858	SER.CG.	m	1,0000	26,07	-	13,56	12,51	26,07
	88.25.10.13	Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000	16,44	7,70	6,04	2,70	16,44
	88.25.30.13	Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	5,85	2,73	2,16	0,96	5,85
09.01.10.14		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000	12,50	12,50	25,51	18,62	56,63
	88.20.10.14	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800 - SINAPI 92860	SER.CG.	m	1,0000	29,58	-	15,35	14,23	29,58
	88.25.10.14	Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000	19,15	8,86	7,18	3,11	19,15
	88.25.30.14	Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	7,90	3,64	2,98	1,28	7,90
09.01.10.15		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000	15,47	15,47	30,10	21,35	66,92
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862	SER.CG.	m	1,0000	33,02	-	17,11	15,91	33,02
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000	21,77	9,93	8,35	3,49	21,77
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	12,13	5,54	4,64	1,95	12,13
09.01.10.16		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	16,55	16,55	33,26	23,40	73,21
	88.20.10.16	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000 - SINAPI 92864	SER.CG.	m	1,0000	36,46	-	18,88	17,58	36,46
	88.25.10.16	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	24,46	11,01	9,58	3,87	24,46
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	12,29	5,54	4,80	1,95	12,29
09.01.10.17		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	66,00	66,00	68,93	23,18	158,11
	88.20.10.17	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	117,75	48,00	52,89	16,86	117,75
	88.25.10.17	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	27,42	12,17	10,98	4,27	27,42
	88.25.30.17	Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	12,94	5,83	5,06	2,05	12,94
09.01.10.18		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	71,80	71,80	73,78	25,22	170,80
	88.20.10.18	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	126,45	52,23	55,87	18,35	126,45
	88.25.10.18	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	30,75	13,44	12,59	4,72	30,75
	88.25.30.18	Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	13,60	6,13	5,32	2,15	13,60
10.00.00.00		PAVIMENTAÇÃO								
10.01.00.00		Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas								
10.01.00.03		Remoção de pavimento de concreto simples espessura de 8 a 12 cm	SER.CG.	m2	1,0000		5,50	2,13	9,81	17,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	16,51	-	0,83	-	0,83
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	86,09	0,08	1,30	2,92	4,30
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	44,94	4,69	-	0,93	5,62
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,2500	26,73	0,73	-	5,96	6,69
10.01.00.04		Remoção de pavimento de concreto armado espessura de 8 a 12 cm	SER.CG.	m2	1,0000		6,57	2,13	11,19	19,89
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	16,51	-	0,83	-	0,83
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	86,09	0,08	1,30	2,92	4,30
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	44,94	5,62	-	1,12	6,74
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,3000	26,73	0,87	-	7,15	8,02
10.01.00.11		Remoção de leivas	SER.CG.	m2	1,0000			4,12		4,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	16,51	-	4,12	-	4,12
10.01.00.21		Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	1,0000			6,60		6,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51	-	6,60	-	6,60
10.01.00.22		Remoção de placas irregulares de basalto	SER.CG.	m2	1,0000			6,60		6,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51	-	6,60	-	6,60
10.01.00.31		Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	1,0000			6,60		6,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51	-	6,60	-	6,60
10.01.00.36		Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	1,0000			6,60		6,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51	-	6,60	-	6,60
10.01.00.41		Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000			6,60		6,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51	-	6,60	-	6,60
10.01.00.54		Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		0,52	1,97	1,06	3,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	16,51	-	1,59	-	1,59
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0086	86,09	0,01	0,22	0,50	0,73
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	40,06	-	0,16	0,09	0,25
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CC	M.O.	CHP	0,0267	17,63	-	-	0,47	0,47
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CC	M.O.	CHI	0,0067	0,69	-	-	-	-
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	MAT.	UN	0,0010	515,65	0,51	-	-	0,51
10.01.00.64		Remoção de asfalto pmf espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		0,53	1,99	1,06	3,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	16,51	-	1,60	-	1,60
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0086	86,09	0,01	0,22	0,50	0,73
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	40,06	-	0,17	0,09	0,26
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CC	M.O.	CHP	0,0267	17,63	-	-	0,47	0,47



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CC	M.O.	CHI	0,0067	0,69			-	-
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	MAT.	UN	0,0010	515,65		0,52		0,52
10.01.00.70		Composição excluída								
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000					
10.01.00.74		Remoção de blocos pré-moldados	SER.CG.	m2	1,0000			0,02	1,26	0,84
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0122	86,09		0,02	0,32	0,71
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	40,06		-	0,24	0,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	16,51			0,70	0,70
10.01.00.75		Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	1,0000			0,02	1,26	0,84
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0122	86,09		0,02	0,32	0,71
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	40,06		-	0,24	0,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	16,51			0,70	0,70
10.01.00.76		Remoção de pedra irregular	SER.CG.	m2	1,0000			0,02	1,26	0,84
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0122	86,09		0,02	0,32	0,71
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	40,06		-	0,24	0,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	16,51			0,70	0,70
10.01.00.77		Remoção de pedra portuguesa	SER.CG.	m2	1,0000			-	6,60	-
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51			6,60	6,60
10.01.00.78		Composição excluída								
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	1,0000					
10.01.00.82		Remoção de ladrilhos hidráulicos	SER.CG.	m2	1,0000			-	6,60	-
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51			6,60	6,60
10.01.00.84		Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000			-	6,60	-
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51			6,60	6,60
10.02.00.00		Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas								
10.02.00.01		Recomposição de pavimento de saibro e=15cm	SER.CG.	m2	1,0000			5,30	3,57	1,03
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	150,68			0,18	0,18
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	34,48			0,47	0,47
	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIUR	EQ.CH.	CHP	0,0150	7,87			0,12	0,12
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0030	86,09			0,26	0,26
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	0,1875	28,26		5,30		5,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2160	16,51			3,57	3,57
10.02.00.03		Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		25,82	23,33	0,16	49,31
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	493,12		25,82	23,33	0,16
10.02.00.04		Recomposição de pavimento de concreto armado espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		43,04	33,83	0,16	77,03
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	3,0000	9,24		17,22	10,50	27,72
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	493,12		25,82	23,33	0,16
10.02.00.11		Recomposição de leivas	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,60	-	6,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51			6,60	6,60
10.02.00.21		Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		25,59	18,52	-	44,11
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	60,00		3,00		3,00
	900C	BASALTO SERRADO REGULAR P/ PISO	MAT.	m2	0,2000	105,00		21,00		21,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67			9,34	9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51			8,26	8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	358,80		1,59	0,92	2,51
10.02.00.22		Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		11,59	18,52	-	30,11
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	60,00		3,00		3,00
	901C	PEDRA BASALTO IRREGULAR P/ PISO	MAT.	m2	0,2000	35,00		7,00		7,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67			9,34	9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51			8,26	8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	358,80		1,59	0,92	2,51
10.02.00.31		Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		21,85	18,52	-	40,37
	902C	LAJE DE GRES 0,90 X 0,45 X 0,04M	MAT.	pc	1,9500	8,85		17,26		17,26
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	60,00		3,00		3,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67			9,34	9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51			8,26	8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	358,80		1,59	0,92	2,51
10.02.00.36		Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		10,38	22,22	-	32,60
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	26,50		0,16		0,16
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	0,88		0,88		0,88
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0300	47,00		1,41		1,41
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,99			10,00	10,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51			8,26	8,26
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	396,43		7,93	3,96	11,89
10.02.00.41		Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000			0,23	13,06	-
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	18,67			4,67	4,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51			8,26	8,26



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	358,80	0,23	0,13	-	0,36
10.02.00.50		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		46,28	0,73	0,83	47,84
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0420	981,00	40,48	0,40	0,32	41,20
10.02.00.52		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		66,52	0,93	0,99	68,44
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	981,00	60,72	0,60	0,48	61,80
10.02.00.54		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		86,77	1,13	1,15	89,05
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	981,00	80,97	0,80	0,64	82,41
10.02.00.56		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 10 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		107,01	1,33	1,31	109,65
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,1050	981,00	101,21	1,00	0,80	103,01
10.02.00.58		Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação	SER.CG.	m3	1,0000		1.122,74	15,66	16,57	1.154,97
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	6,64	96,69	5,50	8,50	110,69
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0645	981,00	1.026,05	10,16	8,07	1.044,28
10.02.00.60		Recomposição de asfalto PMF espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		20,43	1,04	1,20	22,67
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0420	381,53	14,63	0,71	0,69	16,03
10.02.00.62		Recomposição de asfalto PMF espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		27,74	1,39	1,55	30,68
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	381,53	21,94	1,06	1,04	24,04
10.02.00.64		Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		35,05	1,75	1,89	38,69
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	381,53	29,25	1,42	1,38	32,05
10.02.00.66		Recomposição de asfalto PMF espessura 10 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		42,37	2,10	2,24	46,71
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,1050	381,53	36,57	1,77	1,73	40,07
10.02.00.68		Recomposição de asfalto PMF, inclusive imprimação	SER.CG.	m3	1,0000		467,39	23,44	26,00	516,83
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	6,64	96,69	5,50	8,50	110,69
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0645	381,53	370,70	17,94	17,50	406,14
10.02.00.70		Composição excluída								
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000					
10.02.00.74		Recomposição de blocos pré-moldados, inclusive camada de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		7,18	10,83	0,43	18,44
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0568	60,00	3,40			3,40
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0085	44,86	0,38			0,38
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *2	MAT.	M2	0,1000	34,00	3,40			3,40
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3080	18,67		5,75		5,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3080	16,51		5,08		5,08
	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5.5 CV - CHP DIUR	SER.CG.	CHP	0,0055	7,87			0,04	0,04
	91278	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5.5 CV - CHI DIUR	SER.CG.	CHI	0,1485	0,53			0,07	0,07
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CC	SER.CG.	CHP	0,0135	17,63			0,23	0,23
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CC	SER.CG.	CHI	0,1405	0,69			0,09	0,09
10.02.00.75		Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		11,99	17,93	0,02	29,94
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	60,00	6,00			6,00
	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, *30 A 35" PECAS POR M2	MAT.	MIL	0,0060	975,00	5,85			5,85
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67		9,34		9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	24,38	0,14	0,33	0,02	0,49
10.02.00.76		Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		7,39	17,93	0,02	25,34
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	60,00	6,00			6,00
	13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO,	MAT.	M3	0,0216	57,98	1,25			1,25
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67		9,34		9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	24,38	0,14	0,33	0,02	0,49
10.02.00.77		Recomposição de pedra portuguesa, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		7,81	24,63	-	32,44
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0568	26,50	1,51			1,51
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1050	60,00	6,30			6,30
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	18,67		13,07		13,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	16,51		11,56		11,56
10.02.00.78		Composição excluída								
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000					
10.02.00.82		Recomposição de ladrilhos hidráulicos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		61,10	22,31	-	83,41
	3731	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20" CM, E= 2 CM, DADOS, COR NATURAL	MAT.	M2	0,6500	80,00	52,00			52,00
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,92		9,96		9,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	358,80	0,23	0,13	-	0,36



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	427,80	8,87	3,96	-	12,83
10.02.00.84		Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		18,33	20,37	-	38,70
	1297	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	0,8500	14,34	12,19	-	-	12,19
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67	-	9,34	-	9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51	-	8,26	-	8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	358,80	0,23	0,13	-	0,36
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	427,80	5,91	2,64	-	8,55
10.02.01.01		Recomposição temporária de pavimento (articulado ou flexível)	SER.CG.	m2	1,0000				1,49	2,55
	04.09.02.22	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0600	13,50	-	-	0,81	0,81
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0300	49,53	-	1,49	-	1,49
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0300	8,28	-	-	0,25	0,25
10.03.00.00		Recomposição de Base para Pavimentos								
10.03.00.02		Recomposição de base de areia	SER.CG.	m3	1,0000		75,76	7,90	3,03	86,69
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	11,69	0,76	7,90	3,03	11,69
	370	AREIÁ MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	60,00	75,00	-	-	75,00
10.03.00.04		Recomposição de base de brita nº 0	SER.CG.	m3	1,0000		70,97	7,90	3,03	81,90
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	11,69	0,76	7,90	3,03	11,69
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	60,01	70,21	-	-	70,21
10.03.00.06		Recomposição de base de brita nº 2	SER.CG.	m3	1,0000		55,75	7,90	3,03	66,68
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	11,69	0,76	7,90	3,03	11,69
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	47,00	54,99	-	-	54,99
10.03.00.10		Recomposição de base de brita graduada	SER.CG.	m3	1,0000		64,97	7,90	3,03	75,90
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	11,69	0,76	7,90	3,03	11,69
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1700	54,88	64,21	-	-	64,21
10.03.00.12		Recomposição de base de concreto 1:4:8	SER.CG.	m3	1,0000		212,81	205,95	1,57	420,33
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000	420,33	212,81	205,95	1,57	420,33
10.03.00.14		Recomposição de base de concreto 1:2:5:5	SER.CG.	m3	1,0000		258,22	233,33	1,57	493,12
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	493,12	258,22	233,33	1,57	493,12
10.03.00.16		Recomposição de base de argamassa cimento e areia 1:5	SER.CG.	m3	1,0000		226,72	292,00	-	518,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	19,99	-	159,92	-	159,92
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	1,0000	358,80	226,72	132,08	-	358,80
10.03.00.18		Recomposição de base de argamassa cimento, cal e areia 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000		295,72	292,00	-	587,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	19,99	-	159,92	-	159,92
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000	427,80	295,72	132,08	-	427,80
10.03.00.31		Recomposição de base de terra vegetal	SER.CG.	m3	1,0000		172,28	6,60	-	178,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51	-	6,60	-	6,60
	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	MAT.	M3	1,2000	143,57	172,28	-	-	172,28
10.04.00.00		Execução de Pavimentos								
10.04.00.02		Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm	SER.CG.	m2	1,0000		5,30	3,57	1,03	9,90
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	150,68	-	-	0,18	0,18
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	34,48	-	-	0,47	0,47
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIUR	EQ.CH.	CHP	0,0150	7,87	-	-	0,12	0,12
	88.05.01.07	Retroescavadeira, çaçamba da carregadeira 1,00 m3, çaçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0030	86,09	-	-	0,26	0,26
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	0,1875	28,26	5,30	-	-	5,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2160	16,51	-	3,57	-	3,57
10.04.00.04		Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		6,50	0,79	0,30	7,59
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1000	11,69	0,08	0,79	0,30	1,17
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,1170	54,88	6,42	-	-	6,42
10.04.00.11		Execução de pavimento de asfalto CBUQ 6 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		79,51	2,51	1,60	83,62
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	11,69	0,15	1,58	0,61	2,34
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	54,88	12,84	-	-	12,84
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	981,00	60,72	0,60	0,48	61,80
10.04.00.12		Execução de pavimento de asfalto CBUQ 8 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		99,76	2,71	1,76	104,23
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	11,69	0,15	1,58	0,61	2,34
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	54,88	12,84	-	-	12,84
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	981,00	80,97	0,80	0,64	82,41
10.04.00.21		Execução de pavimento de asfalto PMF 6 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000		40,73	2,97	2,16	45,86
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	11,69	0,15	1,58	0,61	2,34
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	54,88	12,84	-	-	12,84
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	381,53	21,94	1,06	1,04	24,04
10.04.00.22		Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000		48,04	3,33	2,50	53,87

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	11,69	0,15	1,58	0,61	2,34
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	54,88	12,84			12,84
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,64	5,80	0,33	0,51	6,64
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	381,53	29,25	1,42	1,38	32,05
10.04.00.32		Execução de pavimento de blocos de concreto tipo "onda/16 faces" espessura 8 cm, inclusive camada de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		37,94	10,22	0,26	48,42
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0568	60,00	3,40			3,40
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0085	44,86	0,38			0,38
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *2	MAT.	M2	1,0049	34,00	34,16			34,16
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2908	18,67		5,42		5,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2908	16,51		4,80		4,80
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURN	SER.CG.	CHP	0,0055	7,87			0,04	0,04
	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURN	SER.CG.	CHI	0,1399	0,53			0,07	0,07
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CC	SER.CG.	CHP	0,0037	17,63			0,06	0,06
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CC	SER.CG.	CHI	0,1417	0,69			0,09	0,09
10.04.00.34		Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		118,27	22,88	0,15	141,30
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	11,69	0,04	0,40	0,15	0,59
	900C	BASALTO SERRADO REGULAR P/ PISO	MAT.	m2	1,0000	105,00	105,00			105,00
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	47,00	2,77			2,77
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67		9,34		9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	358,80	1,59	0,92	-	2,51
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	427,80	8,87	3,96	-	12,83
10.04.00.36		Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		48,27	22,88	0,15	71,30
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	11,69	0,04	0,40	0,15	0,59
	901C	PEDRA BASALTO IRREGULAR P/ PISO	MAT.	m2	1,0000	35,00	35,00			35,00
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	47,00	2,77			2,77
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67		9,34		9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	358,80	1,59	0,92	-	2,51
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	427,80	8,87	3,96	-	12,83
10.04.00.38		Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		23,29	20,77	0,15	44,21
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	11,69	0,04	0,40	0,15	0,59
	1297	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0000	14,34	14,34			14,34
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	47,00	2,77			2,77
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67		9,34		9,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	358,80	0,23	0,13	-	0,36
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	427,80	5,91	2,64	-	8,55
10.04.00.40		Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		11,78	22,62	0,15	34,55
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	11,69	0,04	0,40	0,15	0,59
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	26,50	0,16			0,16
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	MAT.	M	1,0000	0,88	0,88			0,88
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	47,00	2,77			2,77
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,99		10,00		10,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	396,43	7,93	3,96	-	11,89
10.04.00.41		Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm	SER.CG.	m	1,0000		23,23	13,06	-	36,29
	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	MAT.	M	1,0000	23,00	23,00			23,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	18,67		4,67		4,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	FALSO	0,0010	358,80	0,23	0,13	-	0,36
10.04.00.42		Execução enlhecimento	SER.CG.	m2	1,0000		11,78	-	3,33	15,11
	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	MAT.	M2	1,0000000	11,78	11,78			11,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1564000	16,51			2,58	2,58
	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0391000	19,28			0,75	0,75
10.04.00.43		Execução de meio-fio de concreto, seção 18 x 45 cm	SER.CG.	m	1,0000		23,39	21,76	-	45,15
	4061	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 80 CM, *45 X 18/12* CM (H X L1/L2)	MAT.	UN	1,2500	18,40	23,00			23,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4167	18,67		7,78		7,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8333	16,51		13,76		13,76
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0017	358,80	0,39	0,22	-	0,61
10.04.00.76		Execução de pavimento de pedra irregular, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		14,82	17,91	0,02	32,75
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	60,00	6,00			6,00
	13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, I	MAT.	M3	0,1500	57,98	8,69			8,69
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	18,67		9,33		9,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,25		8,25
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 KN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	24,38	0,13	0,33	0,02	0,48
10.05.00.00		Limpeza de Pavimentos								



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
10.05.00.01		Varição mecanizada de via de tráfego (pista)	SER.CG.	m2	1,0000			0,06	0,23	0,29
	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	EQ.CH.	CHP	0,0015	93,81			0,14	0,14
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHI DIURNO.	EQ.CH.	CHI	0,0004	41,37			0,01	0,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0038	16,51		0,06		0,06
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	CHP	0,0002	109,92			0,02	0,02
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	CHI	0,0017	36,31			0,06	0,06
10.05.00.02		Composição excluída - Varição mecanizada de via de tráfego (pista), em pavimento asfáltico	SER.CG.	m2	1,0000					
	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	EQ.CH.	CHP	0,0015					-
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHI DIURNO.	EQ.CH.	CHI	0,0004					-
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0038					-
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	CHP	0,0002					-
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	CHI	0,0017					-
10.05.00.03		Composição excluída - Varição mecanizada de via de tráfego (pista), em pavimento articulado	SER.CG.	m2	1,0000					
	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	EQ.CH.	CHP	0,0030					-
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHI DIURNO.	EQ.CH.	CHI	0,0008					-
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0075					-
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	CHP	0,0004					-
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	CHI	0,0034					-
11.00.00.00		LIGAÇÕES PREDIAIS								
11.01.00.00		Ramal Predial de Água								
11.01.01.01		Tomada de água - PVC	SER.CG.	un	1,0000					
	11010101VB	Tomada de água - PVC	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.01.02		Tomada de água - PEAD	SER.CG.	un	1,0000					
	11010102VB	Tomada de água - PEAD	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.02.01		Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010201VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.02.02		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010201VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.02.03		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - rocha	SER.CG.	un	1,0000					
	11010203VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - rocha	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.02.04		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010204VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - solo	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.02.05		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - rocha	SER.CG.	un	1,0000					
	11010205VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - rocha	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.02.06		Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010206VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - solo	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.02.07		Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - rocha	SER.CG.	un	1,0000					
	11010207VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - rocha	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.03.01		Ligação do ramal - PEAD diâmetro ¾" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010301VB	Ligação do ramal - PEAD diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.03.02		Ligação do ramal - PEAD diâmetro 1" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010302VB	Ligação do ramal - PEAD diâmetro 1" - solo	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.04.01		Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾"	SER.CG.	un	1,0000					
	11010401VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾"	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.04.02		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1"	SER.CG.	un	1,0000					
	11010402VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1"	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.04.03		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½"	SER.CG.	un	1,0000					
	11.01.04.03VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½"	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.04.04		Cavalete tipo - PVC diâmetro 2"	SER.CG.	un	1,0000					
	11010404VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 2"	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.05.01		Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾" (Q=3 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000					
	11010501VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾" (Q=3 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.05.02		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1" (Q=10 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000					
	11010502VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1" (Q=10 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.05.03		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½" (Q=20 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000					
	11010503VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½" (Q=20 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					-
11.01.05.04		Cavalete tipo - PVC diâmetro 2" (Q=30 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000					
	11010504VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 2" (Q=30 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					-
11.02.00.00		Ramal Predial de Esgoto								
11.02.01.01		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020101VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					-
11.02.01.02		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020102VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					-
11.02.01.03		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020103VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					-
11.02.01.04		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	11020104VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.20		Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020120VB	Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.21		Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020121VB	Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.22		Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020122VB	Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.23		Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020123VB	Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
12.00.00.00		FECHAMENTO								
12.01.00.00		Alvenarias								
12.01.01.01		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e=5cm	SER.CG.	m2	1,0000			18,13	30,26	48,39
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	19,99		15,99		15,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	16,51		13,21		13,21
	7258	TJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	MAT.	UN	47,0000	0,33	15,51			15,51
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0080	458,97	2,62	1,06		3,68
12.01.01.02		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,0000			36,30	50,49	86,79
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	19,99		25,99		25,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	16,51		21,46		21,46
	7258	TJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	MAT.	UN	87,0000	0,33	28,71			28,71
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0230	461,88	7,59	3,04		10,63
12.01.01.03		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	1,0000			72,59	98,26	170,85
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	19,99		49,98		49,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	16,51		41,28		41,28
	7258	TJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	MAT.	UN	167,0000	0,33	55,11			55,11
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0530	461,88	17,48	7,00		24,48
12.01.01.04		Alvenarias de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000			36,71	32,85	69,56
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	20,0000	0,40	8,00			8,00
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	19,99		17,99		17,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	16,51		14,86		14,86
	7258	TJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	MAT.	UN	87,0000	0,33	28,71			28,71
12.01.02.01		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	1,0000			18,13	29,83	47,96
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,99		19,99		19,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	7267	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA VEDACAO), 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM	MAT.	UN	36,0000	0,36	12,96			12,96
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0120	461,88	3,96	1,58		5,54
	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MAT.	M	0,5800	1,75	1,02			1,02
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	28,05	0,19			0,19
12.01.02.02		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	1,0000			29,01	45,28	74,29
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	19,99		29,99		29,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	16,51		12,38		12,38
	7267	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA VEDACAO), 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM	MAT.	UN	55,0000	0,36	19,80			19,80
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0220	461,88	7,26	2,91		10,17
	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MAT.	M	0,8050	1,75	1,41			1,41
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0193	28,05	0,54			0,54
12.01.02.03		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000			21,77	21,90	43,67
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	19,0000	0,40	7,60			7,60
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	19,99		11,99		11,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	16,51		9,91		9,91
	7267	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA VEDACAO), 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM	MAT.	UN	36,0000	0,36	12,96			12,96
	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MAT.	M	0,5800	1,75	1,02			1,02
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	28,05	0,19			0,19
12.01.02.04		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=19cm	SER.CG.	m2	1,0000			38,67	62,24	100,91
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0750	19,99		41,48		41,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0375	16,51		17,13		17,13
	7267	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA VEDACAO), 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM	MAT.	UN	75,0000	0,36	27,00			27,00
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0275	461,88	9,07	3,63		12,70
	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MAT.	M	1,1580	1,75	2,03			2,03
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0203	28,05	0,57			0,57
12.01.03.02		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=11,0cm	SER.CG.	m2	1,0000			80,70	90,90	171,60
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	19,99		47,98		47,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	16,51		39,62		39,62
	34401	TJOLO CERAMICO LAMINADO 5,5 X 11 X 23 CM	MAT.	UN	69,0000	1,05	72,45			72,45
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0250	461,88	8,25	3,30		11,55
12.01.03.03		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=24,0cm	SER.CG.	m2	1,0000			166,79	146,62	313,41
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	19,99		75,96		75,96

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	16,51		62,74		62,74
	34401	TIJOLO CERÂMICO LAMINADO 5,5 X 11 X 23 CM	MAT.	UN	140,0000	1,05	147,00			147,00
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0600	481,88		7,92	-	27,71
12.01.05.01		Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	1,0000		156,75	216,97	-	373,72
	4385	PARALELEPIPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, '30 A 35' PECAS POR M2	MAT.	MIL	0,0900	975,00	87,75			87,75
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	19,99		99,95		99,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	16,51		82,55		82,55
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,2610	396,43		34,47	-	103,47
12.01.05.02		Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	1,0000		233,80	105,84	-	339,64
	051C	Pedra de grés 50x25x18 cm.	MAT.	pc	37,0000	4,74	175,38			175,38
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	19,99		41,98		41,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	16,51		34,67		34,67
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,2210	396,43		29,19	-	87,61
12.01.06.01		Alvenaria de blocos de vidro tipo canelado 19x19x8 cm	SER.CG.	m2	1,0000		280,01	147,64	-	427,65
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0120	458,97		3,92	-	5,50
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	19,99		79,96	-	79,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0040	16,51		66,10	-	66,10
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,6000	4,65	2,79			2,79
	715	BLOCO DE VIDRO INCOLOR, CANELADO, DE '19 X 19 X 8" CM	MAT.	UN	25,0000	10,90	272,50			272,50
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	3,22	0,80			0,80
12.01.06.02		Alvenaria de blocos de vidro tipo xadrez 20x20x10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		283,01	147,64	-	430,65
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0120	458,97		3,92	-	5,50
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	19,99		79,96	-	79,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0041	16,51		66,10	-	66,10
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,6000	4,65	2,79			2,79
	716	BLOCO DE VIDRO INCOLOR XADREZ, DE '20 X 20 X 10" CM	MAT.	UN	25,0000	11,02	275,50			275,50
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	3,22	0,80			0,80
12.02.00.00		Coberturas								
12.02.01.01		Madeiramento para telhas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000		79,41	43,61	-	123,02
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,200000	19,84		23,80	-	23,80
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,300000	19,73	5,91			5,91
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,132000	18,94	21,44			21,44
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA '5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	2,836000	9,78	27,73			27,73
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA '6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,944000	25,78	24,33			24,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,200000	16,51		19,81	-	19,81
12.02.01.02		Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	1,0000		61,43	25,43	-	86,86
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	19,84		13,88	-	13,88
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,2500	19,73	4,93			4,93
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,8700	18,94	16,47			16,47
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA '5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	2,1800	9,78	21,32			21,32
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA '6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,7260	25,78	18,71			18,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	16,51		11,55	-	11,55
12.02.01.03		Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	1,0000		25,00	18,17	-	43,17
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,84		9,92	-	9,92
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,1200	19,73	2,36			2,36
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,3490	18,94	6,61			6,61
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA '5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,8730	9,78	8,53			8,53
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA '6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,2910	25,78	7,50			7,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,25	-	8,25
12.02.02.01		Cobertura com telha cerâmica tipo romana	SER.CG.	m2	1,0000		34,01	32,46	-	66,47
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	19,99		11,99	-	11,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	16,51		19,81	-	19,81
	7175	TELHA DE BARRO / CERAMICA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE '41" CM, RENDIMENTO DE '16" TELH	MAT.	UN	19,8000	1,64	32,47			32,47
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0050	439,21	1,54	0,66	-	2,20
12.02.02.02		Cobertura com telha cerâmica tipo francesa	SER.CG.	m2	1,0000		29,47	26,77	-	56,24
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,99		10,00	-	10,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51	-	16,51
	7175	TELHA DE BARRO / CERAMICA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE '41" CM, RENDIMENTO DE '16" TELH	MAT.	UN	17,6000	1,64	28,86			28,86
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0020	439,21	0,61	0,26	-	0,87
12.02.03.01		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	1,0000		26,40	10,90	-	37,30
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	19,84		5,95	-	5,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95	-	4,95
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,6700	39,40	26,40			26,40
12.02.03.02		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		34,65	10,90	-	45,55
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	19,84		5,95	-	5,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95	-	4,95
	7193	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,6700	51,72	34,65			34,65



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
12.02.04.01		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	1,0000		75,87	7,27	-	83,14
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	19,84		3,97		3,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
	7225	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 1 ABA, DE 0,52 X 5,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,4800	158,07	75,87			75,87
12.02.04.02		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 90 cm	SER.CG.	m2	1,0000		78,74	7,27	-	86,01
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	19,84		3,97		3,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
	7231	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,2500	314,96	78,74			78,74
12.03.00.00		Esquadrias e Ferragens								
12.03.01.01		Colocação de porta de madeira de uma folha	SER.CG.	un	1,0000		6,29	167,44	-	173,73
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	19,84		75,39		75,39
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0030	1,072,40	3,22			3,22
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4000	19,99		27,99		27,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	16,51		62,74		62,74
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0100	439,21		3,07	-	4,39
12.03.01.02		Colocação de porta de madeira de duas folhas	SER.CG.	un	1,0000		7,83	260,06	-	267,89
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	19,84		119,04		119,04
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0030	1,072,40	3,22			3,22
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,99		39,98		39,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	16,51		99,06		99,06
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0150	439,21		4,61	-	6,59
12.04.00.00		Vidros								
12.04.00.02		Vidros lisos transparentes 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000		66,00	38,30	-	104,30
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,15		38,30		38,30
	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	60,00	66,00			66,00
12.04.00.03		Vidros lisos transparentes 3 mm	SER.CG.	m2	1,0000		66,00	38,30	-	104,30
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,15		38,30		38,30
	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	60,00	66,00			66,00
12.04.00.04		Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		87,99	38,30	-	126,29
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,15		38,30		38,30
	10492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	79,99	87,99			87,99
12.04.00.05		Vidros lisos transparentes 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000		102,66	38,30	-	140,96
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,15		38,30		38,30
	10493	VIDRO LISO INCOLOR 5MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	93,33	102,66			102,66
12.04.00.24		Vidros canelados 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		73,33	38,30	-	111,63
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,15		38,30		38,30
	10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	66,66	73,33			73,33
12.04.00.34		Vidros martelados 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		73,33	38,30	-	111,63
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,15		38,30		38,30
	10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	66,66	73,33			73,33
12.06.00.00		Dispositivos de Proteção e Acesso								
12.06.02.10		Grelha para câmara de manobra	SER.CG.	m2	1,0000					
	126C	Grelha para câmara de manobra.								
12.06.03.30		Guarda-corpo de PRFV (Plástico Reforçado em Fibras de Vidro)	SER.CG.	m	1,0000		653,31			653,31
	123C	Guarda-corpo de PRFV.	SER.MO.	m	1,0000	653,31	653,31			653,31
12.06.07.10		Tampa de acesso ao reservatório tipo Intze e alça de apoio	SER.CG.	cj	1,0000					
	128C	Tampa de acesso ao reservatório tipo Intze e alça de apoio.								
12.06.08.10		Argolas de manutenção de aço inox 25 mm para reservatório tipo Intze	SER.CG.	pc	1,0000					
	125C	Argolas de manutenção de aço inox 25 mm para reservatório tipo Intze.								
12.06.09.10		Portinhola com tela milimétrica e alça de apoio para reservatório tipo Intze	SER.CG.	cj	1,0000					
	127C	Portinhola com tela milimétrica e alça de apoio para reservatório tipo Intze.								
12.06.10.30		Braçadeira metálica DN 300 mm	SER.CG.	cj	1,0000					
	006C	Braçadeira metálica para poste quadrado								
12.06.11.10		Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibras de Vidro) com proteção	SER.CG.	m	1,0000		1.698,31			1.698,31
	122C	Escada de PRFV com proteção.	SER.MO.	m	1,0000	1.698,31	1.698,31			1.698,31
12.06.11.20		Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibras de Vidro) sem proteção	SER.CG.	m	1,0000		985,78			985,78
	124C	Escada de PRFV sem proteção.	SER.MO.	m	1,0000	985,78	985,78			985,78
13.00.00.00		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES								
13.01.00.00		Pisos, Forros e Paredes								
13.01.01.10		Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	1,0000		12,77	12,36	0,09	25,22
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0600	420,33	12,77	12,36	0,09	25,22
13.01.01.16		Regularização com argam de cimento e areia 1:4 espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000		5,29	13,59	-	18,88
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	19,99		6,00		6,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95		4,95
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0200	396,43	5,29	2,64	-	7,93
13.01.01.20		Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000		6,33	20,90	-	27,23



Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **janeiro/20**
 Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	26,50	0,16			0,16
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	MAT.	M	1,0000	0,88	0,88			0,88
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,99		10,00		10,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0200	396,43	5,29	2,64		7,93
13.01.01.30		Piso de tacos de madeira	SER.CG.	m2	1,0000		86,58	51,91		138,49
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0010	60,00	0,06			0,06
	88320	TAQUEADOR OU TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	23,45		28,14		28,14
	41901	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	0,3500	4,84	1,69			1,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	16,51		19,81		19,81
	6214	TACO DE MADEIRA PARA PISO, IPE (CERNE) OU EQUIVALENTE DA REGIAO, 7 X 42 CM, E = 2 CM	MAT.	M2	1,0000	76,90	76,90			76,90
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	396,43	7,93	3,96		11,89
13.01.01.40		Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		25,50	46,35		71,85
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	17,29	18,15			18,15
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	3,22	0,81			0,81
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	19,92		23,90		23,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	16,51		19,81		19,81
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0200	458,97	6,54	2,64		9,18
13.01.01.42		Piso de cerâmica não esmaltada residencial espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		25,50	46,35		71,85
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	3,22	0,81			0,81
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	17,29	18,15			18,15
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	19,92		23,90		23,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	16,51		19,81		19,81
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0200	458,97	6,54	2,64		9,18
13.01.01.50		Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000		63,19	18,26		81,45
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,99		10,00		10,00
	4790	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES, E = 2 MM (SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	1,0500	54,40	57,12			57,12
	4791	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	MAT.	KG	0,3500	17,35	6,07			6,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	16,51		8,26		8,26
13.01.01.60		Piso de granitina espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		42,85	86,04		128,89
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	8,0000	3,22	25,76			25,76
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	MAT.	M	1,0000	0,88	0,88			0,88
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	24,53		49,06		49,06
	4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	MAT.	KG	16,0000	0,40	6,40			6,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	16,51		33,02		33,02
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	458,97	9,81	3,96		13,77
13.01.02.10		Forno de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	1,0000		63,60	39,98		103,58
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	19,84		21,82		21,82
	3286	FORRO DE MADEIRA CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA COM FRISO, *10 X 1* CM (SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	1,0500	47,11	49,47			49,47
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,2180	18,94	4,13			4,13
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,5450	9,78	5,33			5,33
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,1810	25,78	4,67			4,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	16,51		18,16		18,16
13.01.03.10		Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000		1,59	6,27		7,86
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	19,99		3,00		3,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	16,51		2,48		2,48
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0060	396,43	1,59	0,79		2,38
13.01.03.20		Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		5,61	24,15		29,76
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	19,99		11,99		11,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	16,51		9,91		9,91
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	461,88	5,61	2,25		7,86
13.01.03.22		Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		6,64	24,15		30,79
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	19,99		11,99		11,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	16,51		9,91		9,91
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,2000	5,15	1,03			1,03
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	461,88	5,61	2,25		7,86
13.01.03.30		Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	1,0000		1,86	22,56		24,42
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	19,99		11,99		11,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	16,51		9,91		9,91
	88.01.01.24	Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5	SER.CG.	m3	0,0050	503,19	1,86	0,66		2,52
13.01.03.32		Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		5,52	24,15		29,67
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	19,99		11,99		11,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	16,51		9,91		9,91
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,2000	5,15	1,03			1,03
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0170	396,43	4,49	2,25		6,74
13.01.03.40		Azulejos	SER.CG.	m2	1,0000			49,76		49,76
	87264	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBI	M.O.	M2	0,0500	55,01		2,75		2,75



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIE	M.O.	M2	0,8400	48,65		40,86		40,86
	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIE	M.O.	M2	0,0600	57,26		3,43		3,43
	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIE	M.O.	M2	0,0500	54,44		2,72		2,72
13.02.00.00		Impermeabilização								
13.02.00.20		Impermeabilização com argamassa impermeabilizante espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		13,42	40,46	-	53,88
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,99		19,99		19,99
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMAÇAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,7000	5,15	3,61			3,61
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	458,97	9,81	3,96	-	13,77
13.02.00.30		Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	1,0000		5,41	1,65	-	7,06
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMAÇAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	1,0500	5,15	5,41			5,41
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	16,51		1,65		1,65
13.02.00.40		Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		10,16	11,74	-	21,90
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,09		8,44		8,44
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
	7313	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	MAT.	L	0,7000	14,52	10,16			10,16
13.02.00.42		Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		15,25	17,60	-	32,85
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	21,09		12,65		12,65
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95		4,95
	7313	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	MAT.	L	1,0500	14,52	15,25			15,25
13.02.00.44		Impermeabilização com hidroafalto 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		8,31	11,30	-	19,61
	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	MAT.	L	1,0000	8,31	8,31			8,31
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	19,99		8,00		8,00
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
13.02.00.50		Impermeabilização com asfalto e areia, 2 kg asfalto/m²	SER.CG.	m2	1,0000		18,72	14,60	-	33,32
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0040	60,00	0,24			0,24
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	19,99		8,00		8,00
	509	ASFALTO MODIFICADO TIPO III - NBR 9910 (ASFALTO OXIDADO PARA IMPERMEABILIZACAO, COEFICIENTE DE PENETRACAO 15-25)	MAT.	KG	2,0000	9,24	18,48			18,48
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51		6,60		6,60
13.02.00.60		Impermeabilizante flexível, bi-componente, para reservatórios	SER.CG.	m2	1,0000		42,60	36,77	-	79,37
	1100C	Impermeabilizante flexível, bicomponente, à base de cimento, areias selecionadas e resina acrílica especial para estruturas elevadas	MAT.	kg	4,0000	9,44	37,76			37,76
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,26		20,26		20,26
	4030	VEU POLIESTER	MAT.	M2	1,1500	4,21	4,84			4,84
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51
13.02.00.70		Impermeabilizante flexível, base acrílica branca, parte externa da tampa de reservatórios	SER.CG.	m2	1,0000		81,24	95,81	-	177,05
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,3600	20,26		68,07		68,07
	140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	MAT.	KG	6,0000	13,54	81,24			81,24
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6800	16,51		27,74		27,74
13.02.00.80		Impermeabilização com manta asfáltica com filme de alumínio	SER.CG.	m2	1,0000		35,89	39,74	-	75,63
	11621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	MAT.	M2	1,1000	31,04	34,14			34,14
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,26		20,26		20,26
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1800	16,51		19,48		19,48
	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	MAT.	L	0,1108	15,81	1,75			1,75
13.03.00.00		Pinturas								
13.03.00.10		Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	10,01	10,01
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOs. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	10,01			10,01	10,01
13.03.00.12		Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	12,36	12,36
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOs. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	10,01			10,01	10,01
	88483	APLICACAO DE FUNDO SELADOR LATEX PVA EM PAREDES, UMA DEMAO. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	2,35			2,35	2,35
13.03.00.16		Pintura acrílica 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	12,57	12,57
	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOs. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	12,57			12,57	12,57
13.03.00.18		Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	14,48	14,48
	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOs. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	12,57			12,57	12,57
	88485	APLICACAO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMAO. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	1,91			1,91	1,91
13.03.00.20		Pintura acabamento epóxi 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		14,99	11,74	-	26,73
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,09		8,44		8,44
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0500	15,10	0,76			0,76
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
	7304	TINTA EPOXI PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	59,30	14,23			14,23
13.03.00.22		Pintura acabamento epóxi 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000		22,34	17,60	-	39,94
	11149	PRIMER EPOXI	MAT.	GL	0,0330	213,62	7,05			7,05
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	21,09		12,65		12,65
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0700	15,10	1,06			1,06
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95		4,95
	7304	TINTA EPOXI PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	59,30	14,23			14,23
13.03.00.30		Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		5,69	11,74	-	17,43



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,09		8,44		8,44
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0400	15,10	0,60			0,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	MAT.	L	0,1800	28,30	5,09			5,09
13.03.00.31		Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		9,03	17,60		26,63
	11174	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	MAT.	18L	0,0050	606,52	3,03			3,03
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	21,09		12,65		12,65
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	15,10	0,91			0,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95		4,95
	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	MAT.	L	0,1800	28,30	5,09			5,09
13.03.00.32		Pintura com tinta a óleo 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		4,27	11,74		16,01
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,09		8,44		8,44
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0200	15,10	0,30			0,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
	7287	TINTA A OLEO BRILHANTE PARA MADEIRA E METAIS	MAT.	GL	0,0500	79,47	3,97			3,97
13.03.00.34		Pintura com verniz poliuretano 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		5,49	11,74		17,23
	10478	VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, USO INTERNO E EXTERNO	MAT.	L	0,1800	27,16	4,89			4,89
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,09		8,44		8,44
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0400	15,10	0,60			0,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
13.03.00.36		Pintura acabamento alumínio 3 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		12,47	23,47		35,94
	11174	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	MAT.	18L	0,0050	606,52	3,03			3,03
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	21,09		16,87		16,87
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0800	15,10	1,21			1,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51		6,60		6,60
	7306	TINTA PROTETORA SUPERFICIE METALICA ALUMINIO	MAT.	L	0,2700	30,48	8,23			8,23
13.03.00.38		Pintura anti-corrosiva 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		8,61	17,60		26,21
	11174	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	MAT.	18L	0,0050	606,52	3,03			3,03
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	21,09		12,65		12,65
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	15,10	0,91			0,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51		4,95		4,95
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,1800	25,94	4,67			4,67
13.03.00.41		Pintura de logotipo Corsan em reservatório elevado de 500 m³	SER.CG.	m2	1,0000		10,22	70,39		80,61
	88311	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	22,99		51,73		51,73
	6085	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	MAT.	L	0,5040	5,39	2,72			2,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1300	16,51		18,66		18,66
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	22,74	7,50			7,50
13.03.00.80		Pintura imunizante para madeira 1 demão	SER.CG.	m2	1,0000		5,91	5,86		11,77
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,3000	19,73	5,91			5,91
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	21,09		4,21		4,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	16,51		1,65		1,65
13.03.00.82		Pintura imunizante para madeira 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		9,86	11,73		21,59
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,5000	19,73	9,86			9,86
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,09		8,43		8,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
14.00.00.00		INSTALAÇÕES PREDIAIS								
14.01.00.00		Instalações Elétricas								
14.01.01.10		Entrada de energia trifásica - 6 mm²	SER.CG.	cj	1,0000		1.388,10	619,84		2.007,94
	5044	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 9 M (NBR 8451)	MAT.	UN	1,0000	602,88	602,88			602,88
	13343	KIT DE MATERIAIS PARA BRACADEIRA PARA FIXACAO EM POSTE CIRCULAR, CONTEM TRES FIXADORES E UM ROLO DE FITA DE 3 M EM ACO CA	MAT.	UN	1,0000	23,70				23,70
	007C	Caixa de medição padrão RGE para poste, tipo CPOMD com lente, com módulo independente para disjuntor, dimensões 36,75x47x21cm (LxHxP), figura 31B-R	MAT.	cj	1,0000	319,29		319,29		319,29
	1091	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	MAT.	UN	1,0000	17,39		17,39		17,39
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	1,0000	25,22		25,22		25,22
	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	3,31		6,62		6,62
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	3,0000	1,82		5,46		5,46
	34709	DISJUNTOR TIPO DINIEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	56,39		56,39		56,39
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	22,06		352,96		352,96
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	6,21		37,26		37,26
	3378	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAM	MAT.	UN	1,0000	71,42		71,42		71,42
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	16,68		266,88		266,88
	39177	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	1,34		2,68		2,68
	39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	3,0000	1,17		3,51		3,51
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	4,0000	8,07		32,28		32,28
	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	50,0000	3,68		184,00		184,00
14.01.05.10		Iluminação e balizamento aéreo para reservatório tipo lnz	SER.CG.	cj	1,0000		2.360,30	840,16		3.200,46
	001C	Sinalizador de topo duplo	MAT.	pc	1,0000	173,23		173,23		173,23

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	40626	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,0000	20,91	41,82			41,82
	38060	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	MAT.	UN	1,0000	60,18	60,18			60,18
	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MAT.	UN	1,0000	17,17	17,17			17,17
	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MAT.	UN	1,0000	9,82	9,82			9,82
	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	200,0000	1,26	252,00			252,00
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	62,52	62,52			62,52
	11964	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	7,0000	1,26	8,82			8,82
	39332	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 1"	MAT.	UN	2,0000	8,63	17,26			17,26
	38093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	MAT.	UN	2,0000	2,43	4,86			4,86
	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	7,03	14,06			14,06
	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	8,00	16,00			16,00
	21135	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	MAT.	M	3,0000	28,72	86,16			86,16
	21136	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	MAT.	M	30,0000	14,92	447,60			447,60
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	18,0000	22,06		352,96		352,96
	88266	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,54		220,32		220,32
	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	5,0000	12,44	62,20			62,20
	2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	9,0000	14,70	132,30			132,30
	2590	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	9,0000	12,87	115,83			115,83
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	10,0000	2,47	24,70			24,70
	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	6,08	6,08			6,08
	38780	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	MAT.	UN	9,0000	16,45	148,05			148,05
	43543	LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W - RE	MAT.	UN	7,0000	76,88	538,16			538,16
	3911	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	MAT.	UN	2,0000	9,87	19,74			19,74
	3921	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	MAT.	UN	1,0000	10,59	10,59			10,59
	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES	MAT.	UN	50,0000	0,34	17,00			17,00
	394	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	25,0000	1,29	32,25			32,25
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	16,68		266,88		266,88
	789	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	MAT.	UN	5,0000	8,38	41,90			41,90
16.00.00.00	URBANIZAÇÃO									
16.01.00.00	Portões, Cercas, Muros e Alambrados									
16.01.01.01	Portão padrão Corsan P1		SER.CG.	pc	1,0000		384,28	648,05	22,64	1.054,97
	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MAT.	M2	1,6456	13,00	21,39			21,39
	7697	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = "3,25" MM, PESO "3,61" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,1416	30,63	65,59			65,59
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	5,0415	20,35	102,59			102,59
	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	10,0840	19,00	191,59			191,59
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,4720	19,88		208,18		208,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	17,2040	16,51		284,03		284,03
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,7320	23,15		155,84		155,84
	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PRO	EQ.CH.	CHP	5,7147	3,95			22,57	22,57
	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PRO	EQ.CH.	CHI	1,0023	0,07			0,07	0,07
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,4000	0,71	3,12			3,12
16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2		SER.CG.	pc	1,0000		1.484,83	2.503,65	87,48	4.075,96
	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MAT.	M2	6,3580	13,00	82,65			82,65
	7697	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = "3,25" MM, PESO "3,61" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	8,2755	30,63	253,47			253,47
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	19,4786	20,35	396,38			396,38
	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	38,9612	19,00	740,26			740,26
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,4600	19,88		804,34		804,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	66,4700	16,51		1.097,41		1.097,41
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	26,0000	23,15		601,90		601,90
	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PRO	EQ.CH.	CHP	22,0790	3,95			87,21	87,21
	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PRO	EQ.CH.	CHI	3,8720	0,07			0,27	0,27
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	17,0000	0,71	12,07			12,07
16.01.01.03	Portão padrão Corsan CPP P1		SER.CG.	pc	1,0000		221,20	109,71	-	330,91
	11449	DOBRADICA TIPO PIANO EM AÇO/FERRO, 1" X 3 M, GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	2,0000	59,06	118,12			118,12
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	19,84		59,52		59,52
	3106	FERROLHO / FECHO CHATO, DE SOBREPOR, EM FERRO ZINCADO, REFORCADO, 6", COM PORTA CADEADO, PARA PORTAO, PORTA E JANELA -	MAT.	UN	1,0000	3,54	3,54			3,54
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	0,64	2,56			2,56
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,1750	18,94	22,25			22,25
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA "5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	2,9420	9,78	28,77			28,77
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,9790	25,78	25,24			25,24
	5088	PORTA CADEADO, 3 1/2", EM AÇO ZINCADO, PRETO, PARA PORTAO E JANELA	MAT.	UN	1,0000	2,37	2,37			2,37
	5085	CADEADO SIMPLES, EM LATAO MACICO CROMADO, LARGURA DE 35 MM, HASTE DE AÇO TEMPERADO, CEMENTADO (NAO LONGA), INCLUI 2 CH	MAT.	UN	1,0000	16,72	16,72			16,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	16,51		49,53		49,53
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0050	458,97	1,63	0,66		2,29
16.01.01.04	Portão padrão Corsan CPP P2		SER.CG.	pc	1,0000		398,38	219,42	-	617,80
	11449	DOBRADICA TIPO PIANO EM AÇO/FERRO, 1" X 3 M, GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	4,0000	59,06	236,24			236,24

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	19,84		119,04		119,04
	3106	FERROLHO / FECHO CHATO, DE SOBREPOR, EM FERRO ZINCADO, REFORÇADO, 6", COM PORTA CADEADO, PARA PORTAO, PORTA E JANELA -	MAT.	UN	1,0000	3,54	3,54			3,54
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	14,0000	0,64	8,96			8,96
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,9610	18,94	37,14			37,14
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA "5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	4,9100	9,78	48,02			48,02
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,6340	25,78	42,12			42,12
	5088	PORTA CADEADO, 3 1/2", EM ACO ZINCADO, PRETO, PARA PORTAO E JANELA	MAT.	UN	1,0000	2,37	2,37			2,37
	5085	CADEADO SIMPLES, EM LATAO MACICO CROMADO, LARGURA DE 35 MM, HASTE DE ACO TEMPERADO, CEMENTADO (NAO LONGA), INCLUI 2 CH	MAT.	UN	1,0000	16,72	16,72			16,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	16,51		99,06		99,06
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0100	458,97	3,27	1,32	-	4,59
16.01.01.05		Portão padrão Corsan P3	SER.CG.	pc	1,0000		972,08	199,84	1.231,42	2.403,34
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1427	54,00		7,71		7,71
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	11,3022	0,55	6,22			6,22
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	19,99		70,16		70,16
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	2,3400	369,73	865,17			865,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	16,51		57,95		57,95
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	4,6800	26,63			124,63	124,63
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	2.683,12			1.106,79	1.106,79
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALCAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	3,0000	21,60	64,80			64,80
	11456	FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 12", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	MAT.	UN	1,0000	11,46	11,46			11,46
	5085	CADEADO SIMPLES, EM LATAO MACICO CROMADO, LARGURA DE 35 MM, HASTE DE ACO TEMPERADO, CEMENTADO (NAO LONGA), INCLUI 2 CH	MAT.	UN	1,0000	16,72	16,72			16,72
	2421	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 4" X 3", E= 2,2 A 3,0 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	3,0000	23,91		71,73		71,73
16.01.01.06		Portão padrão Corsan P4	SER.CG.	pc	1,0000		5.041,62	855,22	1.799,17	7.696,01
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,7930	54,00		42,82		42,82
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	62,7900	0,55	34,53			34,53
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	19,99		389,81		389,81
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	13,0000	369,73	4.806,49			4.806,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	16,51		321,95		321,95
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	26,0000	26,63			692,38	692,38
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	2.683,12			1.106,79	1.106,79
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALCAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	6,0000	21,60	129,60			129,60
	11456	FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 12", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	MAT.	UN	1,0000	11,46	11,46			11,46
	5085	CADEADO SIMPLES, EM LATAO MACICO CROMADO, LARGURA DE 35 MM, HASTE DE ACO TEMPERADO, CEMENTADO (NAO LONGA), INCLUI 2 CH	MAT.	UN	1,0000	16,72	16,72			16,72
	2421	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 4" X 3", E= 2,2 A 3,0 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	6,0000	23,91		143,46		143,46
16.01.01.07		Portão padrão Corsan P5	SER.CG.	pc	1,0000		3.576,47	641,68	1.591,46	5.809,61
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,5551	54,00		29,98		29,98
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	43,9530	0,55	24,17			24,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	19,99		272,86		272,86
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	9,1000	369,73	3.364,54			3.364,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	16,51		225,36		225,36
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	18,2000	26,63			484,67	484,67
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	2.683,12			1.106,79	1.106,79
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALCAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	6,0000	21,60	129,60			129,60
	11456	FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 12", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	MAT.	UN	1,0000	11,46	11,46			11,46
	5085	CADEADO SIMPLES, EM LATAO MACICO CROMADO, LARGURA DE 35 MM, HASTE DE ACO TEMPERADO, CEMENTADO (NAO LONGA), INCLUI 2 CH	MAT.	UN	1,0000	16,72	16,72			16,72
	2421	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 4" X 3", E= 2,2 A 3,0 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	6,0000	23,91		143,46		143,46
16.01.02.01		Cerca de arame padrão CPP	SER.CG.	m	1,0000		19,75	19,92		39,67
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3800	19,84		7,54		7,54
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	6,0000	0,64	3,84			3,84
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1800	15,27	2,75			2,75
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,0670	18,94	1,27			1,27
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA "5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,1670	9,78	1,63			1,63
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,0560	25,78	1,44			1,44
	4102	MOURAO DE CONCRETO RETO, 10 X 10 CM, H= 3,00 M	MAT.	UN	0,2100	42,00	8,82			8,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	16,51		12,38		12,38
16.01.02.02		Cerca de tela padrão, sem cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		46,54	44,06		90,60
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	0,64	2,56			2,56
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	15,27	1,68			1,68
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	41,70	20,85			20,85
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	19,99		15,99		15,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7000	16,51		28,07		28,07
	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MAT.	M2	1,6500	13,00	21,45			21,45
16.01.02.03		Cerca de tela padrão, com cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		63,36	63,76	0,02	127,14
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,3300	54,72	6,06	12,00	-	18,06
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,2000	9,24	6,89	4,20	-	11,09
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0150	493,12	3,87	3,50	0,02	7,39
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	0,64	2,56			2,56



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	15,27	1,68			1,68
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	41,70	20,85			20,85
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	19,99		15,99		15,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7000	16,51		28,07		28,07
	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MAT.	M2	1,6500	13,00	21,45			21,45
16.01.03.01		Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - Inclusive transporte e instalação	SER.CG.	m	1,0000					
	121C	Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - Inclusive transporte e instalação	MAT.	m2						
16.01.03.02		Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - Inclusive transporte e instalação	SER.CG.	m	1,0000					
	129C	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - Inclusive transporte e instalação	MAT.	m2						
16.01.03.03		Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN, com logotipo - Inclusive transporte e instalação	SER.CG.	un	1,0000					
	130C	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN, com logotipo - Inclusive transporte e instalação	MAT.	m2						
16.01.04.01		Concertina simples em aço galvanizado com espiral de 300 mm e espessura de 2,76 mm - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		18,30	23,98		42,28
	34347	CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	8,70	9,13			9,13
	34349	HASTE DE ACO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 2/3 M	MAT.	UN	0,2500	14,90	3,72			3,72
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	19,20		13,58		13,58
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	16,23		9,56		9,56
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESS	M.O.	M2XMES	0,8190	6,66	5,45			5,45
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE ACO CARBONO LEVE OU MEDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIAMETRO MAIOR QUE 321	M.O.	MXKM	0,0837	10,10		0,84		0,84
16.01.04.02		Concertina dupla em aço galvanizado com espiral de 300 mm e espessura de 2,76 mm - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		21,19	23,98		45,17
	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	11,45	12,02			12,02
	34349	HASTE DE ACO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 2/3 M	MAT.	UN	0,2500	14,90	3,72			3,72
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	19,20		13,58		13,58
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	16,23		9,56		9,56
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESS	M.O.	M2XMES	0,8190	6,66	5,45			5,45
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE ACO CARBONO LEVE OU MEDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIAMETRO MAIOR QUE 321	M.O.	MXKM	0,0837	10,10		0,84		0,84
16.02.00.00		Paisagismo								
16.02.01.01		Plantio de grama tapete	SER.CG.	m2	1,0000					
	16.02.01.01VB	Plantio de grama tapete	VERBA	vb						
16.02.01.02		Plantio de leivas de campo	SER.CG.	m2	1,0000					
	16.02.01.02VB	Plantio de leivas de campo	VERBA	vb						
16.02.01.03		Execução de hidrossemeadura	SER.CG.	m2	1,0000		1,98	0,43	0,42	2,83
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0024	178,09		0,05	0,38	0,43
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	119,35	0,09	0,03	0,03	0,15
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0012	32,20		0,03	0,01	0,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0193	16,51		0,32		0,32
	1208C	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana	MAT.	kg	0,0280	39,63	1,11			1,11
	1209C	Enxofre	MAT.	kg	0,0030	1,55				
	1210C	Adubo fósforo (30%)	MAT.	kg	0,0050	0,91				
	1211C	Adubo potássio	MAT.	kg	0,0250	1,44	0,04			0,04
	1212C	Adubo NPK	MAT.	kg	0,0200	1,13	0,02			0,02
	1213C	Sementes para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,0250	12,64	0,32			0,32
	1214C	Adubo orgânico	MAT.	kg	0,2000	0,17	0,03			0,03
	1215C	Pó calcário	MAT.	kg	0,1250	0,17	0,02			0,02
	1216C	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura	MAT.	kg	0,3000	1,15	0,35			0,35
16.02.01.04		Manutenção de gramíneas da hidrossemeadura - após 6 meses da semeadura	SER.CG.	m2	1,0000		0,85	0,06	0,06	0,97
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0004	178,09		0,01	0,06	0,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0032	16,51		0,05		0,05
	1212C	Adubo NPK	MAT.	kg	0,7500	1,13	0,85			0,85
17.00.00.00		SERVIÇOS ESPECIAIS								
17.02.00.00		Pararraios								
17.02.00.10		SPDA para reservatório tipo Intze	SER.CG.	cj	1,0000		3.381,97	1.150,08	600,00	5.132,05
	002C	Contraventagem com cabo de aço para 2"	MAT.	cj	1,0000	218,40	218,40			218,40
	003C	Suporte isolador reforçado p/ mastro 2", duas descidas	MAT.	pc	3,0000	20,06	60,18			60,18
	10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	EQ.LOC.	MXMES	30,0000	20,00			600,00	600,00
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	62,52	62,52			62,52
	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	10,0000	1,26	12,60			12,60
	12358	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2", COMPRIMENTO 3 M	MAT.	UN	1,0000	155,14	155,14			155,14
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	10,0000	25,22	252,20			252,20
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	22,06		529,44		529,44
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,54		220,32		220,32
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	11,17	67,02			67,02
	3378	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAM	MAT.	UN	6,0000	71,42	428,52			428,52
	3910	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	7,06	7,06			7,06
	3925	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	MAT.	UN	1,0000	20,54	20,54			20,54
	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOS	MAT.	UN	1,0000	90,03	90,03			90,03
	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES	MAT.	UN	50,0000	0,34	17,00			17,00



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	16,68		400,32		400,32
	7572	SUPOORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16" COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	MAT.	UN	32,0000	7,78	248,96			248,96
	7790	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	MAT.	M	6,0000	29,45	176,70			176,70
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	70,0000	17,22	1.205,40			1.205,40
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	15,0000	23,98	359,70			359,70
18.00.00.00		FORNECIMENTO DE MATERIAIS								
18.01.00.00		Tubos e Peças de PVC DEFOFO								
18.01.01.10		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 100	SER.CG.	m	1,0000		33,92	-	-	33,92
	9825	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	MAT.	M	1,0000	32,33	32,33			32,33
	311	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	8,29	1,38			1,38
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0104	20,83	0,21			0,21
18.01.01.15		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150	SER.CG.	m	1,0000		62,25	-	-	62,25
	302C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPa DN 150 L=6m	MAT.	br	0,1667	357,16	59,53			59,53
	318	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 150 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	14,52	2,42			2,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	20,83	0,30			0,30
18.01.01.20		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 200	SER.CG.	m	1,0000		105,95	-	-	105,95
	303C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPa DN 200 L=6m	MAT.	br	0,1667	606,13	101,04			101,04
	319	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 200 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	27,43	4,57			4,57
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	20,83	0,34			0,34
18.01.01.25		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 250	SER.CG.	m	1,0000		169,29	-	-	169,29
	304C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPa DN 250 L=6m	MAT.	br	0,1667	925,81	154,33			154,33
	320	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 250 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	87,20	14,53			14,53
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	20,83	0,43			0,43
18.01.01.30		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 300	SER.CG.	m	1,0000		242,67	-	-	242,67
	305C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPa DN 300 L=6m	MAT.	br	0,1667	1.318,77	219,83			219,83
	314	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 300 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	133,93	22,32			22,32
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	20,83	0,52			0,52
18.02.00.00		Tubos e Peças de PVC PBA								
18.02.01.05		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60	SER.CG.	m	1,0000		14,40	-	-	14,40
	311C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 50 com anel para água	MAT.	br	0,1667	85,83	14,30			14,30
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0052	20,83	0,10			0,10
18.02.01.07		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85	SER.CG.	m	1,0000		28,77	-	-	28,77
	312C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 75 com anel para água	MAT.	br	0,1667	171,67	28,61			28,61
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0078	20,83	0,16			0,16
18.02.01.10		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110	SER.CG.	m	1,0000		48,39	-	-	48,39
	313C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 100 com anel para água	MAT.	br	0,1667	289,04	48,18			48,18
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0104	20,83	0,21			0,21
18.05.00.00		Tubos e Peças de PVC Coletor de Esgoto								
18.05.01.10		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100	SER.CG.	m	1,0000		16,99	-	-	16,99
	411C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100, L=6m	MAT.	br	0,1667	100,57	16,77			16,77
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0104	20,83	0,22			0,22
18.05.01.15		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150	SER.CG.	m	1,0000		25,53	-	-	25,53
	395C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150, L=6m	MAT.	br	0,1667	151,35	25,23			25,23
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	20,83	0,30			0,30
18.05.01.20		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200	SER.CG.	m	1,0000		43,13	-	-	43,13
	396C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200, L=6m	MAT.	br	0,1667	256,65	42,78			42,78
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	20,83	0,35			0,35
18.05.01.25		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250	SER.CG.	m	1,0000		72,56	-	-	72,56
	397C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250, L=6m	MAT.	br	0,1667	432,72	72,13			72,13
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	20,83	0,43			0,43
18.05.01.30		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300	SER.CG.	m	1,0000		104,54	-	-	104,54
	398C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300, L=6m	MAT.	br	0,1667	624,01	104,02			104,02
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	20,83	0,52			0,52
18.05.01.35		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350	SER.CG.	m	1,0000		142,63	-	-	142,63
	399C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350, L=6m	MAT.	br	0,1667	851,93	142,02			142,02
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0292	20,83	0,61			0,61
18.05.01.40		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400	SER.CG.	m	1,0000		169,02	-	-	169,02
	400C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400, L=6m	MAT.	br	0,1667	1.009,80	168,33			168,33
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0333	20,83	0,69			0,69
18.05.02.21		Curva 45º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	SER.CG.	pc	1,0000		24,13	-	-	24,13
	1858	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	19,36	19,36			19,36
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,47	3,47			3,47
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	20,83	1,30			1,30
18.05.02.31		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	SER.CG.	pc	1,0000		32,86	-	-	32,86
	1863	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	28,09	28,09			28,09
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,47	3,47			3,47



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	20,83	1,30			1,30
18.05.02.32		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 150	SER.CG.	pc	1,0000		113,36			113,36
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	102,48	102,48			102,48
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	9,06	9,06			9,06
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0876	20,83	1,82			1,82
18.05.02.33		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200	SER.CG.	pc	1,0000		140,25			140,25
	334C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200	MAT.	pc	1,0000	127,29	127,29			127,29
	306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	10,89	10,89			10,89
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0996	20,83	2,07			2,07
18.05.02.34		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250	SER.CG.	pc	1,0000		355,11			355,11
	335C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250	MAT.	UN	1,0000	331,00	331,00			331,00
	307	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	21,50	21,50			21,50
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,1254	20,83	2,61			2,61
18.05.02.35		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300	SER.CG.	pc	1,0000		688,18			688,18
	336C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300	MAT.	UN	1,0000	656,35	656,35			656,35
	308	ANEL BORRACHA, PARA TUBO, PVC REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	28,71	28,71			28,71
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,1500	20,83	3,12			3,12
18.05.07.02		Selím de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100	SER.CG.	pc	1,0000		20,32			20,32
	42699	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	15,55	15,55			15,55
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,47	3,47			3,47
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	20,83	1,30			1,30
18.05.07.12		Selím compacto de PVC coletor de esgoto, DN 200 x 100	SER.CG.	pc	1,0000		50,02			50,02
	42702	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	45,25	45,25			45,25
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,47	3,47			3,47
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	20,83	1,30			1,30
18.05.07.13		Selím compacto de PVC coletor de esgoto, DN 250 x 100	SER.CG.	pc	1,0000		61,44			61,44
	362C	Selím compacto de PVC coletor de esgoto, DN 250 x 100	MAT.	UN	1,0000	56,67	56,67			56,67
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,47	3,47			3,47
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	20,83	1,30			1,30
18.05.07.14		Selím compacto de PVC coletor de esgoto, DN 300 x 100	SER.CG.	pc	1,0000		63,42			63,42
	37955	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVAS, DN 300 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	58,65	58,65			58,65
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,47	3,47			3,47
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	20,83	1,30			1,30
18.05.08.15		Kit inspeção tubular de PVC, DN 150 (tubo coletor + curva)	SER.CG.	cj	1,0000		144,74			144,74
	41936	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	M	0,6000	37,20	22,32			22,32
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	102,48	102,48			102,48
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	2,0000	9,06	18,12			18,12
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0876	20,83	1,82			1,82
18.05.09.10		Kit TIL de ligação predial de PVC, JE, DN 100x100x100 (tubo coletor+TIL)	SER.CG.	cj	1,0000		58,45			58,45
	7274	TIL PARA LIGACAO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	28,19	28,19			28,19
	36365	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	M	1,0000	17,25	17,25			17,25
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	3,0000	3,47	10,41			10,41
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,1248	20,83	2,60			2,60
18.06.00.00		Tubos e Peças de PVC-O para Esgoto								
18.06.01.10		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100	SER.CG.	m	1,0000		30,56			30,56
	380C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	182,02	30,34			30,34
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0104	20,83	0,22			0,22
18.06.01.15		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150	SER.CG.	m	1,0000		62,02			62,02
	381C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	370,25	61,72			61,72
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	20,83	0,30			0,30
18.06.01.20		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200	SER.CG.	m	1,0000		105,78			105,78
	382C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	632,48	105,43			105,43
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	20,83	0,35			0,35
18.06.01.25		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250	SER.CG.	m	1,0000		160,74			160,74
	383C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	961,64	160,31			160,31
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	20,83	0,43			0,43
18.06.01.30		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300	SER.CG.	m	1,0000		228,16			228,16
	384C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.365,59	227,64			227,64
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	20,83	0,52			0,52
18.06.02.10		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100	SER.CG.	m	1,0000		87,25			87,25
	390C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	522,08	87,03			87,03
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0104	20,83	0,22			0,22
18.06.02.15		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150	SER.CG.	m	1,0000		185,25			185,25
	391C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.109,45	184,95			184,95
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	20,83	0,30			0,30
18.06.02.20		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200	SER.CG.	m	1,0000		242,45			242,45
	392C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.452,31	242,10			242,10



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	20,83	0,35			0,35
18.06.02.25		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250	SER.CG.	m	1,0000		385,13			385,13
	393C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	2.307,76	384,70			384,70
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	20,83	0,43			0,43
18.06.02.30		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300	SER.CG.	m	1,0000		480,60			480,60
	394C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	2.879,92	480,08			480,08
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	20,83	0,52			0,52
18.07.00.00		Tubos e Peças de PVC-O para Água								
18.07.01.15		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 150 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		66,38			66,38
	371C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 150 com anel para água	MAT.	br	0,1667	396,38	66,08			66,08
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	20,83	0,30			0,30
18.07.01.20		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 200 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		108,13			108,13
	372C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 200 com anel para água	MAT.	br	0,1667	646,58	107,78			107,78
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	20,83	0,35			0,35
18.07.01.25		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 250 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		170,75			170,75
	373C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 250 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.021,74	170,32			170,32
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	20,83	0,43			0,43
18.07.01.30		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 300 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		253,89			253,89
	374C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 300 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.519,89	253,37			253,37
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	20,83	0,52			0,52
18.07.02.15		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 150 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		193,41			193,41
	376C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 150 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.158,42	193,11			193,11
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	20,83	0,30			0,30
18.07.02.20		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 200 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		249,53			249,53
	377C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 200 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.494,79	249,18			249,18
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	20,83	0,35			0,35
18.07.02.25		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 250 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		315,17			315,17
	378C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 250 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.888,05	314,74			314,74
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	20,83	0,43			0,43
18.07.02.30		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 300 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		420,20			420,20
	379C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 300 com anel para água	MAT.	br	0,1667	2.517,60	419,68			419,68
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	20,83	0,52			0,52
18.10.00.00		Tubos e Peças Pré-moldadas de Concreto								
18.10.01.04		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 400	SER.CG.	m	1,0000					
	401C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 400	MAT.	m						
18.10.01.05		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 500	SER.CG.	m	1,0000					
	402C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 500	MAT.	m						
18.10.01.06		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 600	SER.CG.	m	1,0000					
	403C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 600	MAT.	m						
18.10.01.07		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 700	SER.CG.	m	1,0000					
	404C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 700	MAT.	m						
18.10.01.08		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 800	SER.CG.	m	1,0000					
	405C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 800	MAT.	m						
18.10.01.09		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 900	SER.CG.	m	1,0000					
	406C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 900	MAT.	m						
18.10.01.10		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1000	SER.CG.	m	1,0000					
	407C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1000	MAT.	m						
18.10.01.12		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1200	SER.CG.	m	1,0000					
	408C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1200	MAT.	m						
18.10.01.15		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	SER.CG.	m	1,0000					
	409C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	MAT.	m						
18.10.01.20		Composição desativada - Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 2000	SER.CG.	m	1,0000					
	410C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 2000	MAT.	m						
18.10.01.45		Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	SER.CG.	m	1,0000					
	412C	Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	MAT.	m						
18.10.01.55		Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 2000	SER.CG.	m	1,0000					
	413C	Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 2000	MAT.	m						
18.10.02.01		Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm - GEM 12975	SER.CG.	pc	1,0000					
	421C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm	MAT.	pc						
18.10.02.02		Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm - GEM 12976	SER.CG.	pc	1,0000					
	422C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm	MAT.	pc						
18.10.02.03		Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm - GEM 12751	SER.CG.	pc	1,0000					
	423C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm	MAT.	pc						
18.10.03.01		Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm - GEM 7738	SER.CG.	pc	1,0000					
	431C	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm	MAT.	pc						
18.10.03.02		Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm - GEM 7739	SER.CG.	pc	1,0000					



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	432C	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm	MAT.	pc						
18.10.03.03		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm - GEM 7740	SER.CG.	pc	1,0000					
	433C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm	MAT.	pc						
18.10.03.04		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm - GEM 13090	SER.CG.	pc	1,0000					
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.03.05		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=75 cm - GEM 102887	SER.CG.	pc	1,0000					
	435C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=75 cm	MAT.	pc						
18.10.03.06		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=100 cm - GEM 7741	SER.CG.	pc	1,0000					
	436C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.03.07		Fundo de PV tipo "P", JE, DN 600, h=50 cm - GEM 13913	SER.CG.	pc	1,0000					
	437C	Fundo de PV tipo "P", JE, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.04.01		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=20 cm - GEM 14111	SER.CG.	pc	1,0000					
	441C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=20 cm	MAT.	pc						
18.10.04.02		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm - GEM 14112	SER.CG.	pc	1,0000					
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.04.03		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=75 cm - GEM 14113	SER.CG.	pc	1,0000					
	443C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=75 cm	MAT.	pc						
18.10.04.04		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=100 cm	SER.CG.	pc	1,0000					
	444C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.04.05		Fundo de PV tipo "N", JE, DN 1000, h=75 cm - GEM 12979	SER.CG.	pc	1,0000					
	445C	Fundo de PV tipo "N", JE, DN 1000, h=75 cm	MAT.	pc						
18.10.04.11		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm - GEM 12701	SER.CG.	pc	1,0000					
	451C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm	MAT.	pc						
18.10.04.12		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm - GEM 12702	SER.CG.	pc	1,0000					
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.04.13		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm - GEM 12703	SER.CG.	pc	1,0000					
	453C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm	MAT.	pc						
18.10.04.14		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm - GEM 12700	SER.CG.	pc	1,0000					
	454C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.04.15		Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm - GEM 12987	SER.CG.	pc	1,0000					
	455C	Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm	MAT.	pc						
18.10.05.01		Cone concêntrico com tampa, PB, JE, anel borracha, DN 300 x 600, h = 50cm - GEM 7795	SER.CG.	pc	1,0000					
	461C	Cone concêntrico c/ tampa, PB, JE, anel de borracha, DN 300 x 600, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.05.02		Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h = 100cm - GEM 13024	SER.CG.	pc	1,0000					
	462C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.05.03		Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h = 100cm - GEM 12690	SER.CG.	pc	1,0000					
	463C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.06.01		Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm - GEM 7804	SER.CG.	pc	1,0000					
	471C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm	MAT.	pc						
18.10.06.02		Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm - GEM 7805	SER.CG.	pc	1,0000					
	472C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm	MAT.	pc						
18.10.07.01		Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm - GEM 100854	SER.CG.	pc	1,0000					
	481C	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm	MAT.	pc						
18.10.07.02		Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm - GEM 17578	SER.CG.	pc	1,0000					
	482C	Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm	MAT.	pc						
18.10.07.03		Composição desativada - Té corneta, DN 150 - GEM 7800	SER.CG.	cj	1,0000					
	483C	Té corneta, DN 150	MAT.	cj						
18.15.00.00		Tampões de Ferro Fundido								
18.15.01.01		Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600	SER.CG.	pc	1,0000					
	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	388,86		388,86		388,86
18.15.01.02		Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	SER.CG.	pc	1,0000					
	502C	Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	MAT.	cj	1,0000	811,00		811,00		811,00
18.15.02.01		Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	SER.CG.	pc	1,0000					
	503C	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	MAT.	cj	1,0000	190,00		190,00		190,00
18.16.00.00		Válvulas para Água								
18.16.01.05		Composição desativada - Válvula de gaveta corpo longo com flanges DN 50	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.01.08		Composição desativada - Válvula de gaveta corpo longo com flanges DN 80	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.01.10		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 100 para água	SER.CG.	pc	1,0000					
	703C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pc	1,0000	996,69		996,69		996,69
18.16.01.15		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 150 para água	SER.CG.	pc	1,0000					
	704C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	1.497,85		1.497,85		1.497,85
18.16.01.20		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 200 para água	SER.CG.	pc	1,0000					
	705C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	2.452,18		2.452,18		2.452,18
18.16.01.25		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 250 para água	SER.CG.	pc	1,0000					
	706C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pc	1,0000	4.089,10		4.089,10		4.089,10
18.16.01.30		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 300 para água	SER.CG.	pc	1,0000					



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	707C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pc	1,0000	8.042,98	8.042,98			8.042,98
18.16.02.05		Composição desativada - Válvula de gaveta corpo curto com flanges DN 50	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.02.08		Composição desativada - Válvula de gaveta corpo curto com flanges DN 80	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.02.10		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 100 para água	SER.CG.	pc	1,0000		665,31			665,31
	710C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pc	1,0000	665,31	665,31			665,31
18.16.02.15		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 150 para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.059,77			1.059,77
	711C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	1.059,77	1.059,77			1.059,77
18.16.02.20		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 200 para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.710,40			1.710,40
	712C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	1.710,40	1.710,40			1.710,40
18.16.02.25		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 250 para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.544,15			2.544,15
	713C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pc	1,0000	2.544,15	2.544,15			2.544,15
18.16.02.30		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 300 para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.708,10			3.708,10
	714C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pc	1,0000	3.708,10	3.708,10			3.708,10
18.16.02.35		Composição desativada - Válvula de gaveta corpo curto com flanges DN 350	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.02.40		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 400 para água	SER.CG.	pc	1,0000		8.312,70			8.312,70
	716C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 400 para água	MAT.	pc	1,0000	8.312,70	8.312,70			8.312,70
18.16.03.05		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 50	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.03.07		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 75	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.03.10		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 100	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.04.08		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 80	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.04.10		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 100	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.04.15		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 150	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.04.20		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 200	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.04.25		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 250	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.04.30		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 300	SER.CG.	pc	1,0000					
18.16.05.05		Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 50 para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.236,79			2.236,79
	730C	Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 50 para água	MAT.	pc	1,0000	2.236,79	2.236,79			2.236,79
18.16.05.08		Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 80 para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.301,07			3.301,07
	731C	Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 80 para água	MAT.	pc	1,0000	3.301,07	3.301,07			3.301,07
18.17.00.00		Válvulas para Esgoto								
18.17.01.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		850,00			850,00
	741C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	850,00	850,00			850,00
18.17.01.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		946,00			946,00
	742C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	946,00	946,00			946,00
18.17.01.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.190,00			1.190,00
	743C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.190,00	1.190,00			1.190,00
18.17.01.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		2.100,00			2.100,00
	744C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	2.100,00	2.100,00			2.100,00
18.17.01.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		2.640,00			2.640,00
	745C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	2.640,00	2.640,00			2.640,00
18.17.02.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.041,60			1.041,60
	751C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.041,60	1.041,60			1.041,60
18.17.02.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.301,35			1.301,35
	752C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.301,35	1.301,35			1.301,35
18.17.02.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.713,90			1.713,90
	753C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.713,90	1.713,90			1.713,90
18.17.02.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		2.694,70			2.694,70
	754C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	2.694,70	2.694,70			2.694,70
18.17.02.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.624,20			3.624,20
	755C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.624,20	3.624,20			3.624,20
18.17.03.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		3.950,00			3.950,00
	746C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	3.950,00	3.950,00			3.950,00
18.17.03.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		5.550,00			5.550,00
	747C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	5.550,00	5.550,00			5.550,00
18.17.04.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		4.000,00			4.000,00
	756C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	4.000,00	4.000,00			4.000,00
18.17.04.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		5.600,00			5.600,00
	757C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	5.600,00	5.600,00			5.600,00
18.17.05.08		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		1.069,78			1.069,78
	761C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	1.069,78	1.069,78			1.069,78
18.17.05.10		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		1.211,72			1.211,72
	762C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	1.211,72	1.211,72			1.211,72
18.17.05.15		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		2.005,16			2.005,16
	763C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	2.005,16	2.005,16			2.005,16
18.17.05.20		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		2.953,87			2.953,87
	764C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	2.953,87	2.953,87			2.953,87
18.17.05.25		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		3.900,00			3.900,00



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	765C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	3.900,00	3.900,00			3.900,00
18.17.05.30		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		6.005,00			6.005,00
	766C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	6.005,00	6.005,00			6.005,00
18.17.05.35		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		9.880,00			9.880,00
	767C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	9.880,00	9.880,00			9.880,00
18.17.05.40		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		12.010,00			12.010,00
	768C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	12.010,00	12.010,00			12.010,00
18.17.06.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplíce função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		3.684,07			3.684,07
	732C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplíce função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	3.684,07	3.684,07			3.684,07
18.17.06.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplíce função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		3.763,88			3.763,88
	733C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplíce função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	3.763,88	3.763,88			3.763,88
18.17.07.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplíce função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		2.499,82			2.499,82
	734C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplíce função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	2.499,82	2.499,82			2.499,82
18.17.07.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplíce função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		2.629,54			2.629,54
	735C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplíce função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	2.629,54	2.629,54			2.629,54
18.20.00.00		Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Água								
18.20.01.40		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		886,82			886,82
	514C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	886,82	886,82			886,82
18.20.01.50		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.141,21			1.141,21
	515C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.141,21	1.141,21			1.141,21
18.20.01.60		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.457,42			1.457,42
	516C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.457,42	1.457,42			1.457,42
18.20.02.15		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		218,95			218,95
	521C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	218,95	218,95			218,95
18.20.02.20		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		331,54			331,54
	522C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	331,54	331,54			331,54
18.20.02.25		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		538,86			538,86
	523C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	538,86	538,86			538,86
18.20.02.30		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		682,69			682,69
	524C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	682,69	682,69			682,69
18.20.02.40		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.464,92			1.464,92
	525C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.464,92	1.464,92			1.464,92
18.20.02.50		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.815,70			1.815,70
	526C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.815,70	1.815,70			1.815,70
18.20.02.60		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		4.531,85			4.531,85
	527C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	4.531,85	4.531,85			4.531,85
18.20.03.15		Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		236,58			236,58
	531C	Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	236,58	236,58			236,58
18.20.03.20		Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		401,25			401,25
	532C	Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	401,25	401,25			401,25
18.20.03.25		Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		582,79			582,79
	533C	Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	582,79	582,79			582,79
18.20.03.30		Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		788,95			788,95
	534C	Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	788,95	788,95			788,95
18.20.03.40		Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.674,66			1.674,66
	535C	Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.674,66	1.674,66			1.674,66
18.20.03.50		Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.661,81			2.661,81
	536C	Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	2.661,81	2.661,81			2.661,81
18.20.03.60		Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		5.765,11			5.765,11
	537C	Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	5.765,11	5.765,11			5.765,11
18.20.04.15		Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		281,87			281,87
	541C	Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	281,87	281,87			281,87
18.20.04.20		Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		441,99			441,99
	542C	Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	441,99	441,99			441,99
18.20.04.25		Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		705,63			705,63
	543C	Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	705,63	705,63			705,63
18.20.04.30		Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.054,62			1.054,62
	544C	Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.054,62	1.054,62			1.054,62
18.20.04.40		Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.863,75			3.863,75
	545C	Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	3.863,75	3.863,75			3.863,75
18.20.04.50		Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		6.073,50			6.073,50
	546C	Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	6.073,50	6.073,50			6.073,50
18.20.04.60		Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		8.649,79			8.649,79
	547C	Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	8.649,79	8.649,79			8.649,79
18.20.06.05		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		121,50			121,50
	561C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	MAT.	pc	1,0000	121,50	121,50			121,50
18.20.06.07		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		160,35			160,35



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	562C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	MAT.	pc	1,0000	160,35	160,35			160,35
18.20.06.10		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		198,03			198,03
	563C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	MAT.	pc	1,0000	198,03	198,03			198,03
18.20.07.05		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		113,71			113,71
	571C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	MAT.	pc	1,0000	113,71	113,71			113,71
18.20.07.07		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		170,05			170,05
	572C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	MAT.	pc	1,0000	170,05	170,05			170,05
18.20.07.10		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		244,04			244,04
	573C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	MAT.	pc	1,0000	244,04	244,04			244,04
18.21.00.00		 Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto								
18.21.01.08		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN80	SER.CG.	m	1,0000		305,38			305,38
	1501C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN80	MAT.	m	1,0000	305,38	305,38			305,38
18.21.01.10		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	m	1,0000		304,28			304,28
	1502C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	MAT.	m	1,0000	304,28	304,28			304,28
18.21.01.15		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	m	1,0000		348,37			348,37
	1503C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	MAT.	m	1,0000	348,37	348,37			348,37
18.21.01.20		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	m	1,0000		422,87			422,87
	1504C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	MAT.	m	1,0000	422,87	422,87			422,87
18.21.01.25		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	m	1,0000		549,53			549,53
	1505C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	MAT.	m	1,0000	549,53	549,53			549,53
18.21.01.30		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	m	1,0000		645,31			645,31
	1506C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	MAT.	m	1,0000	645,31	645,31			645,31
18.21.01.35		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	m	1,0000		857,94			857,94
	1507C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	MAT.	m	1,0000	857,94	857,94			857,94
18.21.01.40		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	m	1,0000		960,34			960,34
	1508C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	MAT.	m	1,0000	960,34	960,34			960,34
18.21.02.10		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		197,59			197,59
	1511C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	197,59	197,59			197,59
18.21.02.15		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		252,67			252,67
	1512C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	252,67	252,67			252,67
18.21.02.20		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		394,28			394,28
	1513C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	394,28	394,28			394,28
18.21.02.25		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		716,45			716,45
	1514C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	716,45	716,45			716,45
18.21.02.30		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		828,62			828,62
	1515C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	828,62	828,62			828,62
18.21.02.35		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		1.074,00			1.074,00
	1516C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	1.074,00	1.074,00			1.074,00
18.21.02.40		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		1.678,53			1.678,53
	1517C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	1.678,53	1.678,53			1.678,53
18.21.03.10		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		192,47			192,47
	1521C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	192,47	192,47			192,47
18.21.03.15		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		277,19			277,19
	1522C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	277,19	277,19			277,19
18.21.03.20		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		460,43			460,43
	1523C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	460,43	460,43			460,43
18.21.03.25		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		663,44			663,44
	1524C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	663,44	663,44			663,44
18.21.03.30		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.012,02			1.012,02
	1525C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.012,02	1.012,02			1.012,02
18.21.03.35		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		1.310,00			1.310,00
	1526C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	1.310,00	1.310,00			1.310,00
18.21.03.40		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		1.969,94			1.969,94
	1527C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	1.969,94	1.969,94			1.969,94
18.21.04.10		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		209,86			209,86
	1531C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	209,86	209,86			209,86
18.21.04.15		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		337,67			337,67
	1532C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	337,67	337,67			337,67
18.21.04.20		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		477,92			477,92
	1533C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	477,92	477,92			477,92
18.21.04.25		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		983,94			983,94
	1534C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	983,94	983,94			983,94
18.21.04.30		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.361,39			1.361,39
	1535C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.361,39	1.361,39			1.361,39
18.21.04.35		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		3.546,84			3.546,84
	1536C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	3.546,84	3.546,84			3.546,84
18.21.04.40		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		4.075,04			4.075,04



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1537C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	4.075,04	4.075,04			4.075,04
18.21.06.08		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		195,88			195,88
	1551C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	195,88				195,88
18.21.06.10		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		285,12			285,12
	1552C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	285,12				285,12
18.21.06.15		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		398,20			398,20
	1553C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	398,20				398,20
18.21.06.20		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		559,10			559,10
	1554C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	559,10				559,10
18.21.06.25		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1.454,18			1.454,18
	1555C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.454,18				1.454,18
18.21.06.30		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.892,81			1.892,81
	1556C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.892,81				1.892,81
18.21.06.35		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		2.567,41			2.567,41
	1557C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	2.567,41				2.567,41
18.21.06.40		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		2.552,85			2.552,85
	1558C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	2.552,85				2.552,85
18.21.07.08		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		182,72			182,72
	1561C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	182,72				182,72
18.21.07.10		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		251,11			251,11
	1562C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	251,11				251,11
18.21.07.15		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		427,78			427,78
	1563C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	427,78				427,78
18.21.07.20		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		599,67			599,67
	1564C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	599,67				599,67
18.21.07.25		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1.167,85			1.167,85
	1565C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.167,85				1.167,85
18.21.07.30		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.600,77			1.600,77
	1566C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.600,77				1.600,77
18.21.07.35		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		2.304,73			2.304,73
	1567C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	2.304,73				2.304,73
18.21.07.40		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		4.971,42			4.971,42
	1568C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	4.971,42				4.971,42
18.21.08.08		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		535,63			535,63
	1571C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	535,63				535,63
18.21.08.10		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		611,52			611,52
	1572C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	611,52				611,52
18.21.08.15		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		1.014,40			1.014,40
	1573C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	1.014,40				1.014,40
18.21.08.20		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		1.302,90			1.302,90
	1574C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	1.302,90				1.302,90
18.21.08.25		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1.412,71			1.412,71
	1575C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.412,71				1.412,71
18.21.08.30		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.940,00			1.940,00
	1576C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.940,00				1.940,00
18.21.08.35		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		3.100,00			3.100,00
	1577C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	3.100,00				3.100,00
18.21.08.40		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		3.400,00			3.400,00
	1578C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	3.400,00				3.400,00
18.25.00.00		Equipamentos para Análises Laboratoriais								
18.25.01.01		Composição desativada - Bureta graduada capacidade 25ml	SER.CG.	pc	1,0000					
	601C	Bureta graduada de vidro, boca tipo funil, com torneira de teflon, capacidade 25 mL, subdivisão 0,10	MAT.	pc	1,0000					
18.25.01.02		Composição desativada - Bureta graduada capacidade 50ml	SER.CG.	pc	1,0000					
	602C	Bureta graduada de vidro, boca tipo funil, com torneira de teflon, capacidade 50 mL, graduação 1/10	MAT.	pc	1,0000					
18.25.02.01		Composição desativada - Frasco Erlenmeyer capacidade 250 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	603C	Frasco erlenmeyer capacidade 250 mL, graduação permanente, com borda, boca estreita, DIN 12380/ISO 1773	MAT.	pc	1,0000					
18.25.02.02		Composição desativada - Frasco Erlenmeyer capacidade 500 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	604C	Frasco erlenmeyer capacidade 500mL, boca estreita junta esmerilhada 24/40, vidro borossilicato	MAT.	pc	1,0000					
18.25.03.01		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 1 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					
	605C	Pipeta graduada de vidro, volume 1 mL, tipo 3, esgotamento total, classe AS, ponto zero no topo, DIN EN ISO 835, divisão 0,01 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.03.02		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 2 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					
	606C	Pipeta graduada de vidro, volume 2 mL, tipo 3, esgotamento total, classe AS, ponto zero no topo, DIN EN ISO 835, divisão 0,01 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.03.03		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 5 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					
	607C	Pipeta graduada de vidro, volume 5 mL, tipo 3, esgotamento total, classe AS, ponto zero no topo, DIN EN ISO 835, divisão 0,1 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.03.04		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					
	608C	Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 3, esgotamento total, classe AS, ponto zero no topo, DIN EN ISO 835, divisão 0,1 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.03.05		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 2, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	609C	Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 2, esgotamento total, classe AS, ponto zero no topo, divisão 0,1 mL, gradação permanente, código de cor ISO 171	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.03.06		Composição desativada - Pipetador Automático em borracha, c/três saídas, cap.aprox. 60 mL, para pipetas em até 100mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	610C	Pipetador Automático em borracha, c/três saídas, cap.aprox. 60 mL, para pipetas em até 100mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.04.01		Composição desativada - Balão Volumétrico 100ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	611C	Balão Volumétrico de 100 mL, com tampa em polipropileno, com forma padrão, classe A, DIN EN ISO 1042, com marcação permanente, com número e certificação	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.04.02		Composição desativada - Balão Volumétrico 500ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	612C	Balão volumétrico capacidade de 500 mL, com tampa em polipropileno, com forma padrão, classe A, DIN EN ISO 1042, com marcação permanente, limite de erro	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.04.03		Composição desativada - Balão Volumétrico 1000ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	613C	Balão Volumétrico de 1000 mL, com tampa em polipropileno, com forma padrão, classe A, DIN EN ISO 1042, com marcação permanente, com número e certificação	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.05.01		Composição desativada - Escova grande (40x25x5cm)	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	614C	Escova crina dimensões aproximadas: diâmetro 30mm, comprimento da crina 110 mm, cabo 290mm em arame 14, pincel 20mm com total de 400mm de comprimento	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.06.01		Composição desativada - Termômetro para temperatura ambiente	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	615C	Termômetro químico, escala externa/-10°C a +50°C, com enchimento em mercúrio, divisão 1°C	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.06.02		Composição desativada - Termômetro 10 a 60°C	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	616C	Termômetro de vidro, escala externa, mercúrio (-10 a 60°C)	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.07.01		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 100 mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	617C	Copo Griffin cap. 100 mL, forma baixa, graduado até 100 mL, de vidro borossilicato temperado, gradação permanente, cap. 100 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.07.02		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 250 mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	618C	Copo Griffin cap. 250 mL, forma baixa, graduado até 250 mL, de vidro borossilicato temperado, gradação permanente, cap. 250 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.07.03		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 600 mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	619C	Copo Griffin cap. 600 mL, forma baixa, graduado até 600 mL, de vidro borossilicato temperado, gradação permanente, cap. 600 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.07.04		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 1000 mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	620C	Copo Griffin cap. 1000 mL, forma baixa, graduado até 1000 mL, de vidro borossilicato temperado, gradação permanente, cap. 1000 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.08.01		Composição desativada - Funil de polietileno, para filtração rápida, diâmetro externo 110mm	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	621C	Funil de polietileno, para filtração rápida, Ângulo de abertura 60°, haste curta com estrias externas para saída livre do ar durante filtração, diâmetro externo funil	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.08.02		Composição desativada - Funil de vidro liso comum, haste curta, diâmetro 150 mm	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	622C	Funil de vidro liso comum 150 mm, haste curta, diâmetro 150 mm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.08.03		Composição desativada - Funil de vidro analítico, haste curta, diâmetro 30 mm, capacidade 10 mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	623C	Funil de vidro analítico 30 mm, haste curta, diâmetro 30 mm, Cap. 10 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.09.01		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 125mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	624C	Frasco de vidro para reagente cor âmbar, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 125 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.09.02		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 250mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	625C	Frasco de vidro para reagente cor âmbar, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 250 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.09.03		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 500mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	626C	Frasco de vidro para reagente cor âmbar, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 500 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.09.04		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 1000mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	627C	Frasco de vidro para reagente cor âmbar, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 1000 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.09.05		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 125mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	628C	Frasco de vidro para reagente claro, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 125 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.09.06		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 250mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	629C	Frasco de vidro para reagente claro, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 250 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.09.07		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 500mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	630C	Frasco de vidro para reagente claro, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 500 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.09.08		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 1000mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	631C	Frasco de vidro para reagente claro, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 1000 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.01		Composição desativada - Cone de Imhoff capacidade 1000 mL, vidro borossilicato, divisão 50 mL, limite de erro ± 10 mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	632C	Cone de sedimentação segundo Imhoff graduado até 1000 mL, vidro borossilicato, sem torneira, divisão 50 mL, limite de erro ± 10 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.02		Composição desativada - Placa de Petry, dimensões: tampa 100mm de diâmetro, altura da parte inferior 15 mm	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	633C	Placa de Petry, vidro resistente, fundo e tampa planos tanto no interior como na parte externa, livres de bolhas e estrias, bordas polidas a fogo. Dimensões: tampa	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.03		Composição desativada - Mangueira Latex 11x6mm	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	634C	Mangueira latex 11x6mm	MAT.	m	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.04		Composição desativada - Frasco lavador plástico, com tampa, capacidade 500 mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	635C	Frasco lavador plástico, com tampa, capacidade 500 mL	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.05		Composição desativada - Suporte universal para buretas, com base em aço carbono e haste	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	636C	Suporte universal para buretas, com base em aço carbono com tamanho aproximado de 120mmx200mm, revestida em epoxietilostático, haste em aço carbono	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.06		Composição desativada - Tela de arame com amianto ou refratária 18 x 18 cm	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	637C	Tela de arame com amianto ou refratária 18 x 18 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.07		Composição desativada - Pinça Dupla para buretas	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	638C	Pinça dupla para buretas, para duas buretas de até 50mL, fixação segura com as pinças cobertas em PVC, ajuste de altura (a gradação deve ficar visível em todo	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.08		Composição desativada - Pera insufladora de borracha, sem válvula direcional, tipo aparelho de pressão	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	639C	Pera insufladora de borracha, sem válvula direcional, tipo aparelho de pressão	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.09		Composição desativada - Frasco BOD, aferido, numerado, capacidade 300mL, vidro	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	640C	Frasco BOD (DBO) capacidade aproximada 300mL, em vidro borossilicato, com selo de água, aferido e numerado, tampa numerada	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.10		Composição desativada - Provetta graduada, polietileno, capacidade 100mL	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	641C	Provetta de polietileno graduada, capacidade 100 mL, forma alta, divisão de 1 mL, com bico e base hexagonal, classe A, DIN EN ISO 4788, gravação permanente	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
18.25.10.11		Composição desativada - Tubo de ensaio, altura 180mm, diâmetro 18mm	SER.CG.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	642C	Tubo de ensaio de com borda reta, dimensões: altura 180mm, diâmetro de 18mm, espessura da parede aproximadamente 1 mm, autoclavável	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.25.10.12		Composição desativada - Bastão de vidro 6X300 mm, extremidades requeimadas e lacradas	SER.CG.	pc	1,0000					
	643C	Bastão de vidro 6X300 mm, extremidades requeimadas e lacradas	MAT.	pc	1,0000					
18.35.00.00		Materiais e Equipamentos para Instalações Elétricas								
18.35.01.01		Composição excluída								
18.35.01.02		Cabo de Cobre Nu, seção 10mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	5,07	5,07	-	-	5,07
18.35.01.03		Cabo de Cobre Nu, seção 16mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	8,07	8,07	-	-	8,07
18.35.01.04		Cabo de Cobre Nu, seção 25mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	12,46	12,46	-	-	12,46
18.35.01.05		Cabo de Cobre Nu, seção 35mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	17,22	17,22	-	-	17,22
18.35.01.06		Cabo de Cobre Nu, seção 50mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	23,98	23,98	-	-	23,98
18.35.01.07		Cabo de Cobre Nu, seção 70mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	864	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	33,78	33,78	-	-	33,78
18.35.01.08		Cabo de Cobre Nu, seção 95mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	865	CABO DE COBRE NU 95 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	47,58	47,58	-	-	47,58
18.35.01.09		Cabo de Cobre Nu, seção 120mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	866	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	62,33	62,33	-	-	62,33
18.35.01.10		Cabo de Cobre Nu, seção 150mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	892	CABO DE COBRE NU 150 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	79,27	79,27	-	-	79,27
18.35.01.11		Cabo de Cobre Nu, seção 300mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	870	CABO DE COBRE NU 300 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	164,26	164,26	-	-	164,26
18.35.01.12		Cabo de Cobre Nu, seção 500mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
	891	CABO DE COBRE NU 500 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	275,86	275,86	-	-	275,86
18.35.01.13		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25004	SER.CG.	kg	1,0000					
	25004	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	28,31	28,31	-	-	28,31
18.35.01.14		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25002	SER.CG.	kg	1,0000					
	25002	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	28,54	28,54	-	-	28,54
18.35.01.15		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 841	SER.CG.	kg	1,0000					
	841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	29,00	29,00	-	-	29,00
18.35.01.16		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25005	SER.CG.	kg	1,0000					
	25005	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	31,80	31,80	-	-	31,80
18.35.01.17		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25003	SER.CG.	kg	1,0000					
	25003	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	33,96	33,96	-	-	33,96
18.35.01.18		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 842	SER.CG.	kg	1,0000					
	842	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	35,77	35,77	-	-	35,77
18.35.01.19		Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	1,35	1,35	-	-	1,35
18.35.01.20		Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	1,88	1,88	-	-	1,88
18.35.01.21		Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	2,69	2,69	-	-	2,69
18.35.01.22		Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	3,68	3,68	-	-	3,68
18.35.01.23		Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	5,90	5,90	-	-	5,90
18.35.01.24		Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	9,05	9,05	-	-	9,05
18.35.01.25		Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	13,78	13,78	-	-	13,78
18.35.01.26		Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	18,99	18,99	-	-	18,99
18.35.01.27		Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	27,07	27,07	-	-	27,07
18.35.01.28		Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	37,50	37,50	-	-	37,50
18.35.01.29		Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	49,81	49,81	-	-	49,81
18.35.01.30		Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	64,84	64,84	-	-	64,84
18.35.01.31		Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	999	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	80,34	80,34	-	-	80,34
18.35.01.32		Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
	1000	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	98,49	98,49	-	-	98,49
18.35.01.33		Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
						129,69	129,69	-	-	129,69

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	129,69	129,69	-	-	129,69
18.35.01.34		Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	162,30	162,30	-	-	162,30
	1001	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	162,30	162,30	-	-	162,30
18.35.01.35		Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	86,29	86,29	-	-	86,29
	873	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	86,29	86,29	-	-	86,29
18.35.01.36		Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	102,41	102,41	-	-	102,41
	874	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	102,41	102,41	-	-	102,41
18.35.01.37		Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	122,18	122,18	-	-	122,18
	875	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	122,18	122,18	-	-	122,18
18.35.01.38		Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	128,49	128,49	-	-	128,49
	876	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	128,49	128,49	-	-	128,49
18.35.01.39		Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	151,05	151,05	-	-	151,05
	877	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	151,05	151,05	-	-	151,05
18.35.01.40		Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	164,60	164,60	-	-	164,60
	882	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	164,60	164,60	-	-	164,60
18.35.01.41		Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	204,64	204,64	-	-	204,64
	878	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	204,64	204,64	-	-	204,64
18.35.01.42		Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	241,20	241,20	-	-	241,20
	879	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	241,20	241,20	-	-	241,20
18.35.01.43		Cabo de cobre singelo, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	283,80	283,80	-	-	283,80
	880	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	283,80	283,80	-	-	283,80
18.35.01.44		Cabo de cobre singelo, seção 500,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	387,90	387,90	-	-	387,90
	881	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTICHAMA EM PVC, PEAD OU HFF	MAT.	M	1,0000	387,90	387,90	-	-	387,90
18.35.01.45		Cabo de cobre singelo, seção 0,75mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	0,50	0,50	-	-	0,50
	1011	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 0,75 MM2	MAT.	M	1,0000	0,50	0,50	-	-	0,50
18.35.01.46		Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	0,79	0,79	-	-	0,79
	1013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	0,79	0,79	-	-	0,79
18.35.01.47		Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	1,26	1,26	-	-	1,26
	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	1,0000	1,26	1,26	-	-	1,26
18.35.01.48		Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	2,26	2,26	-	-	2,26
	981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	MAT.	M	1,0000	2,26	2,26	-	-	2,26
18.35.01.49		Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	3,16	3,16	-	-	3,16
	982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	MAT.	M	1,0000	3,16	3,16	-	-	3,16
18.35.01.50		Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	5,41	5,41	-	-	5,41
	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	MAT.	M	1,0000	5,41	5,41	-	-	5,41
18.35.01.51		Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	8,34	8,34	-	-	8,34
	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	MAT.	M	1,0000	8,34	8,34	-	-	8,34
18.35.01.52		Composição excluída								
18.35.01.53		Composição excluída								
18.35.01.54		Composição excluída								
18.35.01.55		Composição excluída								
18.35.01.56		Composição excluída								
18.35.01.57		Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	13,72	13,72	-	-	13,72
	986	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	MAT.	M	1,0000	13,72	13,72	-	-	13,72
18.35.01.58		Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	18,65	18,65	-	-	18,65
	987	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	MAT.	M	1,0000	18,65	18,65	-	-	18,65
18.35.01.59		Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	26,45	26,45	-	-	26,45
	1007	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	MAT.	M	1,0000	26,45	26,45	-	-	26,45
18.35.01.60		Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	36,54	36,54	-	-	36,54
	988	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 70 MM2	MAT.	M	1,0000	36,54	36,54	-	-	36,54
18.35.01.61		Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	49,49	49,49	-	-	49,49
	989	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 95 MM2	MAT.	M	1,0000	49,49	49,49	-	-	49,49
18.35.01.62		Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	62,94	62,94	-	-	62,94
	1006	CABO DE COBRE RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, DIAMETRO 120 MM2	MAT.	M	1,0000	62,94	62,94	-	-	62,94
18.35.01.63		Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	78,54	78,54	-	-	78,54
	990	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 150 MM2	MAT.	M	1,0000	78,54	78,54	-	-	78,54
18.35.01.64		Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	96,40	96,40	-	-	96,40
	1005	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 185 MM2	MAT.	M	1,0000	96,40	96,40	-	-	96,40
18.35.01.65		Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	127,38	127,38	-	-	127,38
	991	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 240 MM2	MAT.	M	1,0000	127,38	127,38	-	-	127,38
18.35.01.66		Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	157,66	157,66	-	-	157,66
	1024	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 300 MM2	MAT.	M	1,0000	157,66	157,66	-	-	157,66
18.35.01.67		Cabo de cobre singelo, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	203,98	203,98	-	-	203,98
	992	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 400 MM2	MAT.	M	1,0000	203,98	203,98	-	-	203,98
18.35.01.68		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Ficap ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	17,63	17,63	-	-	17,63
	34620	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	17,63	17,63	-	-	17,63
18.35.01.69		Composição excluída								

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.01.70		Composição excluída								
18.35.01.71	34602	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		2,65	-	-	2,65
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	2,65	2,65	-	-	2,65
18.35.01.72	34607	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		5,69	-	-	5,69
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	5,69	5,69	-	-	5,69
18.35.01.73	34609	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		8,54	-	-	8,54
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	8,54	8,54	-	-	8,54
18.35.01.74	34603	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		12,78	-	-	12,78
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	12,78	12,78	-	-	12,78
18.35.01.75	34618	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		3,52	-	-	3,52
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	3,52	3,52	-	-	3,52
18.35.01.76	34621	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		8,18	-	-	8,18
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	8,18	8,18	-	-	8,18
18.35.01.77	34622	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		11,59	-	-	11,59
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	11,59	11,59	-	-	11,59
18.35.01.78	34620	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		17,63	-	-	17,63
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	17,63	17,63	-	-	17,63
18.35.01.79	34624	Cabo de cobre múltiplo, seção 4x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		4,50	-	-	4,50
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	4,50	4,50	-	-	4,50
18.35.01.80	34627	Cabo de cobre múltiplo, seção 4x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		10,44	-	-	10,44
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	10,44	10,44	-	-	10,44
18.35.01.81	34629	Cabo de cobre múltiplo, seção 4x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		15,29	-	-	15,29
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	15,29	15,29	-	-	15,29
18.35.01.82	34626	Cabo de cobre múltiplo, seção 4x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		24,23	-	-	24,23
		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	24,23	24,23	-	-	24,23
18.35.01.83	39257	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		3,45	-	-	3,45
		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 COND	MAT.	M	1,0000	3,45	3,45	-	-	3,45
18.35.01.84	39258	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		5,12	-	-	5,12
		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 COND	MAT.	M	1,0000	5,12	5,12	-	-	5,12
18.35.01.85	39259	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		7,80	-	-	7,80
		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 COND	MAT.	M	1,0000	7,80	7,80	-	-	7,80
18.35.01.86	39260	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		11,10	-	-	11,10
		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 COND	MAT.	M	1,0000	11,10	11,10	-	-	11,10
18.35.01.87	39261	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		18,41	-	-	18,41
		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 COND	MAT.	M	1,0000	18,41	18,41	-	-	18,41
18.35.01.88	39262	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		28,79	-	-	28,79
		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 COND	MAT.	M	1,0000	28,79	28,79	-	-	28,79
18.35.02.01	2616	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		6,99	-	-	6,99
	2636	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	4,99	4,99	-	-	4,99
18.35.02.02	2633	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		7,77	-	-	7,77
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,00	2,00	-	-	2,00
18.35.02.03	2617	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		10,14	-	-	10,14
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	2,47	2,47	-	-	2,47
18.35.02.04	2618	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		21,84	-	-	21,84
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	17,46	17,46	-	-	17,46
18.35.02.05	2632	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		27,65	-	-	27,65
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	4,38	4,38	-	-	4,38
18.35.02.06	2631	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		40,12	-	-	40,12
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	31,27	31,27	-	-	31,27
18.35.02.07	2619	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		92,10	-	-	92,10
	2640	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	8,85	8,85	-	-	8,85
18.35.02.08	2620	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		123,62	-	-	123,62
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	103,95	103,95	-	-	103,95
18.35.02.09	2621	Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		207,34	-	-	207,34
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	19,67	19,67	-	-	19,67
18.35.02.10	1879	Curva 90º, PVC, DN 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		2,50	-	-	2,50
	1901	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,93	1,93	-	-	1,93
		LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,57	0,57	-	-	0,57



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.02.11		Curva 90º, PVC, DN 3/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		2,77	-	-	2,77
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,93	1,93			1,93
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,84	0,84			0,84
18.35.02.12		Curva 90º, PVC, DN 1", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		4,10	-	-	4,10
	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,93	2,93			2,93
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,17	1,17			1,17
18.35.02.13		Curva 90º, PVC, DN 1 1/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		5,13	-	-	5,13
	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,31	3,31			3,31
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,82	1,82			1,82
18.35.02.14		Curva 90º, PVC, DN 1 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		6,50	-	-	6,50
	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,00	4,00			4,00
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,50	2,50			2,50
18.35.02.15		Curva 90º, PVC, DN 2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		10,13	-	-	10,13
	1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	6,51	6,51			6,51
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,62	3,62			3,62
18.35.02.16		Curva 90º, PVC, DN 2 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		24,64	-	-	24,64
	1887	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	16,60	16,60			16,60
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	8,04	8,04			8,04
18.35.02.17		Curva 90º, PVC, DN 3", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		27,43	-	-	27,43
	1877	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	16,63	16,63			16,63
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	10,80	10,80			10,80
18.35.02.18		Curva 90º, PVC, DN 4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		52,39	-	-	52,39
	1878	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	33,41	33,41			33,41
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	18,98	18,98			18,98
18.35.03.01		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		7,77	-	-	7,77
	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	2,40	7,20			7,20
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,57	0,57			0,57
18.35.03.02		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		9,78	-	-	9,78
	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	2,98	8,94			8,94
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,84	0,84			0,84
18.35.03.03		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		15,18	-	-	15,18
	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	4,67	14,01			14,01
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,17	1,17			1,17
18.35.03.04		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		20,45	-	-	20,45
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	6,21	18,63			18,63
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,82	1,82			1,82
18.35.03.05		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		22,99	-	-	22,99
	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	6,83	20,49			20,49
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,50	2,50			2,50
18.35.03.06		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		37,13	-	-	37,13
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	11,17	33,51			33,51
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,62	3,62			3,62
18.35.03.07		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		56,91	-	-	56,91
	2682	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	16,29	48,87			48,87
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	8,04	8,04			8,04
18.35.03.08		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		72,09	-	-	72,09
	2686	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	20,43	61,29			61,29
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	10,80	10,80			10,80
18.35.03.09		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		115,55	-	-	115,55
	2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	32,19	96,57			96,57
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	18,98	18,98			18,98
18.35.03.10		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		18,88	-	-	18,88
	1301C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2"	MAT.	br	1,0000	16,88	16,88			16,88
	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	2,00	2,00			2,00
18.35.03.11		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		36,78	-	-	36,78
	2112B	IEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	MAT.	M	3,0000	11,55	34,65			34,65
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,13	2,13			2,13
18.35.03.12		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		47,23	-	-	47,23
	21136	IEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	MAT.	M	3,0000	14,92	44,76			44,76
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	2,47	2,47			2,47
18.35.03.13		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		90,54	-	-	90,54
	21135	IEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	MAT.	M	3,0000	28,72	86,16			86,16
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	4,38	4,38			4,38
18.35.03.14		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		93,86	-	-	93,86
	21130	IEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	MAT.	M	3,0000	29,17	87,51			87,51
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	6,35	6,35			6,35
18.35.03.15		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		141,51	-	-	141,51

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1302C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2"	MAT.	br	1,0000	132,66	132,66			132,66
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	8,85	8,85			8,85
18.35.03.16		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	177,32	177,32	-	-	177,32
	1303C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2"	MAT.	br	1,0000	164,40	164,40			164,40
	2640	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	12,92	12,92			12,92
18.35.03.17		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	324,87	324,87	-	-	324,87
	1304C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3"	MAT.	br	1,0000	305,20	305,20			305,20
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	19,67	19,67			19,67
18.35.03.18		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	378,65	378,65	-	-	378,65
	1305C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4"	MAT.	br	1,0000	347,61	347,61			347,61
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	31,04	31,04			31,04
18.35.03.19		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 15, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	11,82	11,82	-	-	11,82
	21137	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 15 MM (3/8"), TIPO COPEX	MAT.	M	1,0000	11,82	11,82			11,82
18.35.03.20		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 25, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	12,81	12,81	-	-	12,81
	2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	12,81	12,81			12,81
18.35.03.21		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 32, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	16,81	16,81	-	-	16,81
	2501	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM (1"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	16,81	16,81			16,81
18.35.03.22		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 40, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	25,36	25,36	-	-	25,36
	2502	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM (1 1/4"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	25,36	25,36			25,36
18.35.03.23		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 50, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	32,64	32,64	-	-	32,64
	2503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM (1 1/2"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	32,64	32,64			32,64
18.35.03.24		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 60, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	43,47	43,47	-	-	43,47
	2500	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM (2"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	43,47	43,47			43,47
18.35.03.25		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 75, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	67,75	67,75	-	-	67,75
	2505	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 75 MM (2 1/2"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	67,75	67,75			67,75
18.35.03.26		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1/2"	SER.CG.	m	1,0000	8,16	8,16	-	-	8,16
	12059	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 1/2"	MAT.	M	1,0000	8,16	8,16			8,16
18.35.03.27		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1"	SER.CG.	m	1,0000	14,49	14,49	-	-	14,49
	12058	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 1"	MAT.	M	1,0000	14,49	14,49			14,49
18.35.03.28		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/2"	SER.CG.	m	1,0000	27,37	27,37	-	-	27,37
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	27,37	27,37			27,37
18.35.03.29		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/4"	SER.CG.	m	1,0000	23,25	23,25	-	-	23,25
	12057	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 1 1/4"	MAT.	M	1,0000	23,25	23,25			23,25
18.35.03.30		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2"	SER.CG.	m	1,0000	36,89	36,89	-	-	36,89
	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 2"	MAT.	M	1,0000	36,89	36,89			36,89
18.35.03.31		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2 1/2"	SER.CG.	m	1,0000	60,41	60,41	-	-	60,41
	12060	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 2 1/2"	MAT.	M	1,0000	60,41	60,41			60,41
18.35.03.32		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 3"	SER.CG.	m	1,0000	68,03	68,03	-	-	68,03
	12062	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 3"	MAT.	M	1,0000	68,03	68,03			68,03
18.35.03.33		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 16mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	1,22	1,22	-	-	1,22
	2687	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	MAT.	M	1,0000	1,22	1,22			1,22
18.35.03.34		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 20mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	1,45	1,45	-	-	1,45
	2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	MAT.	M	1,0000	1,45	1,45			1,45
18.35.03.35		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 25mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	1,57	1,57	-	-	1,57
	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	MAT.	M	1,0000	1,57	1,57			1,57
18.35.03.36		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 32mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	2,69	2,69	-	-	2,69
	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	MAT.	M	1,0000	2,69	2,69			2,69
18.35.04.01		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	0,63	0,63	-	-	0,63
	392	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,63	0,63			0,63
18.35.04.02		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	0,65	0,65	-	-	0,65
	400	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,65	0,65			0,65
18.35.04.03		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	0,75	0,75	-	-	0,75
	393	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,75	0,75			0,75
18.35.04.04		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	1,24	1,24	-	-	1,24
	395	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,24	1,24			1,24
18.35.04.05		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	1,29	1,29	-	-	1,29
	394	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,29	1,29			1,29
18.35.04.06		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	1,43	1,43	-	-	1,43
	396	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,43	1,43			1,43
18.35.04.07		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	1,85	1,85	-	-	1,85
	397	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,85	1,85			1,85
18.35.04.08		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	2,05	2,05	-	-	2,05
	398	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,05	2,05			2,05
18.35.04.09		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	2,65	2,65	-	-	2,65
	399	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,65	2,65			2,65
18.35.04.10		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 100mm	SER.CG.	pc	1,0000	0,04	0,04	-	-	0,04
	414	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	MAT.	UN	1,0000	0,04	0,04			0,04



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.04.11		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 158mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,11	-	-	0,11
	410	ABRACAIDEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,11	0,11	-	-	0,11
18.35.04.12		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 200mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,15	-	-	0,15
	411	ABRACAIDEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,15	0,15	-	-	0,15
18.35.04.13		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 232mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,77	-	-	0,77
	412	ABRACAIDEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE *230" X *7,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,77	0,77	-	-	0,77
18.35.04.14		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 390mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,74	-	-	0,74
	408	ABRACAIDEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,74	0,74	-	-	0,74
18.35.05.01		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		8,03	-	-	8,03
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	MAT.	UN	1,0000	8,03	8,03	-	-	8,03
18.35.05.02		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 40 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		11,90	-	-	11,90
	34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	11,90	11,90	-	-	11,90
18.35.05.03		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		14,55	-	-	14,55
	34688	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	MAT.	UN	1,0000	14,55	14,55	-	-	14,55
18.35.05.04		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		46,03	-	-	46,03
	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	MAT.	UN	1,0000	46,03	46,03	-	-	46,03
18.35.05.05		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 40 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		45,32	-	-	45,32
	34623	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	45,32	45,32	-	-	45,32
18.35.05.06		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		64,92	-	-	64,92
	34628	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A	MAT.	UN	1,0000	64,92	64,92	-	-	64,92
18.35.05.07		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		56,39	-	-	56,39
	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	56,39	56,39	-	-	56,39
18.35.05.08		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		67,35	-	-	67,35
	34714	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	MAT.	UN	1,0000	67,35	67,35	-	-	67,35
18.35.05.09		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 10 A a 30 A	SER.CG.	un	1,0000		10,40	-	-	10,40
	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	10,40	10,40	-	-	10,40
18.35.05.10		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 35 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		17,44	-	-	17,44
	2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	17,44	17,44	-	-	17,44
18.35.05.11		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 60 A a 70 A	SER.CG.	un	1,0000		27,33	-	-	27,33
	34689	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 ATE 70A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	27,33	27,33	-	-	27,33
18.35.05.12		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		55,97	-	-	55,97
	2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	55,97	55,97	-	-	55,97
18.35.05.13		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000		85,85	-	-	85,85
	34606	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 60 ATE 100A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	85,85	85,85	-	-	85,85
18.35.05.14		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		69,81	-	-	69,81
	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	69,81	69,81	-	-	69,81
18.35.05.15		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000		98,36	-	-	98,36
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	98,36	98,36	-	-	98,36
18.35.05.16		Disjuntor termomagnético, trifásico, 125 A	SER.CG.	un	1,0000		307,61	-	-	307,61
	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	MAT.	UN	1,0000	307,61	307,61	-	-	307,61
18.35.05.17		Disjuntor termomagnético, trifásico, 150 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		348,97	-	-	348,97
	2374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	348,97	348,97	-	-	348,97
18.35.05.18		Disjuntor termomagnético, trifásico, 200 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		489,74	-	-	489,74
	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	489,74	489,74	-	-	489,74
18.35.05.19		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		820,14	-	-	820,14
	2393	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	MAT.	UN	1,0000	820,14	820,14	-	-	820,14
18.35.05.20		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		717,33	-	-	717,33
	34705	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	717,33	717,33	-	-	717,33
18.35.05.21		Disjuntor termomagnético, trifásico, 350 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.329,23	-	-	1.329,23
	34707	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.329,23	1.329,23	-	-	1.329,23
18.35.05.22		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.329,09	-	-	1.329,09
	34544	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 400 A / ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.329,09	1.329,09	-	-	1.329,09
18.35.05.23		Disjuntor termomagnético, trifásico, 300 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.126,57	-	-	1.126,57
	2378	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.126,57	1.126,57	-	-	1.126,57
18.35.05.24		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.126,57	-	-	1.126,57
	2379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.126,57	1.126,57	-	-	1.126,57
18.35.05.25		Disjuntor termomagnético, trifásico, 600 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.855,46	-	-	1.855,46
	2376	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.855,46	1.855,46	-	-	1.855,46
18.35.05.26		Disjuntor termomagnético, trifásico, 800 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		3.966,64	-	-	3.966,64
	2394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	MAT.	UN	1,0000	3.966,64	3.966,64	-	-	3.966,64
18.35.05.27		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 100 A a 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.045,53	-	-	1.045,53
	34729	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVELIS, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	1.045,53	1.045,53	-	-	1.045,53
18.35.05.28		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 300 A a 400 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.618,82	-	-	1.618,82
	34734	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVELIS, TRIPOLAR DE 300 ATE 400A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	1.618,82	1.618,82	-	-	1.618,82
18.35.05.29		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 450 A a 600 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		3.782,08	-	-	3.782,08
	34738	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVELIS, TRIPOLAR DE 450 ATE 600A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	3.782,08	3.782,08	-	-	3.782,08
18.35.06.01		Transformador, pot. de 15 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000		4.686,03	-	-	4.686,03

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	12076	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 15 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	4.686,03	4.686,03	-	-	4.686,03
18.35.06.02		Transformador, pot. de 30 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	5.723,65	-	-	5.723,65
	7610	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 30 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	5.723,65	5.723,65	-	-	5.723,65
18.35.06.03		Transformador, pot. de 45 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	6.393,08	-	-	6.393,08
	7617	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	6.393,08	6.393,08	-	-	6.393,08
18.35.06.04		Transformador, pot. de 75 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	8.267,50	-	-	8.267,50
	7611	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	8.267,50	8.267,50	-	-	8.267,50
18.35.06.05		Transformador, pot. de 112,5 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	10.215,55	-	-	10.215,55
	7619	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	10.215,55	10.215,55	-	-	10.215,55
18.35.06.06		Transformador, pot. de 150 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	12.884,24	-	-	12.884,24
	7614	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	12.884,24	12.884,24	-	-	12.884,24
18.35.06.07		Transformador, pot. de 225 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	18.074,69	-	-	18.074,69
	7620	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 225 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	18.074,69	18.074,69	-	-	18.074,69
18.35.06.08		Transformador, pot. de 300 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	21.087,14	-	-	21.087,14
	7615	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 300 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	21.087,14	21.087,14	-	-	21.087,14
18.35.06.09		Transformador, pot. de 500 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	34.410,87	-	-	34.410,87
	7616	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	34.410,87	34.410,87	-	-	34.410,87
18.35.06.10		Transformador, pot. de 750 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	47.200,39	-	-	47.200,39
	7612	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 750 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	47.200,39	47.200,39	-	-	47.200,39
18.35.06.11		Transformador, pot. de 1000 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	66.086,44	-	-	66.086,44
	7613	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1000 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	66.086,44	66.086,44	-	-	66.086,44
18.35.06.12		Transformador, pot. de 1500 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	-	83.564,00	-	-	83.564,00
	7618	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	83.564,00	83.564,00	-	-	83.564,00
18.40.00.00		Equipamentos para Água								
18.40.01.15		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 150 para água	SER.CG.	pc	1,0000	-	17.683,48	-	-	17.683,48
	811C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	17.683,48	17.683,48	-	-	17.683,48
18.40.01.20		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	SER.CG.	pc	1,0000	-	22.464,80	-	-	22.464,80
	812C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	22.464,80	22.464,80	-	-	22.464,80
18.40.01.40		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 400 para água	SER.CG.	pc	1,0000	-	38.065,71	-	-	38.065,71
	816C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 400 para água	MAT.	pc	1,0000	38.065,71	38.065,71	-	-	38.065,71
18.50.00.00		Acessórios								
18.50.01.16		Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	4,51	-	-	4,51
	1401C	Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	4,51	4,51	-	-	4,51
18.50.01.20		Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	7,48	-	-	7,48
	1402C	Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	7,48	7,48	-	-	7,48
18.50.01.24		Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	10,73	-	-	10,73
	1403C	Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	10,73	10,73	-	-	10,73
18.50.01.27		Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	18,48	-	-	18,48
	1404C	Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	18,48	18,48	-	-	18,48
18.50.01.30		Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	24,96	-	-	24,96
	1405C	Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	24,96	24,96	-	-	24,96
18.50.01.33		Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	38,61	-	-	38,61
	1406C	Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	38,61	38,61	-	-	38,61
18.50.01.36		Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	54,88	-	-	54,88
	1407C	Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	54,88	54,88	-	-	54,88
18.50.01.39		Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	73,24	-	-	73,24
	1408C	Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	73,24	73,24	-	-	73,24
18.50.01.45		Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	-	103,87	-	-	103,87
	1409C	Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	103,87	103,87	-	-	103,87
18.50.02.16		Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	-	10,72	-	-	10,72
	1441C	Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	10,72	10,72	-	-	10,72
18.50.02.20		Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	-	25,08	-	-	25,08
	1442C	Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	25,08	25,08	-	-	25,08
18.50.02.24		Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	-	55,50	-	-	55,50
	1443C	Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	55,50	55,50	-	-	55,50
18.50.02.27		Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	-	100,43	-	-	100,43
	1444C	Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	100,43	100,43	-	-	100,43
18.50.02.30		Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	-	114,79	-	-	114,79
	1445C	Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	114,79	114,79	-	-	114,79
18.50.03.05		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	SER.CG.	cj	1,0000	-	41,55	-	-	41,55
	1451C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	MAT.	cj	1,0000	41,55	41,55	-	-	41,55
18.50.03.08		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	SER.CG.	cj	1,0000	-	16,61	-	-	16,61
	1452C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	MAT.	cj	1,0000	16,61	16,61	-	-	16,61
18.50.03.10		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	SER.CG.	cj	1,0000	-	20,12	-	-	20,12
	1453C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	MAT.	cj	1,0000	20,12	20,12	-	-	20,12
18.50.03.15		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	SER.CG.	cj	1,0000	-	30,16	-	-	30,16



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1454C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	MAT.	cj	1,0000	30,16	30,16			30,16
18.50.03.20		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	SER.CG.	cj	1,0000	47,07	47,07			47,07
	1455C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	MAT.	cj	1,0000	47,07	47,07			47,07
18.50.03.25		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	SER.CG.	cj	1,0000	68,75	68,75			68,75
	1456C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	MAT.	cj	1,0000	68,75	68,75			68,75
18.50.03.30		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	SER.CG.	cj	1,0000	67,27	67,27			67,27
	1457C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	MAT.	cj	1,0000	67,27	67,27			67,27
18.50.03.35		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	SER.CG.	cj	1,0000	436,68	436,68			436,68
	1458C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	MAT.	cj	1,0000	436,68	436,68			436,68
18.50.03.40		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	SER.CG.	cj	1,0000	350,56	350,56			350,56
	1459C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	MAT.	cj	1,0000	350,56	350,56			350,56
18.50.16.13		Tirante p/ flanges M16, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	3,81	3,81			3,81
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1300	17,33	2,25			2,25
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,55	1,10			1,10
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,23	0,46			0,46
18.50.16.14		Tirante p/ flanges M16, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	3,99	3,99			3,99
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1400	17,33	2,43			2,43
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,55	1,10			1,10
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,23	0,46			0,46
18.50.16.16		Tirante p/ flanges M16, L=160mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	4,33	4,33			4,33
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1600	17,33	2,77			2,77
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,55	1,10			1,10
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,23	0,46			0,46
18.50.16.18		Tirante p/ flanges M16, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	4,68	4,68			4,68
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1800	17,33	3,12			3,12
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,55	1,10			1,10
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,23	0,46			0,46
18.50.20.15		Tirante p/ flanges M20, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	7,28	7,28			7,28
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1500	27,17	4,08			4,08
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,08	2,16			2,16
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,52	1,04			1,04
18.50.20.17		Tirante p/ flanges M20, L=170mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	7,82	7,82			7,82
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1700	27,17	4,62			4,62
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,08	2,16			2,16
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,52	1,04			1,04
18.50.20.18		Tirante p/ flanges M20, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	8,09	8,09			8,09
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1800	27,17	4,89			4,89
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,08	2,16			2,16
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,52	1,04			1,04
18.50.20.19		Tirante p/ flanges M20, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	8,36	8,36			8,36
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1900	27,17	5,16			5,16
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,08	2,16			2,16
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,52	1,04			1,04
18.50.20.22		Tirante p/ flanges M20, L=220mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	9,18	9,18			9,18
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2200	27,17	5,98			5,98
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,08	2,16			2,16
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,52	1,04			1,04
18.50.20.24		Tirante p/ flanges M20, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	9,72	9,72			9,72
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2400	27,17	6,52			6,52
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,08	2,16			2,16
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,52	1,04			1,04
18.50.20.28		Tirante p/ flanges M20, L=280mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	10,81	10,81			10,81
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2800	27,17	7,61			7,61
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,08	2,16			2,16
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,52	1,04			1,04
18.50.20.32		Tirante p/ flanges M20, L=320mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	11,89	11,89			11,89
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,3200	27,17	8,69			8,69
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,08	2,16			2,16
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,52	1,04			1,04
18.50.24.18		Tirante p/ flanges M24, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	12,61	12,61			12,61
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,1800	35,92	6,47			6,47
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.19		Tirante p/ flanges M24, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000	12,96	12,96			12,96
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,1900	35,92	6,82			6,82
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.50.24.20		Tirante p/ flanges M24, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		13,32	-	-	13,32
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2000	35,92	7,18			7,18
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.21		Tirante p/ flanges M24, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		13,68	-	-	13,68
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2100	35,92	7,54			7,54
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.23		Tirante p/ flanges M24, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		14,40	-	-	14,40
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2300	35,92	8,26			8,26
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.25		Tirante p/ flanges M24, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		15,12	-	-	15,12
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2500	35,92	8,98			8,98
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.29		Tirante p/ flanges M24, L=290mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		16,56	-	-	16,56
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2900	35,92	10,42			10,42
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.33		Tirante p/ flanges M24, L=330mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		17,99	-	-	17,99
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3300	35,92	11,85			11,85
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.34		Tirante p/ flanges M24, L=340mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		18,35	-	-	18,35
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3400	35,92	12,21			12,21
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.36		Tirante p/ flanges M24, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		19,07	-	-	19,07
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3600	35,92	12,93			12,93
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.24.40		Tirante p/ flanges M24, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		20,51	-	-	20,51
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,4000	35,92	14,37			14,37
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,14	4,28			4,28
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	0,93	1,86			1,86
18.50.27.20		Tirante p/ flanges M27, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		28,24	-	-	28,24
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2000	81,29	16,26			16,26
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	4,26	8,52			8,52
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,73	3,46			3,46
18.50.27.21		Tirante p/ flanges M27, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		29,05	-	-	29,05
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2100	81,29	17,07			17,07
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	4,26	8,52			8,52
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,73	3,46			3,46
18.50.27.23		Tirante p/ flanges M27, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		30,68	-	-	30,68
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2300	81,29	18,70			18,70
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	4,26	8,52			8,52
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,73	3,46			3,46
18.50.27.24		Tirante p/ flanges M27, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		31,49	-	-	31,49
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2400	81,29	19,51			19,51
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	4,26	8,52			8,52
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,73	3,46			3,46
18.50.27.27		Tirante p/ flanges M27, L=270mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		33,93	-	-	33,93
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2700	81,29	21,95			21,95
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	4,26	8,52			8,52
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,73	3,46			3,46
18.50.27.31		Tirante p/ flanges M27, L=310mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		37,18	-	-	37,18
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3100	81,29	25,20			25,20
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	4,26	8,52			8,52
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,73	3,46			3,46
18.50.27.36		Tirante p/ flanges M27, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		41,24	-	-	41,24
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3600	81,29	29,26			29,26
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	4,26	8,52			8,52
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,73	3,46			3,46
18.50.27.38		Tirante p/ flanges M27, L=380mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		42,87	-	-	42,87
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3800	81,29	30,89			30,89
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	4,26	8,52			8,52



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,73	3,46			3,46
18.50.30.23		Tirante p/ flanges M30, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		41,77			41,77
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,2300	110,40	25,39			25,39
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	6,00	12,00			12,00
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	2,19	4,38			4,38
18.50.30.26		Tirante p/ flanges M30, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		45,08			45,08
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,2600	110,40	28,70			28,70
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	6,00	12,00			12,00
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	2,19	4,38			4,38
18.50.30.36		Tirante p/ flanges M30, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		56,12			56,12
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,3600	110,40	39,74			39,74
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	6,00	12,00			12,00
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	2,19	4,38			4,38
18.50.30.43		Tirante p/ flanges M30, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		63,85			63,85
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,4300	110,40	47,47			47,47
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	6,00	12,00			12,00
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	2,19	4,38			4,38
18.50.33.24		Tirante p/ flanges M33, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		52,47			52,47
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2400	127,21	30,53			30,53
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,02	16,04			16,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	2,95	5,90			5,90
18.50.33.25		Tirante p/ flanges M33, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		53,74			53,74
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2500	127,21	31,80			31,80
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,02	16,04			16,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	2,95	5,90			5,90
18.50.33.26		Tirante p/ flanges M33, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		55,01			55,01
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2600	127,21	33,07			33,07
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,02	16,04			16,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	2,95	5,90			5,90
18.50.33.37		Tirante p/ flanges M33, L=370mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		69,01			69,01
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,3700	127,21	47,07			47,07
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,02	16,04			16,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	2,95	5,90			5,90
18.50.33.40		Tirante p/ flanges M33, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		72,82			72,82
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,4000	127,21	50,88			50,88
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,02	16,04			16,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	2,95	5,90			5,90
18.50.33.43		Tirante p/ flanges M33, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		76,64			76,64
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,4300	127,21	54,70			54,70
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,02	16,04			16,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	2,95	5,90			5,90
19.00.00.00		GERENCIAMENTO AMBIENTAL								
19.01.00.00		Serviços Técnicos								
19.01.01.01		Atendimento das condicionantes ambientais I	SER.CG.	eq	1,0000		2.268,00	172.089,60	9.471,36	183.828,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1920,0000	89,63		172.089,60		172.089,60
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	1920,0000	0,50	960,00			960,00
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	192,0000	37,73			7.244,16	7.244,16
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	768,0000	2,90			2.227,20	2.227,20
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	800,0000	1,25	1.000,00			1.000,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	80,0000	3,00	240,00			240,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	8,50	68,00			68,00
19.01.01.02		Atendimento das condicionantes ambientais II	SER.CG.	eq	1,0000		1.168,00	86.044,80	4.735,68	91.948,48
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	960,0000	89,63		86.044,80		86.044,80
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	960,0000	0,50	480,00			480,00
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	96,0000	37,73			3.622,08	3.622,08
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	384,0000	2,90			1.113,60	1.113,60
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	400,0000	1,25	500,00			500,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	3,00	120,00			120,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	8,50	68,00			68,00
19.01.01.03		Atendimento das condicionantes ambientais III	SER.CG.	eq	1,0000		678,00	43.022,40	2.367,84	46.068,24
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	480,0000	89,63		43.022,40		43.022,40
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	480,0000	0,50	240,00			240,00
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	48,0000	37,73			1.811,04	1.811,04
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	192,0000	2,90			556,80	556,80
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	200,0000	1,25	250,00			250,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	3,00	120,00			120,00



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	8,50	68,00			68,00
19.01.01.04		Atendimento das condicionantes ambientais IV	SER.CG.	eq	1,0000		558,00	21.511,20	1.183,92	23.253,12
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	240,0000	89,63		21.511,20		21.511,20
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15.6"	MAT.	hprod	240,0000	0,50	120,00			120,00
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	24,0000	37,73			905,52	905,52
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	96,0000	2,90			278,40	278,40
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	200,0000	1,25	250,00			250,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	3,00	120,00			120,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	8,50	68,00			68,00
19.02.00.00		Aquisição e Plantio de Mudas								
19.02.01.01		Aquisição e plantio de mudas arbustivas	SER.CG.	un	1,0000		23,37	2,81	-	26,18
	1207C	Muda arbustiva de porte 50cm	MAT.	un	1,0000	9,85				9,85
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,14	10,26			10,26
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	1,36	0,14			0,14
	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	1,5000	1,83	2,75			2,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1700	16,51		2,81		2,81
	20250	SISAL EM FIBRA	MAT.	KG	0,0300	12,40	0,37			0,37
19.02.01.02		Aquisição e plantio de mudas arbóreas	SER.CG.	un	1,0000		17,52	2,81	-	20,33
	1206C	Muda arbórea de porte 30 a 80cm	MAT.	un	1,0000	4,00	4,00			4,00
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,14	10,26			10,26
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	1,36	0,14			0,14
	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	1,5000	1,83	2,75			2,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1700	16,51		2,81		2,81
	20250	SISAL EM FIBRA	MAT.	KG	0,0300	12,40	0,37			0,37
19.03.00.00		Manutenção de Mudas								
19.03.01.01		Manutenção de mudas com reposição	SER.CG.	un	1,0000		0,14	1,44	1,05	2,63
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	1,36	0,14			0,14
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	CHP	0,0070	150,68			1,05	1,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0870	16,51		1,44		1,44
19.04.00.00		Transplante e Manejo de Vegetação								
19.04.01.01		Transplante de vegetação I	SER.CG.	un	1,0000		79,73	272,42	1.273,24	1.625,39
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,14	57,00			57,00
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	1,36	0,68			0,68
	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	9,0000	1,83	16,47			16,47
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	4,0000	92,29			369,16	369,16
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,5000	16,51		272,42		272,42
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	CHP	6,0000	150,68			904,08	904,08
	20250	SISAL EM FIBRA	MAT.	KG	0,4500	12,40	5,58			5,58
19.04.01.02		Transplante de vegetação II	SER.CG.	un	1,0000		79,73	404,50	2.854,32	3.338,55
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,14	57,00			57,00
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	1,36	0,68			0,68
	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	9,0000	1,83	16,47			16,47
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	8,0000	92,29			738,32	738,32
	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9	EQ.CH.	CHP	8,0000	151,49			1.211,92	1.211,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,5000	16,51		404,50		404,50
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	CHP	6,0000	150,68			904,08	904,08
	20250	SISAL EM FIBRA	MAT.	KG	0,4500	12,40	5,58			5,58
88.00.00.00		COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
88.01.00.01		Canteiro de obras - modelo 01	SER.CG.	un	1,0000		9.570,29	14.573,46	17.356,75	41.500,50
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	556,16	147,36	408,80	-	556,16
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.890,73	965,05	925,68	-	1.890,73
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	168,95	30,59	138,36	-	168,95
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	256,56	203,20	309,92	-	513,12
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.022,45	1.153,55	4.868,90	-	6.022,45
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.403,25	684,29	1.471,76	247,20	2.403,25
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.017,11	1.061,47	2.053,36	902,28	4.017,11
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	11.985,38	2.074,45	-	9.910,93	11.985,38
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	6.934,43	773,57	-	6.160,86	6.934,43
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	57,62	158,00	302,96	-	460,96
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	89,0000	27,20	833,93	1.586,87	-	2.420,80
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	160,0000	0,32	-	3,20	48,00	51,20
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.075,96	1.484,83	2.503,65	87,48	4.075,96
88.01.00.02		Canteiro de obras - modelo 02	SER.CG.	un	1,0000		10.920,30	25.082,33	20.446,49	56.449,12
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	556,16	147,36	408,80	-	556,16



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.890,73	965,05	925,68	-	1.890,73
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	168,95	30,59	138,36	-	168,95
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	256,56	203,20	309,92	-	513,12
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	11.577,64	998,25	10.579,39	-	11.577,64
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.022,45	1.153,55	4.868,90	-	6.022,45
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.403,25	684,29	1.471,76	247,20	2.403,25
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.017,11	1.061,47	2.053,36	902,28	4.017,11
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	11.985,38	2.074,45	-	9.910,93	11.985,38
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	10.401,41	1.162,81	-	9.238,60	10.401,41
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	57,62	158,00	302,96	-	460,96
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	85,0000	27,20	796,45	1.515,55	-	2.312,00
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	200,0000	0,32	-	4,00	60,00	64,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.075,96	1.484,83	2.503,65	87,48	4.075,96
88.01.00.03		Canteiro de obras - modelo 03	SER.CG.	un	1,0000	12.873,09	12.873,09	30.005,99	27.864,15	70.743,23
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	556,16	147,36	408,80	-	556,16
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.890,73	965,05	925,68	-	1.890,73
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	168,95	30,59	138,36	-	168,95
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	256,56	304,80	464,88	-	769,68
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	11.577,64	998,25	10.579,39	-	11.577,64
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.022,45	1.153,55	4.868,90	-	6.022,45
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.992,57	1.153,55	4.839,02	-	5.992,57
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.403,25	684,29	1.471,76	247,20	2.403,25
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.017,11	1.061,47	2.053,36	902,28	4.017,11
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	15.979,10	2.763,88	-	13.215,22	15.979,10
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	10.401,41	1.162,81	-	9.238,60	10.401,41
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.144,06	45,69	-	4.098,37	4.144,06
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	57,62	158,00	302,96	-	460,96
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	81,0000	27,20	758,97	1.444,23	-	2.203,20
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	250,0000	0,32	-	5,00	75,00	80,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.075,96	1.484,83	2.503,65	87,48	4.075,96
88.01.00.04		Canteiro de obras - modelo 04	SER.CG.	un	1,0000	15.838,30	15.838,30	33.170,86	38.312,44	87.321,60
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	556,16	147,36	408,80	-	556,16
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.890,73	965,05	925,68	-	1.890,73
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	168,95	30,59	138,36	-	168,95
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	256,56	304,80	464,88	-	769,68
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	11.577,64	998,25	10.579,39	-	11.577,64
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.022,45	1.153,55	4.868,90	-	6.022,45
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.992,57	1.153,55	4.839,02	-	5.992,57
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.403,25	684,29	1.471,76	247,20	2.403,25
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.041,78	244,10	735,88	61,80	1.041,78
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	4.017,11	2.122,94	4.106,72	1.804,56	8.034,22
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	15.979,10	2.763,88	-	13.215,22	15.979,10
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.994,65	689,30	-	3.305,35	3.994,65
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	10.401,41	1.162,81	-	9.238,60	10.401,41
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	6.934,43	773,57	-	6.160,86	6.934,43
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.144,06	45,69	-	4.098,37	4.144,06
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	57,62	158,00	302,96	-	460,96
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	102,0000	27,20	955,74	1.818,66	-	2.774,40
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	310,0000	0,32	-	6,20	93,00	99,20
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.075,96	1.484,83	2.503,65	87,48	4.075,96
88.01.00.05		Canteiro de obras - modelo 05	SER.CG.	un	1,0000	17.236,79	17.236,79	40.157,05	44.479,30	101.873,14
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	556,16	147,36	408,80	-	556,16
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.890,73	965,05	925,68	-	1.890,73
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	168,95	30,59	138,36	-	168,95
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	256,56	304,80	464,88	-	769,68
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	11.577,64	998,25	10.579,39	-	11.577,64
	01.01.00.21	Escritório módulo adicional 1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.719,51	662,40	7.057,11	-	7.719,51
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.022,45	1.153,55	4.868,90	-	6.022,45
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.992,57	1.153,55	4.839,02	-	5.992,57
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.403,25	684,29	1.471,76	247,20	2.403,25
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.041,78	244,10	735,88	61,80	1.041,78
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	4.017,11	2.122,94	4.106,72	1.804,56	8.034,22
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	15.979,10	2.763,88	-	13.215,22	15.979,10
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.994,65	689,30	-	3.305,35	3.994,65
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	10.401,41	1.162,81	-	9.238,60	10.401,41
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	2,0000	6.934,43	1.547,14	-	12.321,72	13.868,86
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.144,06	45,69	-	4.098,37	4.144,06



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	57,62	158,00	302,96	-	460,96
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	98,0000	27,20	918,26	1.747,34	-	2.665,60
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	330,0000	0,32	-	6,60	99,00	105,60
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pç	1,0000	4.075,96	1.484,83	2.503,65	87,48	4.075,96
88.01.01.01		Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	1,0000		326,89	132,08	-	458,97
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	9,4600	26,50	250,69			250,69
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	16,51		132,08		132,08
88.01.01.02		Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	1,0000		264,35	132,08	-	396,43
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1000	26,50	188,15			188,15
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	16,51		132,08		132,08
88.01.01.03		Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	1,0000		226,72	132,08	-	358,80
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,6800	26,50	150,52			150,52
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	16,51		132,08		132,08
88.01.01.08		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	1,0000		307,13	132,08	-	439,21
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	62,0000	0,69	42,78			42,78
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1000	26,50	188,15			188,15
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	16,51		132,08		132,08
88.01.01.10		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	1,0000		329,80	132,08	-	461,88
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	154,0000	0,69	106,26			106,26
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,5600	26,50	147,34			147,34
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	16,51		132,08		132,08
88.01.01.12		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000		295,72	132,08	-	427,80
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	100,0000	0,69	69,00			69,00
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,6800	26,50	150,52			150,52
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	16,51		132,08		132,08
88.01.01.24		Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5	SER.CG.	m3	1,0000		371,11	132,08	-	503,19
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	177,0000	0,69	122,13			122,13
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,5200	26,50	172,78			172,78
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	16,51		132,08		132,08
88.01.02.10		Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	1,0000		1,30	1,12	-	2,42
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0330	19,84		0,65		0,65
	13.03.00.30	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0400	17,43	0,23	0,47	-	0,70
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0010	1.072,40	1,07			1,07
88.01.02.20		Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	1,0000		1,43	1,04	-	2,47
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0330	19,84		0,65		0,65
	13.03.00.30	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0330	17,43	0,19	0,39	-	0,58
	1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	MAT.	UN	0,0033	51,87	0,17			0,17
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0010	1.072,40	1,07			1,07
88.02.01.06		Instalações hidrossanitárias p/sanitário básico	SER.CG.	un	1,0000		1.457,71	-	-	1.457,71
	1030	CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE *9* L, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	MAT.	UN	1,0000	31,11	31,11			31,11
	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL DE LOUCA BRANCA	MAT.	UN	1,0000	126,20	126,20			126,20
	10425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	MAT.	UN	1,5000	82,36	123,54			123,54
	10432	MICTORIO SIFONADO LOUCA BRANCA SEM COMPLEMENTOS	MAT.	UN	1,5000	286,90	430,35			430,35
	11871	CAIXA D'AGUA DE FIBRA DE VIDRO, PARA 500 LITROS, COM TAMPA	MAT.	UN	0,5000	220,00	110,00			110,00
	13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 * OU 3/4 * (REF 1193)	MAT.	UN	1,5000	53,23	79,85			79,85
	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	MAT.	UN	1,0000	48,00	48,00			48,00
	3277	FOSSA SEPTICA CONCRETO PRE MOLDADO PARA 10 CONTRIBUINTES - *90 X 90* CM	MAT.	UN	0,5000	606,23	303,12			303,12
	6033	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 3/4"	MAT.	UN	2,0000	19,55	39,10			39,10
	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	3,38	40,56			40,56
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	6,0000	9,38	56,28			56,28
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	24,0000	2,90	69,60			69,60
88.02.01.10		Ramal água PEAD 20 com cavahidrom exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000		226,26	109,35	28,89	364,50
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,8800	8,28			23,85	23,85
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	2,8800	19,09	0,14	49,80	5,04	54,98
	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	MAT.	UN	1,0000	126,19	126,19			126,19
	1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	MAT.	UN	1,0000	6,94	6,94			6,94
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,05		23,05		23,05
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,99		19,99		19,99
	61	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	MAT.	UN	1,0000	4,36	4,36			4,36
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	3729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	MAT.	UN	1,0000	60,55	60,55			60,55
	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGAÇÃO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	MAT.	M	8,0000	3,51	28,08			28,08
88.02.01.20		Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000		165,84	108,20	47,24	321,28
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	1,26	-	5,80	1,03	6,83
	02.04.02.20	Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	0,84	0,16	4,01	0,38	4,55
	03.02.00.20	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	5,4200	2,30	7,70	4,77	-	12,47
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	3,4200	8,28	-	-	28,32	28,32
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	2,0000	11,69	1,52	15,80	6,06	23,38
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	1,4200	19,09	0,07	24,55	2,49	27,11
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1,4200	4,15	1,24	1,97	2,68	5,89
	04.10.02.13	Transporte de solos para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,4200	3,82	-	-	5,42	5,42
	18.05.01.10	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100	MAT.	m	0,5420	16,99	9,21	-	-	9,21
	18.05.02.21	Curva 45° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	MAT.	pc	1,0000	24,13	24,13	-	-	24,13
	18.05.07.02	Selim de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100	MAT.	pc	1,0000	20,32	20,32	-	-	20,32
	481C	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.09.02.03	Material empréstimo areia - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,4200	70,20	99,68	-	-	99,68
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	33,39	0,62	32,77	-	33,39
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	5,4200	2,77	-	15,01	-	15,01
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	5,4200	0,56	-	2,60	0,43	3,03
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	5,4200	0,47	1,19	0,92	0,43	2,54
88.02.01.30		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000		523,377,00	356,795,02	185,335,54	1.065.507,56
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	50,0000	1,26	-	53,50	9,50	63,00
	02.04.01.40	Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	297,0000	6,01	635,58	1.107,81	41,58	1.784,97
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	2436,0000	0,32	-	48,72	730,80	779,52
	04.01.02.43	Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	99,0000	8,42	11,88	372,24	449,46	833,58
	04.01.02.46	Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	2362,0000	10,98	6.117,58	8.267,00	11.550,18	25.934,76
	04.02.02.43	Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	216,0000	7,67	-	-	1.656,72	1.656,72
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1098,0000	11,69	834,48	8.674,20	3.326,94	12.835,62
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1579,0000	4,15	1.373,73	2.194,81	2.984,31	6.552,85
	04.10.02.13	Transporte de solos para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1579,0000	3,82	-	-	6.031,78	6.031,78
	05.01.00.30	Escoramento contínuo de madeira	SER.CG.	m2	299,0000	45,72	8.602,23	5.068,05	-	13.670,28
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	602,0000	59,44	5.044,76	27.216,42	3.521,70	35.782,88
	06.01.00.10	Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	SER.CG.	h	800,0000	7,98	2.288,00	3.960,00	136,00	6.384,00
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2	SER.CG.	m3	25,0000	66,68	1.393,75	197,50	75,75	1.667,00
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	17,0000	420,33	3.617,77	3.501,15	26,69	7.145,61
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1825,0000	84,25	-	-	153.756,25	153.756,25
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	46,0000	493,12	11.878,12	10.733,18	72,22	22.683,52
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	518,0000	501,07	137.876,06	120.864,94	813,26	259.554,26
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	46,9630	9.240,00	269.567,62	164.370,50	-	433.938,12
	88.09.02.05	Material empréstimo argila - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1874,0000	39,56	74.135,44	-	-	74.135,44
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	20,0000	15,87	-	165,00	152,40	317,40
88.02.01.32		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000		22.824,47	16.721,52	816,05	40.362,04
	10.04.00.04	Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm	SER.CG.	m2	640,0000	7,59	4.160,00	505,60	192,00	4.857,60
	10.04.00.40	Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	42,0000	34,55	494,76	950,04	6,30	1.451,10
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	12,0000	47,96	217,56	357,96	-	575,52
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	58,0000	74,29	1.682,58	2.626,24	-	4.308,82
	12.02.01.03	Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	98,0000	43,17	2.450,00	1.780,66	-	4.230,66
	12.02.04.01	Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	98,0000	83,14	7.435,26	712,46	-	8.147,72
	12.04.00.04	Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	28,0000	126,29	2.463,72	1.072,40	-	3.536,12
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	70,0000	25,22	893,90	865,20	6,30	1.765,40
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	70,0000	27,23	443,10	1.463,00	-	1.906,10
	13.01.01.40	Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	4,0000	71,85	102,00	185,40	-	287,40
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	16,0000	81,45	1.011,04	292,16	-	1.303,20
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	103,0000	7,86	163,77	645,81	-	809,58
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	49,0000	29,76	274,89	1.183,35	-	1.458,24
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	54,0000	30,79	358,56	1.304,10	-	1.662,66
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	84,0000	24,42	156,24	1.895,04	-	2.051,28
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862	SER.CG.	m	27,0000	33,02	461,97	-	429,57	891,54
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	20,0000	7,96	77,80	54,00	27,40	159,20
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	27,0000	21,77	268,11	225,45	94,23	587,79
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	20,0000	2,23	21,60	15,40	7,60	44,60
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	27,0000	12,13	149,58	125,28	52,65	327,51
88.02.01.34		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3	SER.CG.	un	1,0000		16.934,95	18.554,77	7.688,88	43.178,60
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	19,0000	49,76	-	945,44	-	945,44
	13.02.00.30	Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	423,0000	7,06	2.288,43	697,95	-	2.986,38
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	547,0000	21,90	5.557,52	6.421,78	-	11.979,30
	13.02.00.42	Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	596,0000	32,85	9.089,00	10.489,60	-	19.578,60

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	13.03.00.18	Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	531,0000	14,48	-	-	7.688,88	7.688,88
88.02.01.35		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 4	SER.CG.	un	1,0000		563.136,42	392.071,31	193.840,47	1.149.048,20
	88.02.01.30	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	1.065.507,56	523.377,00	356.795,02	185.335,54	1.065.507,56
	88.02.01.32	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000	40.362,04	22.824,47	16.721,52	816,05	40.362,04
	88.02.01.34	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3	SER.CG.	un	1,0000	43.178,60	16.934,95	18.554,77	7.688,88	43.178,60
88.02.01.40		Sede de serviço - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000		43.501,99	42.588,98	107,72	86.198,69
	02.04.01.30	Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	131,0000	5,05	280,34	381,21	-	661,55
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	44,0000	49,53	-	2.179,32	-	2.179,32
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	44,0000	19,09	2,20	760,76	77,00	839,96
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	197,0000	54,72	3.618,89	7.160,95	-	10.779,84
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	375,0000	9,24	2.152,50	1.312,50	-	3.465,00
	88.04.02.93	Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	250,0000	8,98	1.335,00	910,00	-	2.245,00
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	12,0000	493,12	3.098,64	2.799,96	18,84	5.917,44
	10.04.00.36	Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	30,0000	71,30	1.448,10	686,40	4,50	2.139,00
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	109,0000	47,96	1.976,17	3.251,47	-	5.227,64
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	27,0000	74,29	789,27	1.222,56	-	2.005,83
	12.01.05.01	Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	14,0000	373,72	2.194,50	3.037,58	-	5.232,08
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	132,0000	86,86	8.108,76	3.356,76	-	11.465,52
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	132,0000	37,30	3.484,80	1.438,80	-	4.923,60
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cm/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	82,0000	25,22	1.047,14	1.013,52	7,38	2.068,04
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	82,0000	81,45	5.181,58	1.497,32	-	6.678,90
	13.01.02.10	Forro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	116,0000	103,58	7.377,60	4.637,68	-	12.015,28
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	260,0000	7,86	413,40	1.630,20	-	2.043,60
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	95,0000	30,79	630,80	2.294,25	-	2.925,05
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	127,0000	24,42	236,22	2.865,12	-	3.101,34
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	13,0000	21,90	132,08	152,62	-	284,70
88.02.01.42		Sede de serviço - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000		44.125,06	45.047,38	3.791,00	92.963,44
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	25,0000	49,76	-	1.244,00	-	1.244,00
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	298,0000	12,36	-	-	3.683,28	3.683,28
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	69,0000	26,63	623,07	1.214,40	-	1.837,47
	88.02.01.40	Sede de serviço - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	86.198,69	43.501,99	42.588,98	107,72	86.198,69
88.02.01.50		Abrigo de bombas, com monovia, 2,5x2,5 - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		6.045,46	6.045,46	711,59	12.828,14
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	10,0000	49,53	-	495,30	-	495,30
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	6,0000	19,09	0,30	103,74	10,50	114,54
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	7,0000	54,72	128,59	254,45	-	383,04
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	90,0000	9,24	516,60	315,00	-	831,60
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	493,12	258,22	233,33	1,57	493,12
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	27,0000	86,79	980,10	1.363,23	-	2.343,33
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	4,0000	339,64	935,20	423,36	-	1.358,56
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	17,0000	86,86	1.044,31	432,31	-	1.476,62
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	17,0000	37,30	448,80	185,30	-	634,10
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cm/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	8,0000	25,22	102,16	98,88	0,72	201,76
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	8,0000	27,23	50,64	167,20	-	217,84
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	56,0000	7,86	89,04	351,12	-	440,16
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	56,0000	30,79	371,84	1.352,40	-	1.724,24
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	8,0000	47,84	370,24	5,84	6,64	382,72
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	56,0000	12,36	-	-	692,16	692,16
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	15,0000	26,63	135,45	264,00	-	399,45
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	130,0000	4,92	639,60	-	-	639,60
88.02.01.56		Abrigo tipo H - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		4.012,39	4.347,67	337,00	8.697,06
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	8,0000	49,53	-	396,24	-	396,24
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	5,0000	19,09	0,25	86,45	8,75	95,45
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	5,0000	54,72	91,85	181,75	-	273,60
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	63,0000	9,24	361,62	220,50	-	582,12
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,7000	493,12	180,75	163,33	1,10	345,18
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	26,0000	86,79	943,80	1.312,74	-	2.256,54
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	3,0000	339,64	701,40	317,52	-	1.018,92
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	10,0000	86,86	614,30	254,30	-	868,60
	12.02.03.02	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	10,0000	45,55	346,50	109,00	-	455,50
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cm/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	9,0000	25,22	114,93	111,24	0,81	226,98
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	9,0000	27,23	56,97	188,10	-	245,07
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	26,0000	7,86	41,34	163,02	-	204,36
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	26,0000	30,79	172,64	627,90	-	800,54
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	6,0000	47,84	277,68	4,38	4,98	287,04
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	26,0000	12,36	-	-	321,36	321,36
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	12,0000	26,63	108,36	211,20	-	319,56
88.02.01.58		Abrigo tipo U - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		2.467,74	2.996,69	417,60	5.882,03



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
 Diretoria de Expansão
 Superintendência de Projetos
 Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **janeiro/20**
 Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	5,0000	49,53	-	247,65	-	247,65
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	3,0000	19,09	0,15	51,87	5,25	57,27
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,0000	54,72	55,11	109,05	-	164,16
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	40,0000	9,24	229,60	140,00	-	369,60
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,5000	493,12	129,11	116,67	0,79	246,57
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	13,0000	86,79	471,90	656,37	-	1.128,27
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	2,0000	339,64	467,60	211,68	-	679,28
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	6,0000	86,86	368,58	152,58	-	521,16
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	6,0000	37,30	158,40	65,40	-	223,80
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	4,0000	25,22	51,08	49,44	0,36	100,88
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	4,0000	27,23	25,32	83,60	-	108,92
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	33,0000	7,86	52,47	206,91	-	259,38
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	33,0000	30,79	219,12	796,95	-	1.016,07
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,0000	47,84	185,12	2,92	3,32	191,36
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	33,0000	12,36	-	-	407,88	407,88
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	6,0000	26,63	54,18	105,60	-	159,78
88.03.00.01		Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	1,0000	5,80	0,33	0,51	6,64
	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0020	5,03	-	-	0,01	0,01
	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	EQ.CH.	CHI	0,0040	2,39	-	-	-	-
	41901	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	1,2000	4,84	5,80	-	-	5,80
	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDOR	EQ.CH.	CHP	0,0010	183,02	-	-	0,18	0,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0060	16,51	-	-	0,09	0,09
	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0020	118,51	-	-	0,23	0,23
	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	M.O.	CHI	0,0040	35,85	-	0,14	-	0,14
	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDOR	M.O.	CHI	0,0050	39,54	-	0,19	-	0,19
88.03.00.02		CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0000	1,0000	963,88	9,54	7,58	981,00
	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO	MAT.	T	2,4000	400,00	960,00	-	-	960,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51	-	6,60	-	6,60
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	95,01	3,88	2,94	7,58	14,40
88.03.00.03		Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0000	1,0000	348,24	16,85	16,44	381,53
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,3000	60,01	78,01	-	-	78,01
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0400	44,86	1,79	-	-	1,79
	41905	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	117,0000	2,24	262,08	-	-	262,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51	-	6,60	-	6,60
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1515	86,09	0,25	3,93	8,86	13,04
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	95,01	3,88	2,94	7,58	14,40
	88.05.01.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	0,0300	66,58	1,33	0,67	-	2,00
	88.05.02.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	himp	0,1215	29,67	0,90	2,71	-	3,61
88.03.00.11		Remoção de saibro	SER.CG.	m2	1,0000	1,0000	0,02	0,43	0,58	1,03
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	16,51	-	0,17	-	0,17
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	86,09	0,02	0,26	0,58	0,86
88.03.00.12		Remoção de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000	1,0000	0,02	0,43	0,58	1,03
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	16,51	-	0,17	-	0,17
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	86,09	0,02	0,26	0,58	0,86
88.03.00.22		Recomposição de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000	1,0000	0,11	1,19	0,45	1,75
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1500	11,69	0,11	1,19	0,45	1,75
88.04.00.20		PV tipo N, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000	1,0000	347,64	458,10	29,92	835,66
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	78,69	83,59	188,67	-	272,26
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	9,24	132,02	80,50	-	212,52
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	509,18	126,17	107,33	0,72	234,22
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc	0,3000	-	-	-	-	-
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	471C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	2,0000	58,33	5,86	81,60	29,20	116,66
88.04.00.30		PV tipo N, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000	1,0000	350,57	498,90	44,52	893,99
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	78,69	83,59	188,67	-	272,26
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	9,24	132,02	80,50	-	212,52
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	509,18	126,17	107,33	0,72	234,22
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc	0,4000	-	-	-	-	-
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	462C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h=100 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	3,0000	58,33	8,79	122,40	43,80	174,99
88.04.00.40		PV tipo N, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000	1,0000	353,50	539,70	59,12	952,32
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	78,69	83,59	188,67	-	272,26
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	9,24	132,02	80,50	-	212,52
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	509,18	126,17	107,33	0,72	234,22
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc	0,6000	-	-	-	-	-



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pc	2,0000	-	-	-	-	-
	462C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h=100 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	4,0000	58,33	11,72	163,20	58,40	233,32
88.04.00.50		PV tipo S, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		408,81	523,64	30,06	962,51
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	78,69	97,12	219,21	-	316,33
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	9,24	154,98	94,50	-	249,48
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	509,18	150,85	128,33	0,86	280,04
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc	0,3000	-	-	-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	472C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	2,0000	58,33	5,86	81,60	29,20	116,66
88.04.00.60		PV tipo S, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		411,74	564,44	44,66	1.020,84
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	78,69	97,12	219,21	-	316,33
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	9,24	154,98	94,50	-	249,48
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	509,18	150,85	128,33	0,86	280,04
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc	0,4000	-	-	-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	463C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h=100 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	3,0000	58,33	8,79	122,40	43,80	174,99
88.04.00.70		PV tipo S, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		414,67	605,24	59,26	1.079,17
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	78,69	97,12	219,21	-	316,33
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	9,24	154,98	94,50	-	249,48
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	509,18	150,85	128,33	0,86	280,04
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc	0,6000	-	-	-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pc	2,0000	-	-	-	-	-
	463C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h=100 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	4,0000	58,33	11,72	163,20	58,40	233,32
88.04.02.10		Estrutura reservatório Intze 250 m³	SER.CG.	un	1,0000		125.025,21	136.777,34		261.802,55
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	304,59	1.386,10	136,85	-	1.522,95
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	75,0000	54,72	1.377,75	2.726,25	-	4.104,00
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	232,0000	117,58	7.883,36	19.995,20	-	27.278,56
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	532,0000	175,64	21.886,48	71.554,00	-	93.440,48
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	10,2100	9.240,00	58.605,40	35.735,00	-	94.340,40
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	0,8380	8.980,00	4.474,92	3.050,32	-	7.525,24
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	44,0000	359,70	14.220,80	1.606,00	-	15.826,80
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	47,0000	377,96	15.190,40	2.573,72	-	17.764,12
88.04.02.15		Estrutura reservatório Intze 500 m³	SER.CG.	un	1,0000		189.292,17	202.850,99		392.143,16
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	6,0000	304,59	1.863,32	164,22	-	1.827,54
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	37,0000	54,72	679,69	1.344,95	-	2.024,64
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	333,0000	117,58	11.315,34	27.838,80	-	39.154,14
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	818,0000	175,64	33.652,52	110.021,00	-	143.673,52
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	14,5710	9.240,00	83.637,54	50.998,50	-	134.636,04
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,4840	8.980,00	7.924,56	5.401,76	-	13.326,32
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	80,0000	359,70	25.856,00	2.920,00	-	28.776,00
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	76,0000	377,96	24.563,20	4.161,76	-	28.724,96
88.04.02.30		Estrutura reservatório apoiado 100 m³	SER.CG.	un	1,0000		33.825,88	29.983,62		63.809,50
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	4,0000	304,59	1.108,88	109,48	-	1.218,36
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	188,0000	141,50	7.467,36	19.134,64	-	26.602,00
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	2,7660	9.240,00	15.876,84	9.681,00	-	25.557,84
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	29,0000	359,70	9.372,80	1.058,50	-	10.431,30
88.04.02.32		Estrutura reservatório apoiado 200 m³	SER.CG.	un	1,0000		56.141,76	49.844,33		105.986,09
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	304,59	1.386,10	136,85	-	1.522,95
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	316,0000	141,50	12.551,52	32.162,48	-	44.714,00
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	4,4810	9.240,00	25.720,94	15.683,50	-	41.404,44
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	51,0000	359,70	16.483,20	1.861,50	-	18.344,70
88.04.02.38		Estrutura reservatório apoiado 500 m³	SER.CG.	un	1,0000		93.532,42	82.931,97		176.464,39
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	11,0000	304,59	3.049,42	301,07	-	3.350,49
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	530,0000	141,50	21.051,60	53.943,40	-	74.995,00
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	7,3100	9.240,00	41.959,40	25.585,00	-	67.544,40
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	85,0000	359,70	27.472,00	3.102,50	-	30.574,50
88.04.02.42		Estrutura reservatório apoiado 1000 m³	SER.CG.	un	1,0000		236.999,80	178.135,14		415.134,94
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	32,0000	304,59	8.871,04	875,84	-	9.746,88
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	935,0000	141,50	37.138,20	95.164,30	-	132.302,50
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	21,2240	9.240,00	121.825,76	74.284,00	-	196.109,76
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	214,0000	359,70	69.164,80	7.811,00	-	76.975,80
88.04.02.50		Estrutura reservatório apoiado 2000 m³	SER.CG.	un	1,0000		308.763,88	233.734,62		542.498,50
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	28,0000	304,59	7.762,16	766,36	-	8.528,52



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	08.04.00.44	Fórmulas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1217,0000	141,50	48.339,24	123.866,26	-	172.205,50
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	28,2520	9.240,00	162.166,48	98.882,00	-	261.048,48
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	280,0000	359,70	90.496,00	10.220,00	-	100.716,00
88.04.02.80		Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	1,0000		5,12	46,90	-	52,02
	88.04.02.81	Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	0,0900	92,41	3,07	5,25	-	8,32
	88.04.02.82	Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000	29,82	2,05	27,77	-	29,82
	88.04.02.83	Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000	13,88	-	13,88	-	13,88
88.04.02.81		Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000		34,07	58,34	-	92,41
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1500	19,84	-	42,66	-	42,66
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0301	1.072,40	32,28	-	-	32,28
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,1800	9,94	1,79	-	-	1,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	16,51	-	15,68	-	15,68
88.04.02.82		Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000		2,05	27,77	-	29,82
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	19,84	-	17,86	-	17,86
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,1100	4,92	0,54	-	-	0,54
	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,1000	10,13	1,01	-	-	1,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	16,51	-	9,91	-	9,91
	2692	DESOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,1000	4,95	0,50	-	-	0,50
88.04.02.83		Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000		-	13,88	-	13,88
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4500	19,84	-	8,93	-	8,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51	-	4,95	-	4,95
88.04.02.93		Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		5,34	3,64	-	8,98
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0200	10,93	0,22	-	-	0,22
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	19,88	-	1,99	-	1,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	16,51	-	1,65	-	1,65
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	4,65	5,12	-	-	5,12
88.04.02.94		Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		5,74	3,50	-	9,24
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	4,92	5,41	-	-	5,41
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	15,06	-	1,51	-	1,51
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0300	10,93	0,33	-	-	0,33
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	19,88	-	1,99	-	1,99
88.04.02.95		Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,0000		5.740,00	3.500,00	-	9.240,00
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1000,0000	9,24	5.740,00	3.500,00	-	9.240,00
88.04.02.96		Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,0000		5.340,00	3.640,00	-	8.980,00
	88.04.02.93	Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1000,0000	8,98	5.340,00	3.640,00	-	8.980,00
88.04.02.97		Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	1,0000		5,14	10,19	-	15,33
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0200	10,93	0,22	-	-	0,22
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,0000	4,92	4,92	-	-	4,92
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	19,88	-	5,57	-	5,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	16,51	-	4,62	-	4,62
88.04.02.98		Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia	SER.CG.	m2	1,0000		2,21	2,74	11,70	16,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	16,51	-	2,74	-	2,74
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0368	60,00	2,21	-	-	2,21
	93408	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16"	EQ.CH.	CHP	0,1730	67,64	-	-	11,70	11,70
88.05.01.01		Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	EQ.CH.	hprod	1,0000		5,25	-	2,09	7,34
	89274	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - DEPRE	EQ.CH.	H	1,0000	1,02	-	1,02	-	1,02
	89275	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - JUROS	EQ.CH.	H	1,0000	0,12	-	0,12	-	0,12
	89276	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - MANUT	EQ.CH.	H	1,0000	0,95	-	0,95	-	0,95
	89277	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - MATER	EQ.CH.	H	1,0000	5,25	5,25	-	-	5,25
88.05.01.02		Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000		2,86	4,95	0,17	7,98
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,6000	4,76	2,86	-	-	2,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51	-	4,95	-	4,95
	723	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS SUCCAO X RECALQUE 2" X 2", A GASOLINA, DIAMETRO DO ROTOR 122 MM HM/Q	EQ.AQ.	UN	0,00074	2.324,55	-	-	0,17	0,17
88.05.01.03		Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000		6,19	4,95	0,20	11,34
	14252	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 6,0HP, BOCAIS 3" X 3", HM/Q = 5 MCA / 24 M3/H A 52,5 MCA / 5,0 M3/H	EQ.AQ.	UN	0,0001	1.750,43	-	-	0,20	0,20
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	1,3000	4,76	6,19	-	-	6,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51	-	4,95	-	4,95
88.05.01.04		Caldeira rebocável asfalto CA2 Consmaq	SER.CH.	hprod	1,0000		322,15	16,51	23,25	361,91
	36484	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDOR	EQ.AQ.	UN	0,0001	157.088,52	-	-	23,25	23,25
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	1,2300	3,70	4,55	-	-	4,55
	4224	QUEROSENE	MAT.	L	20,0000	15,88	317,60	-	-	317,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51	-	16,51	-	16,51
88.05.01.07		Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000		1,68	25,94	58,47	86,09
	5667	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	15,55	-	15,55	-	15,55
	5668	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	30,48	-	30,48	-	30,48
	88859	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	12,44	-	12,44	-	12,44
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	1,68	1,68	-	-	1,68

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	25,94		25,94		25,94
88.05.01.07S		Composição excluída								
88.05.01.08		Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	1,0000		25,60	19,38	50,03	95,01
	5729	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - M	EQ.CH.	H	1,0000	26,20			26,20	26,20
	5730	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - M	EQ.CH.	H	1,0000	25,60	25,60			25,60
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,38		19,38		19,38
	89280	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - D	EQ.CH.	H	1,0000	20,93			20,93	20,93
	89281	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - J	EQ.CH.	H	1,0000	2,90			2,90	2,90
88.05.01.10		Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		6,75	16,51	1,12	24,38
	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECI	EQ.CH.	H	1,0000	0,47			0,47	0,47
	91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. A	EQ.CH.	H	1,0000	0,06			0,06	0,06
	91275	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTEN	EQ.CH.	H	1,0000	0,59			0,59	0,59
	91276	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAI	EQ.CH.	H	1,0000	6,75	6,75			6,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51
88.05.01.11		Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	1,0000		37,48		7,46	44,94
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIÇÃO. AF	EQ.CH.	H	1,0000	3,12			3,12	3,12
	90969	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - JUROS. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,43			0,43	0,43
	90970	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MANUTENÇÃO. AF_0	EQ.CH.	H	1,0000	3,91			3,91	3,91
	90971	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MATERIAIS NA OPEH	EQ.CH.	H	1,0000	37,48	37,48			37,48
88.05.01.11S		Composição excluída								
88.05.01.13		Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	EQ.CH.	hprod	1,0000		39,84	25,94	62,12	127,90
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2	EQ.CH.	H	1,0000	26,04			26,04	26,04
	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	3,53			3,53	3,53
	5629	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2	EQ.CH.	H	1,0000	32,55			32,55	32,55
	5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇ	EQ.CH.	H	1,0000	39,84	39,84			39,84
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	25,94		25,94		25,94
88.05.01.15		Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	SER.CH.	hprod	1,0000		82,76	22,38	29,07	134,21
	91629	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	H	1,0000	9,18			9,18	9,18
	91630	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	H	1,0000	1,92			1,92	1,92
	91631	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	H	1,0000	0,74			0,74	0,74
	91632	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	H	1,0000	17,23			17,23	17,23
	91633	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	H	1,0000	82,76	82,76			82,76
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,38		22,38		22,38
88.05.01.16		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		87,69	20,76	45,90	154,35
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	14,66			14,66	14,66
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	2,70			2,70	2,70
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	1,05			1,05	1,05
	91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	27,49			27,49	27,49
	91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	87,69	87,69			87,69
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,76		20,76		20,76
88.05.01.17		Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		50,39	20,76	38,77	109,92
	7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	12,38			12,38	12,38
	7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	2,28			2,28	2,28
	7060	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	23,22			23,22	23,22
	91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	0,89			0,89	0,89
	7061	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	50,39	50,39			50,39
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,76		20,76		20,76
88.05.01.18		Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		72,03	21,81	25,51	119,35
	89264	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	8,05			8,05	8,05
	89265	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	1,69			1,69	1,69
	89266	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	0,65			0,65	0,65
	5705	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	15,12			15,12	15,12
	53797	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	72,03	72,03			72,03
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,81		21,81		21,81
88.05.01.22		Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	1,0000		16,42	16,51	1,91	34,84
	11651	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MEDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM	EQ.AQ.	UN	0,0001	14,155,36			1,91	1,91
	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,1133	144,91	16,42			16,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51
88.05.01.23		Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	1,0000		2,90		23,83	26,73
	95258	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 32 KG - CHP DIURNO, AF_09/2016	EQ.AQ.	CHP	1,0000	23,83			23,83	23,83
	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,0200	144,91	2,90			2,90
88.05.01.23S		Composição excluída								
88.05.01.24		Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	1,0000		44,40	22,29	70,78	137,47
	7622	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	EQ.AQ.	UN	0,0001	570.813,80			70,78	70,78
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	I	12,0000	3,70	44,40			44,40
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,29		22,29		22,29
88.05.01.25		Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	1,0000		44,29	22,29		66,58

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	13883	USINA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 30 A 40 T/H, ELETRICA, POTENCIA DE 30 CV	MAT.	UN	0,0001	70.980,70	10,51			10,51
	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	40,7000	0,83	33,78			33,78
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,29		22,29		22,29
88.05.01.26		Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		97,79	21,81	31,08	150,68
	91359	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	9,82			9,82	9,82
	91360	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	2,05			2,05	2,05
	91361	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	0,80			0,80	0,80
	53882	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	18,41			18,41	18,41
	5747	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	MAT.	H	1,0000	97,79	97,79			97,79
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,81		21,81		21,81
88.05.01.27		Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	1,0000		37,69	19,38	38,38	95,45
	5674	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16.15	EQ.CH.	H	1,0000	21,33			21,33	21,33
	53788	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16.15	MAT.	H	1,0000	35,33	35,33			35,33
	89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16.15	EQ.CH.	H	1,0000	17,05			17,05	17,05
	89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16.15	EQ.CH.	H	1,0000	2,36	2,36			2,36
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,38		19,38		19,38
88.05.01.28		Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		74,07	26,90	17,54	118,51
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	7,86			7,86	7,86
	89034	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	1,09			1,09	1,09
	5714	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	8,59			8,59	8,59
	5715	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	74,07	74,07			74,07
	88324	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,90		26,90		26,90
88.05.01.31		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		87,69	20,76	45,90	154,35
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	14,66			14,66	14,66
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	2,70			2,70	2,70
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	1,05			1,05	1,05
	91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	27,49			27,49	27,49
	91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	MAT.	H	1,0000	87,69	87,69			87,69
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,76		20,76		20,76
88.05.01.32		Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	1,0000		29,17	-	58,87	88,04
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHP	1,0000	24,15			24,15	24,15
	5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO	EQ.CH.	CHP	1,0000	34,72			34,72	34,72
	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÂMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,2013	144,91	29,17			29,17
88.05.01.33		Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	1,0000		-	-	37,73	37,73
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIÇÃO. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	2,39			2,39	2,39
	92141	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUROS. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,37			0,37	0,37
	92142	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,14			0,14	0,14
	92143	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MANUTENÇÃO. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	2,99			2,99	2,99
	92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	31,84			31,84	31,84
88.05.01.36		Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		1,03	-	0,51	1,54
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,27			0,27	0,27
	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,03			0,03	0,03
	90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,21			0,21	0,21
	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	MAT.	H	1,0000	1,03	1,03			1,03
88.05.01.37		Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		-	-	19,74	19,74
	88.05.03.01	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	1,49			1,49	1,49
	88.05.03.02	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000	0,18			0,18	0,18
	88.05.03.03	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000	1,77			1,77	1,77
	88.05.03.04	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000	16,30			16,30	16,30
88.05.01.38		Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	EQ.CH.	hprod	1,0000		0,50	-	-	0,50
	88.05.03.05	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6". Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	0,50	0,50			0,50
88.05.01.39		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		-	21,81	156,28	178,09
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	12,98			12,98	12,98
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000	5,18			5,18	5,18
	88.05.03.12	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000	24,34			24,34	24,34
	88.05.03.13	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000	112,73			112,73	112,73
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	1,05			1,05	1,05
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,81		21,81		21,81
88.05.02.07		Retroescavadeira, caçamba de carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	25,94	14,12	40,06
	89859	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	12,44			12,44	12,44
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	1,68			1,68	1,68
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	25,94		25,94		25,94
88.05.02.07S		Composição excluída								
88.05.02.10		Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	16,51	0,53	17,04
	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECI	EQ.CH.	H	1,0000	0,47			0,47	0,47
	91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. A	EQ.CH.	H	1,0000	0,06			0,06	0,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51		16,51		16,51

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: janeiro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 110,61%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.05.02.11		Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000				3,55	3,55
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIÇÃO. AF	EQ.CH.	H	1,0000	3,12			3,12	3,12
	90969	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - JUROS. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,43			0,43	0,43
88.05.02.11S		Composição excluída								
88.05.02.13		Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000			25,94		25,94
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2	EQ.CH.	H	1,0000	26,04			26,04	26,04
	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	3,53			3,53	3,53
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	25,94		25,94		25,94
88.05.02.15		Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV	SER.CH.	himp	1,0000			22,38		22,38
	91629	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	H	1,0000	9,18			9,18	9,18
	91630	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	H	1,0000	1,92			1,92	1,92
	91631	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	H	1,0000	0,74			0,74	0,74
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,38		22,38		22,38
88.05.02.16		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			20,76		20,76
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	14,66			14,66	14,66
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	2,70			2,70	2,70
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	1,05			1,05	1,05
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,76		20,76		20,76
88.05.02.17		Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			20,76		20,76
	7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	12,38			12,38	12,38
	7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	2,28			2,28	2,28
	91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	0,89			0,89	0,89
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,76		20,76		20,76
88.05.02.18		Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			21,81		21,81
	89264	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	8,05			8,05	8,05
	89265	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	1,69			1,69	1,69
	89266	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	0,65			0,65	0,65
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,81		21,81		21,81
88.05.02.22		Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0000				1,47	1,47
	11651	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MEDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTÃO DE 5,5 CM	EQ.AQ.	UN	0,0001	14.155,36			1,47	1,47
88.05.02.25		Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	himp	1,0000		7,38		22,29	29,67
	13883	USINA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 30 A 40 T/H, ELETRICA, POTENCIA DE 30 CV	MAT.	UN	0,0001	70.980,70		7,38		7,38
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,29		22,29		22,29
88.05.02.26		Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			21,81		21,81
	91359	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	9,82			9,82	9,82
	91360	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	2,05			2,05	2,05
	91361	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	0,80			0,80	0,80
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,81		21,81		21,81
88.05.02.27		Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	1,0000			19,38		19,38
	89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15	EQ.CH.	H	1,0000	17,05			17,05	17,05
	89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15	EQ.CH.	H	1,0000	2,36			2,36	2,36
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,38		19,38		19,38
88.05.02.28		Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			26,90		26,90
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	7,86			7,86	7,86
	89034	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	1,09			1,09	1,09
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,90		26,90		26,90
88.05.02.31		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			20,76		20,76
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	14,66			14,66	14,66
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	2,70			2,70	2,70
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE	EQ.CH.	H	1,0000	1,05			1,05	1,05
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,76		20,76		20,76
88.05.02.32		Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	1,0000				25,25	25,25
	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHI	1,0000	22,60			22,60	22,60
	5954	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO	EQ.CH.	CHI	1,0000	2,65			2,65	2,65
88.05.02.32S		Composição excluída								
88.05.02.33		Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	1,0000				2,90	2,90
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIÇÃO. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	2,39			2,39	2,39
	92141	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUROS. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,37			0,37	0,37
	92142	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/20	EQ.CH.	H	1,0000	0,14			0,14	0,14
88.05.02.36		Vibrador de imersão, elétrica, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000				0,30	0,30
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,27			0,27	0,27
	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,03			0,03	0,03
88.05.02.39		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			21,81		21,81
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	12,98			12,98	12,98
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000	5,18			5,18	5,18
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	1,05			1,05	1,05
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,81		21,81		21,81



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.05.03.01		Motoserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000				1,49	1,49
	13955	MOTOSSERRA PORTATIL COM MOTOR A GASOLINA DE "60" CC	EQ.CH.	UN	0,0006	2.365,82			1,49	1,49
88.05.03.02		Motoserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000				0,18	0,18
	13955	MOTOSSERRA PORTATIL COM MOTOR A GASOLINA DE "60" CC	EQ.CH.	UN	0,0001	2.365,82			0,18	0,18
88.05.03.03		Motoserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000				1,77	1,77
	13955	MOTOSSERRA PORTATIL COM MOTOR A GASOLINA DE "60" CC	EQ.CH.	UN	0,0008	2.365,82			1,77	1,77
88.05.03.04		Motoserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000		16,30			16,30
	4222	GASOLINA COMUM	EQ.CH.	L	3,4239	4,76	16,30			16,30
88.05.03.05		Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6" Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000		0,50			0,50
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB Memória RAM, 1 TB Disco Rígido, Placa de Vídeo 4GB, Tela LCD Full HD 15,6"	MAT.	un	0,0001	4.758,00	0,50			0,50
88.05.03.10		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000				12,98	12,98
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	270.324,46			9,27	9,27
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	108.397,22			3,71	3,71
88.05.03.11		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000				5,18	5,18
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	270.324,46			3,70	3,70
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	108.397,22			1,48	1,48
88.05.03.12		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000				24,34	24,34
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0001	270.324,46			17,38	17,38
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0001	108.397,22			6,96	6,96
88.05.03.13		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000		112,73			112,73
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	EQ.CH.	L	30,4700	3,70	112,73			112,73
88.05.03.14		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000				1,05	1,05
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	270.324,46			0,75	0,75
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	108.397,22			0,30	0,30
88.09.02.03		Material empréstimo areia - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		70,20			70,20
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1700	60,00	70,20			70,20
88.09.02.04		Material empréstimo terra - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		39,56			39,56
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	28,26	39,56			39,56
88.09.02.05		Material empréstimo argila - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		39,56			39,56
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	28,26	39,56			39,56
88.09.02.06		Material empréstimo saibro - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		39,56			39,56
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	28,26	39,56			39,56
88.09.02.07		Material empréstimo pó-de-pedra - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		56,08			56,08
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	44,86	56,08			56,08
88.09.03.01		Lastro de areia	SER.CG.	m3	1,0000		70,96	7,90	3,03	81,89
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	11,69	0,76	7,90	3,03	11,69
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1700	60,00	70,20			70,20
88.09.03.03		Lastro de pó de pedra	SER.CG.	m3	1,0000		56,84	7,90	3,03	67,77
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	11,69	0,76	7,90	3,03	11,69
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	44,86	56,08			56,08
88.10.01.02		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 200m	SER.CG.	m3	1,0000		2,65	1,35	2,52	6,52
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	127,90	0,72	0,47	1,12	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0220	154,35	1,93	0,46	1,01	3,40
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0020	55,51	-	0,05	0,06	0,11
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	39,17	-	0,37	0,33	0,70
88.10.01.05		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 500m	SER.CG.	m3	1,0000		3,18	1,55	2,89	7,62
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	127,90	0,72	0,47	1,12	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	154,35	2,46	0,58	1,29	4,33
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	55,51	-	0,13	0,15	0,28
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	39,17	-	0,37	0,33	0,70
88.10.01.11		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		3,53	1,68	3,13	8,34
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	127,90	0,72	0,47	1,12	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0320	154,35	2,81	0,66	1,47	4,94
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	55,51	-	0,18	0,21	0,39
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	39,17	-	0,37	0,33	0,70
88.10.01.13		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		4,93	1,86	3,69	10,48
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	127,90	0,72	0,47	1,12	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0480	154,35	4,21	1,00	2,20	7,41
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0030	55,51	-	0,08	0,09	0,17
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	39,17	-	0,31	0,28	0,59
88.10.01.15		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		5,46	2,03	4,03	11,52
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	127,90	0,72	0,47	1,12	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	154,35	4,74	1,12	2,48	8,34
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	55,51	-	0,13	0,15	0,28
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	39,17	-	0,31	0,28	0,59
88.10.01.20		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		7,03	2,51	4,94	14,48
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	127,90	0,72	0,47	1,12	2,31



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **janeiro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0720	154,35	6,31	1,49	3,30	11,10
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	55,51	-	0,13	0,15	0,28
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	39,17	-	0,42	0,37	0,79
88.10.02.11		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		3,06	1,48	2,72	7,26
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	127,90	0,60	0,39	0,93	1,92
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	154,35	2,46	0,58	1,29	4,33
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	55,51	-	0,18	0,21	0,39
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0160	39,17	-	0,33	0,29	0,62
88.10.02.13		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		4,28	1,67	3,26	9,21
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	127,90	0,60	0,39	0,93	1,92
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0420	154,35	3,68	0,87	1,93	6,48
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	55,51	-	0,10	0,12	0,22
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	39,17	-	0,31	0,28	0,59
88.10.02.31		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		3,96	1,90	3,50	9,36
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	127,90	0,80	0,52	1,24	2,56
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0360	154,35	3,16	0,75	1,65	5,56
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0080	55,51	-	0,21	0,24	0,45
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	39,17	-	0,42	0,37	0,79
88.10.02.33		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		5,54	2,11	4,17	11,82
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	127,90	0,80	0,52	1,24	2,56
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	154,35	4,74	1,12	2,48	8,34
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	55,51	-	0,10	0,12	0,22
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	39,17	-	0,37	0,33	0,70
88.10.03.10		Aterro compactado - diques de terra	SER.CG.	m3	1,0000		1,89	1,28	1,83	5,00
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0140	137,47	0,62	0,31	0,99	1,92
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	hprod	0,0050	150,68	0,49	0,11	0,16	0,76
	88.05.01.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	0,0070	95,45	0,26	0,14	0,27	0,67
	88.05.01.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0070	118,51	0,52	0,19	0,12	0,83
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	himp	0,0090	34,48	-	0,20	0,11	0,31
	88.05.02.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	0,0070	36,43	-	0,14	0,12	0,26
	88.05.02.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	35,85	-	0,19	0,06	0,25
88.10.03.20		Espalhamento e nivelamento de material bota-fora	SER.CG.	m3	1,0000		0,02	0,32	0,73	1,07
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0125	86,09	0,02	0,32	0,73	1,07
88.10.03.30		Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000		0,76	7,90	3,03	11,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	16,51	-	4,95	-	4,95
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0050	86,09	0,08	1,30	2,92	4,30
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 KN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,1000	24,38	0,68	1,65	0,11	2,44
88.10.04.13		Nivelamento de terreno - topografia e terraplenagem	SER.CG.	m2	1,0000		0,10	0,16	0,12	0,38
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0033	17,13	-	0,06	-	0,06
	4006	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,0000	1,072,40	0,03	-	-	0,03
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	37,51	-	0,06	-	0,06
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0017	137,47	-	0,04	0,12	0,23
88.10.05.18		Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		323,20	36,50	-	359,70
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENT	MAT.	M3	1,0100	320,00	323,20	-	-	323,20
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,99	-	19,99	-	19,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51	-	16,51	-	16,51
88.10.05.20		Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		323,20	36,50	-	359,70
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENT	MAT.	M3	1,0100	320,00	323,20	-	-	323,20
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,99	-	19,99	-	19,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51	-	16,51	-	16,51
88.10.05.30		Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	1,0000		323,20	54,76	-	377,96
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENT	MAT.	M3	1,0100	320,00	323,20	-	-	323,20
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	19,99	-	29,99	-	29,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51	-	24,77	-	24,77
88.10.05.40		Concreto estrutural virado em obra , controle "A", consistência para vibração, brita 1 e 2, fck 25 MPa	SER.CG.	m3	1,0000		280,89	115,57	0,32	396,78
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,9800	26,50	184,97	-	-	184,97
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,8670	60,00	52,02	-	-	52,02
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,6270	47,00	29,47	-	-	29,47
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2900	47,00	13,63	-	-	13,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	7,0000	16,51	-	115,57	-	115,57
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,1530	7,34	0,80	-	0,32	1,12
88.10.05.90		Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000		0,21	128,79	0,10	129,10
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9000	19,99	-	37,98	-	37,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,5000	16,51	-	90,81	-	90,81
	88.05.01.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,2000	1,54	0,21	-	0,10	0,31
88.15.02.10		Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		0,62	32,77	-	33,39
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0190	26,50	0,50	-	-	0,50



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0020	60,00		0,12		0,12
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	19,99			8,00	8,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51			24,77	24,77
88.15.02.11		Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		2,48	2,06	0,87	5,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0840	16,51			1,39	1,39
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0300	134,21		2,48	0,87	4,02
88.15.02.12		Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		0,99	0,78	0,35	2,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0310	16,51			0,51	0,51
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0120	134,21		0,99	0,27	1,61
88.15.03.10		Montagem de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000			59,35		59,35
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,05			34,58	34,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	16,51			24,77	24,77
88.15.03.11		Carga e descarga de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000		5,46	4,30	1,92	11,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1710	16,51			2,82	2,82
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0660	134,21		5,46	1,48	8,86
88.15.03.12		Transporte de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000		2,15	1,64	0,76	4,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0640	16,51			1,06	1,06
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0260	134,21		2,15	0,58	3,49
88.15.04.10		Montagem de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000			36,50		36,50
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,99			19,99	19,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51			16,51	16,51
88.15.04.11		Carga e descarga de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		7,12	5,22	2,50	14,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51			3,30	3,30
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0860	134,21		7,12	1,92	11,54
88.15.04.12		Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		2,57	2,09	0,90	5,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0850	16,51			1,40	1,40
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0310	134,21		2,57	0,69	4,16
88.15.04.20		Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		2,93	40,80	14,60	58,33
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,99			10,00	10,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	16,51			16,51	16,51
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0100	396,43		2,64	-	3,96
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1700	86,09		0,29	9,94	14,64
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,3300	40,06		-	8,56	13,22
88.15.04.21		Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		7,45	5,48	2,62	15,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2100	16,51			3,47	3,47
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0900	134,21		7,45	2,01	12,08
88.15.04.22		Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		2,57	2,56	0,90	6,03
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1130	16,51			1,87	1,87
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0310	134,21		2,57	0,69	4,16
88.15.05.01		Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+tampão para TIL)	SER.CG.	un	1,0000			11,04		11,04
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	23,05			5,76	5,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3200	16,51			5,28	5,28
88.20.02.02		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000			2,57		2,57
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0615	23,05			1,41	1,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0707	16,51			1,16	1,16
88.20.02.03		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000			3,25		3,25
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0740	23,05			1,70	1,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0940	16,51			1,55	1,55
88.20.02.04		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000			4,11		4,11
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	23,05			2,05	2,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	16,51			2,06	2,06
88.20.02.05		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000		0,82	5,19	0,29	6,30
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	23,05			2,37	2,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1580	16,51			2,60	2,60
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	134,21		0,82	0,29	1,33
88.20.02.06		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000		1,82	6,60	0,63	9,05
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	23,05			2,78	2,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2020	16,51			3,33	3,33
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0220	134,21		1,82	0,49	2,94
88.20.02.07		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000		2,89	7,78	1,01	11,68
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1330	23,05			3,06	3,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2390	16,51			3,94	3,94
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0350	134,21		2,89	0,78	4,68
88.20.02.08		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000		4,22	9,27	1,48	14,97
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	23,05			3,41	3,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	16,51			4,72	4,72
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0510	134,21		4,22	1,14	6,84



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.20.02.09		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000			5,87	11,11	19,04
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1670	23,05			3,84	3,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3450	16,51			5,69	5,69
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0710	134,21		5,87	1,58	9,51
88.20.02.10		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000			8,02	13,44	24,27
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	23,05			4,37	4,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4180	16,51			6,90	6,90
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0970	134,21		8,02	2,17	13,00
88.20.02.11		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000			10,84	16,59	31,23
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	23,05			5,11	5,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5180	16,51			8,55	8,55
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1310	134,21		10,84	2,93	17,57
88.20.02.12		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000			12,33	17,48	34,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	23,05			5,11	5,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5480	16,51			9,04	9,04
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1490	134,21		12,33	3,33	19,99
88.20.02.13		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000			14,31	18,96	38,29
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2290	23,05			5,27	5,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5950	16,51			9,82	9,82
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1730	134,21		14,31	3,87	23,20
88.20.02.14		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000			19,77	24,84	51,55
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	23,05			6,59	6,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7820	16,51			12,91	12,91
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,2390	134,21		19,77	5,34	32,05
88.20.02.15		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000			21,76	26,00	55,40
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	23,05			6,59	6,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8200	16,51			13,53	13,53
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,2630	134,21		21,76	5,88	35,28
88.20.02.16		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000			23,66	27,15	59,12
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	23,05			6,59	6,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8580	16,51			14,16	14,16
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,2860	134,21		23,66	6,40	38,37
88.20.05.01		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000			-	2,09	2,09
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	23,05			1,22	1,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	16,51			0,87	0,87
88.20.05.02		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000			-	2,41	2,41
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0580	23,05			1,33	1,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0660	16,51			1,08	1,08
88.20.05.03		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000			-	2,77	2,77
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0630	23,05			1,45	1,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	16,51			1,32	1,32
88.20.05.04		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000			-	3,22	3,22
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700	23,05			1,61	1,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0980	16,51			1,61	1,61
88.20.05.05		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000			-	3,77	3,77
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0780	23,05			1,79	1,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	16,51			1,98	1,98
88.20.05.06		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000			-	4,49	4,49
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	23,05			2,05	2,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	16,51			2,44	2,44
88.20.05.07		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000			-	5,42	5,42
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	23,05			2,37	2,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1850	16,51			3,05	3,05
88.20.05.08		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000			-	6,51	6,51
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1240	23,05			2,85	2,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	16,51			3,66	3,66
88.20.05.09		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000			-	7,73	7,73
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1450	23,05			3,34	3,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2660	16,51			4,39	4,39
88.20.10.07		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300 - SINAPI 92850	SER.CG.	m	1,0000			-	6,48	12,55
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0250	127,90			3,19	3,19
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,0520	55,51			2,88	2,88
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1160	23,05			2,67	2,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2310	16,51			3,81	3,81
88.20.10.09		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	1,0000			-	8,25	15,87
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0310	127,90			3,96	3,96
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,0660	55,51			3,66	3,66



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **janeiro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **110,61%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1470	23,05		3,38		3,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2950	16,51		4,87		4,87
88.20.10.11		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500 - SINAPI 92854	SER.CG.	m	1,0000			10,03		9,30
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0380	127,90			4,86	4,86
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,0800	55,51			4,44	4,44
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1790	23,05		4,12		4,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3580	16,51		5,91		5,91
88.20.10.12		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600 - SINAPI 92856	SER.CG.	m	1,0000			11,81		10,96
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0450	127,90			5,75	5,75
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,0940	55,51			5,21	5,21
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2110	23,05		4,86		4,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4210	16,51		6,95		6,95
88.20.10.13		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700 - SINAPI 92858	SER.CG.	m	1,0000			13,56		12,51
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0510	127,90			6,52	6,52
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,1080	55,51			5,99	5,99
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2420	23,05		5,57		5,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4840	16,51		7,99		7,99
88.20.10.14		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800 - SINAPI 92860	SER.CG.	m	1,0000			15,35		14,23
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0580	127,90			7,41	7,41
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,1230	55,51			6,82	6,82
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2740	23,05		6,31		6,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5480	16,51		9,04		9,04
88.20.10.15		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862	SER.CG.	m	1,0000			17,11		15,91
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0650	127,90			8,31	8,31
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,1370	55,51			7,60	7,60
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3050	23,05		7,03		7,03
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6110	16,51		10,08		10,08
88.20.10.16		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000 - SINAPI 92864	SER.CG.	m	1,0000			18,88		17,58
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0720	127,90			9,20	9,20
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/201	EQ.CH.	CHI	0,1510	55,51			8,38	8,38
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3370	23,05		7,76		7,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6740	16,51		11,12		11,12
88.20.10.17		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		48,00	52,89		16,86
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5330	23,05		12,29		12,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6730	16,51		27,62		27,62
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,5800	134,21	48,00	12,98	16,86	77,84
88.20.10.18		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		52,23	55,87		18,35
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5576	23,05		12,85		12,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7504	16,51		29,90		29,90
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,6311	134,21	52,23	14,12	18,35	84,70
88.25.02.02		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000			0,53		0,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0145	16,51		0,24		0,24
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0064	134,21	0,53	0,14	0,19	0,86
88.25.02.03		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000			0,66		0,46
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0170	16,51		0,28		0,28
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0080	134,21	0,66	0,18	0,23	1,07
88.25.02.04		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000			0,83		0,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	16,51		0,33		0,33
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	134,21	0,83	0,22	0,29	1,34
88.25.02.05		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000			0,91		0,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	16,51		0,40		0,40
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0110	134,21	0,91	0,25	0,32	1,48
88.25.02.06		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000			1,08		0,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0280	16,51		0,46		0,46
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0130	134,21	1,08	0,29	0,38	1,75
88.25.02.07		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000			1,16		0,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0320	16,51		0,53		0,53
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0140	134,21	1,16	0,31	0,41	1,88
88.25.02.08		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000			1,41		1,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0400	16,51		0,66		0,66
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0170	134,21	1,41	0,38	0,49	2,28
88.25.02.09		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000			1,57		1,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	16,51		0,79		0,79
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0190	134,21	1,57	0,43	0,55	2,55
88.25.02.10		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000			1,82		1,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0560	16,51		0,92		0,92
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0220	134,21	1,82	0,49	0,64	2,95



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.25.02.11		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000			2,07	1,63	4,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	16,51			1,07	1,07
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0250	134,21	2,07	0,56	0,73	3,36
88.25.02.12		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000			2,57	2,04	5,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0820	16,51			1,35	1,35
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0310	134,21	2,57	0,69	0,90	4,16
88.25.02.13		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000			2,73	2,26	5,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0920	16,51			1,52	1,52
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	134,21	2,73	0,74	0,96	4,43
88.25.02.14		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000			3,14	2,63	6,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1080	16,51			1,78	1,78
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0380	134,21	3,14	0,85	1,10	5,09
88.25.02.15		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000			3,56	3,02	7,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	16,51			2,06	2,06
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0430	134,21	3,56	0,96	1,25	5,77
88.25.02.16		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000			3,97	3,43	8,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1430	16,51			2,36	2,36
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0480	134,21	3,97	1,07	1,40	6,44
88.25.05.01		Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000			-	0,31	0,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0110	16,51			0,18	0,18
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0060	32,20	-	0,13	0,06	0,19
88.25.05.02		Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000			-	0,40	0,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	16,51			0,25	0,25
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	32,20	-	0,15	0,07	0,22
88.25.05.03		Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000			-	0,48	0,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	16,51			0,31	0,31
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0080	32,20	-	0,17	0,08	0,25
88.25.05.04		Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000			-	0,62	0,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	16,51			0,40	0,40
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	32,20	-	0,22	0,10	0,32
88.25.05.05		Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000			-	0,74	0,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	16,51			0,50	0,50
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0110	32,20	-	0,24	0,11	0,35
88.25.05.06		Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000			-	0,86	1,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0350	16,51			0,58	0,58
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0130	32,20	-	0,28	0,14	0,42
88.25.05.07		Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000			-	1,00	1,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0420	16,51			0,69	0,69
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0140	32,20	-	0,31	0,15	0,46
88.25.05.08		Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000			-	1,20	1,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	16,51			0,83	0,83
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0170	32,20	-	0,37	0,18	0,55
88.25.05.09		Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000			-	1,43	1,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0600	16,51			0,99	0,99
	88.05.02.18	Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	32,20	-	0,44	0,21	0,65
88.25.10.07		Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000			2,73	1,85	5,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0670	16,51			1,11	1,11
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	134,21	2,73	0,74	0,96	4,43
88.25.10.09		Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000			3,89	2,70	7,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	16,51			1,65	1,65
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0470	134,21	3,89	1,05	1,37	6,31
88.25.10.11		Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000			4,97	3,60	10,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1370	16,51			2,26	2,26
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0600	134,21	4,97	1,34	1,74	8,05
88.25.10.12		Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000			6,04	4,57	12,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1780	16,51			2,94	2,94
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0730	134,21	6,04	1,63	2,12	9,79
88.25.10.13		Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000			7,70	6,04	16,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2400	16,51			3,96	3,96
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0930	134,21	7,70	2,08	2,70	12,48
88.25.10.14		Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000			8,86	7,18	19,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2900	16,51			4,79	4,79
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1070	134,21	8,86	2,39	3,11	14,36
88.25.10.15		Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000			9,93	8,35	21,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3430	16,51			5,66	5,66
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1200	134,21	9,93	2,69	3,49	16,11
88.25.10.16		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000			11,01	9,58	24,46



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	16,51		6,60		6,60
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1330	134,21	11,01	2,98	3,87	17,86
88.25.10.17		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		12,17	10,98	4,27	27,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4660	16,51		7,69		7,69
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1470	134,21	12,17	3,29	4,27	19,73
88.25.10.18		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		13,44	12,59	4,72	30,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5428	16,51		8,96		8,96
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1624	134,21	13,44	3,63	4,72	21,79
88.25.10.19		Carga e descarga de tubos de concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		14,86	14,46	5,22	34,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6324	16,51		10,44		10,44
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1795	134,21	14,86	4,02	5,22	24,10
88.25.22.02		Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,19	0,12	0,07	0,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	16,51		0,07		0,07
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0023	134,21	0,19	0,05	0,07	0,31
88.25.22.03		Transporte de tubos de ferro fundido DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,25	0,17	0,09	0,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	16,51		0,10		0,10
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0030	134,21	0,25	0,07	0,09	0,41
88.25.22.04		Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,33	0,22	0,12	0,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0080	16,51		0,13		0,13
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0040	134,21	0,33	0,09	0,12	0,54
88.25.22.05		Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,33	0,24	0,12	0,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	16,51		0,15		0,15
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0040	134,21	0,33	0,09	0,12	0,54
88.25.22.06		Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,41	0,29	0,15	0,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0110	16,51		0,18		0,18
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0050	134,21	0,41	0,11	0,15	0,67
88.25.22.07		Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,50	0,34	0,17	1,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0130	16,51		0,21		0,21
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0060	134,21	0,50	0,13	0,17	0,80
88.25.22.08		Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,50	0,38	0,17	1,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	16,51		0,25		0,25
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0060	134,21	0,50	0,13	0,17	0,80
88.25.22.09		Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,58	0,44	0,20	1,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0170	16,51		0,28		0,28
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0070	134,21	0,58	0,16	0,20	0,94
88.25.22.10		Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,66	0,51	0,23	1,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	16,51		0,33		0,33
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0080	134,21	0,66	0,18	0,23	1,07
88.25.22.11		Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,74	0,60	0,26	1,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	16,51		0,40		0,40
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0090	134,21	0,74	0,20	0,26	1,20
88.25.22.12		Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,74	0,61	0,26	1,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	16,51		0,41		0,41
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0090	134,21	0,74	0,20	0,26	1,20
88.25.22.13		Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,83	0,65	0,29	1,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0260	16,51		0,43		0,43
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	134,21	0,83	0,22	0,29	1,34
88.25.22.14		Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,99	0,83	0,35	2,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0340	16,51		0,56		0,56
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0120	134,21	0,99	0,27	0,35	1,61
88.25.22.15		Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,32	1,12	0,47	2,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0460	16,51		0,76		0,76
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0160	134,21	1,32	0,36	0,47	2,15
88.25.22.16		Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,32	1,15	0,47	2,94
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	16,51		0,79		0,79
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0160	134,21	1,32	0,36	0,47	2,15
88.25.25.01		Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,14	0,11	0,05	0,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	16,51		0,07		0,07
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0020	119,35	0,14	0,04	0,05	0,23
88.25.25.02		Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,14	0,12	0,05	0,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	16,51		0,08		0,08
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0020	119,35	0,14	0,04	0,05	0,23
88.25.25.03		Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,22	0,17	0,08	0,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	16,51		0,10		0,10
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	119,35	0,22	0,07	0,08	0,37
88.25.25.04		Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,22	0,19	0,08	0,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0070	16,51		0,12		0,12



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	119,35	0,22	0,07	0,08	0,37
88.25.25.05		Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,22	0,22	0,08	0,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	16,51				0,15
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	119,35	0,22	0,07	0,08	0,37
88.25.25.06		Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,29	0,26	0,10	0,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	16,51		0,17		0,17
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0040	119,35	0,29	0,09	0,10	0,48
88.25.25.07		Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,29	0,30	0,10	0,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0130	16,51		0,21		0,21
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0040	119,35	0,29	0,09	0,10	0,48
88.25.25.08		Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,36	0,37	0,13	0,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0160	16,51		0,26		0,26
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0050	119,35	0,36	0,11	0,13	0,60
88.25.25.09		Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,43	0,44	0,15	1,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	16,51		0,31		0,31
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0060	119,35	0,43	0,13	0,15	0,71
88.25.30.07		Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,83	0,53	0,29	1,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	16,51		0,31		0,31
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	134,21	0,83	0,22	0,29	1,34
88.25.30.09		Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,08	0,77	0,38	2,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0290	16,51		0,48		0,48
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0130	134,21	1,08	0,29	0,38	1,75
88.25.30.11		Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,57	1,14	0,55	3,26
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0430	16,51		0,71		0,71
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0190	134,21	1,57	0,43	0,55	2,55
88.25.30.12		Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,23	1,67	0,78	4,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	16,51		1,07		1,07
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0270	134,21	2,23	0,60	0,78	3,61
88.25.30.13		Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,73	2,16	0,96	5,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0860	16,51		1,42		1,42
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	134,21	2,73	0,74	0,96	4,43
88.25.30.14		Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		3,64	2,98	1,28	7,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	16,51		2,00		2,00
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0440	134,21	3,64	0,98	1,28	5,90
88.25.30.15		Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,54	4,64	1,95	12,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	16,51		3,14		3,14
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0670	134,21	5,54	1,50	1,95	8,99
88.25.30.16		Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,54	4,80	1,95	12,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	16,51		3,30		3,30
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0670	134,21	5,54	1,50	1,95	8,99
88.25.30.17		Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,83	5,06	2,05	12,94
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2105	16,51		3,48		3,48
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0705	134,21	5,83	1,58	2,05	9,46
88.25.30.18		Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		6,13	5,32	2,15	13,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2215	16,51		3,66		3,66
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico , carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0741	134,21	6,13	1,66	2,15	9,94
88.30.00.10		Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	1,0000		-	4,26	6,86	11,12
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESS	EQ.LOC.	M2XMES	1,0300	6,66			6,86	6,86
	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	20,26		1,62		1,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1600	16,51		2,64		2,64
88.30.00.20		Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,0000		2,24	1,65	-	3,89
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	16,51		1,65		1,65
	6189	TÁBUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA "2,5 X 30" CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	MAT.	M	0,1500	14,90	2,24			2,24
88.30.00.30		Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,0000		-	4,15	-	4,15
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1476	19,20		2,83		2,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0295	16,51		0,48		0,48
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32	SER.CG.	MXKM	0,0837	10,10		0,84		0,84
88.40.00.01		Encarregado com encargos complementares	M.O.	h	1,0000		-	42,50	-	42,50
	43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,08		0,08		0,08
	43487	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,95		0,95		0,95
	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	M.O.	H	1,0000	38,96		38,96		38,96
	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,05		1,05		1,05
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,35		0,35		0,35
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,07		0,07		0,07
88.40.00.02		Mestre de obras com encargos complementares	M.O.	h	1,0000		-	62,65	-	62,65
	43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,08		0,08		0,08



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,95		0,95		0,95
	4069	MESTRE DE OBRAS	M.O.	H	1,0000	59,11		59,11		59,11
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,05		1,05		1,05
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,35		0,35		0,35
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,07		0,07		0,07
88.40.00.03		Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	M.O.	h	1,0000			90,83		90,83
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,01		0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,57		0,57		0,57
	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	M.O.	H	1,0000	87,74		87,74		87,74
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,05		1,05		1,05
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,35		0,35		0,35
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,07		0,07		0,07
88.40.00.04		Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	M.O.	h	1,0000			102,94		102,94
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,01		0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,57		0,57		0,57
	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	M.O.	H	1,0000	99,85		99,85		99,85
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,05		1,05		1,05
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,35		0,35		0,35
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,07		0,07		0,07
88.40.00.05		Engenheiro civil de obra senior com encargos complementares	M.O.	h	1,0000			139,58		139,58
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,01		0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,57		0,57		0,57
	2708	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR	M.O.	H	1,0000	136,49		136,49		136,49
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,05		1,05		1,05
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,35		0,35		0,35
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,07		0,07		0,07
88.40.00.06		Servente mensalista com encargos complementares	M.O.	mês	1,0000			2.183,37	860,20	3.043,57
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	220,0000	0,38			83,60	83,60
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	220,0000	1,02			224,40	224,40
	6111	SERVENTE DE OBRAS	M.O.	H	175,7944	12,42		2.183,37		2.183,37
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	220,0000	1,04			228,80	228,80
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	220,0000	1,05			231,00	231,00
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	220,0000	0,35			77,00	77,00
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	220,0000	0,07			15,40	15,40