

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

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			183,60	424,64	608,24
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	20,39			163,12	163,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11			136,88	136,88
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	15,58			124,64	124,64
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	12,05	144,60			144,60
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	12,0000	3,25	39,00			39,00
01.01.00.12		Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000			1.033,84	953,28	1.987,12
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	22,61			542,64	542,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	17,11			410,64	410,64
	392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,75	0,75			0,75
	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	9,79	195,80			195,80
	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	4,19	8,38			8,38
	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	12,0000	3,25	39,00			39,00
	3406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	MAT.	UN	4,0000	20,18	80,72			80,72
	4481	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 8 X 16 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	6,0000	36,07	216,42			216,42
	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	64,16	128,32			128,32
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	27,18	27,18			27,18
	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 NOMINAL DE 500 V	MAT.	UN	3,0000	2,92	8,76			8,76
01.01.00.14		Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000			35,43	143,88	179,31
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	20,39			81,56	81,56
	3522	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	2,0000	2,91	5,82			5,82
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	15,58			62,32	62,32
	7602	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1128)	MAT.	UN	1,0000	19,86	19,86			19,86
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	3,25	9,75			9,75
01.01.00.16		Ponto de luz externo	SER.CG.	un	1,0000			130,58	159,12	289,70
	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	MAT.	UN	0,5000	22,86	11,43			11,43
	3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	MAT.	UN	0,5000	49,00	24,50			24,50
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	22,61			90,44	90,44
	2747	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	MAT.	M	0,5000	30,82	15,41			15,41
	3750	LAMPADA DE LUZ MISTA 250 W, BASE E27 (220 V)	MAT.	UN	1,0000	41,24	41,24			41,24
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	17,17			68,68	68,68
	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	0,95	38,00			38,00
01.01.00.20		Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000			1.206,04	11.289,31	12.495,35
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,8600	50,00	43,00			43,00
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LIN	MAT.	CJ	0,5700	55,98	31,90			31,90
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2800	159,25	44,59			44,59
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2800	153,99	43,11			43,11
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,9000	70,03	1.043,44			1.043,44
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 10/2020	SER.CG.	UN	2,6000	27,15			70,59	70,59
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,2800	366,46			102,60	102,60
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,2800	312,04			87,37	87,37
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,3500	716,48			250,76	250,76
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,5700	390,44			222,55	222,55
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,2800	307,06			85,97	85,97
	86943	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,5700	202,43			115,38	115,38
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTE	SER.CG.	M2	0,5700	19,88			11,33	11,33
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUST	SER.CG.	M2	3,0700	5,95			18,26	18,26
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOES, AF. 06/2014	SER.CG.	M2	67,4600	10,30			694,83	694,83
	89168	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSUR	SER.CG.	M2	1,5300	70,76			108,26	108,26
	89171	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENS	SER.CG.	M2	1,2000	32,27			38,72	38,72
	89173	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L,	SER.CG.	M2	3,0700	27,78			85,28	85,28
	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	0,5700	23,69			13,50	13,50
	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	2,0800	15,49			32,21	32,21
	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	1,8700	23,43			43,81	43,81
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	2,2000	45,98			101,15	101,15
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	1,1500	8,27			9,51	9,51
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,8600	6,12			5,26	5,26
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,2800	8,67			2,42	2,42
	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	0,8600	30,83			26,51	26,51
	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	0,8600	15,81			13,59	13,59
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMA	SER.CG.	UN	0,5700	32,47			18,50	18,50
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE AGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULACAO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE AGUA, INCLUSOS	SER.CG.	UN	1,4400	110,23			158,73	158,73

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SER.CG.	M	1,5000	10,24		15,36		15,36
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SER.CG.	M	1,5000	10,36		15,54		15,54
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	233,81		133,27		133,27
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8600	254,59		218,94		218,94
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	7,9500	2,03		16,13		16,13
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA E	SER.CG.	M	26,0100	1,02		26,53		26,53
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SER.CG.	M2	0,4800	555,47		266,62		266,62
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	7,9500	7,90		62,80		62,80
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	26,0100	9,33		242,67		242,67
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	2,8900	10,55		30,48		30,48
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	SER.CG.	M	21,2400	2,07		43,96		43,96
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	SER.CG.	M	52,0300	2,96		154,00		154,00
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	M	30,3500	4,75		144,16		144,16
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	2,6000	8,81		22,90		22,90
	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_	SER.CG.	UN	0,8600	8,86		7,61		7,61
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	1,1500	25,30		29,09		29,09
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	2,3100	40,63		93,85		93,85
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SER.CG.	UN	2,0200	42,12		85,08		85,08
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	20,4300	16,61		339,34		339,34
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	M	2,8900	10,58		30,57		30,57
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SER.CG.	M3	0,3400	67,68		23,01		23,01
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECUBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM IN	SER.CG.	M2	20,4300	41,57		849,27		849,27
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,4300	600,04		258,01		258,01
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,0800	13,58		1,08		1,08
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	20,3300	22,66		480,67		480,67
	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	4,3300	19,50		84,43		84,43
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/201	SER.CG.	UN	2,0200	11,87		23,97		23,97
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SER.CG.	UN	0,5700	57,87		32,98		32,98
	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,0900	41,04		3,69		3,69
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	1,7300	92,46		159,95		159,95
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	1,1500	93,36		107,36		107,36
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	24,61		14,02		14,02
	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	27,00		15,39		15,39
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS:	SER.CG.	UN	0,5700	142,53		81,24		81,24
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	M	9,2500	7,59		70,20		70,20
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,4600	101,71		453,62		453,62
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	5,1400	104,25		535,84		535,84
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,3700	88,86		210,59		210,59
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	2,7300	90,67		247,52		247,52
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,9800	121,50		848,07		848,07
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	5,4400	155,56		846,24		846,24
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,7000	103,72		383,76		383,76
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	2,8800	130,04		374,51		374,51
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	31,81		8,90		8,90
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS 2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	1,4400	624,31		899,00		899,00
01.01.00.21		Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		804,66	7,5142		8.324,08
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,5700	50,00		28,50		28,50
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LIN	MAT.	CJ	0,3800	55,98		21,27		21,27
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,1900	159,25		30,25		30,25
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,1900	153,99		29,25		29,25
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	9,9300	70,03		695,39		695,39
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	1,7300	27,15		46,96		46,96
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,1900	366,46		69,62		69,62
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,1900	312,04		59,28		59,28
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,2300	716,48		164,79		164,79
	86888	VASO SANITÁRIO MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,3800	390,44		148,36		148,36
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,1900	307,06		58,34		58,34
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,3800	202,43		76,92		76,92
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INT	SER.CG.	M2	0,3800	19,88		7,55		7,55
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM Rolo PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUST	SER.CG.	M2	2,0400	5,95		12,13		12,13
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	44,9700	10,30		463,19		463,19
	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESUR	SER.CG.	M2	1,0200	70,76		72,17		72,17
	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENS	SER.CG.	M2	0,8000	32,27		25,81		25,81
	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L,	SER.CG.	M2	2,0400	27,78		56,67		56,67
	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	0,3800	23,69		9,00		9,00
	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	1,3800	15,49		21,37		21,37
	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	1,2500	23,43		29,28		29,28

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	1,4700	45,98		67,59		67,59
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,7700	8,27		6,36		6,36
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,5700	6,12		3,48		3,48
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,1900	8,67		1,64		1,64
	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	0,5700	30,83		17,57		17,57
	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	0,5700	15,81		9,01		9,01
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMA	SER.CG.	UN	0,3800	32,47		12,33		12,33
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS	SER.CG.	UN	0,9600	110,23		105,82		105,82
	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SER.CG.	M	1,0000	10,24		10,24		10,24
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SER.CG.	M	1,0000	10,36		10,36		10,36
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,3800	233,81		88,84		88,84
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	254,59		145,11		145,11
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	5,3000	2,03		10,75		10,75
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA E	SER.CG.	M	17,3400	1,02		17,68		17,68
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SER.CG.	M2	0,3200	555,47		177,75		177,75
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	5,3000	7,90		41,87		41,87
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	17,3400	9,33		161,78		161,78
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	1,9200	10,55		20,25		20,25
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	SER.CG.	M	14,1600	2,07		29,31		29,31
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	SER.CG.	M	34,6800	2,96		102,65		102,65
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	M	20,2300	4,75		96,09		96,09
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	1,7300	8,81		15,24		15,24
	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	0,5700	8,86		5,05		5,05
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	0,7700	25,30		19,48		19,48
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	1,5400	40,63		62,57		62,57
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	1,3400	42,12		56,44		56,44
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	13,6200	16,61		226,22		226,22
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	M	1,9200	10,58		20,31		20,31
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SER.CG.	M3	0,2300	67,68		15,56		15,56
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	13,6200	41,57		566,18		566,18
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,2800	600,04		168,01		168,01
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,0500	13,58		0,67		0,67
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	13,5500	22,66		307,04		307,04
	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	2,8900	19,50		56,35		56,35
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/201	SER.CG.	UN	1,3400	11,87		15,90		15,90
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SER.CG.	UN	0,3800	57,87		21,99		21,99
	96995	REATERO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,0600	41,04		2,46		2,46
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	1,1500	92,46		106,32		106,32
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,7700	93,36		71,88		71,88
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	24,61		9,35		9,35
	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	27,00		10,26		10,26
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS:	SER.CG.	UN	0,3800	142,53		54,16		54,16
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	M	6,1600	7,59		46,75		46,75
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,9700	101,71		302,07		302,07
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	3,4200	104,25		356,53		356,53
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	1,5800	88,86		140,39		140,39
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,8200	90,67		165,01		165,01
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,6500	121,50		564,97		564,97
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	3,6200	155,56		563,12		563,12
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,4700	103,72		256,18		256,18
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,9200	130,04		249,67		249,67
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,1900	31,81		6,04		6,04
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	0,9600	624,31		599,33		599,33
01.01.00.22		Escritório módulo adicional-2 15 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.206,04	11.289,31		12.495,35
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,8600	50,00		43,00		43,00
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, CESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LIN	MAT.	CJ	0,5700	55,98		31,90		31,90
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2800	159,25		44,59		44,59
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PO QUÍMICO SECO (POS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2800	153,99		43,11		43,11
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCAÇÃO / SEM ESTRUTURA METÁLICA)	MAT.	M2	14,9000	70,03		1.043,44		1.043,44
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 60A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	2,6000	27,15		70,59		70,59
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,2800	366,46		102,60		102,60
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,2800	312,04		87,37		87,37
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,3500	716,48		250,76		250,76
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,5700	390,44		222,55		222,55
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFAO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,2800	307,06		85,97		85,97
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,5700	202,43		115,38		115,38
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTE	SER.CG.	M2	0,5700	19,88		11,33		11,33

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: novembro/20
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA INDUST	SER.CG.	M2	3,0700	5,95		18,26		18,26
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOES, AF_06/2014	SER.CG.	M2	67,4600	10,30		694,83		694,83
	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESUR	SER.CG.	M2	1,5300	70,76		108,26		108,26
	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENS	SER.CG.	M2	1,2000	32,27		38,72		38,72
	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L,	SER.CG.	M2	3,0700	27,78		85,28		85,28
	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL, AF_12/2014	SER.CG.	UN	0,5700	23,69		13,50		13,50
	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	2,0800	15,49		32,21		32,21
	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	1,8700	23,43		43,81		43,81
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	2,2000	45,98		101,15		101,15
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	1,1500	8,27		9,51		9,51
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,8600	6,12		5,26		5,26
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,2800	8,67		2,42		2,42
	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	0,8600	30,83		26,51		26,51
	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	0,8600	15,81		13,59		13,59
	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	0,5700	32,47		18,50		18,50
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS	SER.CG.	UN	1,4400	110,23		158,73		158,73
	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	SER.CG.	M	1,5000	10,24		15,36		15,36
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	SER.CG.	M	1,5000	10,36		15,54		15,54
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	233,81		133,27		133,27
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8600	254,59		218,94		218,94
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	7,9500	2,03		16,13		16,13
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA E	SER.CG.	M	26,0100	1,02		26,53		26,53
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	SER.CG.	M2	0,4800	555,47		266,62		266,62
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	7,9500	7,90		62,80		62,80
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	26,0100	9,33		242,67		242,67
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIME	SER.CG.	UN	2,8900	10,55		30,48		30,48
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/20	SER.CG.	M	21,2400	2,07		43,96		43,96
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/20	SER.CG.	M	52,0300	2,96		154,00		154,00
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SER.CG.	M	30,3500	4,75		144,16		144,16
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SER.CG.	UN	2,6000	8,81		22,90		22,90
	91945	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_	SER.CG.	UN	0,8600	8,86		7,61		7,61
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SER.CG.	UN	1,1500	25,30		29,09		29,09
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SER.CG.	UN	2,3100	40,63		93,85		93,85
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SER.CG.	UN	2,0200	42,12		85,08		85,08
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	20,4300	16,81		339,34		339,34
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SER.CG.	M	2,8900	10,58		30,57		30,57
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_03/2016	SER.CG.	M3	0,3400	67,68		23,01		23,01
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INI	SER.CG.	M2	20,4300	41,57		849,27		849,27
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVÉ VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,4300	600,04		258,01		258,01
	95240	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM, AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,0800	13,58		1,08		1,08
	95241	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	SER.CG.	M2	20,3300	22,66		460,67		460,67
	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	4,3300	19,50		84,43		84,43
	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	2,0200	11,87		23,97		23,97
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2017	SER.CG.	UN	0,5700	57,87		32,98		32,98
	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE, AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,0900	41,04		3,69		3,69
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	1,7300	92,46		159,95		159,95
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	SER.CG.	UN	1,1500	93,36		107,36		107,36
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	24,61		14,02		14,02
	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	27,00		15,39		15,39
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS:	SER.CG.	UN	0,5700	142,53		81,24		81,24
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	M	9,2500	7,59		70,20		70,20
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,4600	101,71		453,62		453,62
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	5,1400	104,25		535,84		535,84
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,3700	88,86		210,59		210,59
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	2,7300	90,67		247,52		247,52
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,9800	121,50		848,07		848,07
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	5,4400	155,56		846,24		846,24
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,7000	103,72		383,76		383,76
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	2,8800	130,04		374,51		374,51
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	31,81		8,90		8,90
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	1,4400	624,31		899,00		899,00
01.01.00.30		Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.292,82	5.299,61		6.592,43
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	2,83		98,59		98,59
	6193	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	MAT.	M	39,1700	10,53		412,46		412,46
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	M	0,2500	159,25		39,81		39,81
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2500	153,99		38,49		38,49
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MIN	MAT.	UN	0,2500	12,69		3,17		3,17

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	10,0000	70,03	700,30			700,30
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	SER.CG.	UN	0,5000	27,15		13,57		13,57
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,2600	716,48		186,28		186,28
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	0,2500	52,06		13,01		13,01
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	9,7900	20,50		200,69		200,69
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_ 06/2014	SER.CG.	M2	37,4500	10,30		385,73		385,73
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	2,5100	2,03		5,09		5,09
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA E	SER.CG.	M	2,2600	1,02		2,30		2,30
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	SER.CG.	M2	0,6300	555,47		349,94		349,94
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,5100	7,90		19,82		19,82
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,2600	9,33		21,08		21,08
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	0,7500	10,55		7,91		7,91
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/20	SER.CG.	M	6,2100	2,07		12,85		12,85
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/20	SER.CG.	M	6,7900	2,96		20,09		20,09
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	SER.CG.	UN	1,2500	8,81		11,01		11,01
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	SER.CG.	UN	0,5000	25,30		12,65		12,65
	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,2500	60,39		15,09		15,09
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	14,3900	16,61		239,01		239,01
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 03/2016	SER.CG.	M3	0,2600	67,68		17,59		17,59
	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	14,3900	41,57		598,19		598,19
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,7500	600,04		450,03		450,03
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_ 07/2016	SER.CG.	M2	0,0600	13,58		0,81		0,81
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 07/2016	SER.CG.	M2	14,3900	22,66		326,07		326,07
	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	0,5000	19,50		9,75		9,75
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/201	SER.CG.	UN	0,2500	11,87		2,96		2,96
	96995	REATERO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_ 10/2017	SER.CG.	M3	0,0600	41,04		2,46		2,46
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 15 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	1,0000	92,46		92,46		92,46
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	93,36		23,34		23,34
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	24,61		6,15		6,15
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,5100	101,71		357,00		357,00
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,0400	104,25		421,17		421,17
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,2800	88,86		24,88		24,88
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3200	90,67		29,01		29,01
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4900	121,50		667,03		667,03
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2800	155,56		665,79		665,79
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4300	103,72		44,59		44,59
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3400	130,04		44,21		44,21
01.01.00.31	Almoxarifado módo adicional 10 m²		SER.CG.	un	1,0000		1.292,82	5.299,61		6.592,43
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	2,83		98,59		98,59
	6193	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	39,1700	10,53		412,46		412,46
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2500	159,25		39,81		39,81
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2500	153,99		38,49		38,49
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MIN	MAT.	UN	0,2500	12,69		3,17		3,17
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	10,0000	70,03		700,30		700,30
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	SER.CG.	UN	0,5000	27,15		13,57		13,57
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,2600	716,48		186,28		186,28
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	0,2500	52,06		13,01		13,01
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	9,7900	20,50		200,69		200,69
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_ 06/2014	SER.CG.	M2	37,4500	10,30		385,73		385,73
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	2,5100	2,03		5,09		5,09
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA E	SER.CG.	M	2,2600	1,02		2,30		2,30
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	SER.CG.	M2	0,6300	555,47		349,94		349,94
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,5100	7,90		19,82		19,82
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,2600	9,33		21,08		21,08
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	0,7500	10,55		7,91		7,91
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/20	SER.CG.	M	6,2100	2,07		12,85		12,85
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/20	SER.CG.	M	6,7900	2,96		20,09		20,09
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	SER.CG.	UN	1,2500	8,81		11,01		11,01
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	SER.CG.	UN	0,5000	25,30		12,65		12,65
	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,2500	60,39		15,09		15,09
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	14,3900	16,61		239,01		239,01
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 03/2016	SER.CG.	M3	0,2600	67,68		17,59		17,59
	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	14,3900	41,57		598,19		598,19
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,7500	600,04		450,03		450,03
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_ 07/2016	SER.CG.	M2	0,0600	13,58		0,81		0,81
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 07/2016	SER.CG.	M2	14,3900	22,66		326,07		326,07
	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	0,5000	19,50		9,75		9,75

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/201	SER.CG.	UN	0,2500	11,87		2,96		2,96
	96995	REATOR MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,0600	41,04		2,46		2,46
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	1,0000	92,46		92,46		92,46
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	93,36		23,34		23,34
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	24,61		6,15		6,15
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,5100	101,71		357,00		357,00
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,0400	104,25		421,17		421,17
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,2800	88,86		24,88		24,88
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3200	90,67		29,01		29,01
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4900	121,50		667,03		667,03
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2800	155,56		665,79		665,79
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4300	103,72		44,59		44,59
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3400	130,04		44,21		44,21
01.01.00.40		Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000		781,14	1.521,28	258,00	2.560,42
	1088	REATOR ELETRÔNICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	2,0000	16,82	33,64			33,64
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	2,0000	10,15	20,30			20,30
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,50		656,00		656,00
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	15,08	15,08			15,08
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	20,0000	12,90	-	-	258,00	258,00
	1357	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	MAT.	UN	2,0247	54,78	110,91			110,91
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,61		180,88		180,88
	14439	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	10,0000	4,46	44,60			44,60
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,1310	905,39		118,61		118,61
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	17,11		684,40		684,40
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1.83 X 1.10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	7,5000	49,22	369,15			369,15
	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	1,53	68,85			68,85
01.01.00.41		Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		290,36	760,64	64,50	1.115,50
	1088	REATOR ELETRÔNICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	1,0000	16,82	16,82			16,82
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	10,15	10,15			10,15
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	20,50		328,00		328,00
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	0,5000	15,08	7,54			7,54
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	5,0000	12,90	-	-	64,50	64,50
	1357	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	MAT.	UN	0,4958	54,78	27,16			27,16
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	22,61		90,44		90,44
	14439	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	5,0000	4,46	22,30			22,30
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0260	905,39	23,54			23,54
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	17,11		342,20		342,20
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1.83 X 1.10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	3,0000	49,22	147,66			147,66
	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	1,53	35,19			35,19
01.01.00.42		Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.087,47	2.123,04	941,70	4.152,21
	1088	REATOR ELETRÔNICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	1,0000	16,82	16,82			16,82
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	10,15	10,15			10,15
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	20,50		984,00		984,00
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	0,5000	15,08	7,54			7,54
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	73,0000	12,90	-	-	941,70	941,70
	1357	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	MAT.	UN	9,5036	54,78	520,61			520,61
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,61		180,88		180,88
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,3180	905,39	287,91			287,91
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	56,0000	17,11		958,16		958,16
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1.83 X 1.10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	4,5000	49,22	221,49			221,49
	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	1,53	22,95			22,95
01.01.00.43		Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000		2.450,39	-	11.152,76	13.603,15
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,8000	50,00	40,00			40,00
	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	70,03	2.100,90			2.100,90
	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	1,55	58,90			58,90
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	3,2000	27,15		86,88		86,88
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,8000	366,46		293,16		293,16
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	1,2000	716,48		859,77		859,77
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	0,8000	52,06		41,64		41,64
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFAO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,8000	307,06		245,64		245,64
	86943	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,8000	202,43		161,94		161,94
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	33,4000	20,50		684,70		684,70
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOES, AF_06/2014	SER.CG.	M2	42,8000	10,30		440,84		440,84
	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	15,49		41,17		41,17
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	4,2690	45,98		196,28		196,28

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	89724	JOELHO 90 GRAUS. PVC. SERIE NORMAL. ESGOTO PREDIAL. DN 40 MM. JUNTA SOLDÁVEL. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	1,6110	8,27			13,32	13,32
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC. DN 25 MM. INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. INCLUSOS	SER.CG.	UN	1,6110	110,23			177,58	177,58
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA. SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA). 80X210CM. ESPESSURA DE 3,5CM. INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8040	254,59			204,69	204,69
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC. CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	9,6630	2,03			19,61	19,61
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2". FIXADA E	SER.CG.	M	16,1070	1,02			16,42	16,42
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. PVC. DN 20 MM (1/2"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	9,6630	7,90			76,33	76,33
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. PVC. DN 20 MM (1/2"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	16,1070	9,33			150,27	150,27
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO. PVC. ROSCÁVEL. DN 20 MM (1/2"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	3,2220	10,55			33,99	33,99
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO. 1,5 MM². ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	SER.CG.	M	26,7730	2,07			53,35	53,35
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO. 2,5 MM². ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	SER.CG.	M	76,5090	2,96			226,46	226,46
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3". PVC. INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	4,8330	8,81			42,57	42,57
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO). 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	0,8040	25,30			20,34	20,34
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS). 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	4,0260	40,63			163,57	163,57
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SER.CG.	UN	0,8040	42,12			33,86	33,86
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO. METÁLICA. PLA	SER.CG.	M2	43,5300	16,61			723,03	723,03
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SER.CG.	M3	1,1700	67,68			79,18	79,18
	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	43,5300	41,57		1,809,54	1,809,54	1,809,54
	95240	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO. APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,2700	13,58			3,66	3,66
	95241	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO. APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	43,5300	22,66			986,38	986,38
	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	5,6370	19,50			109,92	109,92
	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	0,8040	11,87			9,54	9,54
	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,3000	41,04			12,31	12,31
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA. DE SOBREPOR. COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W. COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	4,8330	92,46			446,85	446,85
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES. CIRCULAR. EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M. ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	SER.CG.	UN	0,8040	93,62			75,27	75,27
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,3470	101,71			442,13	442,13
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	5,0040	104,25			521,66	521,66
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,7920	121,50			825,22	825,22
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	5,2950	155,56			823,69	823,69
01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²		SER.CG.	un	1,0000		3.265,54		14.870,82	18.136,36
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA. EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	1,0650	50,00		53,25		53,25
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L. CLASSE A	MAT.	UN	1,0650	159,25		169,60		169,60
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG. CLASSE BC	MAT.	UN	1,0650	153,99		163,99		163,99
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	40,0000	70,03		2.801,20		2.801,20
	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	50,0000	1,55		77,50		77,50
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	4,2700	27,15			115,93	115,93
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETÂNGULAR. EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO. DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	1,0650	366,46			390,27	390,27
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO. DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	1,6000	716,49			1.146,36	1.146,36
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	1,0650	52,06			55,44	55,44
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC. VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	1,0650	307,06			327,01	327,01
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO. 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC. VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	1,0650	202,43			215,58	215,58
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	44,6000	20,50			914,30	914,30
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	57,1200	10,30			588,33	588,33
	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	3,5400	15,49			54,83	54,83
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	5,6920	45,98			261,71	261,71
	89724	JOELHO 90 GRAUS. PVC. SERIE NORMAL. ESGOTO PREDIAL. DN 40 MM. JUNTA SOLDÁVEL. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	2,1480	8,27			17,76	17,76
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC. DN 25 MM. INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. INCLUSOS	SER.CG.	UN	2,1480	110,23			236,77	236,77
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA. SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA). 80X210CM. ESPESSURA DE 3,5CM. INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,0720	254,59			272,92	272,92
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC. CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	12,8840	2,03			26,15	26,15
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2". FIXADA E	SER.CG.	M	21,4760	1,02			21,90	21,90
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. PVC. DN 20 MM (1/2"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	12,8840	7,90			101,78	101,78
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. PVC. DN 20 MM (1/2"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	21,4760	9,33			200,37	200,37
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO. PVC. ROSCÁVEL. DN 20 MM (1/2"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	4,2960	10,55			45,32	45,32
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO. 1,5 MM². ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	SER.CG.	M	34,3640	2,07			71,13	71,13
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO. 2,5 MM². ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	SER.CG.	M	102,0120	2,96			301,95	301,95
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3". PVC. INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	6,4440	8,81			56,77	56,77
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO). 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	1,0720	25,30			27,12	27,12
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS). 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	5,3680	40,63			218,10	218,10
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SER.CG.	UN	1,0720	42,12			45,15	45,15
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO. METÁLICA. PLA	SER.CG.	M2	58,0040	16,61			964,04	964,04
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SER.CG.	M3	1,5600	67,68			105,58	105,58
	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	58,0040	41,57		2.412,72	2.412,72	2.412,72
	95240	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO. APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,3600	13,58			4,88	4,88
	95241	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO. APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	58,0040	22,66			1.315,18	1.315,18
	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	7,5160	19,50			146,56	146,56
	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	1,0720	11,87			12,72	12,72
	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,4000	41,04			16,41	16,41
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA. DE SOBREPOR. COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W. COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	6,4440	92,46			595,81	595,81

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINIC	MAT.	UN	0,4400	162,30		71,41		71,41
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,5200	390,44			203,02	203,02
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA SIFONADO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,5200	202,43			105,26	105,26
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTE	SER.CG.	M2	1,8900	19,88			37,57	37,57
	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAINOS DE FACHADA COM PRESE	SER.CG.	M2	1,6800	47,56			79,90	79,90
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUST	SER.CG.	M2	7,6700	5,95			45,63	45,63
	87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA AC	SER.CG.	M2	1,6800	8,17			13,72	13,72
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF. 06/2014	SER.CG.	M2	24,4400	10,30			251,73	251,73
	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSUR	SER.CG.	M2	4,6700	70,76			330,44	330,44
	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENS	SER.CG.	M2	4,6200	32,27			149,08	149,08
	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L,	SER.CG.	M2	7,6700	27,78			213,07	213,07
	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SA	SER.CG.	UN	0,6900	10,84			7,47	7,47
	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	1,6300	15,49			25,24	25,24
	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,2300	23,43			52,24	52,24
	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	0,4700	45,98			21,61	21,61
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	1,7400	8,27			14,38	14,38
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,1700	8,67			1,47	1,47
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DES	SER.CG.	UN	0,5200	30,83			16,03	16,03
	89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL	SER.CG.	UN	0,1700	15,81			2,68	2,68
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS	SER.CG.	UN	1,7400	110,23			191,80	191,80
	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,6900	45,13			31,13	31,13
	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 05/2015	SER.CG.	M	0,7200	10,24			7,37	7,37
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 05/2015	SER.CG.	M	0,7200	10,36			7,45	7,45
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,3400	254,59			86,56	86,56
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	4,6100	2,03			9,35	9,35
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA E	SER.CG.	M	1,8200	1,02			1,85	1,85
	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNE	SER.CG.	UN	0,5200	76,53			39,79	39,79
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	3,3000	7,90			26,07	26,07
	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	1,3000	9,38			12,19	12,19
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	1,5600	9,33			14,55	14,55
	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	0,2600	10,85			2,82	2,82
	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	0,3400	5,12			1,74	1,74
	91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,3400	6,27			2,13	2,13
	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	0,1700	8,37			1,42	1,42
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,6900	10,55			7,27	7,27
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/20	SER.CG.	M	12,5300	2,07			25,93	25,93
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/20	SER.CG.	M	4,6900	2,96			13,88	13,88
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SER.CG.	M	10,4400	4,75			49,59	49,59
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SER.CG.	UN	1,3900	8,81			12,24	12,24
	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SER.CG.	UN	0,1700	37,83			6,43	6,43
	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SER.CG.	UN	0,1700	51,78			8,80	8,80
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SER.CG.	UN	0,3400	25,30			8,60	8,60
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	13,5600	16,61			225,23	225,23
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SER.CG.	M	2,6100	10,58			27,61	27,61
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	SER.CG.	M3	0,2700	67,68			18,27	18,27
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	13,5600	41,57			563,68	563,68
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVÉ VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,9000	600,04			540,03	540,03
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 07/2016	SER.CG.	M2	0,0600	13,58			0,81	0,81
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	SER.CG.	M2	13,3200	22,66			301,83	301,83
	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	0,1700	19,50			3,31	3,31
	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	0,5200	11,87			6,17	6,17
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	SER.CG.	UN	0,5200	57,87			30,09	30,09
	96995	REATERRO MANUAL APLOADO COM SOQUETE. AF. 10/2017	SER.CG.	M3	0,0700	41,04			2,87	2,87
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	1,3900	92,46			128,51	128,51
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS:	SER.CG.	UN	0,5200	142,53			74,11	74,11
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,3400	366,46			124,59	124,59
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,6100	101,71			265,46	265,46
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	3,0000	104,25			312,75	312,75
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,8300	88,86			73,75	73,75
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	0,9500	90,67			86,13	86,13
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,0800	121,50			495,72	495,72
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	3,1800	155,56			494,68	494,68
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	1,2900	103,72			133,79	133,79
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	1,0100	130,04			131,34	131,34
	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 09/2020	SER.CG.	M2	5,1300	28,49			146,15	146,15
	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,6900	70,48			48,63	48,63
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,2800	716,48			200,61	200,61

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	0,1700	52,06			8,85	8,85
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	1,0400	27,15			28,23	28,23
01.01.00.50		Guarda módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000		48,00	-	4.225,93	4.273,93
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,9600	50,00	48,00			48,00
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF. 06/2014	SER.CG.	M2	18,5900	10,30			191,47	191,47
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,9600	254,59			244,40	244,40
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LA	SER.CG.	M	1,0600	2,03			2,15	2,15
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA E	SER.CG.	M	2,3600	1,02			2,40	2,40
	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	M	0,9600	7,11			6,82	6,82
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	1,0600	7,90			8,37	8,37
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,4100	9,33			22,48	22,48
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/20	SER.CG.	M	10,7100	2,96			31,70	31,70
	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,9600	56,07			53,82	53,82
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	7,9800	16,61			132,54	132,54
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	7,9800	41,57			331,72	331,72
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. ESPESSURA DE 3 CM. AF. 07/2016	SER.CG.	M2	9,1300	13,58			123,98	123,98
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/201	SER.CG.	UN	1,9300	11,87			22,90	22,90
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,9600	93,36			89,62	89,62
	98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	SER.CG.	UN	0,9600	30,00			28,80	28,80
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL	SER.CG.	M2	3,7700	101,71			383,44	383,44
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,3300	104,25			451,40	451,40
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL	SER.CG.	M2	5,8800	121,50			714,42	714,42
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,5900	155,56			714,02	714,02
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	0,9600	624,31			599,33	599,33
	100919	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,9600	73,08			70,15	70,15
01.01.00.60		Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	1,0000		22,00	39,16	-	61,16
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,50		16,40		16,40
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	21,70		6,51		6,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	17,11		16,25		16,25
	1106	CAL HIDRATADA CH1 PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	0,6000	0,65	0,39			0,39
	1357	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	MAT.	UN	0,2273	54,78	12,44			12,44
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,5800	4,02	6,35			6,35
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,1500	15,03	2,25			2,25
	5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,0220	25,96	0,57			0,57
01.01.00.65		Tapume de vedação ecológico	SER.CG.	m2	1,0000		14,08	30,09	-	44,17
	050C	Material reciclado (principal insumo o PVC)	MAT.	m2	0,2000	11,57	2,31			2,31
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,50		16,40		16,40
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0130	905,39	11,77			11,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	17,11		13,69		13,69
01.01.00.70		Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	1,0000		11,04	19,92	-	30,96
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	5,0000	0,87	4,35			4,35
	5076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0100	15,44	0,15			0,15
	21138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	MAT.	M	0,6700	9,77	6,54			6,54
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5307	20,50		10,87		10,87
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5307	17,06		9,05		9,05
01.02.00.00		Placas de Obra								
01.02.00.03		Placa da Corsan - 6m²	SER.CG.	un	1,0000		1.800,00	102,66	-	1.902,66
	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	17,11		102,66		102,66
01.02.00.04		Placa do agente financiador - 6m²	SER.CG.	un	1,0000		1.800,00	102,66	-	1.902,66
	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	17,11		102,66		102,66
01.02.00.07		Placa de licenciamento ambiental - 2 m²	SER.CG.	un	1,0000		600,00	34,22	-	634,22
	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	17,11		34,22		34,22
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				21.739,07	21.739,07
	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.03.00.12		Mobilização para Canteiro de Obras tipo II	SER.CG.	un	1,0000				26.290,07	26.290,07
	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.03.00.13		Mobilização para Canteiro de Obras tipo III	SER.CG.	un	1,0000				29.365,07	29.365,07
	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.03.00.14		Mobilização para Canteiro de Obras tipo IV	SER.CG.	un	1,0000				36.499,07	36.499,07
	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 CustoData base: **novembro/20**Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.03.00.15		Mobilização para Canteiro de Obras tipo V	SER.CG.	un	1,0000				47.077,07	47.077,07
	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
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				12.145,07	12.145,07
	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.03.00.22		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo II	SER.CG.	un	1,0000				14.113,07	14.113,07
	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: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.03.00.23		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo III	SER.CG.	un	1,0000				15.343,07	15.343,07
	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.03.00.24		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo IV	SER.CG.	un	1,0000				17.680,07	17.680,07
	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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.03.00.25		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo V	SER.CG.	un	1,0000				22.354,07	22.354,07
	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

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

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	120,75			845,25	845,25
	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	34,15			307,35	307,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,12			475,60	475,60
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	44,06			132,18	132,18
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	188,41			1.884,10	1.884,10
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHI	CHI	un	6,0000	53,23			319,38	319,38
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	35,00			717,50	717,50
01.04.00.00		Operação e Supervisão do Canteiro								
01.04.01.10		Carga e descarga de entulho	SER.CG.	m3	1,0000		0,43	3,97	1,70	6,10
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1730	17,11		2,96		2,96
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0173	88,64	0,03	0,46	1,04	1,53
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0083	113,74	0,40	0,18	0,36	0,94
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0173	38,88		0,37	0,30	0,67
01.04.01.21		Transporte de entulho a 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		0,97	0,43	0,88	2,28
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0200	113,74	0,97	0,43	0,88	2,28
01.04.01.22		Transporte de entulho a 2 km	SER.CG.	m3	1,0000		1,39	0,61	1,25	3,25
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0286	113,74	1,39	0,61	1,25	3,25
01.04.01.23		Transporte de entulho a 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		1,67	0,73	1,50	3,90
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0343	113,74	1,67	0,73	1,50	3,90
01.04.01.25		Transporte de entulho a 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		2,16	0,95	1,95	5,06
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0444	113,74	2,16	0,95	1,95	5,06
01.04.01.27		Transporte de entulho a 7 km	SER.CG.	m3	1,0000		2,57	1,13	2,31	6,01
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0528	113,74	2,57	1,13	2,31	6,01
01.04.01.30		Transporte de entulho a 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		3,09	1,35	2,78	7,22
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0635	113,74	3,09	1,35	2,78	7,22
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			13,23	4,22	17,45
	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,04			1,04	1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,15			1,15	1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,55			0,55	0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,06			0,06	0,06
	34345	VIGIA DIURNO	M.O.	H	1,0000	13,23		13,23		13,23
	43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,41			0,41	0,41
	43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
01.04.03.02		Vigilância noturna (das 22 horas às 5 horas)	SER.CH.	h	1,0000			18,13	4,22	22,35
	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,04			1,04	1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,15			1,15	1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,55			0,55	0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,06			0,06	0,06
	41776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	M.O.	H	1,0000	18,13		18,13		18,13
	43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,41			0,41	0,41
	43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
01.04.03.03		Vigilância diurna armada	SER.CH.	h	1,0000			18,72	4,22	22,94
	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,04			1,04	1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,15			1,15	1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,55			0,55	0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,06			0,06	0,06
	2101C	Vigilante diurno armado	M.O.	H	1,0000	18,72		18,72		18,72
	43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,41			0,41	0,41
	43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
01.04.03.04		Vigilância noturna armada (das 22 horas às 5 horas)	SER.CH.	h	1,0000			25,14	4,22	29,36
	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,04			1,04	1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,15			1,15	1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,55			0,55	0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,06			0,06	0,06
	2102C	Vigilante noturno armado, hora efetivamente trabalhada das 22 h as 5 h (com adicional noturno)	M.O.	H	1,0000	25,14		25,14		25,14
	43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,41			0,41	0,41
	43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
02.00.00.00		SERVIÇOS TÉCNICOS								



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
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			0,15	0,43	0,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	17,11			0,43	0,43
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 I (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0025	152,57				0,38
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 I (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	37,00				0,37
	14583	TÁRIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	MAT.	M3	0,0090	16,27		0,15		0,15
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					
	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			0,23	0,07	0,30
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	13,69		0,07		0,07
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	31,80		0,16		0,16
	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0050	2,03			0,01	0,01
	7252	LOCACAO 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	36,42			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	2,98			0,01	0,01
02.04.01.20		Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000			0,87	0,19	1,06
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0360	13,69		0,49		0,49
	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0120	2,03			0,02	0,02
	7252	LOCACAO 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	36,42			0,15	0,15
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	31,80		0,38		0,38
02.04.01.30		Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		1,81	3,01		4,82
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	20,50		1,64		1,64
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0020	905,39	1,81			1,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	17,11		1,37		1,37
02.04.01.31		Locação de muros ou cercas	SER.CG.	m	1,0000		0,62	3,76		4,38
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0100	14,25		0,14		0,14
	4491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0180	4,02		0,07		0,07
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,0181	15,03		0,27		0,27
	10567	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0320	4,54		0,14		0,14
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	20,50		2,05		2,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11		1,71		1,71
02.04.01.40		Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		1,81	3,70	0,14	5,65
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	20,50		1,64		1,64
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	13,69		0,21		0,21
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0020	905,39	1,81			1,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	17,11		1,37		1,37
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	31,80		0,48		0,48
	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0150	2,03			0,03	0,03
	7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0150	2,03			0,03	0,03

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	36,42	-	-	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	2,98	-	-	0,04	0,04
02.04.01.50		Locação e nivelamento para ramais prediais de esgotos	SER.CG.	m	1,0000			0,62	0,12	0,74
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	m	0,0136	13,69		0,19		0,19
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0136	31,80		0,43		0,43
	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	36,42	-	-	0,02	0,02
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0129	2,98	-	-	0,04	0,04
02.04.02.10		Cadastro e desenho para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000		0,03	0,27	0,05	0,35
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	37,02		0,04		0,04
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	13,69		0,07		0,07
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	3,00	0,03			0,03
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	31,80		0,16		0,16
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	36,42	-	-	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	2,98	-	-	0,01	0,01
02.04.02.20		Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000		0,03	0,61	0,07	0,71
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	37,02		0,07		0,07
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	13,69		0,16		0,16
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	3,00	0,03			0,03
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	31,80		0,38		0,38
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	36,42	-	-	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	2,98	-	-	0,03	0,03
02.04.02.30		Cadastro e desenho para ligações prediais	SER.CG.	m	1,0000		0,03	0,98	0,04	1,05
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	37,02		0,74		0,74
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0080	13,69		0,11		0,11
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	3,00	0,03			0,03
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	31,80		0,13		0,13
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	36,42	-	-	0,04	0,04
02.04.02.40		Cadastro e desenho para obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		0,18	4,10		4,28
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0816	37,02		3,02		3,02
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0204	52,79		1,08		1,08
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0200	9,00	0,18			0,18
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			4,28		4,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	17,11		4,28		4,28
03.01.00.20		Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	1,0000			0,02	0,31	0,33
	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	159,87			0,31	0,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	17,11		0,02		0,02
03.01.00.30		Destocamento mecânico de árvores diâmetro de 15 a 40 cm	SER.CG.	un	1,0000		0,46	6,65	15,05	22,16
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2500	88,64	0,46	6,65	15,05	22,16
03.02.00.00		Trânsito e Segurança								
03.02.00.10		Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		0,76	0,34		1,10
	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	MAT.	UN	0,0060	69,90	0,42			0,42
	88.01.02.10	Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,2500	2,28	0,28	0,29		0,57
	88.01.02.20	Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,0500	2,35	0,06	0,05		0,11
03.02.00.20		Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		1,43	0,91		2,34
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,10	0,76	0,34		1,10
	39381	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U/3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	MAT.	UN	0,0036	15,85	0,06			0,06
	14543	SOQUETE DE PVC/ TERMOPLASTICO BASE E27, COM CHAVE, PARA LAMPADAS	MAT.	UN	0,0060	5,96	0,04			0,04
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	22,61		0,57		0,57
	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,1000	0,84	0,08			0,08
	4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	MAT.	UN	0,0060	5,12	0,03			0,03
	939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	0,3000	1,53	0,46			0,46
03.02.00.30		Tapume de proteção	SER.CG.	m2	1,0000		9,26	15,04		24,30
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	20,50		8,20		8,20
	1357	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	MAT.	UN	0,1030	54,78	5,64			5,64
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0040	905,39	3,62			3,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
03.02.00.35		Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação	SER.CG.	m	1,0000		0,27	0,79	0,07	1,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0167	17,11		0,29		0,29
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0167	20,50		0,34		0,34
	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	0,0333	1,30	0,04			0,04
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0225	4,02	0,09			0,09
	5076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1 * X 9	MAT.	KG	0,0017	15,44	0,03			0,03

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de CustoData base: **novembro/20**Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	13.03.00.10	Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0068	10,30	-	-	0,07	0,07
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0035	56,76	0,07	0,13	-	0,20
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0002	451,60	0,04	0,03	-	0,07
03.02.00.40		Passadiço de madeira 1,00 x 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		52,51	37,61		90,12
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,50	-	20,50	-	20,50
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0580	905,39	52,51	-	-	52,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11	-	17,11	-	17,11
03.02.00.50		Passadiço de aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m	SER.CG.	un	1,0000		87,39	45,62	45,14	178,15
	10957	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4" (19,05 MM) 149,39 KG/M2	MAT.	KG	10,0000	8,60	86,00	-	-	86,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11	-	25,67	-	25,67
	88.05.01.07	Retrososcavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	88,64	1,39	19,95	45,14	66,48
03.02.00.60		Instalações sanitárias móveis para obras lineares	SER.CG.	m	1,0000		0,02	0,02	0,66	0,70
	210C	Sanitário químico (1,00m x 1,00m x 2,00m), capacidade 227 litros, manutenção 1x / semana	EQ.LOC	un/mês	0,001000	650,00	-	-	0,65	0,65
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	0,004000	12,54	0,02	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		2.249,94	12.402,57	76.507,21	91.159,72
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	2,434,7000	11,88	-	10.737,03	18.187,21	28.924,24
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	974,0000	4,02	2.249,94	1.665,54	-	3.915,48
03.02.00.71		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		3.374,91	18.604,07	85.601,19	107.580,17
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	3,652,1000	11,88	-	16.105,76	27.281,19	43.386,95
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,461,0000	4,02	3.374,91	-	-	5.873,22
03.02.00.72		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		4.499,88	24.805,58	94.695,17	124.000,63
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	4,869,5000	11,88	-	21.474,50	36.375,17	57.849,67
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,948,0000	4,02	4.499,88	3.331,08	-	7.830,96
03.02.00.73		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		5.624,85	31.007,08	103.789,14	140.421,07
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	6,086,9000	11,88	-	26.843,23	45.469,14	72.312,37
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2,435,0000	4,02	5.624,85	4.163,85	-	9.788,70
03.02.00.74		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		6.749,82	37.208,14	112.882,37	156.840,33
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7,304,2000	11,88	-	32.211,52	54.562,37	86.773,89
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2,922,0000	4,02	6.749,82	4.996,62	-	11.746,44
03.02.00.75		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		7.874,79	43.409,65	121.976,35	173.260,79
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	8,521,6000	11,88	-	37.580,26	63.656,35	101.236,61
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3,409,0000	4,02	7.874,79	5.829,39	-	13.704,18
03.02.00.80		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		3.488,10	19.207,36	86.481,15	109.176,61
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	3,769,9000	11,88	-	16.625,26	28.161,15	44.786,41
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,510,0000	4,02	3.488,10	2.582,10	-	6.070,20
03.02.00.81		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		5.225,22	28.806,13	100.562,10	134.593,45
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	5,654,9000	11,88	-	24.938,11	42.242,10	67.180,21
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2,262,0000	4,02	5.225,22	3.868,02	-	9.093,24
03.02.00.82		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		6.966,96	38.407,88	114.642,31	160.017,15
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7,539,8000	11,88	-	33.250,52	56.322,31	89.572,83
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3,016,0000	4,02	6.966,96	5.157,36	-	12.124,32
03.02.00.83		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		8.708,70	48.010,07	128.723,26	185.442,03
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	9,424,9000	11,88	-	41.563,37	70.403,26	111.966,63
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3,770,0000	4,02	8.708,70	6.446,70	-	15.155,40
03.02.00.84		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		10.450,44	57.612,26	142.804,21	210.866,91
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	11,309,8000	11,88	-	49.876,22	84.484,21	134.360,43
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4,524,0000	4,02	10.450,44	7.736,04	-	18.186,48
03.02.00.85		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		12.192,18	67.214,01	156.884,41	236.290,60
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	13,194,7000	11,88	-	58.188,63	98.564,41	156.753,04
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5,278,0000	4,02	12.192,18	9.025,38	-	21.217,56
03.02.00.90		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		4.906,44	27.046,05	97.980,47	129.932,96
	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	24,30	-	-	58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	5,309,3000	11,88	-	23.414,01	39.660,47	63.074,48
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2,124,0000	4,02	4.906,44	3.632,04	-	8.538,48
03.02.00.91		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		7.359,66	40.569,30	117.811,08	165.740,04



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
03.02.02.21		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A≤100m2	SER.CG.	m2	1,0000		0,64	4,28	-	4,92
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESS	MAT.	M2XMES	0,08919	7,25	0,64			0,64
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,28		4,28		4,28
03.02.02.22		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - 100sAs200m2	SER.CG.	m2	1,0000		1,39	4,28	-	5,67
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESS	MAT.	M2XMES	0,19254	7,25	1,39			1,39
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,28		4,28		4,28
03.02.02.23		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A≤200m2	SER.CG.	m2	1,0000		2,02	4,28	-	6,30
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESS	MAT.	M2XMES	0,27921	7,25	2,02			2,02
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,28		4,28		4,28
03.05.00.00		Demolições								
03.05.00.10		Demolição manual de concreto estrutural	SER.CG.	m3	1,0000			460,34	-	460,34
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	20,71		49,70		49,70
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	17,11		410,64		410,64
03.05.00.20		Demolição mecânica de concreto estrutural	SER.CG.	m3	1,0000		75,35	-	106,29	181,64
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	1,8000	45,09	65,09	-	16,07	81,16
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	3,6000	27,91	10,26	-	90,22	100,48
03.05.00.30		Demolição alvenaria de tijolos, sem reaproveitamento	SER.CG.	m3	1,0000			57,54	-	57,54
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	20,71		6,21		6,21
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	17,11		51,33		51,33
03.05.00.40		Demolição de alvenaria de tijolos, com reaproveitamento	SER.CG.	m3	1,0000			108,87	-	108,87
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	20,71		6,21		6,21
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	17,11		102,66		102,66
03.05.00.50		Demolição de alvenaria de pedras	SER.CG.	m3	1,0000			91,76	-	91,76
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	20,71		6,21		6,21
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	17,11		85,55		85,55
03.05.00.60		Demolição de reboco	SER.CG.	m2	1,0000			7,25	-	7,25
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	20,71		0,41		0,41
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
03.05.00.64		Demolição de revestimento de azulejo	SER.CG.	m2	1,0000			9,08	-	9,08
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	20,71		0,52		0,52
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
03.05.00.70		Demolição de cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			8,24	-	8,24
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	20,71		3,11		3,11
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
03.05.00.74		Demolição de cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			5,47	-	5,47
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	20,50		2,05		2,05
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
03.05.00.80		Demolição de forro de madeira, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			8,21	-	8,21
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	20,50		3,08		3,08
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
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 bota-fora	SER.CG.	m3	0,0103					
	04.10.02.11	Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,0103					
	05.01.00.10	Pontaleamento 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 (inclusive carga e descarga)	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					



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	0,0019					
	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					
	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		24,79	37,83	0,01	62,63
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,0200	3.131,24	24,79	37,83	0,01	62,63
03.06.00.22		Remanejamento de rede de água	SER.CG.	m	1,0000		14,94	51,28	4,79	71,01
	02.04.01.10	Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000	0,30	-	0,23	0,07	0,30
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,10	0,76	0,34	-	1,10
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,6300	51,33	-	32,34	-	32,34
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,3600	12,06	0,26	2,94	1,14	4,34
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,2200	19,78	0,01	3,94	0,40	4,35
	04.09.03.01	Lastro de areia - material compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,0600	88,60	2,67	0,92	1,73	5,32
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,0600	4,28	0,05	0,09	0,12	0,26
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,0600	1,81	-	-	0,11	0,11
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	2,85	0,08	1,55	0,08	1,71
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	3,32	0,01	0,30	0,01	0,32
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	3,92	0,03	0,53	0,03	0,59
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	4,56	0,03	0,62	0,03	0,68
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0500	3,60	0,03	0,10	0,05	0,18
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,2400	2,18	-	0,31	0,21	0,52
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	0,6700	10,58	3,89	2,48	0,72	7,09
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0500	72,42	3,52	0,05	0,05	3,62
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,2400	30,75	2,91	4,46	0,01	7,38
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	80,08	0,69	0,08	0,03	0,80
03.06.00.23		Conserto de rede de água	SER.CG.	m	1,0000		45,86	3,00	0,15	49,01
	18.02.01.05	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60	SER.CG.	m	0,6000	20,33	12,20	-	-	12,20
	18.02.01.07	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85	SER.CG.	m	0,1000	40,61	4,06	-	-	4,06
	18.02.01.10	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110	SER.CG.	m	0,1500	68,32	10,25	-	-	10,25
	18.01.01.15	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPa, DN 150	SER.CG.	m	0,1500	89,25	13,39	-	-	13,39
	3825	LUVVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,1000	13,97	1,40	-	-	1,40
	3827	LUVVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,0160	30,53	0,49	-	-	0,49
	3826	LUVVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,0250	48,60	1,22	-	-	1,22
	3838	LUVVA DE CORRER DEFOFO, PVC, JE, DN 150 MM	MAT.	UN	0,0250	108,09	2,70	-	-	2,70
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	2,85	0,08	1,55	0,08	1,71
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	3,32	0,01	0,30	0,01	0,32
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	3,92	0,03	0,53	0,03	0,59
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	4,56	0,03	0,62	0,03	0,68
03.06.00.24		Conserto de ramal de água	SER.CG.	m	1,0000		6,87	11,62	3,71	22,20
	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	4,47	4,47	-	-	4,47
	64	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	MAT.	UN	0,3330	7,16	2,38	-	-	2,38
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	23,66	-	3,00	-	3,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	17,11	-	2,17	-	2,17
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,3600	8,49	-	-	3,06	3,06



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3600	19,78	0,02	6,45	0,65	7,12
03.06.00.25		Execução de caixa de pluvial	SER.CG.	un	1,0000		1.159,50	986,48	35,01	2.180,99
	04.01.02.42	Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	4,6930	8,06	0,56	16,85	20,41	37,82
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,1450	19,78	0,13	38,42	3,88	42,43
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	2,5480	4,28	2,14	3,62	5,15	10,91
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	2,5480	1,81	-	-	4,61	4,61
	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	13,19	449,32	170,61	-	619,93
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1960	532,67	56,69	47,39	0,32	104,40
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,3920	556,79	122,84	94,78	0,64	218,26
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	4,8000	205,38	497,14	488,69	-	985,83
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,0000	8,27	7,08	26,00	-	33,08
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	4,0000	30,93	23,60	100,12	-	123,72
03.06.00.26		Remanejamento de rede pluvial DN 300	SER.CG.	m	1,0000		86,87	111,91	50,63	249,41
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,06	-	0,87	0,19	1,06
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,10	0,76	0,34	-	1,10
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,2200	51,33	-	62,62	-	62,62
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,5900	12,06	0,43	4,82	1,86	7,11
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3800	19,78	0,02	6,81	0,69	7,52
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,1800	109,32	9,86	3,45	6,37	19,68
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,2500	4,28	0,21	0,36	0,51	1,08
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,2500	1,81	-	-	0,45	0,45
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,7000	15,90	-	11,64	31,29	42,93
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	20,18	3,44	9,16	7,58	20,18
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0800	3,60	0,04	0,16	0,08	0,28
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,3800	2,18	0,01	0,49	0,33	0,83
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0500	10,58	6,09	3,89	1,13	11,11
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0800	72,42	5,64	0,08	0,08	5,80
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,3800	30,75	4,61	7,06	0,01	11,68
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	80,08	1,38	0,16	0,06	1,60
	40334	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	MAT.	M	1,0000	54,38	54,38	-	-	54,38
03.06.00.27		Remanejamento de rede pluvial DN 400	SER.CG.	m	1,0000		100,18	148,47	56,85	305,50
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,06	-	0,87	0,19	1,06
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,10	0,76	0,34	-	1,10
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,7400	51,33	-	89,31	-	89,31
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,7800	12,06	0,57	6,37	2,46	9,40
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,6000	19,78	0,04	10,75	1,09	11,88
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2400	109,32	13,14	4,60	8,50	26,24
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,3700	4,28	0,31	0,53	0,75	1,59
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,3700	1,81	-	-	0,67	0,67
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,9000	15,90	-	12,50	33,61	46,11
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	20,18	3,44	9,16	7,58	20,18
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0900	3,60	0,05	0,18	0,09	0,32
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,4500	2,18	0,01	0,58	0,39	0,98
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,2600	10,58	7,31	4,66	1,36	13,33
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0900	72,42	6,34	0,09	0,09	6,52
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,4500	30,75	5,46	8,37	0,01	13,84
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	80,08	1,38	0,16	0,06	1,60
	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	MAT.	M	1,0000	61,37	61,37	-	-	61,37
03.06.00.28		Remanejamento de rede pluvial DN 500	SER.CG.	m	1,0000		116,65	178,33	62,00	356,98
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,06	-	0,87	0,19	1,06
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,10	0,76	0,34	-	1,10
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,1700	51,33	-	111,39	-	111,39
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,9100	12,06	0,66	7,43	2,88	10,97
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,7900	19,78	0,05	14,15	1,43	15,63
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2800	109,32	15,33	5,36	9,91	30,60
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,4800	4,28	0,40	0,68	0,97	2,05
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,4800	1,81	-	-	0,87	0,87
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,1000	15,90	-	13,36	35,93	49,29
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	20,18	3,44	9,16	7,58	20,18
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1000	3,60	0,05	0,20	0,11	0,36
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5000	2,18	0,01	0,65	0,44	1,10
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4000	10,58	8,12	5,18	1,51	14,81
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1000	72,42	7,04	0,10	0,10	7,24
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5000	30,75	6,07	9,30	0,02	15,39
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	80,08	1,38	0,16	0,06	1,60
	7714	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 500 MM	MAT.	M	1,0000	73,34	73,34	-	-	73,34
03.06.00.29		Remanejamento de rede pluvial DN 600	SER.CG.	m	1,0000		165,50	199,52	66,06	431,08



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,06	-	0,87	0,19	1,06
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,10	0,76	0,34	-	1,10
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,4800	51,33	-	127,30	-	127,30
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,9800	12,06	0,72	8,01	3,10	11,83
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,9200	19,78	0,06	16,48	1,67	18,21
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,3000	109,32	16,43	5,75	10,62	32,80
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,5900	4,28	0,50	0,84	1,19	2,53
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,5900	1,81	-	-	1,07	1,07
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,3000	15,90	-	14,22	38,25	52,47
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	20,18	3,44	9,16	7,58	20,18
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1100	3,60	0,06	0,22	0,12	0,40
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5300	2,18	0,01	0,68	0,46	1,15
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4700	10,58	8,53	5,44	1,59	15,56
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1100	72,42	7,75	0,11	0,11	7,97
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5300	30,75	6,43	9,85	0,02	16,30
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0300	80,08	2,06	0,25	0,09	2,40
	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	MAT.	M	1,0000	118,75	118,75	-	-	118,75
03.08.00.00		Desmatamento ou Supressão Vegetal								
03.08.00.01		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 5 cm < DAP < 15 cm	SER.CG.	un	1,0000			60,24	73,72	133,96
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	0,7500	19,63	-	-	14,72	14,72
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	22,90	-	17,17	-	17,17
	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	128,99	-	-	24,18	24,18
	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	61,91	-	-	34,82	34,82
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	23,22	-	17,41	-	17,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11	-	25,66	-	25,66
03.08.00.02		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 15 cm < DAP < 30 cm	SER.CG.	un	1,0000		0,92	106,94	136,15	244,01
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000	19,63	-	-	19,63	19,63
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,90	-	22,90	-	22,90
	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	128,99	-	-	32,24	32,24
	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	61,91	-	-	46,43	46,43
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,22	-	23,22	-	23,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	17,11	-	34,22	-	34,22
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,5000	88,64	0,92	13,30	30,09	44,31
	88.05.02.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,5000	42,13	-	13,30	7,76	21,06
03.08.00.03		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 30 cm < DAP < 60 cm	SER.CG.	un	1,0000			120,51	245,52	366,03
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,5000	19,63	-	-	29,44	29,44
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,90	-	34,35	-	34,35
	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	128,99	-	-	48,37	48,37
	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	61,91	-	-	69,64	69,64
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,22	-	34,83	-	34,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	17,11	-	51,33	-	51,33
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	88,64	-	66,48	66,48	66,48
	88.05.02.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,7500	42,13	-	31,59	31,59	31,59
03.08.00.04		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 60 cm < DAP < 90 cm	SER.CG.	un	1,0000			160,68	327,38	488,06
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,0000	19,63	-	-	39,26	39,26
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	22,90	-	45,80	-	45,80
	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	128,99	-	-	64,49	64,49
	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	61,91	-	-	92,86	92,86
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	23,22	-	46,44	-	46,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	17,11	-	68,44	-	68,44
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000	88,64	-	88,64	88,64	88,64
	88.05.02.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000	42,13	-	42,13	42,13	42,13
03.08.00.05		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes DAP > 90 cm	SER.CG.	un	1,0000			200,85	409,22	610,07
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,5000	19,63	-	-	49,07	49,07
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	22,90	-	57,25	-	57,25
	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	128,99	-	-	80,61	80,61
	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	61,91	-	-	116,08	116,08
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	23,22	-	58,05	-	58,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	17,11	-	85,55	-	85,55
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,2500	88,64	-	110,80	110,80	110,80
	88.05.02.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,2500	42,13	-	52,66	52,66	52,66
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			39,35		39,35
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	17,11	-	39,35	-	39,35
04.01.01.43		Escavação localizada manual, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			46,37		46,37

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

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	2,7100	17,11		46,37		46,37
04.01.01.44		Escavação localizada manual, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			54,75		54,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,2000	17,11		54,75		54,75
04.01.01.52		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			64,68		64,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7800	17,11		64,68		64,68
04.01.01.53		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			76,31		76,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,4600	17,11		76,31		76,31
04.01.01.54		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			90,00		90,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,2600	17,11		90,00		90,00
04.01.02.42		Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			3,59	4,35	8,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0652	17,11		1,12		1,12
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0652	88,64	0,12	1,73	3,92	5,77
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0280	42,13		0,74	0,43	1,17
04.01.02.43		Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			3,87	4,70	8,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0703	17,11		1,20		1,20
	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	88,64	0,13	1,87	4,23	6,23
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0301	42,13		0,80	0,47	1,27
04.01.02.44		Escavação localizada mecânica, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			4,19	5,08	9,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0759	17,11		1,30		1,30
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0759	88,64	0,14	2,02	4,57	6,73
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0326	42,13		0,87	0,51	1,38
04.01.02.45		Escavação localizada mecânica, solo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			2,31	3,34	10,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0600	17,11		1,03		1,03
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0600	128,36	2,31	1,60	3,80	7,71
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0267	56,74		0,71	0,80	1,51
04.01.02.46		Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			2,50	3,60	11,09
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	17,11		1,11		1,11
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0650	128,36	2,50	1,73	4,12	8,35
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0287	56,74		0,76	0,87	1,63
04.01.02.47		Escavação localizada mecânica, solo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000			2,70	3,88	11,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0704	17,11		1,20		1,20
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0704	128,36	2,70	1,87	4,45	9,02
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0308	56,74		0,81	0,92	1,73
04.01.02.48		Escavação localizada mecânica, solo 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000			2,92	4,20	12,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0762	17,11		1,30		1,30
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0762	128,36	2,92	2,02	4,82	9,76
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0331	56,74		0,88	0,99	1,87
04.01.02.52		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,16	4,62	10,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0839	17,11		1,44		1,44
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0839	88,64	0,16	2,23	5,05	7,44
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0359	42,13		0,95	0,56	1,51
04.01.02.53		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,17	4,98	11,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0904	17,11		1,55		1,55
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0904	88,64	0,17	2,40	5,44	8,01
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0387	42,13		1,03	0,60	1,63
04.01.02.54		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,18	5,38	12,09
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0977	17,11		1,67		1,67
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0977	88,64	0,18	2,60	5,88	8,66
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0418	42,13		1,11	0,65	1,76
04.01.02.55		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			2,88	4,20	12,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0750	17,11		1,28		1,28
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0750	128,36	2,88	2,00	4,75	9,63
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0346	56,74		0,92	1,04	1,96
04.01.02.56		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			3,08	4,49	13,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	17,11		1,37		1,37
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0800	128,36	3,08	2,13	5,07	10,28
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0372	56,74		0,99	1,12	2,11
04.01.02.57		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000			3,27	4,77	14,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0853	17,11		1,45		1,45
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0853	128,36	3,27	2,26	5,40	10,93
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0399	56,74		1,06	1,20	2,26
04.01.02.58		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000			3,49	5,09	15,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0909	17,11		1,55		1,55
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0909	128,36	3,49	2,41	5,75	11,65
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0428	56,74		1,13	1,28	2,41
04.02.00.00		Escavação de Solo Valas								
04.02.01.42		Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			51,33		51,33



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

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	3,0000	17,11		51,33		51,33
04.02.01.43		Escavação de valas manual, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			60,57		60,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5400	17,11		60,57		60,57
04.02.01.44		Escavação de valas manual, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			71,47		71,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1772	17,11		71,47		71,47
04.02.01.52		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			70,15		70,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1000	17,11		70,15		70,15
04.02.01.53		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			82,78		82,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,8380	17,11		82,78		82,78
04.02.01.54		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			97,68		97,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,7088	17,11		97,68		97,68
04.02.02.42		Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,49	8,49
	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETR	SER.CH.	M3	0,3750	9,99			3,52	3,52
	90102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,1250	8,43			1,05	1,05
	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESC	SER.CH.	M3	0,3750	8,01			3,00	3,00
	90085	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,1250	7,33			0,92	0,92
04.02.02.43		Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,89	7,89
	90102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,5000	8,43			4,22	4,22
	90085	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,5000	7,33			3,67	3,67
04.02.02.44		Escavação de valas mecânica, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000				6,86	6,86
	90086	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,5000	7,41			3,71	3,71
	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), C	SER.CH.	M3	0,5000	6,30			3,15	3,15
04.02.02.45		Escavação de valas mecânica, solo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000				6,58	6,58
	90086	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,2500	7,41			1,85	1,85
	90088	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,2500	6,43			1,61	1,61
	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), C	SER.CH.	M3	0,2500	6,30			1,58	1,58
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,2500	6,17			1,54	1,54
04.02.02.46		Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000				6,31	6,31
	90088	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,5000	6,43			3,22	3,22
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,5000	6,17			3,09	3,09
04.02.02.47		Escavação de valas mecânica, solo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000				6,31	6,31
	90088	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,5000	6,43			3,22	3,22
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TR	SER.CH.	M3	0,5000	6,17			3,09	3,09
04.02.02.52		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,20	5,49	6,98	12,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1090	17,11		1,86		1,86
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1090	88,64	0,20	2,90	6,56	9,66
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0273	42,13		0,73	0,42	1,15
04.02.02.53		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,22	5,92	7,53	13,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1175	17,11		2,01		2,01
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1175	88,64	0,22	3,13	7,07	10,42
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0293	42,13		0,78	0,46	1,24
04.02.02.54		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,23	6,39	8,13	14,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1269	17,11		2,17		2,17
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1269	88,64	0,23	3,38	7,64	11,25
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0317	42,13		0,84	0,49	1,33
04.02.02.55		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,27	4,82	6,64	14,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0850	17,11		1,45		1,45
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0850	128,36	3,27	2,26	5,38	10,91
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0417	56,74		1,11	1,26	2,37
04.02.02.56		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,28	5,12	7,05	15,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0900	17,11		1,54		1,54
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0900	128,36	3,46	2,39	5,70	11,55
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0449	56,74		1,19	1,35	2,54
04.02.02.57		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,29	5,44	7,48	16,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0950	17,11		1,63		1,63
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0950	128,36	3,65	2,53	6,02	12,20
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0483	56,74		1,28	1,46	2,74
04.03.00.00		Escavação de Rocha Branda Localizada								
04.03.02.02		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		13,60	24,82	37,65	76,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5680	17,11		9,72		9,72
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0840	88,64	0,16	2,23	5,06	7,45
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2000	128,36	7,69	5,32	12,66	25,67
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2000	88,99	5,75	-	12,05	17,80
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2000	42,13		5,32	3,11	8,43
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0840	56,74		2,23	2,53	4,76
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0840	26,70		-	2,24	2,24
04.03.02.03		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		14,95	27,28	41,38	83,61



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

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	0,6240	17,11		10,68		10,68
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0920	88,64	0,17	2,45	5,54	8,16
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2200	128,36	8,46	5,85	13,93	28,24
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2200	88,99	6,32	-	13,26	19,58
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2200	42,13	-	5,85	3,42	9,27
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0920	56,74	-	2,45	2,77	5,22
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0920	26,70	-	-	2,46	2,46
04.03.02.04		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,32	29,81	45,21	91,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6820	17,11		11,67		11,67
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1010	88,64	0,19	2,69	6,08	8,96
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	128,36	9,23	6,38	15,20	30,81
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	88,99	6,90	-	14,46	21,36
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	42,13	-	6,38	3,73	10,11
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1010	56,74	-	2,69	3,04	5,73
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1010	26,70	-	-	2,70	2,70
04.03.02.05		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		19,65	27,63	46,73	94,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6320	17,11		10,81		10,81
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3160	128,36	12,15	8,41	20,01	40,57
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2610	88,99	7,50	-	15,73	23,23
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3160	56,74	-	8,41	9,52	17,93
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0550	26,70	-	-	1,47	1,47
04.03.02.06		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		21,14	29,71	50,29	101,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6800	17,11		11,63		11,63
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3400	128,36	13,07	9,04	21,53	43,64
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2810	88,99	8,07	-	16,93	25,00
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3400	56,74	-	9,04	10,25	19,29
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0590	26,70	-	-	1,58	1,58
04.03.02.07		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		22,75	31,97	54,08	108,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7316	17,11		12,51		12,51
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3658	128,36	14,06	9,73	23,16	46,95
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3025	88,99	8,69	-	18,22	26,91
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3658	56,74	-	9,73	11,02	20,75
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0632	26,70	-	-	1,68	1,68
04.03.02.08		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		24,47	34,38	58,19	117,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7871	17,11		13,46		13,46
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3935	128,36	15,12	10,46	24,91	50,49
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3256	88,99	9,35	-	19,62	28,97
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3935	56,74	-	10,46	11,86	22,32
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0677	26,70	-	-	1,80	1,80
04.04.00.00		Escavação de Rocha Branda Valas								
04.04.02.02		Escavação em rocha branda valas a frio 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		14,85	28,95	43,56	87,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6620	17,11		11,33		11,33
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1130	88,64	0,21	3,01	6,80	10,02
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2180	128,36	8,38	5,80	13,80	27,98
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2180	88,99	6,26	-	13,14	19,40
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2180	42,13	-	5,80	3,39	9,19
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1130	56,74	-	3,01	3,41	6,42
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1130	26,70	-	-	3,02	3,02
04.04.02.03		Escavação em rocha branda valas a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,36	31,82	47,90	96,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7280	17,11		12,46		12,46
	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	88,64	0,23	3,30	7,46	10,99
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	128,36	9,23	6,38	15,20	30,81
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	88,99	6,90	-	14,46	21,36
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	42,13	-	6,38	3,73	10,11
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1240	56,74	-	3,30	3,74	7,04
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1240	26,70	-	-	3,31	3,31
04.04.02.04		Escavação em rocha branda valas a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		17,85	34,71	52,25	104,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7940	17,11		13,59		13,59
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1350	88,64	0,25	3,59	8,13	11,97
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2620	128,36	10,07	6,97	16,59	33,63
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2620	88,99	7,53	-	15,79	23,32
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2620	42,13	-	6,97	4,07	11,04
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1350	56,74	-	3,59	4,07	7,66
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1350	26,70	-	-	3,60	3,60
04.04.02.05		Escavação em rocha branda valas a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		21,61	30,60	51,58	103,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	17,11		11,98		11,98
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3500	128,36	13,45	9,31	22,16	44,92

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de CustoData base: **novembro/20**Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2840	88,99	8,16	-	17,11	25,27
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3500	56,74	-	9,31	10,55	19,86
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0660	26,70	-	-	1,76	1,76
04.04.02.06		Escavação em rocha branda valas a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		23,28	32,96	55,57	111,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7540	17,11	-	12,90	-	12,90
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3770	128,36	14,49	10,03	23,87	48,39
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3060	88,99	8,79	-	18,44	27,23
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3770	56,74	-	10,03	11,36	21,39
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0710	26,70	-	-	1,90	1,90
04.04.02.07		Escavação em rocha branda valas a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		25,08	35,50	59,86	120,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8122	17,11	-	13,90	-	13,90
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,4061	128,36	15,61	10,80	25,71	52,12
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3297	88,99	9,47	-	19,87	29,34
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,4061	56,74	-	10,80	12,24	23,04
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0764	26,70	-	-	2,04	2,04
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		84,47	63,44	14,75	162,66
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	6,41	38,46	-	-	38,46
	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	7,10	28,40	-	-	28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	64,00	-	18,82	-	18,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4700	17,11	-	25,15	-	25,15
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	22,86	-	6,72	-	6,72
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1500	88,64	0,28	3,99	9,03	13,30
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0960	45,09	3,47	-	0,86	4,33
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,2880	35,67	4,66	4,93	0,69	10,28
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1440	42,13	-	3,83	2,24	6,07
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1980	4,25	-	-	0,84	0,84
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5940	1,84	-	-	1,09	1,09
04.05.01.03		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		88,55	69,93	16,24	174,72
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	6,41	41,67	-	-	41,67
	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	7,10	28,40	-	-	28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	64,00	-	20,74	-	20,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6200	17,11	-	27,72	-	27,72
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	22,86	-	7,41	-	7,41
	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	88,64	0,31	4,39	9,93	14,63
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1060	45,09	3,83	-	0,95	4,78
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3180	35,67	5,14	5,44	0,76	11,34
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1590	42,13	-	4,23	2,47	6,70
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2180	4,25	-	-	0,93	0,93
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6540	1,84	-	-	1,20	1,20
04.05.01.04		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		92,54	76,15	17,69	186,38
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	6,41	44,87	-	-	44,87
	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	7,10	28,40	-	-	28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	64,00	-	22,59	-	22,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7650	17,11	-	30,20	-	30,20
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	22,86	-	8,07	-	8,07
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1800	88,64	0,33	4,79	10,83	15,95
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1150	45,09	4,16	-	1,03	5,19
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3450	35,67	5,58	5,90	0,82	12,30
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1730	42,13	-	4,60	2,69	7,29
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2380	4,25	-	-	1,01	1,01
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,7140	1,84	-	-	1,31	1,31
04.05.01.05		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		101,07	68,51	17,40	186,98
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	6,41	48,08	-	-	48,08
	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	7,10	28,40	-	-	28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	64,00	-	19,97	-	19,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5600	17,11	-	26,69	-	26,69
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	22,86	-	7,13	-	7,13
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	45,09	4,52	-	1,12	5,64
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1250	128,36	4,81	3,33	7,92	16,06
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	35,67	6,06	6,42	0,90	13,38
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1870	4,25	-	-	0,79	0,79
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1870	56,74	-	4,97	5,64	10,61



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5610	1,84	-	-	1,03	1,03
04.05.01.06		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		105,38	73,55	18,66	197,59
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	6,41	51,28			51,28
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	64,00		21,44		21,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6750	17,11		28,66		28,66
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	22,86		7,66		7,66
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1340	45,09	4,85	-	1,20	6,05
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1340	128,36	5,15	3,56	8,48	17,19
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4020	35,67	6,50	6,88	0,96	14,34
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2010	4,25	-	-	0,85	0,85
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2010	56,74	-	5,35	6,06	11,41
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6030	1,84	-	-	1,11	1,11
04.05.01.07		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		109,95	78,92	20,00	208,87
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5328	6,41	54,69			54,69
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3596	64,00		23,01		23,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7984	17,11		30,77		30,77
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3596	22,86		8,22		8,22
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1436	45,09	5,19	-	1,28	6,47
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1436	128,36	5,51	3,81	9,09	18,41
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4309	35,67	6,96	7,37	1,02	15,35
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2160	4,25	-	-	0,91	0,91
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2160	56,74	-	5,74	6,51	12,25
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6481	1,84	-	-	1,19	1,19
04.05.01.08		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		114,86	84,72	21,46	221,04
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	9,1010	6,41	58,33			58,33
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3861	64,00		24,71		24,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9309	17,11		33,03		33,03
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3861	22,86		8,82		8,82
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1539	45,09	5,56	-	1,37	6,93
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1539	128,36	5,91	4,09	9,74	19,74
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4619	35,67	7,46	7,90	1,10	16,46
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2321	4,25	-	-	0,98	0,98
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2321	56,74	-	6,17	6,99	13,16
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6965	1,84	-	-	1,28	1,28
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		89,40	93,58	23,05	206,03
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	6,41	38,46			38,46
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4380	64,00		28,03		28,03
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1900	17,11		37,47		37,47
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4380	22,86		10,01		10,01
	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	88,64	0,46	6,65	15,05	22,16
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	45,09	4,52	-	1,12	5,64
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	35,67	6,06	6,42	0,90	13,38
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1880	42,13	-	5,00	2,92	7,92
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3130	4,25	-	-	1,33	1,33
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9990	1,84	-	-	1,73	1,73
04.06.01.03		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		93,76	103,02	25,34	222,12
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	6,41	41,67			41,67
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	64,00		30,85		30,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4100	17,11		41,24		41,24
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	22,86		11,02		11,02
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2750	88,64	0,51	7,32	16,55	24,38
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1380	45,09	4,99	-	1,23	6,22
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4140	35,67	6,69	7,08	0,99	14,76
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2070	42,13	-	5,51	3,21	8,72
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3440	4,25	-	-	1,46	1,46
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0320	1,84	-	-	1,90	1,90

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
04.06.01.04		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			98,03	112,18	237,84
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	6,41	44,87			44,87
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	64,00		33,60		33,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,6250	17,11		44,91		44,91
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	22,86		12,00		12,00
	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	88,64	0,56	7,98	18,06	26,60
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	45,09	5,42	-	1,34	6,76
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4500	35,67	7,28	7,70	1,08	16,06
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2250	42,13	-	5,99	3,49	9,48
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3750	4,25	-	-	1,59	1,59
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,1250	1,84	-	-	2,07	2,07
04.06.01.05		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		109,58	97,33	25,61	232,52
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	6,41	48,08			48,08
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	64,00		28,61		28,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2350	17,11		38,24		38,24
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	22,86		10,22		10,22
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1630	45,09	5,89	-	1,46	7,35
	88.05.01.22	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2030	128,36	7,80	5,40	12,85	26,05
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4890	35,67	7,91	8,37	1,17	17,45
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2840	4,25	-	-	1,21	1,21
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2440	56,74	-	6,49	7,35	13,84
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,8520	1,84	-	-	1,57	1,57
04.06.01.06		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		114,42	104,92	27,60	246,94
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	6,41	51,28			51,28
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	64,00		30,85		30,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4100	17,11		41,24		41,24
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	22,86		11,02		11,02
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1750	45,09	6,33	-	1,56	7,89
	88.05.01.22	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2190	128,36	8,42	5,83	13,87	28,12
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5250	35,67	8,49	8,98	1,25	18,72
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3070	4,25	-	-	1,30	1,30
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2630	56,74	-	7,00	7,93	14,93
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9210	1,84	-	-	1,69	1,69
04.06.01.07		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		119,59	113,07	29,77	262,43
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5333	6,41	54,70			54,70
	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	7,10	28,40			28,40
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	64,00		33,26		33,26
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5987	17,11		44,46		44,46
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	22,86		11,88		11,88
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1879	45,09	6,79	-	1,68	8,47
	88.05.01.22	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2363	128,36	9,08	6,29	14,96	30,33
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5637	35,67	9,12	9,64	1,35	20,11
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3319	4,25	-	-	1,41	1,41
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2835	56,74	-	7,54	8,54	16,08
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9956	1,84	-	-	1,83	1,83
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 apiloado de vala	SER.CG.	m3	1,0000		0,06	17,91	1,81	19,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0300	88,64	0,06	0,80	1,81	2,67
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			50,63
04.09.02.07		Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		59,41	-	-	59,41
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	47,53	59,41			59,41
04.09.02.09		Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		22,27	-	-	22,27
	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	17,82	22,27			22,27
04.09.02.10		Composição desativada - Areia reciclada para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	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: **novembro/20**Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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		66,05	-	-	66,05
	1000C	SAIBRO PARA ATERRO	MAT.	m3	1,2500	52,84	66,05			66,05
04.09.02.22		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000				13,85	13,85
	93375	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA D	SER.CG.	M3	0,3750	15,49			5,81	5,81
	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA D	SER.CG.	M3	0,1250	8,15			1,02	1,02
	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,3750	15,73			5,90	5,90
	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,1250	8,98			1,12	1,12
04.09.02.23		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,57	8,57
	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA D	SER.CG.	M3	0,5000	8,15			4,08	4,08
	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	8,98			4,49	4,49
04.09.02.24		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,70	8,70
	93363	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	9,82			4,91	4,91
	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	7,58			3,79	3,79
04.09.02.25		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,22	8,22
	93363	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	9,82			2,46	2,46
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	8,51			2,13	2,13
	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	7,58			1,90	1,90
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	6,91			1,73	1,73
04.09.02.26		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,72	7,72
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	8,51			4,26	4,26
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	6,91			3,46	3,46
04.09.02.27		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,72	7,72
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	8,51			4,26	4,26
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	6,91			3,46	3,46
04.09.02.32		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000				13,85	13,85
	93375	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA D	SER.CG.	M3	0,3750	15,49			5,81	5,81
	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA D	SER.CG.	M3	0,1250	8,15			1,02	1,02
	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,3750	15,73			5,90	5,90
	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,1250	8,98			1,12	1,12
04.09.02.33		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,57	8,57
	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA D	SER.CG.	M3	0,5000	8,15			4,08	4,08
	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	8,98			4,49	4,49
04.09.02.34		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,70	8,70
	93363	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	9,82			4,91	4,91
	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	7,58			3,79	3,79
04.09.02.35		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,22	8,22
	93363	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	9,82			2,46	2,46
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	8,51			2,13	2,13
	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	7,58			1,90	1,90
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	6,91			1,73	1,73
04.09.02.36		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,72	7,72
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	8,51			4,26	4,26
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	6,91			3,46	3,46
04.09.02.37		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,72	7,72
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	8,51			4,26	4,26
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	6,91			3,46	3,46
04.09.03.01		Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		44,55	15,28	28,77	88,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	17,11		15,28		15,28
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	95,12			7,86	7,86
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	44,06			18,21	18,21
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	29,75			1,55	1,55
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0484	23,93			1,15	1,15
	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1000	40,50	44,55			44,55
04.09.03.02		Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		54,76	19,16	35,40	109,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1199	17,11		19,16		19,16
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,1037	95,12			9,86	9,86
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,5185	44,06			22,84	22,84
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	29,75			1,55	1,55
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0484	23,93			1,15	1,15
	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,8250	49,79	41,07			41,07
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2750	49,79	13,69			13,69
04.09.03.03		Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		52,28	15,28	28,77	96,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	17,11		15,28		15,28
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	95,12			7,86	7,86
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	44,06			18,21	18,21
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	29,75			1,55	1,55



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0484	23,93			1,15	1,15
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	47,53	52,28			52,28
04.09.03.04		Lastro de saibro - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		58,12	15,28	28,77	102,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	17,11		15,28		15,28
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	95,12			7,86	7,86
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	44,06			18,21	18,21
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	29,75			1,55	1,55
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0484	23,93			1,15	1,15
	1000C	SAIBRO PARA ATERRO	MAT.	m3	1,1000	52,84	58,12			58,12
04.09.03.05		Lastro de pedra de mão - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		57,25	21,52	39,42	118,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2580	17,11		21,52		21,52
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,1170	95,12			11,12	11,12
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,5830	44,06			25,68	25,68
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	EQ.CH.	CHP	0,0505	29,75			1,50	1,50
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0470	23,93			1,12	1,12
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	52,06	57,25			57,25
04.09.04.01		Espalhamento e nivelamento de solo - mecanizado	SER.CG.	m3	1,0000		0,02	0,33	0,75	1,10
	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	88,64	0,02	0,33	0,75	1,10
04.09.04.02		Espalhamento e nivelamento de solo - manual	SER.CG.	m3	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
04.09.04.03		Espalhamento e compactação mecânicos de aterro localizado, com GC >= 95% PN	SER.CG.	m3	1,0000		-	0,51	5,31	5,82
	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0100	3,01			0,03	0,03
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO	EQ.CH.	CHP	0,0050	147,03			0,73	0,73
	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15	EQ.CH.	CHP	0,0050	98,00			0,49	0,49
	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	0,0100	152,57			1,52	1,52
	7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINA	EQ.CH.	CHP	0,0100	134,17			1,34	1,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	17,11		0,51		0,51
	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0100	120,72			1,20	1,20
04.10.00.00		Carga, Transporte, Descarga								
04.10.01.03		Carga e descarga de solo para empréstimo	SER.CG.	m3	1,0000		0,84	1,42	2,02	4,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	17,11		0,32		0,32
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0188	88,64	0,03	0,50	1,13	1,66
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	157,75	0,81	0,20	0,50	1,51
	88.05.02.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0188	42,11		0,40	0,39	0,79
04.10.01.38		Transporte de solo para empréstimo até 30km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,81	1,81
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,45			1,81	1,81
04.10.01.39		Transporte de solo para empréstimo acima de 30km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	0,71	0,71
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	0,57			0,71	0,71
04.10.01.41		Transporte de solo para empréstimo - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	1,81	1,81
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,45			1,81	1,81
04.10.01.42		Transporte de solo para empréstimo - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	3,62	3,62
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	2,5000	1,45			3,62	3,62
04.10.01.43		Transporte de solo para empréstimo - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	5,43	5,43
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	3,7500	1,45			5,43	5,43
04.10.01.45		Transporte de solo para empréstimo - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	9,06	9,06
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	1,45			9,06	9,06
04.10.01.47		Transporte de solo para empréstimo - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	12,68	12,68
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	8,7500	1,45			12,68	12,68
04.10.01.50		Transporte de solo para empréstimo - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	18,12	18,12
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	1,45			18,12	18,12
04.10.01.55		Transporte de solo para empréstimo - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	27,18	27,18
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	1,45			27,18	27,18
04.10.01.60		Transporte de solo para empréstimo - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	36,25	36,25
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	1,45			36,25	36,25
04.10.02.01		Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1,0000		0,84	1,42	2,02	4,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	17,11		0,32		0,32
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0188	88,64	0,03	0,50	1,13	1,66
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	157,75	0,81	0,20	0,50	1,51
	88.05.02.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0188	42,11		0,40	0,39	0,79
04.10.02.02		Carga e descarga de rocha para boca-fora	SER.CG.	m3	1,0000		0,72	2,53	3,27	6,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0344	17,11		0,59		0,59
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0344	88,64	0,06	0,92	2,07	3,05
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0136	113,74	0,66	0,29	0,60	1,55
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0344	38,88		0,73	0,60	1,33
04.10.02.08		Transporte de solos para boca-fora até 30km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,81	1,81
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,45			1,81	1,81
04.10.02.09		Transporte de solos para boca-fora acima de 30km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	0,71	0,71



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: EQ.CH.	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	0,57			0,71	0,71
04.10.02.11		Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000				1,81	1,81
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,45			1,81	1,81
04.10.02.12		Transporte de solos para bota-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000				3,62	3,62
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	2,5000	1,45			3,62	3,62
04.10.02.13		Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000				5,43	5,43
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	3,7500	1,45			5,43	5,43
04.10.02.15		Transporte de solos para bota-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000				9,06	9,06
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	1,45			9,06	9,06
04.10.02.17		Transporte de solos para bota-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000				12,68	12,68
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	8,7500	1,45			12,68	12,68
04.10.02.20		Transporte de solos para bota-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000				18,12	18,12
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	1,45			18,12	18,12
04.10.02.25		Transporte de solos para bota-fora - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000				27,18	27,18
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	1,45			27,18	27,18
04.10.02.30		Transporte de solos para bota-fora - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000				36,25	36,25
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	1,45			36,25	36,25
04.10.02.31		Transporte de rocha para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000				2,81	2,81
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	1,45			2,81	2,81
04.10.02.32		Transporte de rocha para bota-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000				5,62	5,62
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	3,8800	1,45			5,62	5,62
04.10.02.33		Transporte de rocha para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000				8,45	8,45
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	5,8300	1,45			8,45	8,45
04.10.02.35		Transporte de rocha para bota-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000				14,09	14,09
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	9,7200	1,45			14,09	14,09
04.10.02.37		Transporte de rocha para bota-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000				19,73	19,73
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	13,6100	1,45			19,73	19,73
04.10.02.40		Transporte de rocha para bota-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000				28,18	28,18
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	19,4400	1,45			28,18	28,18
04.10.02.41		Transporte de rocha para bota-fora até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000				2,81	2,81
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	1,45			2,81	2,81
04.10.02.42		Transporte de rocha para bota-fora acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000				1,10	1,10
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: EQ.CH.	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	0,57			1,10	1,10
04.10.02.50		Transporte de pavimentos para bota-fora	SER.CG.	m3xkm	1,0000		0,80	0,20	0,49	1,49
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	157,75	0,80	0,20	0,49	1,49
05.00.00.00		ESCORAMENTO								
05.01.00.00		Escoramentos em Madeira								
05.01.00.10		Pontaleamento de madeira								
	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	SER.CG.	m2	1,0000				16,39	16,39
	101573	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	19,73			6,53	6,53
05.01.00.20		Escoramento descontinuo de madeira								
	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	SER.CG.	m2	1,0000				27,93	27,93
	101579	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. A	SER.CH.	M2	0,5000	23,69			9,86	9,86
05.01.00.30		Escoramento contínuo de madeira								
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	m2	1,0000			30,03	17,55	47,58
	14439	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	M.O.	H	0,3207	20,50		6,57		6,57
	4481	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 8 X 16 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,1490	4,46	0,66			0,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	M	0,3570	36,07	12,88			12,88
	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M.O.	H	0,6415	17,11		10,98		10,98
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		7,34	46,78	6,22	60,34
	43692	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	20,50		14,35		14,35
	4433	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA "7,5 X 7,5" CM (3 X 3") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	KG	0,1788	6,84	1,19			1,19
	4448	VIGA "7,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0800	12,23	0,98			0,98
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	M	0,1900	10,65	2,02			2,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	KG	0,1200	15,03	1,80			1,80
	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	17,11		29,77		29,77
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0333	88,64	0,06	0,89	2,00	2,95
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	EQ.CH.	hprod	0,0333	45,09	1,20		0,30	1,50
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	hprod	0,0333	27,91	0,09		0,83	0,92
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,0666	42,13		1,77	1,03	2,80
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelo rompedor	EQ.CH.	himp	0,0666	4,25			0,28	0,28
05.02.00.40		Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m								
	201C	Blindagem tipo leve para escoramento	SER.CG.	m2	1,0000			4,31	11,59	15,90
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.LOC	m2	1,0000	7,14			7,14	7,14
			EQ.CH.	CHP	0,0320	95,12			3,04	3,04



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,0320	44,06				1,41	1,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2521	17,11		4,31		4,31	
05.02.00.50		Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m	SER.CG.	m2	1,0000				3,73	11,56	15,29
	202C	Blindagem tipo pesada para escoramento	EQ.LOC	m2	1,0000	6,43				6,43	6,43
	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	128,36				3,56	3,56
	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	56,74				1,57	1,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2180	17,11		3,73		3,73	
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					5,13	8,05
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	8,05	2,72	5,13	0,20	8,05	
06.01.00.22		Esgotamento com bomba auto-escorvante 8,0 HP, a gasolina	SER.CG.	h	1,0000					5,13	11,26
	88.05.01.03	Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	11,26	5,90	5,13	0,23	11,26	
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					21,27	10,37
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	5,56	1,67			1,67	
	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	14,99	7,50			7,50	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,66		4,73		4,73	
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,61	1,81			1,81	
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,05	2,99	5,64	0,22	8,85	
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,0000	7,30	7,30			7,30	
06.02.00.30		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 3 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000					24,92	12,74
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	5,56	1,67			1,67	
	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	14,99	7,50			7,50	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,66		7,10		7,10	
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,61	1,81			1,81	
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,05	2,99	5,64	0,22	8,85	
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,5000	7,30	10,95			10,95	
06.02.00.40		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 4 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000					28,01	15,10
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,2000	5,56	1,11			1,11	
	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	14,99	7,50			7,50	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,66		9,46		9,46	
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,61	1,81			1,81	
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,05	2,99	5,64	0,22	8,85	
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,0000	7,30	14,60			14,60	
06.02.00.50		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 5 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000					32,22	15,10
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	5,56	1,67			1,67	
	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	14,99	7,50			7,50	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,66		9,46		9,46	
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,61	1,81			1,81	
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,05	2,99	5,64	0,22	8,85	
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,5000	7,30	18,25			18,25	
06.02.00.60		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 6 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000					35,87	15,10
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	5,56	1,67			1,67	
	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	14,99	7,50			7,50	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,66		9,46		9,46	
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,61	1,81			1,81	
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,05	2,99	5,64	0,22	8,85	
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	7,30	21,90			21,90	
06.02.00.70		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 7 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000					39,52	17,47
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	5,56	1,67			1,67	
	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	14,99	7,50			7,50	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,66		11,83		11,83	
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,61	1,81			1,81	
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,05	2,99	5,64	0,22	8,85	
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,5000	7,30	25,55			25,55	
06.02.00.80		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 8 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000					43,17	17,47
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	5,56	1,67			1,67	
	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	14,99	7,50			7,50	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,66		11,83		11,83	
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,61	1,81			1,81	
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,05	2,99	5,64	0,22	8,85	
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	4,0000	7,30	29,20			29,20	
06.03.00.00		Drenagem									
06.03.00.40		Manta geotêxtil tecida, densidade 156 g/m²	SER.CG.	m2	1,0000					6,92	8,05
	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	MAT.	M2	1,1000	6,29	6,92	1,13		8,05	

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: novembro/20
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

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	0,0300	20,71		0,62		0,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	17,11		0,51		0,51
07.00.00.00		OBRAS DE CONTENÇÃO								
07.02.00.00		Gabiões								
07.02.00.10		Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo colchão	SER.CG.	m3	1,0000		57,45	43,86	6,02	107,33
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	52,05	57,26			57,26
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	20,71		15,53		15,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11		25,67		25,67
	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	88,64	0,19	2,66	6,02	8,87
07.02.00.20		Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo caixa	SER.CG.	m3	1,0000		57,45	49,04	6,02	112,51
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	52,05	57,26			57,26
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		20,71		20,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11		25,67		25,67
	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	88,64	0,19	2,66	6,02	8,87
07.03.00.00		Enrocamento								
07.03.00.10		Enrocamento com pedra-de-mão lançada	SER.CG.	m3	1,0000		52,24	21,84	6,02	80,10
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,0000	52,05	52,05			52,05
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	20,71		2,07		2,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	88,64	0,19	2,66	6,02	8,87
07.03.00.20		Enrocamento com pedra-de-mão arrumada	SER.CG.	m3	1,0000		57,45	38,69	6,02	102,16
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	52,05	57,26			57,26
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71		10,36		10,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11		25,67		25,67
	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	88,64	0,19	2,66	6,02	8,87
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 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		58,98	8,17	3,16	70,31
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,06	0,73	8,17	3,16	12,06
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	49,79	58,25			58,25
08.03.00.34		Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000		236,54	213,42	1,64	451,60
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,0500	30,74	155,24			155,24
	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	49,79	21,86			21,86
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	49,79	21,86			21,86
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	20,71		46,60		46,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	9,7500	17,11		166,82		166,82
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,25	3,80	-	1,64	5,44
08.03.00.44		Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		291,50	28,36	-	319,86
	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	288,61	291,50			291,50
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	20,71		15,53		15,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	17,11		12,83		12,83
08.04.00.00		Fôrmas e Cimbraentos								
08.04.00.22		Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		19,15	37,61	-	56,76
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,50		20,50		20,50
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,3500	25,21	8,82			8,82
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0068	905,39	6,16			6,16
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,29	0,04			0,04
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	15,29	4,13			4,13
08.04.00.24		Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	88,31	88,31
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIR	SER.CH.	M2	0,5600	112,29			62,88	62,88
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIR	SER.CH.	M2	0,1400	95,10			13,31	13,31
	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZA	SER.CH.	M2	0,3000	40,41			12,12	12,12
08.04.00.26		Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	106,89	106,89
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIR	SER.CH.	M2	0,5600	95,10			53,25	53,25
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIR	SER.CH.	M2	0,1400	112,29			15,72	15,72
	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METALICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTI	SER.CH.	M2	0,1500	120,66			18,09	18,09

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRA	SER.CH.	M2	0,1500	132,23			19,83	19,83
08.04.00.28		Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		33,61	86,50	-	120,11
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	20,50		47,15		47,15
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,4200	25,21	10,59			10,59
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,4600	3,59	1,65			1,65
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0190	905,39	17,20			17,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	17,11		39,35		39,35
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,29	0,04			0,04
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	15,29	4,13			4,13
08.04.00.42		Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		24,04	56,42	-	80,46
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	20,50		30,75		30,75
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,3500	25,21	8,82			8,82
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0122	905,39	11,05			11,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11		25,67		25,67
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,29	0,04			0,04
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	15,29	4,13			4,13
08.04.00.43		Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		32,42	94,03	-	126,45
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	20,50		51,25		51,25
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,3500	25,21	8,82			8,82
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,6200	3,59	2,23			2,23
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0190	905,39	17,20			17,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	17,11		42,78		42,78
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,29	0,04			0,04
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	15,29	4,13			4,13
08.04.00.44		Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		39,11	105,31	-	144,42
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,8000	20,50		57,40		57,40
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,4100	25,21	10,34			10,34
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,8000	3,59	2,87			2,87
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0240	905,39	21,73			21,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,8000	17,11		47,91		47,91
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,29	0,04			0,04
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	15,29	4,13			4,13
08.04.00.48		Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		40,15	139,16	-	179,31
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7000	20,50		75,85		75,85
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,4300	25,21	10,84			10,84
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,6700	3,59	2,41			2,41
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0251	905,39	22,73			22,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7000	17,11		63,31		63,31
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	4,29	0,04			0,04
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	15,29	4,13			4,13
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		MAT.		0,0300					-
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700					-
	29		MAT.		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		MAT.		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		0,43	3,07	10,31	13,81
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0218	15,67		0,34		0,34
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1330	20,60		2,73		2,73
	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	10,31			10,31	10,31
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	14,25	0,35			0,35
	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		0,41	2,29	10,28	12,98
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0162	15,67		0,25		0,25
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0993	20,60		2,04		2,04
	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	10,28			10,28	10,28
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	14,25	0,35			0,35
	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		0,39	1,71	9,48	11,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0121	15,67		0,18		0,18
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0743	20,60		1,53		1,53
	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	9,48			9,48	9,48



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	14,25	0,35			0,35
	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
08.05.00.26		Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,38	1,24	8,13	9,75
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0089	15,67		0,13		0,13
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0542	20,60		1,11		1,11
	92796	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	8,13			8,13	8,13
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	14,25	0,35			0,35
	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		0,36	0,84	8,05	9,25
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	15,67		0,09		0,09
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0367	20,60		0,75		0,75
	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	8,05			8,05	8,05
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	14,25	0,35			0,35
	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		0,36	0,65	9,49	10,40
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	15,67		0,06		0,06
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0242	20,60		0,49		0,49
	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	9,49			9,49	9,49
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	14,25	0,35			0,35
	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		0,35	0,32	9,47	10,14
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0023	15,67		0,03		0,03
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0142	20,60		0,29		0,29
	92796	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	9,47			9,47	9,47
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	14,25	0,35			0,35
	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		MAT.		0,0200					-
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700					-
	42		MAT.		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		MAT.		0,0200					-
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000					-
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000					-
	39		MAT.		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		0,45	4,03	10,13	14,61
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0285	15,67		0,44		0,44
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1743	20,60		3,59		3,59
	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	10,13			10,13	10,13
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	14,25	0,35			0,35
	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		289,24	241,79	1,64	532,67
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,8680	30,74	211,12			211,12
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6280	60,00	37,68			37,68
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	49,79	18,32			18,32
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	49,79	18,32			18,32
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	17,11		179,66		179,66
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,25	3,80		1,64	5,44
08.06.00.16		Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000		298,40	241,79	1,64	541,83
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1710	30,74	220,44			220,44
	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	49,79	17,43			17,43
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	49,79	17,43			17,43
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	17,11		179,66		179,66
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,25	3,80		1,64	5,44
08.06.00.22		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		307,69	241,79	1,64	551,12
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,4740	30,74	229,75			229,75
	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	49,79	16,58			16,58
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	49,79	16,58			16,58
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	17,11		179,66		179,66
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,25	3,80		1,64	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: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
08.06.00.24		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	SER.CG.	m3	1,0000		307,69	318,78	1,64	628,11
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,4740	30,74	229,75			229,75
	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	49,79	16,58			16,58
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	49,79	16,58			16,58
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	15,0000	17,11		256,65		256,65
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,25	3,80	-	1,64	5,44
08.06.00.26		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		313,36	241,79	1,64	556,79
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,6760	30,74	235,96			235,96
	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	49,79	18,62			18,62
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	49,79	18,62			18,62
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	17,11		179,66		179,66
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,25	3,80	-	1,64	5,44
08.06.00.28		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	SER.CG.	m3	1,0000		313,36	318,78	1,64	633,78
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,6760	30,74	235,96			235,96
	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	49,79	18,62			18,62
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	49,79	18,62			18,62
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	15,0000	17,11		256,65		256,65
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	7,25	3,80	-	1,64	5,44
08.06.00.42		Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³	SER.CG.	m3	1,0000		170,78	202,95	1,68	375,41
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	3,0400	30,74	93,44			93,44
	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	49,79	16,53			16,53
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	49,79	16,53			16,53
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,3000	52,05	15,61			15,61
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5380	20,71		31,85		31,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	17,11		171,10		171,10
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7690	7,25	3,89	-	1,68	5,57
08.06.00.50		Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	1,0000		1.239,43	1.891,35	0,46	3.131,24
	88.04.02.80	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	12,0000	54,11	67,20	582,12	-	649,32
	88.04.02.97	Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	100,0000	19,15	859,00	1.056,00	-	1.915,00
	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	433,13	313,02	119,77	0,34	433,13
	88.10.05.90	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000	133,79	0,21	133,46	0,12	133,79
08.06.00.80		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 15 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		323,54	-	-	323,54
	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	293,33	323,54	-	-	323,54
08.06.00.83		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 20 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		363,99	-	-	363,99
	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	330,00	363,99	-	-	363,99
08.06.00.85		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		375,54	-	-	375,54
	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	340,47	375,54	-	-	375,54
08.06.00.90		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		387,10	-	-	387,10
	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	350,95	387,10	-	-	387,10
08.06.00.93		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 35 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		398,65	-	-	398,65
	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	361,42	398,65	-	-	398,65
08.06.00.94		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		410,21	-	-	410,21
	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	371,90	410,21	-	-	410,21
08.06.00.97		Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	1,0000		0,07	28,58	0,08	28,73
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1990	20,50		4,07		4,07
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1990	20,71		4,12		4,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1920	17,11		20,39		20,39
	88.05.01.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0680	1,65	0,07	-	0,04	0,11
	88.05.02.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	himp	0,1310	0,35	-	-	0,04	0,04
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	4,52	-	96,76
	3681	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA	MAT.	M	1,0500	87,85	92,24	2,47	-	92,24
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	20,60		2,47		2,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	17,11		2,05		2,05
08.07.02.22		Apoio de neoprene 60 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		1,89	12,47	-	14,36
	12889	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLES/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 6,3 MM	MAT.	DM3	0,0300	63,16	1,89	-	-	1,89
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	20,71		6,83		6,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	17,11		5,64		5,64
08.07.02.24		Apoio de neoprene 70 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		2,21	12,47	-	14,68
	12889	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLES/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 6,3 MM	MAT.	DM3	0,0350	63,16	2,21	-	-	2,21

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de CustoData base: **novembro/20**Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

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	0,3300	20,71		6,83		6,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	17,11		5,64		5,64
08.07.02.26		Apoio de neoprene 80 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		2,53	12,48		15,01
	12889	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLES/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESURA 6,3 MM	MAT.	DM3	0,0400	63,16	2,53			2,53
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	20,71		6,83		6,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	17,11		5,65		5,65
08.07.02.28		Apoio de neoprene 100 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		3,16	12,48		15,64
	12889	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLES/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESURA 6,3 MM	MAT.	DM3	0,0500	63,16	3,16			3,16
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	20,71		6,83		6,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	17,11		5,65		5,65
08.07.05.01		Tratamento de junta de concretagem - corte, adesivo estrutural e grout	SER.CG.	m	1,0000		44,93	32,01	13,73	90,67
	25931	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIAMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7"	MAT.	UN	0,0200	88,45	1,77			1,77
	11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	MAT.	UN	0,0000	741,50	0,01			0,01
	88297	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	H	0,2000	22,90	4,58			4,58
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHP	0,1000	25,47			2,55	2,55
	88.04.02.98	Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia		m2	1,0000	16,23	2,21	2,84	11,18	16,23
	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	MAT.	KG	3,8000	1,05	3,99			3,99
	157	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI PARA INJECAO EM TRINCAS, BICOMPONENTE, BAIXA VISCOSIDADE	MAT.	KG	0,1450	93,04	13,49			13,49
	626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO	MAT.	KG	0,2000	12,78	2,56			2,56
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,50		10,25		10,25
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71		10,36		10,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	1355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE "2,2 X 1,1" M, E = 14 MM	MAT.	M2	0,1000	25,21	2,52			2,52
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0200	14,25	0,29			0,29
	4415	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 5 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	3,0300	4,46	13,51			13,51
08.10.00.00		Caixas e Poços								
08.10.01.04		Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		1.530,09	1.399,97	1,33	2.931,39
	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	59,2000	13,19	565,95	214,90	-	780,85
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1300	532,67	37,60	31,43	0,21	69,24
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,6800	556,79	213,08	164,42	1,12	378,62
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	6,0000	205,38	621,42	610,86	-	1.232,28
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	12,0000	8,27	21,24	78,00	-	99,24
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	12,0000	30,93	70,80	300,36	-	371,16
08.10.01.06		Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		2.349,14	2.191,93	1,98	4.543,05
	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	87,1300	13,19	832,96	316,28	-	1.149,24
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,2040	532,67	59,00	49,33	0,33	108,66
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0073	556,79	315,65	243,56	1,65	560,86
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	9,6000	205,38	994,27	977,38	-	1.971,65
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	19,2000	8,27	33,98	124,80	-	158,78
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	19,2000	30,93	113,28	480,58	-	593,86
08.10.02.10		Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial	SER.CG.	un	1,0000		4,06	36,89	1,40	42,35
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	34,65	0,70	33,95	-	34,65
	88.15.02.11	Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	5,53	2,40	2,13	1,00	5,53
	88.15.02.12	Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	2,17	0,96	0,81	0,40	2,17
08.10.03.10		Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000		7,35	67,31	3,07	77,73
	88.15.03.10	Montagem de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000	61,16	-	61,16	-	61,16
	88.15.03.11	Carga e descarga de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000	11,92	5,27	4,45	2,20	11,92
	88.15.03.12	Transporte de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000	4,65	2,08	1,70	0,87	4,65
08.10.03.20		Caixa de inspeção, tijolo maciço, com tampa, ligação intradomiciliar, 40x40x60cm (medidas internas)	SER.CG.	un	1,0000		102,59	67,57		170,16
	94969	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SER.CG.	M3	0,0180	313,51	5,64			5,64
	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SER.CG.	UN	1,0000	28,11	28,11			28,11
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SER.CG.	M3	0,2160	67,68	14,61			14,61
	87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA	SER.CG.	M3	0,0228	394,52	8,99			8,99
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9000	20,71		39,34		39,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6500	17,11		28,23		28,23
	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SER.CG.	M3	0,0165	366,30	6,04			6,04
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SER.CG.	KG	0,8000	0,63	0,50			0,50
	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SER.CG.	UN	75,8860	0,51	38,70			38,70
08.10.04.10		Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		9,35	45,38	3,90	58,63
	88.15.04.10	Montagem de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	37,82	-	37,82	-	37,82
	88.15.04.11	Carga e descarga de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	15,14	6,87	5,40	2,87	15,14
	88.15.04.12	Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	5,67	2,48	2,16	1,03	5,67
08.10.04.20		Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		12,92	50,44	19,38	82,74
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	60,74	3,25	42,14	15,35	60,74
	88.15.04.21	Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	15,85	7,19	5,66	3,00	15,85
	88.15.04.22	Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	6,15	2,48	2,64	1,03	6,15
08.10.04.30		Laje de concreto para tampão de ferro fundido tipo IT	SER.CG.	un	1,0000		56,22	40,62	0,03	96,87



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	70,31	0,59	0,08	0,03	0,70
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,6500	56,76	12,45	24,45	-	36,90
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0900	80,46	2,16	5,08	-	7,24
	08.06.00.85	Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	0,0400	375,54	15,02	-	-	15,02
	08.06.00.97	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	0,0400	28,73	-	1,14	-	1,14
	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	2,7200	13,19	26,00	9,87	-	35,87
08.10.04.40		Laje de concreto para tampão de ferro fundido DN 600	SER.CG.	un	1,0000	188,20	84,86	0,17		273,23
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0500	70,31	2,95	0,41	0,16	3,52
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,7200	56,76	13,79	27,08	-	40,87
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,1500	80,46	3,61	8,46	-	12,07
	08.06.00.85	Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	0,1300	375,54	48,82	-	-	48,82
	08.06.00.97	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	0,1300	28,73	0,01	3,72	0,01	3,74
	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	12,4500	13,19	119,02	45,19	-	164,21
08.10.06.04		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 40x40x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000	113,92	129,04	0,17		243,13
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0250	70,31	1,47	0,20	0,08	1,75
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0250	451,60	5,91	5,34	0,04	11,29
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2000	56,76	3,83	7,52	-	11,35
	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	2,3040	13,19	22,03	8,36	-	30,39
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0290	541,83	8,65	7,01	0,05	15,71
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,2000	104,67	62,83	62,77	-	125,60
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,2000	8,27	2,12	7,80	-	9,92
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,2000	30,93	7,08	30,04	-	37,12
08.10.06.05		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 50x50x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000	142,02	157,61	0,21		299,84
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0320	70,31	1,89	0,26	0,10	2,25
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0320	451,60	7,57	6,83	0,05	14,45
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2320	56,76	4,44	8,73	-	13,17
	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	3,1360	13,19	29,98	11,38	-	41,36
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0390	541,83	11,64	9,43	0,06	21,13
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,4400	104,67	75,40	75,33	-	150,73
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,4400	8,27	2,56	9,41	-	11,97
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,4400	30,93	8,54	36,24	-	44,78
08.10.06.06		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 60x60x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000	185,71	202,64	0,28		388,63
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0410	70,31	2,42	0,33	0,13	2,88
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0410	451,60	9,70	8,75	0,07	18,52
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2640	56,76	5,06	9,93	-	14,99
	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	4,0960	13,19	39,16	14,87	-	54,03
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0510	541,83	15,22	12,33	0,08	27,63
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,9200	104,67	100,53	100,44	-	200,97
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,7760	8,27	3,14	11,54	-	14,68
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,7760	30,93	10,48	44,45	-	54,93
08.10.06.08		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 80x80x80cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000	305,95	327,15	0,45		633,55
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0610	70,31	3,60	0,50	0,19	4,29
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0610	451,60	14,43	13,02	0,10	27,55
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4100	56,76	7,85	15,42	-	23,27
	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	8,0000	13,19	76,48	29,04	-	105,52
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	541,83	29,84	24,18	0,16	54,18
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	2,8800	104,67	150,80	150,65	-	301,45
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	2,9920	8,27	5,30	19,45	-	24,75
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	2,9920	30,93	17,65	74,89	-	92,54
08.10.06.10		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 100x100x100cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000	473,66	507,76	0,65		982,07
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0850	70,31	5,01	0,69	0,27	5,97
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0850	451,60	20,11	18,14	0,14	38,39
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4900	56,76	9,38	18,43	-	27,81
	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	11,5200	13,19	110,13	41,82	-	151,95
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1440	541,83	42,97	34,82	0,24	78,03
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	4,8000	104,67	251,33	251,09	-	502,42
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,5280	8,27	8,01	29,43	-	37,44
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	4,5280	30,93	26,72	113,34	-	140,06
08.10.07.10		Junta argamassada entre tubo DN 100 e PV	SER.CG.	un	1,0000	-	-	20,73	1,90	22,63
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5086	23,66	-	12,03	-	12,03
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5086	17,11	-	8,70	-	8,70
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SER.CG.	M3	0,0037	515,09	-	-	1,90	1,90
08.10.07.15		Junta argamassada entre tubo DN 150 e PV	SER.CG.	un	1,0000	-	-	25,33	2,62	27,95
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6217	23,66	-	14,70	-	14,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6217	17,11	-	10,63	-	10,63
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SER.CG.	M3	0,0051	515,09	-	-	2,62	2,62
08.10.07.20		Junta argamassada entre tubo DN 200 e PV	SER.CG.	un	1,0000	-	-	29,95	3,34	33,29



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

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	0,7348	23,66		17,38		17,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7348	17,11		12,57		12,57
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0065	515,09			3,34	3,34
08.10.07.25		Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV	SER.CG.	un	1,0000			34,56	4,06	38,62
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	23,66		20,06		20,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	17,11		14,50		14,50
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0079	515,09			4,06	4,06
08.10.07.30		Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV	SER.CG.	un	1,0000			39,17	4,79	43,96
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	23,66		22,73		22,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	17,11		16,44		16,44
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0093	515,09			4,79	4,79
08.10.07.35		Junta argamassada entre tubo DN 350 e PV	SER.CG.	un	1,0000			43,78	5,51	49,29
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	23,66		25,41		25,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	17,11		18,37		18,37
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0107	515,09			5,51	5,51
08.10.07.40		Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV	SER.CG.	un	1,0000			48,39	6,28	54,67
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	23,66		28,08		28,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	17,11		20,31		20,31
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0122	515,09			6,28	6,28
08.10.07.45		Junta argamassada entre tubo DN 450 e PV	SER.CG.	un	1,0000			53,00	7,00	60,00
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	23,66		30,76		30,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	17,11		22,24		22,24
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0136	515,09			7,00	7,00
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		0,32	12,43	0,28	13,03
	88.15.05.01	Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+ Tampa para TIL)	SER.CG.	un	1,0000	11,40		11,40	-	11,40
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,5000	0,60		0,77	0,14	0,91
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,5000	0,47	0,32	0,26	0,14	0,72
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		0,69	3,19	0,29	4,16
	88.20.02.02	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000	2,65		2,65		2,65
	88.25.02.02	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000	1,12	0,51	0,40	0,21	1,12
	88.25.22.02	Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,39	0,18	0,13	0,08	0,39
09.01.02.03		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000		0,88	3,99	0,37	5,24
	88.20.02.03	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	3,35		3,35		3,35
	88.25.02.03	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000	1,38	0,64	0,47	0,27	1,38
	88.25.22.03	Transporte de tubos de ferro fundido DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,51	0,24	0,17	0,10	0,51
09.01.02.04		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000		1,12	5,05	0,46	6,63
	88.20.02.04	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	4,25		4,25		4,25
	88.25.02.04	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000	1,70	0,80	0,57	0,33	1,70
	88.25.22.04	Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,68	0,32	0,23	0,13	0,68
09.01.02.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000		1,99	6,25	0,83	9,07
	88.20.02.05	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	6,47	0,79	5,35	0,33	6,47
	88.25.02.05	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000	1,91	0,88	0,66	0,37	1,91
	88.25.22.05	Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,69	0,32	0,24	0,13	0,69
09.01.02.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000		3,19	7,89	1,33	12,41
	88.20.02.06	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	9,29	1,75	6,81	0,73	9,29
	88.25.02.06	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000	2,25	1,04	0,78	0,43	2,25
	88.25.22.06	Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,87	0,40	0,30	0,17	0,87
09.01.02.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000		4,39	9,25	1,83	15,47
	88.20.02.07	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	11,97	2,79	8,02	1,16	11,97
	88.25.02.07	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000	2,46	1,12	0,87	0,47	2,46
	88.25.22.07	Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,04	0,48	0,36	0,20	1,04
09.01.02.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000		5,91	11,03	2,46	19,40
	88.20.02.08	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	15,32	4,07	9,56	1,69	15,32
	88.25.02.08	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000	3,00	1,36	1,07	0,57	3,00
	88.25.22.08	Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,08	0,48	0,40	0,20	1,08
09.01.02.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000		7,75	13,19	3,22	24,16
	88.20.02.09	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	19,51	5,67	11,48	2,36	19,51
	88.25.02.09	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000	3,41	1,52	1,26	0,63	3,41
	88.25.22.09	Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,24	0,56	0,45	0,23	1,24
09.01.02.10		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000		10,14	15,86	4,23	30,23
	88.20.02.10	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000	24,84	7,74	13,87	3,23	24,84
	88.25.02.10	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000	3,96	1,76	1,47	0,73	3,96
	88.25.22.10	Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,43	0,64	0,52	0,27	1,43
09.01.02.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000		13,18	19,42	5,49	38,09



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.20.02.11	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000	31,94	10,46	17,12	4,36	31,94
	88.25.02.11	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000	4,51	2,00	1,68	0,83	4,51
	88.25.22.11	Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,64	0,72	0,62	0,30	1,64
09.01.02.12		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000		15,09	20,79	6,29	42,17
	88.20.02.12	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000	34,89	11,89	18,04	4,96	34,89
	88.25.02.12	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000	5,62	2,48	2,11	1,03	5,62
	88.25.22.12	Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,66	0,72	0,64	0,30	1,66
09.01.02.13		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000		17,25	22,56	7,19	47,00
	88.20.02.13	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000	39,13	13,81	19,56	5,76	39,13
	88.25.02.13	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000	6,07	2,64	2,33	1,10	6,07
	88.25.22.13	Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,80	0,80	0,67	0,33	1,80
09.01.02.14		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000		23,07	29,21	9,63	61,91
	88.20.02.14	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000	52,67	19,08	25,63	7,96	52,67
	88.25.02.14	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000	7,02	3,03	2,72	1,27	7,02
	88.25.22.14	Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,22	0,96	0,86	0,40	2,22
09.01.02.15		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000		25,71	31,12	10,72	67,55
	88.20.02.15	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000	56,59	21,00	26,83	8,76	56,59
	88.25.02.15	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000	7,99	3,43	3,13	1,43	7,99
	88.25.22.15	Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,97	1,28	1,16	0,53	2,97
09.01.02.16		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		27,94	32,75	11,66	72,35
	88.20.02.16	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	60,37	22,83	28,01	9,53	60,37
	88.25.02.16	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	8,98	3,83	3,55	1,60	8,98
	88.25.22.16	Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,00	1,28	1,19	0,53	3,00
09.01.05.01		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000		0,14	2,58	0,13	2,85
	88.20.05.01	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000	2,15	-	2,15	-	2,15
	88.25.05.01	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000	0,39	-	0,32	0,07	0,39
	88.25.25.01	Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,31	0,14	0,11	0,06	0,31
09.01.05.02		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000		0,14	3,04	0,14	3,32
	88.20.05.02	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000	2,49	-	2,49	-	2,49
	88.25.05.02	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000	0,50	-	0,42	0,08	0,50
	88.25.25.02	Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,33	0,14	0,13	0,06	0,33
09.01.05.03		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000		0,21	3,53	0,18	3,92
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	2,85	-	2,85	-	2,85
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000	0,60	-	0,51	0,09	0,60
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,47	0,21	0,17	0,09	0,47
09.01.05.04		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000		0,21	4,14	0,21	4,56
	88.20.05.04	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	3,32	-	3,32	-	3,32
	88.25.05.04	Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000	0,75	-	0,63	0,12	0,75
	88.25.25.04	Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,49	0,21	0,19	0,09	0,49
09.01.05.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000		0,21	4,87	0,22	5,30
	88.20.05.05	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	3,89	-	3,89	-	3,89
	88.25.05.05	Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000	0,89	-	0,76	0,13	0,89
	88.25.25.05	Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,52	0,21	0,22	0,09	0,52
09.01.05.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000		0,28	5,78	0,27	6,33
	88.20.05.06	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	4,63	-	4,63	-	4,63
	88.25.05.06	Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000	1,04	-	0,89	0,15	1,04
	88.25.25.06	Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,66	0,28	0,26	0,12	0,66
09.01.05.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000		0,28	6,93	0,28	7,49
	88.20.05.07	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	5,59	-	5,59	-	5,59
	88.25.05.07	Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000	1,19	-	1,03	0,16	1,19
	88.25.25.07	Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,71	0,28	0,31	0,12	0,71
09.01.05.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000		0,35	8,34	0,34	9,03
	88.20.05.08	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	6,72	-	6,72	-	6,72
	88.25.05.08	Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000	1,44	-	1,24	0,20	1,44
	88.25.25.08	Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,87	0,35	0,38	0,14	0,87
09.01.05.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000		0,42	9,92	0,41	10,75
	88.20.05.09	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	7,98	-	7,98	-	7,98
	88.25.05.09	Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000	1,72	-	1,48	0,24	1,72
	88.25.25.09	Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,05	0,42	0,46	0,17	1,05
09.01.10.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000		3,44	9,16	7,58	20,18
	88.20.10.07	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300 - SINAPI 92850	SER.CG.	m	1,0000	12,84	-	6,69	6,15	12,84
	88.25.10.07	Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	5,65	2,64	1,91	1,10	5,65
	88.25.30.07	Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,69	0,80	0,56	0,33	1,69
09.01.10.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000		4,79	12,10	9,71	26,60
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	1,0000	16,22	-	8,51	7,71	16,22
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000	8,11	3,75	2,79	1,57	8,11
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,27	1,04	0,80	0,43	2,27



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
09.01.10.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000		6,31	15,25	12,03	33,59
	88.20.10.11	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500 - SINAPI 92854	SER.CG.	m	1,0000	19,75	-	10,35	9,40	19,75
	88.25.10.11	Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000	10,51	4,79	3,72	2,00	10,51
	88.25.30.11	Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,33	1,52	1,18	0,63	3,33
09.01.10.12		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000		7,99	18,65	14,43	41,07
	88.20.10.12	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600 - SINAPI 92856	SER.CG.	m	1,0000	23,29	-	12,19	11,10	23,29
	88.25.10.12	Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000	12,99	5,83	4,73	2,43	12,99
	88.25.30.12	Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	4,79	2,16	1,73	0,90	4,79
09.01.10.13		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000		10,07	22,48	16,86	49,41
	88.20.10.13	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700 - SINAPI 92858	SER.CG.	m	1,0000	26,66	-	14,00	12,66	26,66
	88.25.10.13	Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000	16,78	7,43	6,25	3,10	16,78
	88.25.30.13	Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	5,97	2,64	2,23	1,10	5,97
09.01.10.14		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000		12,06	26,35	19,45	57,86
	88.20.10.14	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800 - SINAPI 92860	SER.CG.	m	1,0000	30,26	-	15,85	14,41	30,26
	88.25.10.14	Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000	19,54	8,55	7,42	3,57	19,54
	88.25.30.14	Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	8,06	3,51	3,08	1,47	8,06
09.01.10.15		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000		14,93	31,08	22,34	68,35
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862	SER.CG.	m	1,0000	33,77	-	17,66	16,11	33,77
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000	22,21	9,58	8,63	4,00	22,21
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	12,37	5,35	4,79	2,23	12,37
09.01.10.16		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		15,97	34,36	24,46	74,79
	88.20.10.16	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000 - SINAPI 92864	SER.CG.	m	1,0000	37,30	-	19,50	17,80	37,30
	88.25.10.16	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	24,95	10,62	9,90	4,43	24,95
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	12,54	5,35	4,96	2,23	12,54
09.01.10.17		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		63,69	71,14	26,58	161,41
	88.20.10.17	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	120,22	46,32	54,57	19,33	120,22
	88.25.10.17	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	27,99	11,74	11,35	4,90	27,99
	88.25.30.17	Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	13,20	5,63	5,22	2,35	13,20
09.01.10.18		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		69,29	76,16	28,91	174,36
	88.20.10.18	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	129,08	50,40	57,65	21,03	129,08
	88.25.10.18	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	31,40	12,97	13,02	5,41	31,40
	88.25.30.18	Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	13,88	5,92	5,49	2,47	13,88
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		5,32	2,19	10,40	17,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	17,11	-	0,86	-	0,86
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	88,64	0,09	1,33	3,01	4,43
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	45,09	4,52	-	1,12	5,64
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,2500	27,91	0,71	-	6,27	6,98
10.01.00.04		Remoção de pavimento de concreto armado espessura de 8 a 12 cm	SER.CG.	m2	1,0000		6,37	2,19	11,87	20,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	17,11	-	0,86	-	0,86
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	88,64	0,09	1,33	3,01	4,43
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	45,09	5,42	-	1,34	6,76
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,3000	27,91	0,86	-	7,52	8,38
10.01.00.11		Remoção de leivas	SER.CG.	m2	1,0000		-	4,27	-	4,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	17,11	-	4,27	-	4,27
10.01.00.21		Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
10.01.00.22		Remoção de placas irregulares de basalto	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
10.01.00.31		Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
10.01.00.36		Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
10.01.00.41		Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
10.01.00.54		Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		0,51	2,04	1,05	3,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	17,11	-	1,65	-	1,65
	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	88,64	0,01	0,22	0,51	0,74
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	42,13	-	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	17,01	-	-	0,45	0,45
	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	0,75	-	-	-	-
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	MAT.	LUN	0,0010	507,84	0,50	-	-	0,50
10.01.00.64		Remoção de asfalto pmf espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		0,53	2,06	1,08	3,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	17,11	-	1,66	-	1,66
	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	88,64	0,02	0,23	0,52	0,77



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	0,0064	42,13	-	0,17	0,10	0,27
	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	17,01	-	-	0,45	0,45
	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	0,75	-	-	0,01	0,01
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ")	MAT.	UN	0,0010	507,84	0,51	-	-	0,51
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	1,29	0,87	2,18
	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	88,64	0,02	0,32	0,73	1,07
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	42,13	-	0,24	0,14	0,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	17,11	-	0,73	-	0,73
10.01.00.75		Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	1,0000	-	0,02	1,29	0,87	2,18
	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	88,64	0,02	0,32	0,73	1,07
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	42,13	-	0,24	0,14	0,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	17,11	-	0,73	-	0,73
10.01.00.76		Remoção de pedra irregular	SER.CG.	m2	1,0000	-	0,02	1,29	0,87	2,18
	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	88,64	0,02	0,32	0,73	1,07
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	42,13	-	0,24	0,14	0,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	17,11	-	0,73	-	0,73
10.01.00.77		Remoção de pedra portuguesa	SER.CG.	m2	1,0000	-	-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
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	-	-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
10.01.00.84		Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000	-	-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
10.02.00.00		Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas								
10.02.00.01		Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0000	-	5,80	3,70	1,08	10,58
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	152,57	-	-	0,18	0,18
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	37,00	-	-	0,51	0,51
	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	7,91	-	-	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	88,64	-	-	0,27	0,27
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	0,1875	30,91	5,80	-	-	5,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2160	17,11	-	3,70	-	3,70
10.02.00.03		Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000	-	28,92	24,18	0,16	53,26
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	532,67	28,92	24,18	0,16	53,26
10.02.00.04		Recomposição de pavimento de concreto armado espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000	-	57,60	35,07	0,16	92,83
	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	13,19	28,68	10,89	-	39,57
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	532,67	28,92	24,18	0,16	53,26
10.02.00.11		Recomposição de leivas	SER.CG.	m2	1,0000	-	-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
10.02.00.21		Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	-	21,76	19,21	-	40,97
	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	85,00	17,00	-	-	17,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37	-	-	9,69	9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11	-	-	8,56	8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	387,68	1,76	0,96	-	2,72
10.02.00.22		Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	-	12,16	19,21	-	31,37
	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	37,00	7,40	-	-	7,40
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37	-	-	9,69	9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11	-	-	8,56	8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	387,68	1,76	0,96	-	2,72
10.02.00.31		Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	-	22,31	19,21	-	41,52
	902C	LAJE DE GRES 0,90 X 0,45 X 0,04M	MAT.	pc	1,9500	9,00	17,55	-	-	17,55
	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	19,37	-	-	9,69	9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11	-	-	8,56	8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	387,68	1,76	0,96	-	2,72
10.02.00.36		Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000	-	11,38	23,03	-	34,41
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	30,74	0,18	-	-	0,18
	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	49,79	1,49	-	-	1,49
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71	-	-	10,36	10,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11	-	-	8,56	8,56
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	431,33	8,83	4,11	-	12,94
10.02.00.41		Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	-	0,25	13,54	-	13,79

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	19,37		4,84		4,84	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56	
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	387,68	0,25	0,14	-	0,39	
10.02.00.50		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000			48,69	0,76	0,83	50,28
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03	
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0420	1,053,79	43,50	0,41	0,34	44,25	
10.02.00.52		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000			70,44	0,97	1,01	72,42
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03	
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	1,053,79	65,25	0,62	0,52	66,39	
10.02.00.54		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000			92,19	1,18	1,18	94,55
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03	
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	1,053,79	87,00	0,83	0,69	88,52	
10.02.00.56		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 10 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000			113,94	1,39	1,35	116,68
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03	
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,1050	1,053,79	109,75	1,04	0,86	110,65	
10.02.00.58		Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação	SER.CG.	m3	1,0000			1.189,07	16,33	16,89	1.222,29
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	6,03	86,52	5,83	8,17	100,52	
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0645	1,053,79	1.102,55	10,50	8,72	1.121,77	
10.02.00.60		Recomposição de asfalto PMF espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000			20,47	1,08	1,22	22,77
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03	
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0420	398,42	15,28	0,73	0,73	16,74	
10.02.00.62		Recomposição de asfalto PMF espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000			28,11	1,44	1,58	31,13
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03	
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	398,42	22,92	1,09	1,09	25,10	
10.02.00.64		Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000			35,75	1,81	1,94	39,50
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03	
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	398,42	30,56	1,46	1,45	33,47	
10.02.00.66		Recomposição de asfalto PMF espessura 10 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000			43,38	2,17	2,31	47,86
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03	
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,1050	398,42	38,19	1,82	1,82	41,83	
10.02.00.68		Recomposição de asfalto PMF, inclusive imprimação	SER.CG.	m3	1,0000			473,73	24,31	26,60	524,64
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	6,03	86,52	5,83	8,17	100,52	
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0645	398,42	387,21	18,48	18,43	424,12	
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			7,40	11,22	0,46	19,08
	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	47,53	0,40			0,40	
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *2	MAT.	M2	0,1000	36,00	3,60			3,60	
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3080	19,37		5,96		5,96	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3080	17,11		5,26		5,26	
	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURN	SER.CG.	CHP	0,0055	7,91			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 DIURN	SER.CG.	CHI	0,1485	0,70			0,10	0,10	
	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	17,01			0,22	0,22	
	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	0,75			0,10	0,10	
10.02.00.75		Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000			12,13	18,59	0,03	30,75
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	60,00	6,00			6,00	
	4385	PARALELEPIEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, *30 A 35* PECAS POR M2	MAT.	MIL	0,0060	1.000,00	6,00			6,00	
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		9,69	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56	
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	25,02	0,13	0,34	0,03	0,50	
10.02.00.76		Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000			7,41	18,59	0,03	26,03
	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, 1	MAT.	M3	0,0216	59,47	1,28			1,28	
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		9,69	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56	
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	25,02	0,13	0,34	0,03	0,50	
10.02.00.77		Recomposição de pedra portuguesa, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000			8,05	25,54	-	33,59
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV - 32	MAT.	50KG	0,0568	30,74	1,75			1,75	
	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	19,37		13,56		13,56	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	17,11		11,98		11,98	
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			65,75	23,13	-	88,88
	3731	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, DADOS, COR NATURAL	MAT.	M2	0,6500	86,20	56,03			56,03	
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,63		10,32		10,32	



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

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	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	387,68	0,25	0,14	-	0,39
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	452,68	9,47	4,11	-	13,58
10.02.00.84		Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		19,52	21,13	-	40,65
	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	15,23	12,95			12,95
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	387,68	0,25	0,14	-	0,39
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	452,68	6,32	2,74	-	9,06
10.02.01.01		Recomposição temporária de pavimento (articulado ou flexível)	SER.CG.	m2	1,0000			1,54	1,08	2,62
	04.09.02.22	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0600	13,85	-	-	0,83	0,83
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0300	51,33	-	1,54	-	1,54
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0300	8,49	-	-	0,25	0,25
10.03.00.00		Recomposição de Base para Pavimentos								
10.03.00.02		Recomposição de base de areia (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		75,73	8,17	3,16	87,06
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,06	0,73	8,17	3,16	12,06
	370	AREIA 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 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		75,11	8,17	3,16	86,44
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,06	0,73	8,17	3,16	12,06
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	63,57	74,38			74,38
10.03.00.06		Recomposição de base de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		58,98	8,17	3,16	70,31
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,06	0,73	8,17	3,16	12,06
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	49,79	58,25			58,25
10.03.00.10		Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		68,75	8,17	3,16	80,08
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,06	0,73	8,17	3,16	12,06
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1700	58,14	68,02			68,02
10.03.00.12		Recomposição de base de concreto 1:4:8	SER.CG.	m3	1,0000		236,54	213,42	1,64	451,60
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000	451,60	236,54	213,42	1,64	451,60
10.03.00.14		Recomposição de base de concreto 1:2:5:5	SER.CG.	m3	1,0000		289,24	241,79	1,64	532,67
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	532,67	289,24	241,79	1,64	532,67
10.03.00.16		Recomposição de base de argamassa cimento e areia 1:5 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		250,80	302,56	-	553,36
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	20,71		165,68		165,68
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	1,0000	387,68	250,80	136,88	-	387,68
10.03.00.18		Recomposição de base de argamassa cimento, cal e areia 1:0,5:5 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		315,80	302,56	-	618,36
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	20,71		165,68		165,68
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000	452,68	315,80	136,88	-	452,68
10.03.00.31		Recomposição de base de terra vegetal (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		185,14	6,84	-	191,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	MAT.	M3	1,2000	154,28	185,14			185,14
10.04.00.00		Execução de Pavimentos								
10.04.00.02		Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0000		5,80	3,70	1,08	10,58
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	152,57			0,18	0,18
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	37,00			0,51	0,51
	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	7,91			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	88,64			0,27	0,27
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	0,1875	30,91	5,80			5,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2160	17,11		3,70		3,70
10.04.00.04		Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0000		6,87	0,82	0,32	8,01
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1000	12,06	0,07	0,82	0,32	1,21
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,1170	58,14	6,80			6,80
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		84,19	2,60	1,64	88,43
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	12,06	0,15	1,63	0,63	2,41
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	58,14	13,60			13,60
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	1,053,79	65,25	0,62	0,52	66,39
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		105,94	2,81	1,81	110,56
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	12,06	0,15	1,63	0,63	2,41
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	58,14	13,60			13,60
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	1,053,79	87,00	0,83	0,69	88,52
10.04.00.21		Execução de pavimento de asfalto PMF 6 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000		41,86	3,07	2,21	47,14
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	12,06	0,15	1,63	0,63	2,41
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	58,14	13,60			13,60
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	398,42	22,92	1,09	1,09	25,10
10.04.00.22		Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000	49,50	3,44	2,57	2,57	55,51
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	12,06	0,15	1,63	0,63	2,41
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	58,14	13,60			13,60
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,03	5,19	0,35	0,49	6,03
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	398,42	30,56	1,46	1,45	33,47
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	39,97	10,60	0,29	0,29	50,86
	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	47,53	0,40			0,40
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *2	MAT.	M2	1,0049	36,00	36,17			36,17
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2908	19,37		5,63		5,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2908	17,11		4,97		4,97
	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	7,91			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 DIURN	SER.CG.	CHI	0,1399	0,70			0,09	0,09
	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	17,01			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	0,75			0,10	0,10
10.04.00.34		Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	99,21	23,73	0,16	0,16	123,10
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	12,06	0,04	0,41	0,16	0,61
	900C	BASALTO SERRADO REGULAR P/ PISO	MAT.	m2	1,0000	85,00	85,00			85,00
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	49,79	2,94			2,94
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	387,68	1,76	0,96	-	2,72
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	452,68	9,47	4,11	-	13,58
10.04.00.36		Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	51,21	23,73	0,16	0,16	75,10
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	12,06	0,04	0,41	0,16	0,61
	901C	PEDRA BASALTO IRREGULAR P/ PISO	MAT.	m2	1,0000	37,00	37,00			37,00
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	49,79	2,94			2,94
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	387,68	1,76	0,96	-	2,72
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	452,68	9,47	4,11	-	13,58
10.04.00.38		Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	24,78	21,54	0,16	0,16	46,48
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	12,06	0,04	0,41	0,16	0,61
	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	15,23	15,23			15,23
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	49,79	2,94			2,94
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	387,68	0,25	0,14	-	0,39
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	452,68	6,32	2,74	-	9,06
10.04.00.40		Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000	12,87	23,44	0,16	0,16	36,47
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	12,06	0,04	0,41	0,16	0,61
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	30,74	0,18			0,18
	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	0,0590	49,79	2,94			2,94
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71		10,36		10,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	431,33	8,83	4,11	-	12,94
10.04.00.41		Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm	SER.CG.	m	1,0000	19,41	13,54	-	-	32,95
	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	MAT.	M	1,0000	19,16	19,16			19,16
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	19,37		4,84		4,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	387,68	0,25	0,14	-	0,39
10.04.00.42		Execução enlhecimento	SER.CG.	m2	1,0000	13,17	-	-	3,45	16,62
	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	MAT.	M2	1,0000000	13,17	13,17			13,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1564000	17,11		2,67		2,67
	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0391000	20,00		0,78		0,78
10.04.00.43		Execução de meio-fio de concreto, seção 18 x 45 cm	SER.CG.	m	1,0000	30,24	22,56	-	-	52,80
	4061	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 80 CM, *45 X 12/18* CM (H X L1/L2)	MAT.	UN	1,2500	23,85	29,81			29,81
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4167	19,37		8,07		8,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8333	17,11		14,26		14,26
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0017	387,68	0,43	0,23	-	0,66
10.04.00.76		Execução de pavimento de pedra irregular, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	15,04	18,57	0,02	0,02	33,63
	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, 1	MAT.	M3	0,1500	59,47	8,92			8,92
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,68		9,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	25,02		0,12	0,34	0,02	0,48
10.05.00.00		Limpeza de Pavimentos									
10.05.00.01		Varição mecanizada de via de tráfego (pista)	SER.CG.	m2	1,0000				0,06	0,24	0,30
	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	EQ.CH.	CHP	0,0015	101,18				0,15	0,15
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO.	EQ.CH.	CHI	0,0004	45,69				0,01	0,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0038	17,11		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	113,74				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	38,88				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 MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	EQ.CH.	CHP	0,0015						-
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA 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 MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	EQ.CH.	CHP	0,0030						-
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA 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						



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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					
	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		26,91	31,36		58,27
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,71		16,57		16,57
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	17,11		13,69		13,69
	7258	TJULO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	47,0000	0,51	23,97			23,97
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0080	503,88	2,94	1,10		4,04
12.01.01.02		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,0000		52,36	52,31		104,67
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	20,71		26,92		26,92
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	17,11		22,24		22,24
	7258	TJULO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,51	44,37			44,37
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0230	484,09	7,99	3,15		11,14
12.01.01.03		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	1,0000		103,57	101,81		205,38
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	20,71		51,78		51,78
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	17,11		42,78		42,78
	7258	TJULO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	167,0000	0,51	85,17			85,17
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0530	484,09	18,40	7,25		25,65
12.01.01.04		Alvenarias de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000		55,17	34,04		89,21
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	20,0000	0,54	10,80			10,80
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	20,71		18,64		18,64
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	17,11		15,40		15,40
	7258	TJULO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,51	44,37			44,37
12.01.02.01		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	1,0000		25,04	30,91		55,95
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		20,71		20,71
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FURROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	36,0000	0,53	19,08			19,08
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0120	484,09	4,17	1,64		5,81
	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	2,62	1,52			1,52
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	38,56	0,27			0,27
12.01.02.02		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	1,0000		39,64	46,91		86,55
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	20,71		31,07		31,07
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	17,11		12,83		12,83
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FURROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	55,0000	0,53	29,15			29,15
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0220	484,09	7,64	3,01		10,65
	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	2,62	2,11			2,11
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0193	38,56	0,74			0,74
12.01.02.03		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000		31,13	22,70		53,83
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	19,0000	0,54	10,26			10,26
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	20,71		12,43		12,43
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	17,11		10,27		10,27
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FURROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	36,0000	0,53	19,08			19,08
	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	2,62	1,52			1,52
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	38,56	0,27			0,27
12.01.02.04		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=19cm	SER.CG.	m2	1,0000		53,11	64,48		117,59
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0750	20,71		42,97		42,97
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0375	17,11		17,75		17,75
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FURROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	75,0000	0,53	39,75			39,75
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0275	484,09	9,55	3,76		13,31
	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	2,62	3,03			3,03
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0203	38,56	0,78			0,78
12.01.03.02		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=11,0cm	SER.CG.	m2	1,0000		105,97	94,18		200,15
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	20,71		49,70		49,70
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	17,11		41,06		41,06
	34401	TJULO CERAMICO LAMINADO 5,5 X 11 X 23 CM (L X A X C)	MAT.	UN	69,0000	1,41	97,29			97,29
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0250	484,09	8,68	3,42		12,10



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
12.01.03.03		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=24,0cm	SER.CG.	m2	1,0000		218,23	151,93	-	370,16
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	20,71		78,70		78,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	17,11		65,02		65,02
	34401	TIJOLO CERAMICO LAMINADO 5,5 X 11 X 23 CM (L X A X C)	MAT.	UN	140,0000	1,41	197,40			197,40
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0600	484,09	20,83	8,21	-	29,04
12.01.05.01		Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	1,0000		166,85	224,83	-	391,68
	4385	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASÁLTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE, *30 A 35" PECAS POR M2	MAT.	MIL	0,0900	1.000,00	90,00			90,00
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	20,71		103,55		103,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	17,11		85,55		85,55
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,2610	431,33	76,85	35,73	-	112,58
12.01.05.02		Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	1,0000		276,34	109,67	-	386,01
	051C	Pedra de grés 50x25x18 cm.	MAT.	pc	37,0000	5,71	211,27			211,27
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	20,71		43,49		43,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	17,11		35,93		35,93
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,2210	431,33	65,07	30,25	-	95,32
12.01.06.01		Alvenaria de blocos de vidro tipo canelado 19x19x8 cm	SER.CG.	m2	1,0000		358,46	125,21	-	483,67
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	503,88	6,23	2,32	-	8,55
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1990	20,71		86,96		86,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	17,11		35,93		35,93
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,5450	7,85	4,27			4,27
	715	BLOCO DE VIDRO INCOLOR, CANELADO, DE *19 X 19 X 8" CM	MAT.	UN	25,6800	13,55	347,96			347,96
12.01.06.02		Alvenaria de blocos de vidro tipo xadrez 20x20x10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		362,31	125,21	-	487,52
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	503,88	6,23	2,32	-	8,55
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1990	20,71		86,96		86,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	17,11		35,93		35,93
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,5450	7,85	4,27			4,27
	716	BLOCO DE VIDRO INCOLOR XADREZ, DE *20 X 20 X 10" CM	MAT.	UN	25,6800	13,70	351,81			351,81
12.02.00.00		Coberturas								
12.02.01.01		Madeiramento para telhas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000		81,77	45,13	-	126,90
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,200000	20,50		24,60		24,60
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,300000	19,32	5,79			5,79
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,132000	19,58	22,16			22,16
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	2,836000	10,11	28,67			28,67
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,944000	26,65	25,15			25,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,200000	17,11		20,53		20,53
12.02.01.02		Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	1,0000		63,23	26,32	-	89,55
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	20,50		14,35		14,35
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,2500	19,32	4,83			4,83
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,8700	19,58	17,03			17,03
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	2,1800	10,11	22,03			22,03
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,7260	26,65	19,34			19,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	17,11		11,97		11,97
12.02.01.03		Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	1,0000		25,71	18,80	-	44,51
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,50		10,25		10,25
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,1200	19,32	2,31			2,31
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,3490	19,58	6,83			6,83
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,8730	10,11	8,82			8,82
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,2910	26,65	7,75			7,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,55		8,55
12.02.02.01		Cobertura com telha cerâmica tipo romana	SER.CG.	m2	1,0000		34,14	33,64	-	67,78
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	20,71		12,43		12,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	17,11		20,53		20,53
	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	471,63	1,67	0,68	-	2,35
12.02.02.02		Cobertura com telha cerâmica tipo francesa	SER.CG.	m2	1,0000		29,53	27,74	-	57,27
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71		10,36		10,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
	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	471,63	0,67	0,27	-	0,94
12.02.03.01		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	1,0000		32,98	11,28	-	44,26
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	20,50		6,15		6,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,6700	49,22	32,98			32,98
12.02.03.02		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		43,29	11,28	-	54,57
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	20,50		6,15		6,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	7193	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,6700	64,61	43,29			43,29



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			94,79	7,52	102,31
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	20,50		4,10		4,10
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
	7225	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 1 ABA, DE 0,52 X 5,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,4800	197,47	94,79			94,79
12.02.04.02		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 90 cm	SER.CG.	m2	1,0000			98,37	7,52	105,89
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	20,50		4,10		4,10
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
	7231	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,2500	393,46	98,37			98,37
12.03.00.00		Esquadrias e Ferragens								
12.03.01.01		Colocação de porta de madeira de uma folha	SER.CG.	un	1,0000			6,07	173,28	179,35
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	20,50		77,90		77,90
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0030	905,39	2,72			2,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4000	20,71		28,99		28,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	17,11		65,02		65,02
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0100	471,63		3,35		4,72
12.03.01.02		Colocação de porta de madeira de duas folhas	SER.CG.	un	1,0000			7,74	269,13	276,87
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	20,50		123,00		123,00
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0030	905,39	2,72			2,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	20,71		41,42		41,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	17,11		102,66		102,66
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0150	471,63		5,02		7,07
12.04.00.00		Vidros								
12.04.00.02		Vidros lisos transparentes 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000			71,50	39,70	111,20
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,85		39,70		39,70
	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	65,00		71,50		71,50
12.04.00.03		Vidros lisos transparentes 3 mm	SER.CG.	m2	1,0000			71,50	39,70	111,20
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,85		39,70		39,70
	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	65,00		71,50		71,50
12.04.00.04		Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000			95,33	39,70	135,03
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,85		39,70		39,70
	10492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	86,66		95,33		95,33
12.04.00.05		Vidros lisos transparentes 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000			111,22	39,70	150,92
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,85		39,70		39,70
	10493	VIDRO LISO INCOLOR 5MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	101,11		111,22		111,22
12.04.00.24		Vidros canelados 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000			79,44	39,70	119,14
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,85		39,70		39,70
	10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	72,22		79,44		79,44
12.04.00.34		Vidros martelados 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000			79,44	39,70	119,14
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	19,85		39,70		39,70
	10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	72,22		79,44		79,44
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
12.06.04.10		Escada tipo grampo, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304	SER.CG.	pc	1,0000			682,50	26,42	708,92
	1600C	Escada tipo grampo, inox 304, padrão CORSAN	MAT.	pc	1,0000	682,50		682,50		682,50
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6800	20,60		14,00		14,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6200	17,11		10,60		10,60
	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL AF_08/2019	M.O.	M3	0,0040	456,25		1,82		1,82
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			985,77	-	985,77
	124C	Escada de PRFV sem proteção.	SER.MO.	m	1,0000	985,77		985,77		985,77
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			14,19	12,81	27,10
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0600	451,60		14,19	12,81	27,10

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
13.01.01.16		Regularização com argam de cimento e areia 1:4 espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000			5,89	14,08	-	19,97
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	20,71			6,21		6,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11			5,13		5,13
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0200	431,33		5,89	2,74	-	8,63
13.01.01.20		Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000			6,95	21,66	-	28,61
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	30,74		0,18			0,18
	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
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71			10,36		10,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11			8,56		8,56
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0200	431,33		5,89	2,74	-	8,63
13.01.01.30		Piso de tacos de madeira	SER.CG.	m2	1,0000			87,31	53,67	-	140,98
	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	24,19			29,03		29,03
	41901	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	0,3500	4,33		1,52			1,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	17,11			20,53		20,53
	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	431,33		8,83	4,11	-	12,94
13.01.01.40		Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000			27,56	48,03	-	75,59
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	18,36		19,28			19,28
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	3,74		0,94			0,94
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	20,63			24,76		24,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	17,11			20,53		20,53
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0200	503,88		7,34	2,74	-	10,08
13.01.01.42		Piso de cerâmica não esmaltada residencial espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000			27,56	48,03	-	75,59
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	3,74		0,94			0,94
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	18,36		19,28			19,28
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	20,63			24,76		24,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	17,11			20,53		20,53
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0200	503,88		7,34	2,74	-	10,08
13.01.01.50		Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000			78,28	18,92	-	97,20
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71			10,36		10,36
	4790	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES, E = 2 MM (SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	1,0500	68,00		71,40			71,40
	4791	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	MAT.	KG	0,3500	19,67		6,88			6,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11			8,56		8,56
13.01.01.60		Piso de granitina espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000			48,53	89,03	-	137,56
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	8,0000	3,74		29,92			29,92
	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
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	25,35			50,70		50,70
	4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	MAT.	KG	16,0000	0,42		6,72			6,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	17,11			34,22		34,22
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	503,88		11,01	4,11	-	15,12
13.01.02.10		Forro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	1,0000			66,29	41,37	-	107,66
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	20,50			22,55		22,55
	3286	FORRO DE MADEIRA CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA COM FRISO, *10 X 1* CM (SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	1,0500	49,23		51,69			51,69
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,2180	19,58		4,27			4,27
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,5450	10,11		5,51			5,51
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,1810	26,65		4,82			4,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	17,11			18,82		18,82
13.01.03.10		Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000			1,77	6,50	-	8,27
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	20,71			3,11		3,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	17,11			2,57		2,57
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0060	431,33		1,77	0,82	-	2,59
13.01.03.20		Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,0000			5,90	25,03	-	30,93
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	20,71			12,43		12,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	17,11			10,27		10,27
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	484,09		5,90	2,33	-	8,23
13.01.03.22		Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,0000			6,79	25,03	-	31,82
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	20,71			12,43		12,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	17,11			10,27		10,27
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,2000	4,47		0,89			0,89
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	484,09		5,90	2,33	-	8,23
13.01.03.30		Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	1,0000			1,96	23,38	-	25,34
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	20,71			12,43		12,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	17,11			10,27		10,27
	88.01.01.24	Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5	SER.CG.	m3	0,0050	528,55		1,96	0,68	-	2,64
13.01.03.32		Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	1,0000			5,90	25,03	-	30,93
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	20,71			12,43		12,43



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

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	0,6000	17,11		10,27		10,27
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,2000	4,47	0,89			0,89
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0170	431,33	5,01	2,33	-	7,34
13.01.03.40		Azulejos	SER.CG.	m2	1,0000			49,32		49,32
	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIE	M.O.	M2	0,0500	54,76		2,73		2,73
	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIE	M.O.	M2	0,8400	48,19		40,47		40,47
	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIE	M.O.	M2	0,0600	57,09		3,42		3,42
	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIE	M.O.	M2	0,0500	54,18		2,70		2,70
13.02.00.00		Impermeabilização								
13.02.00.20		Impermeabilização com argamassa impermeabilizante espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		14,14	41,93		56,07
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		20,71		20,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,7000	4,47	3,13			3,13
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	503,88	11,01	4,11	-	15,12
13.02.00.30		Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	1,0000		4,69	1,71		6,40
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	1,0500	4,47	4,69			4,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11		1,71		1,71
13.02.00.40		Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		9,95	12,10		22,05
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,70		8,68		8,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
	7313	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	MAT.	L	0,7000	14,22	9,95			9,95
13.02.00.42		Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		14,93	18,15		33,08
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	21,70		13,02		13,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	7313	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	MAT.	L	1,0500	14,22	14,93			14,93
13.02.00.44		Impermeabilização com hidroasfalto 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		8,14	11,70		19,84
	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	MAT.	L	1,0000	8,14	8,14			8,14
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	20,71		8,28		8,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
13.02.00.50		Impermeabilização com asfalto e areia, 2 kg asfalto/m²	SER.CG.	m2	1,0000		21,16	15,12		36,28
	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	20,71		8,28		8,28
	509	ASFALTO MODIFICADO TIPO III - NBR 9910 (ASFALTO OXIDADO PARA IMPERMEABILIZACAO, COEFICIENTE DE PENETRACAO 15-25)	MAT.	KG	2,0000	10,46	20,92			20,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
13.02.00.60		Impermeabilizante flexível, bi-componente, para reservatórios	SER.CG.	m2	1,0000		41,38	38,10		79,48
	1100C	Impermeabilizante flexível, bicomponente, à base de cimento, areias selecionadas e resina acrílica especial para estruturas elevadas	MAT.	kg	4,0000	9,00	36,00			36,00
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,99		20,99		20,99
	4030	VEU POLIESTER	MAT.	M2	1,1500	4,68	5,38			5,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
13.02.00.70		Impermeabilizante flexível, base acrílica branca, parte externa da tampa de reservatórios	SER.CG.	m2	1,0000		70,50	99,27		169,77
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,3600	20,99		70,53		70,53
	140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	MAT.	KG	6,0000	11,75	70,50			70,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6800	17,11		28,74		28,74
13.02.00.80		Impermeabilização com manta asfáltica com filme de alumínio	SER.CG.	m2	1,0000		39,26	41,17		80,43
	11621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	MAT.	M2	1,1000	34,54	37,99			37,99
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,99		20,99		20,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1800	17,11		20,18		20,18
	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	MAT.	L	0,1108	11,52	1,27			1,27
13.03.00.00		Pinturas								
13.03.00.10		Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000				10,30	10,30
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	10,30			10,30	10,30
13.03.00.12		Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000				12,90	12,90
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	10,30			10,30	10,30
	88483	APLICACAO DE FUNDO SELADOR LATEX PVA EM PAREDES, UMA DEMAO. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	2,60			2,60	2,60
13.03.00.16		Pintura acrílica 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000				12,93	12,93
	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAO. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	12,93			12,93	12,93
13.03.00.18		Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000				14,97	14,97
	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAO. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	12,93			12,93	12,93
	88485	APLICACAO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMAO. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	2,04			2,04	2,04
13.03.00.20		Pintura acabamento epóxi 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		13,52	12,10		25,62
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,70		8,68		8,68
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0500	17,08	0,85			0,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	52,79	12,67			12,67
13.03.00.22		Pintura acabamento epóxi 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000		21,84	18,15		39,99
	11149	PRIMER EPOXI	MAT.	GL	0,0330	241,63	7,97			7,97



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	0,6000	21,70		13,02		13,02
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0700	17,08	1,20			1,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	52,79	12,67			12,67
13.03.00.30		Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		5,35	12,10	-	17,45
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,70		8,68		8,68
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0400	17,08	0,68			0,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	MAT.	L	0,1800	25,94	4,67			4,67
13.03.00.31		Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		9,12	18,15	-	27,27
	11174	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	MAT.	18L	0,0050	686,05	3,43			3,43
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	21,70		13,02		13,02
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	17,08	1,02			1,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	MAT.	L	0,1800	25,94	4,67			4,67
13.03.00.32		Pintura com tinta a óleo 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		3,55	12,10	-	15,65
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,70		8,68		8,68
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0200	17,08	0,34			0,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
	43776	TINTA A OLEO BRILHANTE, PARA MADEIRAS E METAIS	MAT.	L	0,1800	17,81	3,21			3,21
13.03.00.34		Pintura com verniz poliuretano 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		5,96	12,10	-	18,06
	10478	VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, USO INTERNO E EXTERNO	MAT.	L	0,1800	29,35	5,28			5,28
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,70		8,68		8,68
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0400	17,08	0,68			0,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
13.03.00.36		Pintura acabamento alumínio 3 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		13,23	24,20	-	37,43
	11174	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	MAT.	18L	0,0050	686,05	3,43			3,43
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	21,70		17,36		17,36
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0800	17,08	1,37			1,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
	7306	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE EFEITO PROTETOR DE SUPERFICIE METALICA ALUMINIO	MAT.	L	0,2700	31,24	8,43			8,43
13.03.00.38		Pintura anti-corrosiva 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		9,42	18,15	-	27,57
	11174	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	MAT.	18L	0,0050	686,05	3,43			3,43
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	21,70		13,02		13,02
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	17,08	1,02			1,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,1800	27,60	4,97			4,97
13.03.00.41		Pintura de logotipo Corsan em reservatório elevado de 500 m³	SER.CG.	m2	1,0000		10,79	72,54	-	83,33
	88311	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	23,65		53,21		53,21
	6085	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	MAT.	L	0,5040	6,11	3,08			3,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1300	17,11		19,33		19,33
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	23,36	7,71			7,71
13.03.00.80		Pintura imunizante para madeira 1 demão	SER.CG.	m2	1,0000		5,79	6,05	-	11,84
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,3000	19,32	5,79			5,79
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	21,70		4,34		4,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11		1,71		1,71
13.03.00.82		Pintura imunizante para madeira 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		9,66	12,10	-	21,76
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,5000	19,32	9,66			9,66
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,70		8,68		8,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
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		1.440,67	636,48	-	2.077,15
	5044	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 9 M (NBR 8451)	MAT.	UN	1,0000	596,97	596,97			596,97
	13343	KIT DE MATERIAIS PARA BRACADEIRA PARA FIXAÇÃO EM POSTE CIRCULAR, CONTEM TRES FIXADORES E UM ROLO DE FITA DE 3 M EM ACO C	MAT.	UN	1,0000	19,78	19,78			19,78
	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	18,39	18,39			18,39
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	1,0000	24,97	24,97			24,97
	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	3,46	6,92			6,92
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	3,0000	1,90	5,70			5,70
	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	66,70	66,70			66,70
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	22,61		361,76		361,76
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	8,42	50,52			50,52
	3378	TEM 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	70,74	70,74			70,74
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	17,17		274,72		274,72
	39177	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	1,32	2,64			2,64

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	3,0000	1,15	3,45			3,45
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	4,0000	9,65	38,60			38,60
	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	4,32	216,00			216,00
14.01.05.10		Iluminação e balizamento aéreo para reservatório tipo lnzte	SER.CG.	cj	1,0000		2.576,59	861,60		3.438,19
	001C	Sinalizador de topo duplo	MAT.	pc	1,0000	160,00	160,00			160,00
	40626	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,0000	24,47	48,94			48,94
	38060	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	MAT.	UN	1,0000	62,02	62,02			62,02
	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MAT.	UN	1,0000	20,79	20,79			20,79
	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MAT.	UN	1,0000	11,89	11,89			11,89
	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	1,48	296,00			296,00
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	64,43	64,43			64,43
	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	7,0000	1,06	7,42			7,42
	39332	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMP, DE 1"	MAT.	UN	2,0000	9,03	18,06			18,06
	38093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	MAT.	UN	2,0000	2,56	5,12			5,12
	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	7,39	14,78			14,78
	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	8,41	16,82			16,82
	21135	IEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	MAT.	M	3,0000	28,52	85,56			85,56
	21136	IEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	MAT.	M	30,0000	14,82	444,60			444,60
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	22,61		361,76		361,76
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,14		225,12		225,12
	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMP, CEGA	MAT.	UN	5,0000	12,30	61,50			61,50
	2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMP, CEGA	MAT.	UN	9,0000	14,53	130,77			130,77
	2590	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMP, CEGA	MAT.	UN	9,0000	12,72	114,48			114,48
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	10,0000	2,45	24,50			24,50
	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	8,56	8,56			8,56
	38780	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	MAT.	UN	9,0000	19,39	174,51			174,51
	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	93,08	651,56			651,56
	3911	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	MAT.	UN	2,0000	13,87	27,74			27,74
	3921	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	MAT.	UN	1,0000	14,89	14,89			14,89
	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	0,28	14,00			14,00
	394	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	25,0000	1,55	38,75			38,75
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	17,17		274,72		274,72
	789	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	MAT.	UN	5,0000	11,78	58,90			58,90
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		504,42	674,40	23,05	1.201,87
	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	13,63	22,42			22,42
	7697	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1,1/2", E = "3,25" MM, PESO "3,61" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,1416	35,85	76,77			76,77
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	5,0415	35,14	177,15			177,15
	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	10,0840	22,24	224,26			224,26
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,4720	20,60		215,72		215,72
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	17,2040	17,11		294,36		294,36
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,7320	24,41		164,32		164,32
	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROC	EQ.CH.	CHP	5,7147	4,02			22,97	22,97
	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROC	EQ.CH.	CHI	1,0023	0,08			0,08	0,08
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,4000	0,87	3,82			3,82
16.01.01.02		Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000		1.949,07	2.605,43	89,05	4.643,55
	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	13,63	86,65			86,65
	7697	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1,1/2", E = "3,25" MM, PESO "3,61" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	8,2755	35,85	296,67			296,67
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	19,4786	35,14	684,47			684,47
	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	38,9612	22,24	866,49			866,49
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,4600	20,60		833,47		833,47
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	66,4700	17,11		1.137,30		1.137,30
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	26,0000	24,41		634,66		634,66
	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROC	EQ.CH.	CHP	22,0790	4,02			88,75	88,75
	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROC	EQ.CH.	CHI	3,8720	0,08			0,30	0,30
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	17,0000	0,87	14,79			14,79
16.01.01.03		Portão padrão Corsan CPP P1	SER.CG.	pc	1,0000		250,39	113,51		363,90
	11451	DOBRADICA TIPO VAI-E-VEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	2,0000	63,59	127,18			127,18
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,50		61,50		61,50
	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO - EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 6", CHAPA CC	MAT.	UN	1,0000	11,79	11,79			11,79
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	0,78	3,12			3,12
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,1750	19,58	23,01			23,01
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA "5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	2,9420	10,11	29,74			29,74
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,9790	26,85	26,09			26,09
	5088	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	MAT.	UN	1,0000	5,07	5,07			5,07

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: **novembro/20**Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	22,55	22,55			22,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	17,11			51,33	51,33
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0050	503,88	1,84	0,68	-	2,52
16.01.01.04		Portão padrão Corsan CPP P2	SER.CG.	pc	1,0000		439,95	227,03	-	666,98
	11451	DOBRADICA TIPO VALE-VEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	4,0000	63,59	254,36			254,36
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	20,50			123,00	123,00
	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 6", CHAPA CO	MAT.	UN	1,0000	11,79	11,79			11,79
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	14,0000	0,78	10,92			10,92
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,9610	19,58	38,40			38,40
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	4,9100	10,11	49,64			49,64
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,6340	26,65	43,55			43,55
	5088	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	MAT.	UN	1,0000	5,07	5,07			5,07
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	22,55	22,55			22,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	17,11			102,66	102,66
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0100	503,88	3,67	1,37	-	5,04
16.01.01.05		Portão padrão Corsan P3	SER.CG.	pc	1,0000		794,63	194,64	1.419,26	2.408,53
	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	0,63	7,12			7,12
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	20,71			72,69	72,69
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	2,3400	287,85	673,57			673,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	17,11			60,06	60,06
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	4,6800	27,27			127,62	127,62
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.131,24			1.291,64	1.291,64
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	3,0000	22,84	68,52			68,52
	11456	FERROLHO COM FECHO TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESUR	MAT.	UN	1,0000	15,16	15,16			15,16
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	22,55	22,55			22,55
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	3,0000	20,63			61,89	61,89
16.01.01.06		Portão padrão Corsan P4	SER.CG.	pc	1,0000		3.999,18	861,28	2.000,66	6.861,12
	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	0,63	39,56			39,56
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	20,71			403,85	403,85
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	13,0000	287,85	3.742,05			3.742,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	17,11			333,65	333,65
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	26,0000	27,27			709,02	709,02
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.131,24			1.291,64	1.291,64
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	6,0000	22,84	137,04			137,04
	11456	FERROLHO COM FECHO TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESUR	MAT.	UN	1,0000	15,16	15,16			15,16
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	22,55	22,55			22,55
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	6,0000	20,63			123,78	123,78
16.01.01.07		Portão padrão Corsan P5	SER.CG.	pc	1,0000		2.851,86	640,02	1.787,95	5.279,83
	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	0,63	27,69			27,69
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	20,71			282,69	282,69
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	9,1000	287,85	2.619,44			2.619,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	17,11			233,55	233,55
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	18,2000	27,27			496,31	496,31
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.131,24			1.291,64	1.291,64
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	6,0000	22,84	137,04			137,04
	11456	FERROLHO COM FECHO TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESUR	MAT.	UN	1,0000	15,16	15,16			15,16
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	22,55	22,55			22,55
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	6,0000	20,63			123,78	123,78
16.01.01.07		Portão padrão Corsan P5	SER.CG.	pc	1,0000		2.851,86	640,02	1.787,95	5.279,83
	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	0,63	27,69			27,69
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	20,71			282,69	282,69
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	9,1000	287,85	2.619,44			2.619,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	17,11			233,55	233,55
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	18,2000	27,27			496,31	496,31
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.131,24			1.291,64	1.291,64
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	6,0000	22,84	137,04			137,04
	11456	FERROLHO COM FECHO TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESUR	MAT.	UN	1,0000	15,16	15,16			15,16
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	22,55	22,55			22,55
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	6,0000	20,63			123,78	123,78
16.01.02.01		Carca de arame padrão CPP	SER.CG.	m	1,0000		21,99	20,62	-	42,61
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3800	20,50			7,79	7,79
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	6,0000	0,78	4,68			4,68
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1800	18,73	3,37			3,37
	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,0670	19,58	1,31			1,31
	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,1670	10,11	1,69			1,69
	4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,0560	26,65	1,49			1,49
	4102	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *10 X 10* CM, H= 3,00 M	MAT.	UN	0,2100	45,00	9,45			9,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	17,11			12,83	12,83
16.01.02.02		Carca de tela padrão, sem cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		49,63	45,66	-	95,29
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	0,78	3,12			3,12
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	18,73	2,06			2,06
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUIROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	43,91	21,96			21,96
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,71			16,57	16,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7000	17,11			29,09	29,09
	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	13,63	22,49			22,49



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
16.01.02.03		Cerca de tela padrão, com cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		71,76	66,06	0,02	137,84
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,3300	56,76	6,32	12,41	-	18,73
	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	13,19	11,47	4,36	-	15,83
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0150	532,67	4,34	3,63	0,02	7,99
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	0,78	3,12	-	-	3,12
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	18,73	2,06	-	-	2,06
	4114	MOUROAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUIROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	43,91	21,96	-	-	21,96
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,71	-	16,57	-	16,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7000	17,11	-	29,09	-	29,09
	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	13,63	22,49	-	-	22,49
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		21,69	24,68		46,37
	34347	CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	10,67	11,20	-	-	11,20
	34349	HASTE DE ACO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 7/3 M	MAT.	UN	0,2500	18,27	4,56	-	-	4,56
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	19,74	-	13,96	-	13,96
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	16,71	-	9,85	-	9,85
	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	7,25	5,93	-	-	5,93
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32	M.O.	MXKM	0,0837	10,46	-	0,87	-	0,87
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		26,15	24,68		50,83
	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	14,92	15,66	-	-	15,66
	34349	HASTE DE ACO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 7/3 M	MAT.	UN	0,2500	18,27	4,56	-	-	4,56
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	19,74	-	13,96	-	13,96
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	16,71	-	9,85	-	9,85
	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	7,25	5,93	-	-	5,93
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32	M.O.	MXKM	0,0837	10,46	-	0,87	-	0,87
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		1,75	0,44	0,43	2,62
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0024	184,54	-	0,05	0,39	0,44
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	120,75	0,08	0,03	0,03	0,14
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0012	34,15	-	0,03	0,01	0,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0193	17,11	-	0,33	-	0,33
	1208C	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana	MAT.	kg	0,0280	30,63	0,86	-	-	0,86
	1209C	Enxofre	MAT.	kg	0,0030	1,34	-	-	-	-
	1210C	Adubo fósforo (30%)	MAT.	kg	0,0050	0,99	-	-	-	-
	1211C	Adubo potássio	MAT.	kg	0,0250	1,40	0,04	-	-	0,04
	1212C	Adubo NPK	MAT.	kg	0,0200	1,25	0,03	-	-	0,03
	1213C	Sementes para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,0250	12,62	0,32	-	-	0,32
	1214C	Adubo orgânico	MAT.	kg	0,2000	0,15	0,03	-	-	0,03
	1215C	Pó calcário	MAT.	kg	0,1250	0,19	0,02	-	-	0,02
	1216C	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura	MAT.	kg	0,3000	1,24	0,37	-	-	0,37
16.02.01.04		Manutenção de gramíneas da hidrossemeadura - após 6 meses da sementeira	SER.CG.	m2	1,0000		0,94	0,06	0,07	1,07
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0004	184,54	-	0,01	0,07	0,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0032	17,11	-	0,05	-	0,05
	1212C	Adubo NPK	MAT.	kg	0,7500	1,25	0,94	-	-	0,94
17.00.00.00		SERVIÇOS ESPECIAIS								
17.02.00.00		Pararraios								
17.02.00.10		SPDA para reservatório tipo Itzre	SER.CG.	cj	1,0000		3.772,71	1.179,84	653,40	5.605,95
	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	25,70	77,10	-	-	77,10
	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 (INCLUSO SAP	EQ.LOC.	MXMES	30,0000	21,78	-	-	653,40	653,40
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	64,43	64,43	-	-	64,43
	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT / DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	10,0000	1,06	10,60	-	-	10,60
	12358	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2", COMPRIMENTO 3 M	MAT.	UN	1,0000	159,88	159,88	-	-	159,88
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	10,0000	24,97	249,70	-	-	249,70
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	22,61	-	542,64	-	542,64
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,14	-	225,12	-	225,12
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	15,12	90,72	-	-	90,72



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	70,74	424,44			424,44
	3910	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	9,93	9,93			9,93
	3925	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	MAT.	UN	1,0000	28,88	28,88			28,88
	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOS	MAT.	UN	1,0000	92,78	92,78			92,78
	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	0,28	14,00			14,00
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	17,17		412,08		412,08
	7572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	MAT.	UN	32,0000	8,01	256,32			256,32
	7790	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	MAT.	M	6,0000	34,03	204,18			204,18
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	70,0000	20,59	1.441,30			1.441,30
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	15,0000	28,67	430,05			430,05
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		45,37			45,37
	9825	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	MAT.	M	1,0000	43,74	43,74			43,74
	311	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	8,16	1,36			1,36
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0104	26,42	0,27			0,27
18.01.01.15		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150	SER.CG.	m	1,0000		89,25			89,25
	302C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPA DN 150 L=6m	MAT.	br	0,1667	518,85	86,49			86,49
	318	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 150 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	14,29	2,38			2,38
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0146	26,42	0,38			0,38
18.01.01.20		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 200	SER.CG.	m	1,0000		153,22			153,22
	303C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPA DN 200 L=6m	MAT.	br	0,1667	889,51	148,28			148,28
	319	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 200 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	27,00	4,50			4,50
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0167	26,42	0,44			0,44
18.01.01.25		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 250	SER.CG.	m	1,0000		240,22			240,22
	304C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPA DN 250 L=6m	MAT.	br	0,1667	1.352,05	225,38			225,38
	320	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 250 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	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	0,0208	26,42	0,54			0,54
18.01.01.30		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 300	SER.CG.	m	1,0000		341,93			341,93
	305C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPA DN 300 L=6m	MAT.	br	0,1667	1.915,43	319,30			319,30
	314	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 300 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	131,83	21,97			21,97
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0250	26,42	0,66			0,66
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		20,33			20,33
	311C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 50 com anel para água	MAT.	br	0,1667	121,22	20,20			20,20
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0052	26,42	0,13			0,13
18.02.01.07		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85	SER.CG.	m	1,0000		40,61			40,61
	312C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 75 com anel para água	MAT.	br	0,1667	242,46	40,41			40,41
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0078	26,42	0,20			0,20
18.02.01.10		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110	SER.CG.	m	1,0000		68,32			68,32
	313C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 100 com anel para água	MAT.	br	0,1667	408,23	68,05			68,05
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0104	26,42	0,27			0,27
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		19,61			19,61
	411C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100, L=6m	MAT.	br	0,1667	116,04	19,34			19,34
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0104	26,42	0,27			0,27
18.05.01.15		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150	SER.CG.	m	1,0000		31,22			31,22
	395C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150, L=6m	MAT.	br	0,1667	185,04	30,84			30,84
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0146	26,42	0,38			0,38
18.05.01.20		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200	SER.CG.	m	1,0000		47,11			47,11
	396C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200, L=6m	MAT.	br	0,1667	280,02	46,67			46,67
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0167	26,42	0,44			0,44
18.05.01.25		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250	SER.CG.	m	1,0000		74,79			74,79
	397C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250, L=6m	MAT.	br	0,1667	445,45	74,25			74,25
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0208	26,42	0,54			0,54
18.05.01.30		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300	SER.CG.	m	1,0000		107,74			107,74
	398C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300, L=6m	MAT.	br	0,1667	642,38	107,08			107,08
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0250	26,42	0,66			0,66
18.05.01.35		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350	SER.CG.	m	1,0000		146,96			146,96
	399C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350, L=6m	MAT.	br	0,1667	877,00	146,19			146,19
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0292	26,42	0,77			0,77
18.05.01.40		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400	SER.CG.	m	1,0000		170,05			170,05
	400C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400, L=6m	MAT.	br	0,1667	1.014,93	169,18			169,18
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	MAT.	UN	0,0333	26,42	0,87			0,87
18.05.02.21		Curva 45º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	SER.CG.	pc	1,0000		35,43			35,43
	1858	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	30,36	30,36			30,36

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,42	3,42			3,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	26,42	1,65			1,65
18.05.02.31		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	SER.CG.	pc	1,0000		49,12			49,12
	1863	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	44,05	44,05			44,05
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,42	3,42			3,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	26,42	1,65			1,65
18.05.02.32		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 150	SER.CG.	pc	1,0000		171,94			171,94
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	160,71	160,71			160,71
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	8,92	8,92			8,92
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0876	26,42	2,31			2,31
18.05.02.33		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200	SER.CG.	pc	1,0000		93,94			93,94
	334C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200	MAT.	pc	1,0000	80,59	80,59			80,59
	306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	10,72	10,72			10,72
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0996	26,42	2,63			2,63
18.05.02.34		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250	SER.CG.	pc	1,0000		243,40			243,40
	335C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250	MAT.	UN	1,0000	218,92	218,92			218,92
	307	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	21,17	21,17			21,17
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,1254	26,42	3,31			3,31
18.05.02.35		Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300	SER.CG.	pc	1,0000		643,77			643,77
	336C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300	MAT.	UN	1,0000	611,55	611,55			611,55
	308	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	28,26	28,26			28,26
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,1500	26,42	3,96			3,96
18.05.07.02		Selím de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100	SER.CG.	pc	1,0000		29,46			29,46
	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	24,39	24,39			24,39
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,42	3,42			3,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	26,42	1,65			1,65
18.05.07.12		Selím compacto de PVC coletor de esgoto, DN 200 x 100	SER.CG.	pc	1,0000		76,03			76,03
	42702	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	70,96	70,96			70,96
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,42	3,42			3,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	26,42	1,65			1,65
18.05.07.13		Selím compacto de PVC coletor de esgoto, DN 250 x 100	SER.CG.	pc	1,0000		30,30			30,30
	362C	Selím compacto de PVC coletor de esgoto, DN 250 x 100	MAT.	UN	1,0000	25,23	25,23			25,23
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,42	3,42			3,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	26,42	1,65			1,65
18.05.07.14		Selím compacto de PVC coletor de esgoto, DN 300 x 100	SER.CG.	pc	1,0000		97,04			97,04
	37955	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVAS, DN 300 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	91,97	91,97			91,97
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,42	3,42			3,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0624	26,42	1,65			1,65
18.05.08.15		Kit inspeção tubular de PVC, DN 150 (tubo coletor + curva)	SER.CG.	cj	1,0000		215,85			215,85
	41936	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	M	0,6000	58,33	34,99			34,99
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	160,71	160,71			160,71
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	2,0000	8,92	17,84			17,84
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0876	26,42	2,31			2,31
18.05.09.10		Kit TIL de ligação predial de PVC, JE, DN 100x100x100 (tubo coletor+TIL)	SER.CG.	cj	1,0000		84,82			84,82
	7274	TIL PARA LIGACAO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	44,21	44,21			44,21
	36365	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	M	1,0000	27,05	27,05			27,05
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	3,0000	3,42	10,26			10,26
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,1248	26,42	3,30			3,30
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		33,63			33,63
	380C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	200,10	33,36			33,36
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0104	26,42	0,27			0,27
18.06.01.15		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150	SER.CG.	m	1,0000		68,24			68,24
	381C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	407,02	67,85			67,85
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	26,42	0,39			0,39
18.06.01.20		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200	SER.CG.	m	1,0000		116,35			116,35
	382C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	695,32	115,91			115,91
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	26,42	0,44			0,44
18.06.01.25		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250	SER.CG.	m	1,0000		176,78			176,78
	383C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.057,17	176,23			176,23
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	26,42	0,55			0,55
18.06.01.30		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300	SER.CG.	m	1,0000		250,93			250,93
	384C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.501,30	250,27			250,27
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	26,42	0,66			0,66
18.06.02.10		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100	SER.CG.	m	1,0000		95,95			95,95
	390C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	573,95	95,68			95,68
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0104	26,42	0,27			0,27

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.06.02.15		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150	SER.CG.	m	1,0000		203,71	-	-	203,71
	391C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.219,70	203,32			203,32
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	26,42	0,39			0,39
18.06.02.20		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200	SER.CG.	m	1,0000		266,60	-	-	266,60
	392C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.596,63	266,16			266,16
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	26,42	0,44			0,44
18.06.02.25		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250	SER.CG.	m	1,0000		423,47	-	-	423,47
	393C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	2.537,01	422,92			422,92
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	26,42	0,55			0,55
18.06.02.30		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300	SER.CG.	m	1,0000		528,45	-	-	528,45
	394C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	3.166,13	527,79			527,79
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	26,42	0,66			0,66
18.07.00.00		Tubos e Peças de PVC-O para Água								
18.07.01.15		Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 150 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		93,72	-	-	93,72
	371C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 150 com anel para água	MAT.	br	0,1667	559,85	93,33			93,33
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	26,42	0,39			0,39
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		152,67	-	-	152,67
	372C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 200 com anel para água	MAT.	br	0,1667	913,18	152,23			152,23
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	26,42	0,44			0,44
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		241,11	-	-	241,11
	373C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 250 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.443,05	240,56			240,56
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	26,42	0,55			0,55
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		358,51	-	-	358,51
	374C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 300 com anel para água	MAT.	br	0,1667	2.146,70	357,85			357,85
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	26,42	0,66			0,66
18.07.02.15		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 150 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		273,14	-	-	273,14
	376C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 150 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.636,16	272,75			272,75
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0146	26,42	0,39			0,39
18.07.02.20		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 200 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		352,38	-	-	352,38
	377C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 200 com anel para água	MAT.	br	0,1667	2.111,24	351,94			351,94
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0167	26,42	0,44			0,44
18.07.02.25		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 250 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		445,09	-	-	445,09
	378C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 250 com anel para água	MAT.	br	0,1667	2.666,68	444,54			444,54
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0208	26,42	0,55			0,55
18.07.02.30		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 300 com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		593,41	-	-	593,41
	379C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 300 com anel para água	MAT.	br	0,1667	3.555,78	592,75			592,75
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,0250	26,42	0,66			0,66
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 ou MF, JE, anel de borracha, DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	413C	Tubo de concreto, EA4, PB ou MF, 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						



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
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					
	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						
18.11.00.00		Reduções Excêntricas								
18.11.08.05		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN80x50, L=200mm	SER.CG.	pc	1,0000		1.461,60			1.461,60
	1601C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN80x50, L=200mm	MAT.	pc	1,0000	1.461,60	1.461,60			1.461,60
18.11.10.08		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN100x80, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		2.315,25			2.315,25
	1602C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN100x80, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	2.315,25	2.315,25			2.315,25
18.11.15.10		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN150x100, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		3.294,90			3.294,90
	1603C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN150x100, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	3.294,90	3.294,90			3.294,90
18.11.20.15		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		5.365,50			5.365,50
	1604C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	5.365,50	5.365,50			5.365,50
18.11.25.20		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN250x200, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		8.782,20			8.782,20
	1605C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN250x200, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	8.782,20	8.782,20			8.782,20
18.11.30.25		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN300x250, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		13.089,30			13.089,30
	1606C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN300x250, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	13.089,30	13.089,30			13.089,30
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		671,72			671,72



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	671,72	671,72			671,72
18.15.01.02		Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	SER.CG.	pc	1,0000		811,00			811,00
	502C	Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	MAT.	cl	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		192,00			192,00
	503C	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	MAT.	cl	1,0000	192,00	192,00			192,00
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		1.121,37			1.121,37
	703C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pc	1,0000	1.121,37	1.121,37			1.121,37
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		1.667,16			1.667,16
	704C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	1.667,16	1.667,16			1.667,16
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		2.690,14			2.690,14
	705C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	2.690,14	2.690,14			2.690,14
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		4.322,90			4.322,90
	706C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pc	1,0000	4.322,90	4.322,90			4.322,90
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		8.390,16			8.390,16
	707C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pc	1,0000	8.390,16	8.390,16			8.390,16
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		722,83			722,83
	710C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pc	1,0000	722,83	722,83			722,83
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		1.151,40			1.151,40
	711C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	1.151,40	1.151,40			1.151,40
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		1.959,98			1.959,98
	712C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	1.959,98	1.959,98			1.959,98
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		2.762,98			2.762,98
	713C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pc	1,0000	2.762,98	2.762,98			2.762,98
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		4.243,47			4.243,47
	714C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pc	1,0000	4.243,47	4.243,47			4.243,47
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		9.546,24			9.546,24
	716C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 400 para água	MAT.	pc	1,0000	9.546,24	9.546,24			9.546,24
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		2.325,10			2.325,10
	730C	Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 50 para água	MAT.	pc	1,0000	2.325,10	2.325,10			2.325,10
18.16.05.08		Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 80 para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.609,57			3.609,57
	731C	Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 80 para água	MAT.	pc	1,0000	3.609,57	3.609,57			3.609,57
18.17.00.00		Válvulas para Esgoto								
18.17.01.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		850,00			850,00
	741C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/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, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		946,00			946,00
	742C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/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, PN10/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, PN10/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, PN10/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, PN10/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, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.035,50			1.035,50
	751C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.035,50	1.035,50			1.035,50
18.17.02.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.283,50			1.283,50
	752C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.283,50	1.283,50			1.283,50
18.17.02.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.665,00			1.665,00
	753C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.665,00	1.665,00			1.665,00
18.17.02.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		2.645,00			2.645,00
	754C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	2.645,00	2.645,00			2.645,00
18.17.02.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.595,00			3.595,00



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	755C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.595,00	3.595,00	-	-	3.595,00
18.17.03.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.900,00	-	-	3.900,00
	746C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.900,00	3.900,00	-	-	3.900,00
18.17.03.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		5.750,00	-	-	5.750,00
	747C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	5.750,00	5.750,00	-	-	5.750,00
18.17.04.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.950,00	-	-	3.950,00
	756C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.950,00	3.950,00	-	-	3.950,00
18.17.04.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		5.800,00	-	-	5.800,00
	757C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	5.800,00	5.800,00	-	-	5.800,00
18.17.05.08		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		1.193,82	-	-	1.193,82
	761C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	1.193,82	1.193,82	-	-	1.193,82
18.17.05.10		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		1.280,77	-	-	1.280,77
	762C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	1.280,77	1.280,77	-	-	1.280,77
18.17.05.15		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		2.049,11	-	-	2.049,11
	763C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	2.049,11	2.049,11	-	-	2.049,11
18.17.05.20		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		3.031,14	-	-	3.031,14
	764C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	3.031,14	3.031,14	-	-	3.031,14
18.17.05.25		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		4.786,50	-	-	4.786,50
	765C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	4.786,50	4.786,50	-	-	4.786,50
18.17.05.30		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		6.627,31	-	-	6.627,31
	766C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	6.627,31	6.627,31	-	-	6.627,31
18.17.05.35		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		10.319,00	-	-	10.319,00
	767C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	10.319,00	10.319,00	-	-	10.319,00
18.17.05.40		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		12.970,00	-	-	12.970,00
	768C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	12.970,00	12.970,00	-	-	12.970,00
18.17.06.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		4.752,79	-	-	4.752,79
	732C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	4.752,79	4.752,79	-	-	4.752,79
18.17.06.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		4.855,75	-	-	4.855,75
	733C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	4.855,75	4.855,75	-	-	4.855,75
18.17.07.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		3.713,55	-	-	3.713,55
	734C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	3.713,55	3.713,55	-	-	3.713,55
18.17.07.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		3.937,31	-	-	3.937,31
	735C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	3.937,31	3.937,31	-	-	3.937,31
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		983,22	-	-	983,22
	514C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	983,22	983,22	-	-	983,22
18.20.01.50		 Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.265,58	-	-	1.265,58
	515C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.265,58	1.265,58	-	-	1.265,58
18.20.01.60		 Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.616,56	-	-	1.616,56
	516C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.616,56	1.616,56	-	-	1.616,56
18.20.02.15		 Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		241,81	-	-	241,81
	521C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	241,81	241,81	-	-	241,81
18.20.02.20		 Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		364,07	-	-	364,07
	522C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	364,07	364,07	-	-	364,07
18.20.02.25		 Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		592,41	-	-	592,41
	523C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	592,41	592,41	-	-	592,41
18.20.02.30		 Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		756,55	-	-	756,55
	524C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	756,55	756,55	-	-	756,55
18.20.02.40		 Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.595,88	-	-	1.595,88
	525C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.595,88	1.595,88	-	-	1.595,88
18.20.02.50		 Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.979,82	-	-	1.979,82
	526C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.979,82	1.979,82	-	-	1.979,82
18.20.02.60		 Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		5.039,26	-	-	5.039,26
	527C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	5.039,26	5.039,26	-	-	5.039,26
18.20.03.15		 Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		261,20	-	-	261,20
	531C	Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	261,20	261,20	-	-	261,20
18.20.03.20		 Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		446,18	-	-	446,18
	532C	Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	446,18	446,18	-	-	446,18
18.20.03.25		 Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		651,36	-	-	651,36
	533C	Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	651,36	651,36	-	-	651,36
18.20.03.30		 Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		873,78	-	-	873,78
	534C	Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	873,78	873,78	-	-	873,78
18.20.03.40		 Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.832,05	-	-	1.832,05
	535C	Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.832,05	1.832,05	-	-	1.832,05
18.20.03.50		 Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.919,25	-	-	2.919,25
	536C	Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	2.919,25	2.919,25	-	-	2.919,25
18.20.03.60		 Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		6.353,02	-	-	6.353,02



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	537C	Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	6.353,02	6.353,02			6.353,02
18.20.04.15		Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		308,68			308,68
	541C	Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	308,68	308,68			308,68
18.20.04.20		Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		489,48			489,48
	542C	Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	489,48	489,48			489,48
18.20.04.25		Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		775,09			775,09
	543C	Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	775,09	775,09			775,09
18.20.04.30		Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.157,49			1.157,49
	544C	Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.157,49	1.157,49			1.157,49
18.20.04.40		Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		4.245,86			4.245,86
	545C	Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	4.245,86	4.245,86			4.245,86
18.20.04.50		Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		6.694,72			6.694,72
	546C	Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	6.694,72	6.694,72			6.694,72
18.20.04.60		Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		9.564,70			9.564,70
	547C	Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	9.564,70	9.564,70			9.564,70
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
	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		345,28			345,28
	1501C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN80	MAT.	m	1,0000	345,28	345,28			345,28
18.21.01.10		 Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	m	1,0000		337,53			337,53
	1502C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	MAT.	m	1,0000	337,53	337,53			337,53
18.21.01.15		 Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	m	1,0000		383,95			383,95
	1503C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	MAT.	m	1,0000	383,95	383,95			383,95
18.21.01.20		 Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	m	1,0000		466,42			466,42
	1504C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	MAT.	m	1,0000	466,42	466,42			466,42
18.21.01.25		 Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	m	1,0000		546,90			546,90
	1505C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	MAT.	m	1,0000	546,90	546,90			546,90
18.21.01.30		 Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	m	1,0000		646,86			646,86
	1506C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	MAT.	m	1,0000	646,86	646,86			646,86
18.21.01.35		 Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	m	1,0000		841,04			841,04
	1507C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	MAT.	m	1,0000	841,04	841,04			841,04
18.21.01.40		 Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	m	1,0000		941,42			941,42
	1508C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	MAT.	m	1,0000	941,42	941,42			941,42
18.21.02.10		 Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		216,87			216,87
	1511C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	216,87	216,87			216,87
18.21.02.15		 Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		263,01			263,01
	1512C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	263,01	263,01			263,01
18.21.02.20		 Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		426,47			426,47
	1513C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	426,47	426,47			426,47
18.21.02.25		 Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		703,18			703,18
	1514C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	703,18	703,18			703,18
18.21.02.30		 Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		839,13			839,13
	1515C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	839,13	839,13			839,13
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		1.710,62			1.710,62
	1517C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	1.710,62	1.710,62			1.710,62
18.21.03.10		 Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		214,02			214,02
	1521C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	214,02	214,02			214,02
18.21.03.15		 Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		299,64			299,64
	1522C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	299,64	299,64			299,64
18.21.03.20		 Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		449,44			449,44
	1523C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	449,44	449,44			449,44
18.21.03.25		 Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		731,18			731,18
	1524C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	731,18	731,18			731,18
18.21.03.30		 Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.009,55			1.009,55



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1525C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	1,009,55	1,009,55			1,009,55
18.21.03.35		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		1,408,50			1,408,50
	1526C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	1,408,50	1,408,50			1,408,50
18.21.03.40		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		1,951,38			1,951,38
	1527C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	1,951,38	1,951,38			1,951,38
18.21.04.10		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		231,07			231,07
	1531C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	231,07	231,07			231,07
18.21.04.15		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		365,24			365,24
	1532C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	365,24	365,24			365,24
18.21.04.20		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		516,94			516,94
	1533C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	516,94	516,94			516,94
18.21.04.25		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		966,22			966,22
	1534C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	966,22	966,22			966,22
18.21.04.30		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1,333,01			1,333,01
	1535C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	1,333,01	1,333,01			1,333,01
18.21.04.35		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		3,599,54			3,599,54
	1536C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	3,599,54	3,599,54			3,599,54
18.21.04.40		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		4,248,61			4,248,61
	1537C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	4,248,61	4,248,61			4,248,61
18.21.06.08		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		214,05			214,05
	1551C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	214,05	214,05			214,05
18.21.06.10		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		301,64			301,64
	1552C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	301,64	301,64			301,64
18.21.06.15		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		427,90			427,90
	1553C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	427,90	427,90			427,90
18.21.06.20		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		577,26			577,26
	1554C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	577,26	577,26			577,26
18.21.06.25		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1,486,38			1,486,38
	1555C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1,486,38	1,486,38			1,486,38
18.21.06.30		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1,921,80			1,921,80
	1556C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	1,921,80	1,921,80			1,921,80
18.21.06.35		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		2,515,19			2,515,19
	1557C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	2,515,19	2,515,19			2,515,19
18.21.06.40		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		2,549,94			2,549,94
	1558C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	2,549,94	2,549,94			2,549,94
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			182,72
18.21.07.10		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		249,05			249,05
	1562C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	249,05	249,05			249,05
18.21.07.15		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		411,05			411,05
	1563C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	411,05	411,05			411,05
18.21.07.20		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		587,46			587,46
	1564C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	587,46	587,46			587,46
18.21.07.25		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1,151,16			1,151,16
	1565C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1,151,16	1,151,16			1,151,16
18.21.07.30		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1,576,94			1,576,94
	1566C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	1,576,94	1,576,94			1,576,94
18.21.07.35		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		2,388,42			2,388,42
	1567C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	2,388,42	2,388,42			2,388,42
18.21.07.40		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		5,253,51			5,253,51
	1568C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	5,253,51	5,253,51			5,253,51
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			535,63
18.21.08.10		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		749,92			749,92
	1572C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	749,92	749,92			749,92
18.21.08.15		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		1,132,72			1,132,72
	1573C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	1,132,72	1,132,72			1,132,72
18.21.08.20		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		1,580,47			1,580,47
	1574C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	1,580,47	1,580,47			1,580,47
18.21.08.25		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1,753,92			1,753,92
	1575C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1,753,92	1,753,92			1,753,92
18.21.08.30		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		2,697,68			2,697,68
	1576C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	2,697,68	2,697,68			2,697,68
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			3,100,00
18.21.08.40		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		4,851,76			4,851,76
	1578C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	4,851,76	4,851,76			4,851,76



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.25.00.00		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					
	609C	Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 2, esgotamento total, classe AS, ponto zero no topo, divisão 0,1 mL, graduação permanente, código de cor ISO 17	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 certifi	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 e	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 certifi	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 compl	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, graduação 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, graduação 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, graduação 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, graduação 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 f	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	-	-	-	-	-

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de CustoData base: **novembro/20**Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.25.10.03		Composição desativada - Mangueira Látex 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 epoxietrosolado, 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 graduação deve ficar visível em todo o comprimento)	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 - Proveta graduada, polietileno, capacidade 100mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	641C	Proveta 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	-	-	-	-	-
18.25.10.12		Composição desativada - Bastão de vidro 6X300 mm, extremidades requemadas e lacradas	SER.CG.	pc	1,0000					
	643C	Bastão de vidro 6X300 mm, extremidades requemadas 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		6,06	-	-	6,06
	862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	6,06	6,06	-	-	6,06
18.35.01.03		Cabo de Cobre Nu, seção 16mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		9,65	-	-	9,65
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	9,65	9,65	-	-	9,65
18.35.01.04		Cabo de Cobre Nu, seção 25mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		14,90	-	-	14,90
	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	14,90	14,90	-	-	14,90
18.35.01.05		Cabo de Cobre Nu, seção 35mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		20,59	-	-	20,59
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	20,59	20,59	-	-	20,59
18.35.01.06		Cabo de Cobre Nu, seção 50mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		28,67	-	-	28,67
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	28,67	28,67	-	-	28,67
18.35.01.07		Cabo de Cobre Nu, seção 70mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		40,40	-	-	40,40
	864	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	40,40	40,40	-	-	40,40
18.35.01.08		Cabo de Cobre Nu, seção 95mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		56,90	-	-	56,90
	865	CABO DE COBRE NU 95 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	56,90	56,90	-	-	56,90
18.35.01.09		Cabo de Cobre Nu, seção 120mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		74,54	-	-	74,54
	866	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	74,54	74,54	-	-	74,54
18.35.01.10		Cabo de Cobre Nu, seção 150mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		94,79	-	-	94,79
	892	CABO DE COBRE NU 150 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	94,79	94,79	-	-	94,79
18.35.01.11		Cabo de Cobre Nu, seção 300mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		196,42	-	-	196,42
	870	CABO DE COBRE NU 300 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	196,42	196,42	-	-	196,42
18.35.01.12		Cabo de Cobre Nu, seção 500mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		329,87	-	-	329,87
	891	CABO DE COBRE NU 500 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	329,87	329,87	-	-	329,87
18.35.01.13		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25004	SER.CG.	kg	1,0000		32,55	-	-	32,55
	25004	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	32,55	32,55	-	-	32,55
18.35.01.14		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25002	SER.CG.	kg	1,0000		32,82	-	-	32,82
	25002	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	32,82	32,82	-	-	32,82
18.35.01.15		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 841	SER.CG.	kg	1,0000		33,34	-	-	33,34
	841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	33,34	33,34	-	-	33,34
18.35.01.16		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25005	SER.CG.	kg	1,0000		36,55	-	-	36,55
	25005	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	36,55	36,55	-	-	36,55
18.35.01.17		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25003	SER.CG.	kg	1,0000		39,05	-	-	39,05
	25003	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	39,05	39,05	-	-	39,05
18.35.01.18		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 842	SER.CG.	kg	1,0000		41,12	-	-	41,12
	842	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	41,12	41,12	-	-	41,12
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		1,59	-	-	1,59
	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	1,59	1,59	-	-	1,59
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		2,21	-	-	2,21
	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	2,21	2,21	-	-	2,21
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		3,16	-	-	3,16
	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	3,16	3,16	-	-	3,16
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		4,32	-	-	4,32
	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	4,32	4,32	-	-	4,32
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		6,92	-	-	6,92
	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	6,92	6,92	-	-	6,92
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		10,62	-	-	10,62



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	10,62	10,62			10,62
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	16,17	16,17			16,17
	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	16,17	16,17			16,17
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	22,29	22,29			22,29
	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	22,29	22,29			22,29
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	31,77	31,77			31,77
	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	31,77	31,77			31,77
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	44,02	44,02			44,02
	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	44,02	44,02			44,02
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	58,47	58,47			58,47
	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	58,47	58,47			58,47
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	76,11	76,11			76,11
	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	76,11	76,11			76,11
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	94,31	94,31			94,31
	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	94,31	94,31			94,31
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	115,61	115,61			115,61
	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	115,61	115,61			115,61
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	152,23	152,23			152,23
	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	152,23	152,23			152,23
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	190,51	190,51			190,51
	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	190,51	190,51			190,51
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	101,29	101,29			101,29
	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	101,29	101,29			101,29
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	120,21	120,21			120,21
	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	120,21	120,21			120,21
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	143,42	143,42			143,42
	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	143,42	143,42			143,42
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	150,83	150,83			150,83
	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	150,83	150,83			150,83
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	177,32	177,32			177,32
	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	177,32	177,32			177,32
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	193,22	193,22			193,22
	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	193,22	193,22			193,22
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	240,21	240,21			240,21
	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	240,21	240,21			240,21
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	283,13	283,13			283,13
	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	283,13	283,13			283,13
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	333,14	333,14			333,14
	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	333,14	333,14			333,14
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	455,34	455,34			455,34
	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	455,34	455,34			455,34
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	0,59	0,59			0,59
	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	0,59	0,59			0,59
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	0,93	0,93			0,93
	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	0,93	0,93			0,93
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	1,48	1,48			1,48
	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	1,48	1,48			1,48
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	2,65	2,65			2,65
	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	2,65	2,65			2,65
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	3,71	3,71			3,71
	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	3,71	3,71			3,71
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	6,35	6,35			6,35
	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	6,35	6,35			6,35
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	9,79	9,79			9,79
	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	9,79	9,79			9,79
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	16,11	16,11			16,11
	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	16,11	16,11			16,11
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	21,89	21,89			21,89
	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	21,89	21,89			21,89
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	31,05	31,05			31,05
	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	31,05	31,05			31,05
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	42,89	42,89			42,89

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	42,89	42,89			42,89
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	58,10	58,10			58,10
	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	58,10	58,10			58,10
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	73,88	73,88			73,88
	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	73,88	73,88			73,88
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	92,20	92,20			92,20
	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	92,20	92,20			92,20
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	113,16	113,16			113,16
	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	113,16	113,16			113,16
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	149,53	149,53			149,53
	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	149,53	149,53			149,53
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	185,07	185,07			185,07
	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	185,07	185,07			185,07
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	239,45	239,45			239,45
	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	239,45	239,45			239,45
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	19,08	19,08			19,08
	34620	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	19,08	19,08			19,08
18.35.01.69		Composição excluída								
18.35.01.70		Composição excluída								
18.35.01.71		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	2,87	2,87			2,87
	34602	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	2,87	2,87			2,87
18.35.01.72		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	6,16	6,16			6,16
	34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	6,16	6,16			6,16
18.35.01.73		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	9,25	9,25			9,25
	34609	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	9,25	9,25			9,25
18.35.01.74		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	13,83	13,83			13,83
	34603	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	13,83	13,83			13,83
18.35.01.75		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	3,81	3,81			3,81
	34618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	3,81	3,81			3,81
18.35.01.76		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	8,85	8,85			8,85
	34621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	8,85	8,85			8,85
18.35.01.77		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	12,54	12,54			12,54
	34622	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	12,54	12,54			12,54
18.35.01.78		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	19,08	19,08			19,08
	34620	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	19,08	19,08			19,08
18.35.01.79		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	4,87	4,87			4,87
	34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	4,87	4,87			4,87
18.35.01.80		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	11,30	11,30			11,30
	34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	11,30	11,30			11,30
18.35.01.81		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	16,55	16,55			16,55
	34629	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	16,55	16,55			16,55
18.35.01.82		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000	26,23	26,23			26,23
	34626	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	26,23	26,23			26,23
18.35.01.83		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000	4,05	4,05			4,05
	39257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONE	MAT.	M	1,0000	4,05	4,05			4,05
18.35.01.84		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000	6,01	6,01			6,01
	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONE	MAT.	M	1,0000	6,01	6,01			6,01
18.35.01.85		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000	9,16	9,16			9,16
	39259	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONE	MAT.	M	1,0000	9,16	9,16			9,16
18.35.01.86		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000	13,04	13,04			13,04
	39260	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONE	MAT.	M	1,0000	13,04	13,04			13,04
18.35.01.87		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000	21,61	21,61			21,61
	39261	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONE	MAT.	M	1,0000	21,61	21,61			21,61
18.35.01.88		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000	33,79	33,79			33,79
	39262	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONE	MAT.	M	1,0000	33,79	33,79			33,79
18.35.02.01		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	6,93	6,93			6,93
	2616	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	4,95	4,95			4,95
	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	1,98	1,98			1,98
18.35.02.02		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	7,71	7,71			7,71
	2633	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	5,60	5,60			5,60
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,11	2,11			2,11
18.35.02.03		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	10,07	10,07			10,07
	2617	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	7,62	7,62			7,62
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	2,45	2,45			2,45
18.35.02.04		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	21,69	21,69			21,69
	2618	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	17,34	17,34			17,34
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	4,35	4,35			4,35



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.02.05		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		27,45	-	-	27,45
	2632	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	21,15	21,15			21,15
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	6,30	6,30			6,30
18.35.02.06		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		39,84	-	-	39,84
	2631	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	31,05	31,05			31,05
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	8,79	8,79			8,79
18.35.02.07		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		91,46	-	-	91,46
	2619	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	78,63	78,63			78,63
	2640	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	12,83	12,83			12,83
18.35.02.08		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		122,76	-	-	122,76
	2620	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	103,23	103,23			103,23
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	19,53	19,53			19,53
18.35.02.09		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		205,90	-	-	205,90
	2621	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	175,08	175,08			175,08
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	30,82	30,82			30,82
18.35.02.10		Curva 90º, PVC, DN 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		2,61	-	-	2,61
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,02	2,02			2,02
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,59	0,59			0,59
18.35.02.11		Curva 90º, PVC, DN 3/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		2,90	-	-	2,90
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,02	2,02			2,02
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,88	0,88			0,88
18.35.02.12		Curva 90º, PVC, DN 1", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		4,29	-	-	4,29
	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,07	3,07			3,07
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,22	1,22			1,22
18.35.02.13		Curva 90º, PVC, DN 1 1/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		5,36	-	-	5,36
	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,46	3,46			3,46
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,90	1,90			1,90
18.35.02.14		Curva 90º, PVC, DN 1 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		6,81	-	-	6,81
	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,19	4,19			4,19
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,62	2,62			2,62
18.35.02.15		Curva 90º, PVC, DN 2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		10,60	-	-	10,60
	1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	6,81	6,81			6,81
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,79	3,79			3,79
18.35.02.16		Curva 90º, PVC, DN 2 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		25,81	-	-	25,81
	1887	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	17,39	17,39			17,39
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	8,42	8,42			8,42
18.35.02.17		Curva 90º, PVC, DN 3", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		28,72	-	-	28,72
	1877	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	17,41	17,41			17,41
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	11,31	11,31			11,31
18.35.02.18		Curva 90º, PVC, DN 4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		54,86	-	-	54,86
	1878	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	34,98	34,98			34,98
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	19,88	19,88			19,88
18.35.03.01		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		10,34	-	-	10,34
	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	3,25	9,75			9,75
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,59	0,59			0,59
18.35.03.02		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		13,00	-	-	13,00
	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	4,04	12,12			12,12
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,88	0,88			0,88
18.35.03.03		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		20,18	-	-	20,18
	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	6,32	18,96			18,96
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,22	1,22			1,22
18.35.03.04		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		27,16	-	-	27,16
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	8,42	25,26			25,26
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,90	1,90			1,90
18.35.03.05		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		30,37	-	-	30,37
	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	9,25	27,75			27,75
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,62	2,62			2,62
18.35.03.06		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		49,15	-	-	49,15
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	15,12	45,36			45,36
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,79	3,79			3,79
18.35.03.07		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		74,60	-	-	74,60
	2682	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	22,06	66,18			66,18
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	8,42	8,42			8,42
18.35.03.08		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		94,32	-	-	94,32
	2686	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	27,67	83,01			83,01
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	11,31	11,31			11,31
18.35.03.09		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		150,68	-	-	150,68



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	43,60	130,80			130,80
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	19,88				19,88
18.35.03.10		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	21,76	21,76	-	-	21,76
	1301C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2"	MAT.	br	1,0000	19,78	19,78			19,78
	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	1,98				1,98
18.35.03.11		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	36,52	36,52	-	-	36,52
	21128	!EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	MAT.	M	3,0000	11,47	34,41			34,41
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,11				2,11
18.35.03.12		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	46,91	46,91	-	-	46,91
	21136	!EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	MAT.	M	3,0000	14,82	44,46			44,46
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	2,45				2,45
18.35.03.13		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	89,91	89,91	-	-	89,91
	21135	!EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	MAT.	M	3,0000	28,52	85,56			85,56
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	4,35				4,35
18.35.03.14		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	93,21	93,21	-	-	93,21
	21130	!EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	MAT.	M	3,0000	28,97	86,91			86,91
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	6,30				6,30
18.35.03.15		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	178,74	178,74	-	-	178,74
	1302C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2"	MAT.	br	1,0000	169,95	169,95			169,95
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	8,79				8,79
18.35.03.16		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	177,23	177,23	-	-	177,23
	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	12,83				12,83
18.35.03.17		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	338,83	338,83	-	-	338,83
	1304C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3"	MAT.	br	1,0000	319,30	319,30			319,30
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	19,53				19,53
18.35.03.18		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000	451,60	451,60	-	-	451,60
	1305C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4"	MAT.	br	1,0000	420,78	420,78			420,78
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	30,82				30,82
18.35.03.19		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 15, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	11,74	11,74	-	-	11,74
	21137	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 15 MM (3/8"), TIPO COPEX	MAT.	M	1,0000	11,74	11,74			11,74
18.35.03.20		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 25, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	12,73	12,73	-	-	12,73
	2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SE	MAT.	M	1,0000	12,73	12,73			12,73
18.35.03.21		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 32, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	16,69	16,69	-	-	16,69
	2501	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM (1"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	16,69	16,69			16,69
18.35.03.22		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 40, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	25,18	25,18	-	-	25,18
	2502	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM (1 1/4"), TIPO S	MAT.	M	1,0000	25,18	25,18			25,18
18.35.03.23		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 50, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	32,41	32,41	-	-	32,41
	2503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM (1 1/2"), TIPO S	MAT.	M	1,0000	32,41	32,41			32,41
18.35.03.24		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 60, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	43,17	43,17	-	-	43,17
	2500	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM (2"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	43,17	43,17			43,17
18.35.03.25		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 75, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	67,28	67,28	-	-	67,28
	2505	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 75 MM (2 1/2"), TIPO S	MAT.	M	1,0000	67,28	67,28			67,28
18.35.03.26		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1/2"	SER.CG.	m	1,0000	8,10	8,10	-	-	8,10
	12059	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 1/2"	MAT.	M	1,0000	8,10	8,10			8,10
18.35.03.27		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1"	SER.CG.	m	1,0000	14,39	14,39	-	-	14,39
	12058	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 1"	MAT.	M	1,0000	14,39	14,39			14,39
18.35.03.28		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/2"	SER.CG.	m	1,0000	27,18	27,18	-	-	27,18
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	27,18	27,18			27,18
18.35.03.29		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/4"	SER.CG.	m	1,0000	23,09	23,09	-	-	23,09
	12057	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 1 1/4"	MAT.	M	1,0000	23,09	23,09			23,09
18.35.03.30		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2"	SER.CG.	m	1,0000	36,63	36,63	-	-	36,63
	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 2"	MAT.	M	1,0000	36,63	36,63			36,63
18.35.03.31		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2 1/2"	SER.CG.	m	1,0000	59,99	59,99	-	-	59,99
	12060	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 2 1/2"	MAT.	M	1,0000	59,99	59,99			59,99
18.35.03.32		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 3"	SER.CG.	m	1,0000	67,56	67,56	-	-	67,56
	12062	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 3"	MAT.	M	1,0000	67,56	67,56			67,56
18.35.03.33		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 16mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	1,65	1,65	-	-	1,65
	2687	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	MAT.	M	1,0000	1,65	1,65			1,65
18.35.03.34		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 20mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	1,96	1,96	-	-	1,96
	2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	MAT.	M	1,0000	1,96	1,96			1,96
18.35.03.35		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 25mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	2,13	2,13	-	-	2,13
	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	MAT.	M	1,0000	2,13	2,13			2,13
18.35.03.36		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 32mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000	3,64	3,64	-	-	3,64
	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	MAT.	M	1,0000	3,64	3,64			3,64
18.35.04.01		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000	0,75	0,75	-	-	0,75
	392	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,75	0,75			0,75



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.04.02		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		0,78	-	-	0,78
	400	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,78	0,78	-	-	0,78
18.35.04.03		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		0,90	-	-	0,90
	393	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,90	0,90	-	-	0,90
18.35.04.04		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		1,49	-	-	1,49
	395	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,49	1,49	-	-	1,49
18.35.04.05		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		1,55	-	-	1,55
	394	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,55	1,55	-	-	1,55
18.35.04.06		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		1,72	-	-	1,72
	396	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,72	1,72	-	-	1,72
18.35.04.07		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,22	-	-	2,22
	397	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,22	2,22	-	-	2,22
18.35.04.08		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,47	-	-	2,47
	398	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,47	2,47	-	-	2,47
18.35.04.09		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		3,18	-	-	3,18
	399	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	3,18	3,18	-	-	3,18
18.35.04.10		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 100mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,05	-	-	0,05
	414	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	MAT.	UN	1,0000	0,05	0,05	-	-	0,05
18.35.04.11		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 158mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,13	-	-	0,13
	410	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,13	0,13	-	-	0,13
18.35.04.12		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 200mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,17	-	-	0,17
	411	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,17	0,17	-	-	0,17
18.35.04.13		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 232mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,87	-	-	0,87
	412	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE *230" X *7,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,87	0,87	-	-	0,87
18.35.04.14		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 390mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,84	-	-	0,84
	408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,84	0,84	-	-	0,84
18.35.05.01		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		9,49	-	-	9,49
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	MAT.	UN	1,0000	9,49	9,49	-	-	9,49
18.35.05.02		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 40 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		14,08	-	-	14,08
	34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	14,08	14,08	-	-	14,08
18.35.05.03		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		17,21	-	-	17,21
	34688	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	MAT.	UN	1,0000	17,21	17,21	-	-	17,21
18.35.05.04		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		54,44	-	-	54,44
	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	MAT.	UN	1,0000	54,44	54,44	-	-	54,44
18.35.05.05		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 40 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		53,60	-	-	53,60
	34623	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	53,60	53,60	-	-	53,60
18.35.05.06		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		76,78	-	-	76,78
	34628	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A	MAT.	UN	1,0000	76,78	76,78	-	-	76,78
18.35.05.07		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		66,70	-	-	66,70
	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	66,70	66,70	-	-	66,70
18.35.05.08		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		79,66	-	-	79,66
	34714	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	MAT.	UN	1,0000	79,66	79,66	-	-	79,66
18.35.05.09		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 10 A a 30 A	SER.CG.	un	1,0000		12,30	-	-	12,30
	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	12,30	12,30	-	-	12,30
18.35.05.10		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 35 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		20,63	-	-	20,63
	2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	20,63	20,63	-	-	20,63
18.35.05.11		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 60 A a 70 A	SER.CG.	un	1,0000		32,33	-	-	32,33
	34689	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 ATE 70A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	32,33	32,33	-	-	32,33
18.35.05.12		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		66,20	-	-	66,20
	2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	66,20	66,20	-	-	66,20
18.35.05.13		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000		101,54	-	-	101,54
	34606	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 60 ATE 100A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	101,54	101,54	-	-	101,54
18.35.05.14		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		82,57	-	-	82,57
	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	82,57	82,57	-	-	82,57
18.35.05.15		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000		116,33	-	-	116,33
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	116,33	116,33	-	-	116,33
18.35.05.16		Disjuntor termomagnético, trifásico, 125 A	SER.CG.	un	1,0000		363,80	-	-	363,80
	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	MAT.	UN	1,0000	363,80	363,80	-	-	363,80
18.35.05.17		Disjuntor termomagnético, trifásico, 150 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		412,72	-	-	412,72
	2374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	412,72	412,72	-	-	412,72
18.35.05.18		Disjuntor termomagnético, trifásico, 200 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		579,22	-	-	579,22
	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	579,22	579,22	-	-	579,22
18.35.05.19		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		969,98	-	-	969,98
	2393	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	MAT.	UN	1,0000	969,98	969,98	-	-	969,98
18.35.05.20		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		848,38	-	-	848,38
	34705	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	848,38	848,38	-	-	848,38
18.35.05.21		Disjuntor termomagnético, trifásico, 350 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.572,07	-	-	1.572,07

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	34707	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.572,07	1.572,07			1.572,07
18.35.05.22		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.571,91			1.571,91
	34544	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 400 A / ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.571,91	1.571,91			1.571,91
18.35.05.23		Disjuntor termomagnético, trifásico, 300 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.332,39			1.332,39
	2378	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.332,39	1.332,39			1.332,39
18.35.05.24		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.332,39			1.332,39
	2379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.332,39	1.332,39			1.332,39
18.35.05.25		Disjuntor termomagnético, trifásico, 600 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		2.194,44			2.194,44
	2376	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	2.194,44	2.194,44			2.194,44
18.35.05.26		Disjuntor termomagnético, trifásico, 800 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		4.691,31			4.691,31
	2394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	MAT.	UN	1,0000	4.691,31	4.691,31			4.691,31
18.35.05.27		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 100 A a 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.236,55			1.236,55
	34729	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	1.236,55	1.236,55			1.236,55
18.35.05.28		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 300 A a 400 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.914,57			1.914,57
	34734	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 300 ATE 400A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	1.914,57	1.914,57			1.914,57
18.35.05.29		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 450 A a 600 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		4.473,03			4.473,03
	34738	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 450 ATE 600A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	4.473,03	4.473,03			4.473,03
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		4.116,39			4.116,39
	12076	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 15 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	4.116,39	4.116,39			4.116,39
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		5.027,88			5.027,88
	7610	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 30 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	5.027,88	5.027,88			5.027,88
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		5.615,94			5.615,94
	7617	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	5.615,94	5.615,94			5.615,94
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		7.262,50			7.262,50
	7611	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	7.262,50	7.262,50			7.262,50
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		8.973,74			8.973,74
	7619	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	8.973,74	8.973,74			8.973,74
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		11.318,03			11.318,03
	7614	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	11.318,03	11.318,03			11.318,03
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		15.877,53			15.877,53
	7620	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 225 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	15.877,53	15.877,53			15.877,53
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		18.523,78			18.523,78
	7615	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 300 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	18.523,78	18.523,78			18.523,78
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		30.227,87			30.227,87
	7616	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 500 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	30.227,87	30.227,87			30.227,87
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		41.462,69			41.462,69
	7612	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 750 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	41.462,69	41.462,69			41.462,69
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		58.052,95			58.052,95
	7613	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1000 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	58.052,95	58.052,95			58.052,95
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		73.405,93			73.405,93
	7618	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1500 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OIL	MAT.	UN	1,0000	73.405,93	73.405,93			73.405,93
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		18.578,32			18.578,32
	811C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	18.578,32	18.578,32			18.578,32
18.40.01.20		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	SER.CG.	pc	1,0000		23.014,79			23.014,79
	812C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	23.014,79	23.014,79			23.014,79
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		4,10			4,10
	1401C	Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	4,10	4,10			4,10
18.50.01.20		Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		7,22			7,22
	1402C	Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	7,22	7,22			7,22
18.50.01.24		Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		10,63			10,63
	1403C	Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	10,63	10,63			10,63
18.50.01.27		Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		18,97			18,97
	1404C	Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	18,97	18,97			18,97
18.50.01.30		Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		30,70			30,70
	1405C	Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	30,70	30,70			30,70
18.50.01.33		Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		42,50			42,50
	1406C	Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	42,50	42,50			42,50
18.50.01.36		Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		55,29			55,29
	1407C	Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	55,29	55,29			55,29
18.50.01.39		Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		69,72			69,72
	1408C	Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	69,72	69,72			69,72
18.50.01.45		Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		126,82			126,82



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1409C	Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	126,82	126,82			126,82
18.50.02.16		Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		13,66			13,66
	1441C	Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	13,66	13,66			13,66
18.50.02.20		Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		30,52			30,52
	1442C	Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	30,52	30,52			30,52
18.50.02.24		Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		68,04			68,04
	1443C	Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	68,04	68,04			68,04
18.50.02.27		Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		146,29			146,29
	1444C	Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	146,29	146,29			146,29
18.50.02.30		Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		151,89			151,89
	1445C	Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	151,89	151,89			151,89
18.50.03.05		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	SER.CG.	cj	1,0000		61,19			61,19
	1451C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	MAT.	cj	1,0000	61,19	61,19			61,19
18.50.03.08		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	SER.CG.	cj	1,0000		25,80			25,80
	1452C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	MAT.	cj	1,0000	25,80	25,80			25,80
18.50.03.10		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	SER.CG.	cj	1,0000		20,51			20,51
	1453C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	MAT.	cj	1,0000	20,51	20,51			20,51
18.50.03.15		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	SER.CG.	cj	1,0000		37,57			37,57
	1454C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	MAT.	cj	1,0000	37,57	37,57			37,57
18.50.03.20		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	SER.CG.	cj	1,0000		47,73			47,73
	1455C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	MAT.	cj	1,0000	47,73	47,73			47,73
18.50.03.25		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	SER.CG.	cj	1,0000		85,35			85,35
	1456C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	MAT.	cj	1,0000	85,35	85,35			85,35
18.50.03.30		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	SER.CG.	cj	1,0000		70,22			70,22
	1457C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	MAT.	cj	1,0000	70,22	70,22			70,22
18.50.03.35		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	SER.CG.	cj	1,0000		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		681,27			681,27
	1459C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	MAT.	cj	1,0000	681,27	681,27			681,27
18.50.16.13		Tirante p/ flanges M16, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		4,52			4,52
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1300	19,06	2,48			2,48
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,39	0,78			0,78
18.50.16.14		Tirante p/ flanges M16, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		4,71			4,71
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1400	19,06	2,67			2,67
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,39	0,78			0,78
18.50.16.16		Tirante p/ flanges M16, L=160mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		5,09			5,09
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1600	19,06	3,05			3,05
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,39	0,78			0,78
18.50.16.18		Tirante p/ flanges M16, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		5,47			5,47
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1800	19,06	3,43			3,43
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,39	0,78			0,78
18.50.20.15		Tirante p/ flanges M20, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		7,81			7,81
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1500	26,61	3,99			3,99
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,28	2,56			2,56
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
18.50.20.17		Tirante p/ flanges M20, L=170mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		8,34			8,34
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1700	26,61	4,52			4,52
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,28	2,56			2,56
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
18.50.20.18		Tirante p/ flanges M20, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		8,61			8,61
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1800	26,61	4,79			4,79
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,28	2,56			2,56
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
18.50.20.19		Tirante p/ flanges M20, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		8,88			8,88
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1900	26,61	5,06			5,06
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,28	2,56			2,56
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
18.50.20.22		Tirante p/ flanges M20, L=220mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		9,67			9,67
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2200	26,61	5,85			5,85
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,28	2,56			2,56
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
18.50.20.24		Tirante p/ flanges M20, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		10,21			10,21
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2400	26,61	6,39			6,39



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,28	2,56			2,56
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
18.50.20.28		Tirante p/ flanges M20, L=280mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		11,27			11,27
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2800	26,61	7,45			7,45
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,28	2,56			2,56
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
18.50.20.32		Tirante p/ flanges M20, L=320mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		12,34			12,34
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,3200	26,61	8,52			8,52
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	1,28	2,56			2,56
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	2,0000	0,63	1,26			1,26
18.50.24.18		Tirante p/ flanges M24, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		15,67			15,67
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,1800	40,86	7,35			7,35
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.19		Tirante p/ flanges M24, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		16,08			16,08
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,1900	40,86	7,76			7,76
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.20		Tirante p/ flanges M24, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		16,49			16,49
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2000	40,86	8,17			8,17
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.21		Tirante p/ flanges M24, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		16,90			16,90
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2100	40,86	8,58			8,58
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.23		Tirante p/ flanges M24, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		17,72			17,72
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2300	40,86	9,40			9,40
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.25		Tirante p/ flanges M24, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		18,54			18,54
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2500	40,86	10,22			10,22
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.29		Tirante p/ flanges M24, L=290mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		20,17			20,17
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2900	40,86	11,85			11,85
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.33		Tirante p/ flanges M24, L=330mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		21,80			21,80
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3300	40,86	13,48			13,48
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.34		Tirante p/ flanges M24, L=340mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		22,21			22,21
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3400	40,86	13,89			13,89
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.36		Tirante p/ flanges M24, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		23,03			23,03
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3600	40,86	14,71			14,71
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.24.40		Tirante p/ flanges M24, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		24,66			24,66
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,4000	40,86	16,34			16,34
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	2,98	5,96			5,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pc	2,0000	1,18	2,36			2,36
18.50.27.20		Tirante p/ flanges M27, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		34,98			34,98
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2000	106,31	21,26			21,26
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	5,28	10,56			10,56
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,58	3,16			3,16
18.50.27.21		Tirante p/ flanges M27, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		36,05			36,05
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2100	106,31	22,33			22,33
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	5,28	10,56			10,56
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,58	3,16			3,16
18.50.27.23		Tirante p/ flanges M27, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		38,17			38,17
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2300	106,31	24,45			24,45
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	5,28	10,56			10,56
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,58	3,16			3,16
18.50.27.24		Tirante p/ flanges M27, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		39,23			39,23



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2400	106,31	25,51			25,51
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	5,28	10,56			10,56
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,58	3,16			3,16
18.50.27.27		Tirante p/ flanges M27, L=270mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		42,42			42,42
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2700	106,31	28,70			28,70
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	5,28	10,56			10,56
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,58	3,16			3,16
18.50.27.31		Tirante p/ flanges M27, L=310mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		46,68			46,68
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3100	106,31	32,96			32,96
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	5,28	10,56			10,56
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,58	3,16			3,16
18.50.27.36		Tirante p/ flanges M27, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		51,99			51,99
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3600	106,31	38,27			38,27
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	5,28	10,56			10,56
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,58	3,16			3,16
18.50.27.38		Tirante p/ flanges M27, L=380mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		54,12			54,12
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3800	106,31	40,40			40,40
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	5,28	10,56			10,56
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pc	2,0000	1,58	3,16			3,16
18.50.30.23		Tirante p/ flanges M30, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		45,26			45,26
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,2300	117,81	27,10			27,10
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	6,62	13,24			13,24
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	2,46	4,92			4,92
18.50.30.26		Tirante p/ flanges M30, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		48,79			48,79
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,2600	117,81	30,63			30,63
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	6,62	13,24			13,24
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	2,46	4,92			4,92
18.50.30.36		Tirante p/ flanges M30, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		60,57			60,57
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,3600	117,81	42,41			42,41
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	6,62	13,24			13,24
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	2,46	4,92			4,92
18.50.30.43		Tirante p/ flanges M30, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		68,82			68,82
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,4300	117,81	50,66			50,66
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	6,62	13,24			13,24
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	2,46	4,92			4,92
18.50.33.24		Tirante p/ flanges M33, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		57,56			57,56
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2400	140,43	33,70			33,70
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,52	17,04			17,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	3,41	6,82			6,82
18.50.33.25		Tirante p/ flanges M33, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		58,97			58,97
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2500	140,43	35,11			35,11
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,52	17,04			17,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	3,41	6,82			6,82
18.50.33.26		Tirante p/ flanges M33, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		60,37			60,37
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2600	140,43	36,51			36,51
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,52	17,04			17,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	3,41	6,82			6,82
18.50.33.37		Tirante p/ flanges M33, L=370mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		75,82			75,82
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,3700	140,43	51,96			51,96
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,52	17,04			17,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	3,41	6,82			6,82
18.50.33.40		Tirante p/ flanges M33, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		80,03			80,03
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,4000	140,43	56,17			56,17
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,52	17,04			17,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	3,41	6,82			6,82
18.50.33.43		Tirante p/ flanges M33, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		84,24			84,24
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,4300	140,43	60,38			60,38
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	8,52	17,04			17,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	3,41	6,82			6,82
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		2.875,20	169.420,80	9.281,28	181.577,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1920,0000	88,24		169.420,80		169.420,80
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15.6"	MAT.	hprod	1920,0000	0,71	1.363,20			1.363,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	192,0000	36,42			6.992,64	6.992,64
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	768,0000	2,98			2.288,64	2.288,64



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	800,0000	1,50	1.200,00			1.200,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	80,0000	3,00	240,00			240,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,00	72,00			72,00
19.01.01.02		Atendimento das condicionantes ambientais II	SER.CG.	eq	1,0000		1.473,60	84.710,40	4.640,64	90.824,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	960,0000	88,24		84.710,40		84.710,40
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	960,0000	0,71	681,60			681,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	96,0000	36,42			3.496,32	3.496,32
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	384,0000	2,98			1.144,32	1.144,32
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	400,0000	1,50	600,00			600,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	3,00	120,00			120,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,00	72,00			72,00
19.01.01.03		Atendimento das condicionantes ambientais III	SER.CG.	eq	1,0000		832,80	42.355,20	2.320,32	45.508,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	480,0000	88,24		42.355,20		42.355,20
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	480,0000	0,71	340,80			340,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	48,0000	36,42			1.748,16	1.748,16
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	192,0000	2,98			572,16	572,16
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	200,0000	1,50	300,00			300,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	3,00	120,00			120,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,00	72,00			72,00
19.01.01.04		Atendimento das condicionantes ambientais IV	SER.CG.	eq	1,0000		662,40	21.177,60	1.160,16	23.000,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	240,0000	88,24		21.177,60		21.177,60
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	240,0000	0,71	170,40			170,40
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	24,0000	36,42			874,08	874,08
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	96,0000	2,98			286,08	286,08
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	200,0000	1,50	300,00			300,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	3,00	120,00			120,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,00	72,00			72,00
19.01.01.05		Atendimento das condicionantes ambientais V	SER.CG.	eq	1,0000		286,20	10.588,80	580,08	11.455,08
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	120,0000	88,24		10.588,80		10.588,80
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	120,0000	0,71	85,20			85,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	12,0000	36,42			437,04	437,04
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	48,0000	2,98			143,04	143,04
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	50,0000	1,50	75,00			75,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	18,0000	3,00	54,00			54,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,00	72,00			72,00
19.01.01.06		Atendimento das condicionantes ambientais VI	SER.CG.	eq	1,0000		196,40	3.529,60	193,36	3.919,36
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	88,24		3.529,60		3.529,60
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	40,0000	0,71	28,40			28,40
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	4,0000	36,42			145,68	145,68
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	16,0000	2,98			47,68	47,68
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	1,50	60,00			60,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	12,0000	3,00	36,00			36,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,00	72,00			72,00
19.02.00.00		Aquisição e Plantio de Mudas								
19.02.01.01		Aquisição e plantio de mudas arbustivas	SER.CG.	un	1,0000		27,25	2,91	-	30,16
	1207C	Muda arbustiva de porte 50cm	MAT.	un	1,0000	10,27	10,27			10,27
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,23	11,07			11,07
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	1,52	0,15			0,15
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	1,5000	3,59	5,39			5,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1700	17,11		2,91		2,91
	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		21,61	2,91	-	24,52
	1206C	Muda arbórea de porte 30 a 80cm	MAT.	un	1,0000	4,63	4,63			4,63
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,23	11,07			11,07
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	1,52	0,15			0,15
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	1,5000	3,59	5,39			5,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1700	17,11		2,91		2,91
	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		0,15	1,49	1,07	2,71
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	1,52	0,15			0,15
	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	152,57			1,07	1,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0870	17,11		1,49		1,49
19.04.00.00		Transplante e Manejo de Vegetação								
19.04.01.01		Transplante de vegetação I	SER.CG.	un	1,0000		100,15	282,32	1.295,90	1.678,37
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,23	61,50			61,50



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	1,52	0,76			0,76
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	9,0000	3,59	32,31			32,31
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	4,0000	95,12			380,48	380,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,5000	17,11		282,32		282,32
	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	152,57			915,42	915,42
	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		100,15	419,20	2.903,34	3.422,69
	38125	FERTILIZANTE ORGÂNICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,23	61,50			61,50
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	1,52	0,76			0,76
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	9,0000	3,59	32,31			32,31
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	8,0000	95,12			760,96	760,96
	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	153,37			1.226,96	1.226,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,5000	17,11		419,20		419,20
	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	152,57			915,42	915,42
	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		11.160,66	15.478,76	19.103,81	45.743,23
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	608,24	183,60	424,64	-	608,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.987,12	1.033,84	953,28	-	1.987,12
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	179,31	35,43	143,88	-	179,31
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	289,70	261,16	318,24	-	579,40
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.592,43	1.292,82	5.299,61	-	6.592,43
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.560,42	781,14	1.521,28	258,00	2.560,42
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.152,21	1.087,47	2.123,04	941,70	4.152,21
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	13.603,15	2.450,39	-	11.152,76	13.603,15
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	7.539,88	927,18	-	6.612,70	7.539,88
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	61,16	176,00	313,28	-	489,28
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	89,0000	30,96	982,56	1.772,88	-	2.755,44
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	160,0000	0,33	-	3,20	49,60	52,80
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.643,55	1.949,07	2.605,43	89,05	4.643,55
88.01.00.02		Canteiro de obras - modelo 02	SER.CG.	un	1,0000		12.792,84	26.689,19	22.432,09	61.914,12
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	608,24	183,60	424,64	-	608,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.987,12	1.033,84	953,28	-	1.987,12
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	179,31	35,43	143,88	-	179,31
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	289,70	261,16	318,24	-	579,40
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	12.495,35	1.206,04	11.289,31	-	12.495,35
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.592,43	1.292,82	5.299,61	-	6.592,43
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.560,42	781,14	1.521,28	258,00	2.560,42
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.152,21	1.087,47	2.123,04	941,70	4.152,21
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	13.603,15	2.450,39	-	11.152,76	13.603,15
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	11.326,06	1.397,48	-	9.928,58	11.326,06
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	61,16	176,00	313,28	-	489,28
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	85,0000	30,96	938,40	1.693,20	-	2.631,60
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	200,0000	0,33	-	4,00	62,00	66,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.643,55	1.949,07	2.605,43	89,05	4.643,55
88.01.00.03		Canteiro de obras - modelo 03	SER.CG.	un	1,0000		15.035,23	32.069,24	30.391,58	77.496,05
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	608,24	183,60	424,64	-	608,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.987,12	1.033,84	953,28	-	1.987,12
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	179,31	35,43	143,88	-	179,31
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	289,70	391,74	477,36	-	869,10
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	12.495,35	1.206,04	11.289,31	-	12.495,35
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.592,43	1.292,82	5.299,61	-	6.592,43
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.592,43	1.292,82	5.299,61	-	6.592,43
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.560,42	781,14	1.521,28	258,00	2.560,42
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.152,21	1.087,47	2.123,04	941,70	4.152,21
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	18.136,36	3.265,54	-	14.870,82	18.136,36
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	11.326,06	1.397,48	-	9.928,58	11.326,06
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.273,93	48,00	-	4.225,93	4.273,93
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	61,16	176,00	313,28	-	489,28
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	81,0000	30,96	894,24	1.613,52	-	2.507,76
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	250,0000	0,33	-	5,00	77,50	82,50
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.643,55	1.949,07	2.605,43	89,05	4.643,55
88.01.00.04		Canteiro de obras - modelo 04	SER.CG.	un	1,0000		18.386,62	35.372,44	41.748,72	95.507,78
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	608,24	183,60	424,64	-	608,24



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	1.987,12	1.033,84	953,28	-	1.987,12
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	179,31	35,43	143,88	-	179,31
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	289,70	391,74	477,36	-	869,10
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	12.495,35	1.206,04	11.289,31	-	12.495,35
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.592,43	1.292,82	5.299,61	-	6.592,43
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.592,43	1.292,82	5.299,61	-	6.592,43
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.560,42	781,14	1.521,28	258,00	2.560,42
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.115,50	290,36	760,64	64,50	1.115,50
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	4.152,21	2.174,94	4.246,08	1.883,40	8.304,42
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	18.136,36	3.265,54	-	14.870,82	18.136,36
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.534,18	814,54	-	3.719,64	4.534,18
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	11.326,06	1.397,48	-	9.928,58	11.326,06
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	7.539,88	927,18	-	6.612,70	7.539,88
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.273,93	48,00	-	4.225,93	4.273,93
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	61,16	176,00	313,28	-	489,28
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	102,0000	30,96	1.126,08	2.031,84	-	3.157,92
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	310,0000	0,33	-	6,20	96,10	102,30
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.643,55	1.949,07	2.605,43	89,05	4.643,55
88.01.00.05		Canteiro de obras - modelo 05	SER.CG.	un	1,0000	20.074,30	20.074,30	42.812,58	48.367,62	111.254,50
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	608,24	183,60	424,64	-	608,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	1.987,12	1.033,84	953,28	-	1.987,12
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	179,31	35,43	143,88	-	179,31
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	289,70	391,74	477,36	-	869,10
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	12.495,35	1.206,04	11.289,31	-	12.495,35
	01.01.00.21	Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.324,08	804,66	7.519,42	-	8.324,08
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.592,43	1.292,82	5.299,61	-	6.592,43
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.592,43	1.292,82	5.299,61	-	6.592,43
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.560,42	781,14	1.521,28	258,00	2.560,42
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.115,50	290,36	760,64	64,50	1.115,50
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	4.152,21	2.174,94	4.246,08	1.883,40	8.304,42
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	18.136,36	3.265,54	-	14.870,82	18.136,36
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.534,18	814,54	-	3.719,64	4.534,18
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	11.326,06	1.397,48	-	9.928,58	11.326,06
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	2,0000	7.539,88	1.854,36	-	13.225,40	15.079,76
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.273,93	48,00	-	4.225,93	4.273,93
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	61,16	176,00	313,28	-	489,28
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	98,0000	30,96	1.081,92	1.952,16	-	3.034,08
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	330,0000	0,33	-	6,60	102,30	108,90
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.643,55	1.949,07	2.605,43	89,05	4.643,55
88.01.01.01		Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	1,0000		367,00	136,88		503,88
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	9,4600	30,74	290,80			290,80
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
88.01.01.02		Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	1,0000		294,45	136,88		431,33
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1000	30,74	218,25			218,25
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
88.01.01.03		Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	1,0000		250,80	136,88		387,68
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,6800	30,74	174,60			174,60
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
88.01.01.08		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	1,0000		334,75	136,88		471,63
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	62,0000	0,65	40,30			40,30
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1000	30,74	218,25			218,25
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
88.01.01.10		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	1,0000		347,21	136,88		484,09
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	154,0000	0,65	100,10			100,10
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,5600	30,74	170,91			170,91
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
88.01.01.12		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000		315,80	136,88		452,68
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	100,0000	0,65	65,00			65,00
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,6800	30,74	174,60			174,60
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
88.01.01.24		Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5	SER.CG.	m3	1,0000		391,67	136,88		528,55



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	177,0000	0,65	115,05			115,05
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,5200	30,74	200,42			200,42
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	60,00	76,20			76,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
88.01.02.10		Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	1,0000		1,12	1,16		2,28
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0330	20,50		0,68		0,68
	13.03.00.30	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0400	17,45	0,21	0,48		0,69
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0010	905,39	0,91			0,91
88.01.02.20		Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	1,0000		1,27	1,08		2,35
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0330	20,50		0,68		0,68
	13.03.00.30	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0330	17,45	0,18	0,40		0,58
	1357	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO/ CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE '2,2 X 1,1' M, E = 12 MM	MAT.	UN	0,0033	54,78	0,18			0,18
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0010	905,39	0,91			0,91
88.02.01.06		Instalações hidrossanitárias p/sanitário básico	SER.CG.	un	1,0000		1.598,72			1.598,72
	1030	CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE '9" L, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	MAT.	UN	1,0000	39,90	39,90			39,90
	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL DE LOUCA BRANCA	MAT.	UN	1,0000	127,29	127,29			127,29
	10425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO '40 X 30" CM	MAT.	UN	1,5000	83,07	124,61			124,61
	10432	MICTORIO SIFONADO LOUCA BRANCA SEM COMPLEMENTOS	MAT.	UN	1,5000	289,38	434,07			434,07
	11871	CAIXA D'AGUA DE FIBRA DE VIDRO, PARA 500 LITROS, COM TAMPÁ	MAT.	UN	0,5000	272,35	136,18			136,18
	13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	MAT.	UN	1,5000	63,34	95,01			95,01
	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	MAT.	UN	1,0000	58,90	58,90			58,90
	43444	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO	MAT.	UN	1,0000	217,04	217,04			217,04
	41615	TAMPÁ DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = '1,35" M, E = 0,05 M	MAT.	UN	1,0000	121,84	121,84			121,84
	6033	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 3/4"	MAT.	UN	2,0000	20,75	41,50			41,50
	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	4,34	52,08			52,08
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	6,0000	12,05	72,30			72,30
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	24,0000	3,25	78,00			78,00
88.02.01.10		Ramal água PEAD 20 com cavalo/hidrômetro exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000		242,64	113,06	29,66	385,36
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,8800	8,49			24,45	24,45
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,8800	19,78	0,17	51,58	5,21	56,96
	12773	HIDROMETRO UNJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	MAT.	UN	1,0000	123,54	123,54			123,54
	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	9,39	9,39			9,39
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,66		23,66		23,66
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		20,71		20,71
	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	5,93	5,93			5,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
	3729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	MAT.	UN	1,0000	67,85	67,85			67,85
	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	8,0000	4,47	35,76			35,76
88.02.01.20		Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000		187,69	109,83	50,90	348,42
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	1,06		4,72	1,03	5,75
	02.04.02.20	Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	0,71	0,16	3,31	0,38	3,85
	03.02.00.20	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	5,4200	2,34	7,75	4,93		12,68
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	3,4200	8,49			29,04	29,04
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	2,0000	12,06	1,46	16,34	6,32	24,12
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	1,4200	19,78	0,09	25,43	2,57	28,09
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	1,4200	4,28	1,19	2,02	2,87	6,08
	04.10.02.13	Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,4200	5,43			7,71	7,71
	18.05.01.10	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100	MAT.	m	0,5420	19,61	10,63			10,63
	18.05.02.21	Curva 45° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	MAT.	pc	1,0000	35,43	35,43			35,43
	18.05.07.02	Selim de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100	MAT.	pc	1,0000	29,46	29,46			29,46
	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	34,65	0,70	33,95		34,65
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	5,4200	2,85		15,45		15,45
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	5,4200	0,60		2,76	0,49	3,25
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	5,4200	0,47	1,14	0,92	0,49	2,55
88.02.01.30		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000		727.583,17	369.651,14	196.251,62	1.293.485,93
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	50,0000	1,06		43,50	9,50	53,00
	02.04.01.40	Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	297,0000	5,65	537,57	1.098,90	41,58	1.678,05
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	2436,0000	0,33		48,72	755,16	803,88
	04.01.02.43	Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	99,0000	8,70	12,87	383,13	465,30	861,30
	04.01.02.46	Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	2362,0000	11,09	5.905,00	8.503,20	11.786,38	26.194,58
	04.02.02.43	Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	216,0000	7,89			1.704,24	1.704,24
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1098,0000	12,06		801,54	8.970,66	13.241,88
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	1579,0000	4,28	1.326,36	2.242,18	3.189,58	6.758,12
	04.10.02.13	Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1579,0000	5,43			8.573,97	8.573,97
	05.01.00.30	Escoramento contínuo de madeira	SER.CG.	m2	299,0000	47,58	8.978,97	5.247,45		14.226,42

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de CustoData base: **novembro/20**Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	602,0000	60,34	4.418,68	28.161,56	3.744,44	36.324,68
	06.01.00.10	Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	SER.CG.	h	800,0000	8,05	2.176,00	4.104,00	160,00	6.440,00
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	25,0000	70,31	1.474,50	204,25	79,00	1.757,75
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	17,0000	451,60	4.021,18	3.628,14	27,88	7.677,20
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1825,0000	88,31	-	-	161.165,75	161.165,75
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	46,0000	532,67	13.305,04	11.122,34	75,44	24.502,82
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	518,0000	541,83	154.571,20	125.247,22	849,52	280.667,94
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	46,9630	13.190,00	448.966,28	170.475,69	-	619.441,97
	88.09.02.05	Material empréstimo argila - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1874,0000	43,27	81.087,98	-	-	81.087,98
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	20,0000	16,22	-	170,20	154,20	324,40
88.02.01.32	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2		SER.CG.	un	1,0000		26.359,32	17.322,15	861,70	44.543,17
	10.04.00.04	Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	640,0000	8,01	4.396,80	524,80	204,80	5.126,40
	10.04.00.40	Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	42,0000	36,47	540,54	984,48	6,72	1.531,74
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	12,0000	55,95	300,48	370,92	-	671,40
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	58,0000	86,55	2.299,12	2.720,78	-	5.019,90
	12.02.01.03	Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	98,0000	44,51	2.519,58	1.842,40	-	4.361,98
	12.02.04.01	Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	98,0000	102,31	9.289,42	736,96	-	10.026,38
	12.04.00.04	Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	28,0000	135,03	2.669,24	1.111,60	-	3.780,84
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	70,0000	27,10	993,30	896,70	7,00	1.897,00
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	70,0000	28,61	486,50	1.516,20	-	2.002,70
	13.01.01.40	Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	4,0000	75,59	110,24	192,12	-	302,36
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	16,0000	97,20	1.252,48	302,72	-	1.555,20
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	103,0000	8,27	182,31	669,50	-	851,81
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	49,0000	30,93	289,10	1.226,47	-	1.515,57
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	54,0000	31,82	366,66	1.351,62	-	1.718,28
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	84,0000	25,34	164,64	1.963,92	-	2.128,56
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862	SER.CG.	m	27,0000	33,77	-	476,82	434,97	911,79
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	20,0000	8,11	75,00	55,80	31,40	162,20
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	27,0000	22,21	258,66	233,01	108,00	599,67
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	20,0000	2,27	20,80	16,00	8,60	45,40
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	27,0000	12,37	144,45	129,33	60,21	333,99
88.02.01.34	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3		SER.CG.	un	1,0000		16.324,80	19.096,51	7.949,07	43.370,38
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	19,0000	49,32	-	937,08	-	937,08
	13.02.00.30	Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	423,0000	6,40	1.983,87	723,33	-	2.707,20
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	547,0000	22,05	5.442,65	6.618,70	-	12.061,35
	13.02.00.42	Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	596,0000	33,08	8.898,28	10.817,40	-	19.715,68
	13.03.00.18	Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	531,0000	14,97	-	-	7.949,07	7.949,07
88.02.01.35	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 4		SER.CG.	un	1,0000		770.267,29	406.069,80	205.062,39	1.381.399,48
	88.02.01.30	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	1.293.485,93	727.583,17	369.651,14	196.251,62	1.293.485,93
	88.02.01.32	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000	44.543,17	26.359,32	17.322,15	861,70	44.543,17
	88.02.01.34	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3	SER.CG.	un	1,0000	43.370,38	16.324,80	19.096,51	7.949,07	43.370,38
88.02.01.40	Sede de serviço - auxiliar - parte 1		SER.CG.	un	1,0000		50.427,94	44.108,94	112,32	94.649,20
	02.04.01.30	Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	131,0000	4,82	237,11	394,31	-	631,42
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	44,0000	51,33	-	2.258,52	-	2.258,52
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	44,0000	19,78	2,64	788,04	79,64	870,32
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	197,0000	56,76	3.772,55	7.409,17	-	11.181,72
	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	13,19	3.585,00	1.361,25	-	4.946,25
	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	12,70	2.232,50	942,50	-	3.175,00
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	12,0000	532,67	3.470,88	2.901,48	19,68	6.392,04
	10.04.00.36	Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	30,0000	75,10	1.536,30	711,90	4,80	2.253,00
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	109,0000	55,95	2.729,36	3.369,19	-	6.098,55
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	27,0000	86,55	1.070,28	1.266,57	-	2.336,85
	12.01.05.01	Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	14,0000	391,68	2.335,90	3.147,62	-	5.483,52
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	132,0000	89,55	8.346,36	3.474,24	-	11.820,60
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	132,0000	44,26	4.353,36	1.488,96	-	5.842,32
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	82,0000	27,10	1.163,58	1.050,42	8,20	2.222,20
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	82,0000	97,20	6.418,96	1.551,44	-	7.970,40
	13.01.02.10	Forro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	116,0000	107,66	7.689,64	4.798,92	-	12.488,56
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	260,0000	8,27	460,20	1.690,00	-	2.150,20
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	95,0000	31,82	645,05	2.377,85	-	3.022,90
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	127,0000	25,34	248,92	2.969,26	-	3.218,18
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	13,0000	22,05	129,33	157,30	-	286,63
88.02.01.42	Sede de serviço - auxiliar - parte 2		SER.CG.	un	1,0000		51.057,22	46.594,29	3.956,52	101.608,03
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	25,0000	49,32	-	1.233,00	-	1.233,00
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	298,0000	12,90	-	-	3.844,20	3.844,20
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	69,0000	27,27	629,28	1.252,35	-	1.881,63
	88.02.01.40	Sede de serviço - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	94.649,20	50.427,94	44.108,94	112,32	94.649,20



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.02.01.50		Abrigo de bombas, com monovia, 2,5x2,5 - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		7.692,50	6.262,54	742,34	14.697,38
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	10,0000	51,33	-	513,30	-	513,30
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	6,0000	19,78	0,36	107,46	10,86	118,68
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	7,0000	56,76	134,05	263,27	-	397,32
	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	13,19	860,40	326,70	-	1.187,10
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	532,67	289,24	241,79	1,64	532,67
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	27,0000	104,67	1.413,72	1.412,37	-	2.826,09
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	4,0000	386,01	1.105,36	438,68	-	1.544,04
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	17,0000	89,55	1.074,91	447,44	-	1.522,35
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	17,0000	44,26	560,66	191,76	-	752,42
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cm/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	8,0000	27,10	113,52	102,48	0,80	216,80
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	8,0000	28,61	55,60	173,28	-	228,88
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	56,0000	8,27	99,12	364,00	-	463,12
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	56,0000	31,82	380,24	1.401,68	-	1.781,92
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	8,0000	50,28	389,52	6,08	6,64	402,24
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	56,0000	12,90	-	-	722,40	722,40
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	15,0000	27,27	136,80	272,25	-	409,05
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	130,0000	8,30	1.079,00	-	-	1.079,00
88.02.01.56		Abrigo tipo H - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		4.970,78	4.503,62	351,48	9.825,88
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	8,0000	51,33	-	410,64	-	410,64
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	5,0000	19,78	0,30	89,55	9,05	98,90
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	5,0000	56,76	95,75	188,05	-	283,80
	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	13,19	602,28	228,69	-	830,97
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,7000	532,67	202,47	169,25	1,15	372,87
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	26,0000	104,67	1.361,36	1.360,06	-	2.721,42
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	3,0000	386,01	829,02	329,01	-	1.158,03
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	10,0000	89,55	632,30	263,20	-	895,50
	12.02.03.02	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	10,0000	54,57	432,90	112,80	-	545,70
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cm/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	9,0000	27,10	127,71	115,29	0,90	243,90
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	9,0000	28,61	62,55	194,94	-	257,49
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	26,0000	8,27	46,02	169,00	-	215,02
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	26,0000	31,82	176,54	650,78	-	827,32
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	6,0000	50,28	292,14	4,56	4,98	301,68
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	26,0000	12,90	-	-	335,40	335,40
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	12,0000	27,27	109,44	217,80	-	327,24
88.02.01.58		Abrigo tipo U - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		3.011,79	3.104,59	435,67	6.552,05
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	5,0000	51,33	-	256,65	-	256,65
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	3,0000	19,78	0,18	53,73	5,43	59,34
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,0000	56,76	57,45	112,83	-	170,28
	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	13,19	382,40	145,20	-	527,60
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,5000	532,67	144,62	120,90	0,82	266,34
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	13,0000	104,67	680,68	680,03	-	1.360,71
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	2,0000	386,01	552,68	219,34	-	772,02
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	6,0000	89,55	379,38	157,92	-	537,30
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	6,0000	44,26	197,88	67,68	-	265,56
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cm/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	4,0000	27,10	56,76	51,24	0,40	108,40
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	4,0000	28,61	27,80	86,64	-	114,44
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	33,0000	8,27	58,41	214,50	-	272,91
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	33,0000	31,82	224,07	825,99	-	1.050,06
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,0000	50,28	194,76	3,04	3,32	201,12
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	33,0000	12,90	-	-	425,70	425,70
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	6,0000	27,27	54,72	108,90	-	163,62
88.03.00.01		Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000		5,19	0,35	0,49	6,03
	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	5,76	-	-	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	2,74	-	-	0,01	0,01
	41901	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	1,2000	4,33	5,19	-	-	5,19
	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDOR	EQ.CH.	CHP	0,0010	181,34	-	-	0,18	0,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0058	17,11	-	-	0,09	0,09
	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0017	120,72	-	-	0,20	0,20
	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF_06/2014	M.O.	CHI	0,0041	38,63	-	0,15	-	0,15
	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDOR	M.O.	CHI	0,0049	41,61	-	0,20	-	0,20
88.03.00.02		CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0000		1.035,74	9,86	8,19	1.053,79
	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO	MAT.	T	2,4000	430,00	1.032,00	-	-	1.032,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	98,64	3,74	3,02	8,19	14,95
88.03.00.03		Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0000		363,75	17,36	17,31	398,42
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,3000	63,57	82,64	-	-	82,64

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0400	47,53	1,90			1,90
	41905	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	117,0000	2,33	272,61			272,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1515	88,64	0,28	4,03	9,12	13,43
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	98,64	3,74	3,02	8,19	14,95
	88.05.01.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	0,0300	70,60	1,43	0,69	-	2,12
	88.05.02.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	himp	0,1215	32,39	1,15	2,78	-	3,93
88.03.00.11		Remoção de saibro	SER.CG.	m2	1,0000		0,02	0,44	0,60	1,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	17,11		0,17		0,17
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	88,64	0,02	0,27	0,60	0,89
88.03.00.12		Remoção de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000		0,02	0,44	0,60	1,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	17,11		0,17		0,17
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	88,64	0,02	0,27	0,60	0,89
88.03.00.22		Recomposição de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000		0,11	1,23	0,47	1,81
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1500	12,06	0,11	1,23	0,47	1,81
88.04.00.20		PV tipo N, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		451,10	474,20	31,45	956,75
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	80,46	83,18	195,21	-	278,39
	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	13,19	219,88	83,49	-	303,37
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	551,12	141,54	111,22	0,75	253,51
	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	60,74	6,50	84,28	30,70	121,48
88.04.00.30		PV tipo N, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		454,35	516,34	46,80	1.017,49
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	80,46	83,18	195,21	-	278,39
	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	13,19	219,88	83,49	-	303,37
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	551,12	141,54	111,22	0,75	253,51
	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	60,74	9,75	126,42	46,05	182,22
88.04.00.40		PV tipo N, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		457,60	558,48	62,15	1.078,23
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	80,46	83,18	195,21	-	278,39
	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	13,19	219,88	83,49	-	303,37
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	551,12	141,54	111,22	0,75	253,51
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc	0,6000	-	-	-	-	-
	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	60,74	13,00	168,56	61,40	242,96
88.04.00.50		PV tipo S, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		530,49	542,08	31,60	1.104,17
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	80,46	96,64	226,81	-	323,45
	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	13,19	258,12	98,01	-	356,13
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	551,12	169,23	132,98	0,90	303,11
	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	60,74	6,50	84,28	30,70	121,48
88.04.00.60		PV tipo S, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		533,74	584,22	46,95	1.164,91
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	80,46	96,64	226,81	-	323,45
	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	13,19	258,12	98,01	-	356,13
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	551,12	169,23	132,98	0,90	303,11
	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	60,74	9,75	126,42	46,05	182,22
88.04.00.70		PV tipo S, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		536,99	626,36	62,30	1.225,65
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	80,46	96,64	226,81	-	323,45
	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	13,19	258,12	98,01	-	356,13
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	551,12	169,23	132,98	0,90	303,11
	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	60,74	13,00	168,56	61,40	242,96
88.04.02.10		Estrutura reservatório Intze 250 m³	SER.CG.	un	1,0000		167.472,31	141.616,09		309.088,40
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	319,86	1.457,50	141,80	-	1.599,30
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	75,0000	56,76	1.436,25	2.820,75	-	4.257,00
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	232,0000	120,11	7.797,52	20.068,00	-	27.865,52

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório lntze, com escoramento	SER.CG.	m2	532,0000	179,31	21.359,80	74.033,12	-	95.392,92
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	10,2100	13.190,00	97.607,60	37.062,30	-	134.669,90
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	0,8380	12.700,00	7.483,34	3.159,26	-	10.642,60
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	44,0000	371,12	14.665,20	1.664,08	-	16.329,28
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, lntze	SER.CG.	m3	47,0000	390,04	15.665,10	2.666,78	-	18.331,88
88.04.02.15		Estrutura reservatório lntze 500 m³	SER.CG.	un	1,0000		251.038,06	210.024,36	-	461.062,42
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	6,0000	319,86	1.749,00	170,16	-	1.919,16
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	37,0000	56,76	708,55	1.391,57	-	2.100,12
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório lntze, com escoramento	SER.CG.	m2	333,0000	120,11	11.192,13	28.804,50	-	39.996,63
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório lntze, com escoramento	SER.CG.	m2	818,0000	179,31	32.842,70	113.832,88	-	146.675,58
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	14,5710	13.190,00	139.298,76	52.892,73	-	192.191,49
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,4840	12.700,00	13.252,12	5.594,68	-	18.846,80
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	80,0000	371,12	26.664,00	3.025,60	-	29.689,60
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, lntze	SER.CG.	m3	76,0000	390,04	25.330,80	4.312,24	-	29.643,04
88.04.02.30		Estrutura reservatório apoiado 100 m³	SER.CG.	un	1,0000		44.627,34	31.049,08	-	75.676,42
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	4,0000	319,86	1.166,00	113,44	-	1.279,44
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	188,0000	144,42	7.352,68	19.798,28	-	27.150,96
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	2,7660	13.190,00	26.442,96	10.040,58	-	36.483,54
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	29,0000	371,12	9.665,70	1.096,78	-	10.762,48
88.04.02.32		Estrutura reservatório apoiado 200 m³	SER.CG.	un	1,0000		73.652,92	51.614,61	-	125.267,53
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	319,86	1.457,50	141,80	-	1.599,30
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	316,0000	144,42	12.358,76	33.277,96	-	45.636,72
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	4,4810	13.190,00	42.838,36	16.266,03	-	59.104,39
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	51,0000	371,12	16.998,30	1.928,82	-	18.927,12
88.04.02.38		Estrutura reservatório apoiado 500 m³	SER.CG.	un	1,0000		122.148,90	85.876,26	-	208.025,16
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	11,0000	319,86	3.206,50	311,96	-	3.518,46
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	530,0000	144,42	20.728,30	55.814,30	-	76.542,60
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	7,3100	13.190,00	69.883,60	26.535,30	-	96.418,90
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	85,0000	371,12	28.330,50	3.214,70	-	31.545,20
88.04.02.42		Estrutura reservatório apoiado 1000 m³	SER.CG.	un	1,0000		320.123,49	184.508,97	-	504.632,46
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	32,0000	319,86	9.328,00	907,52	-	10.235,52
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	935,0000	144,42	36.567,85	98.464,85	-	135.032,70
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	21,2240	13.190,00	202.901,44	77.043,12	-	279.944,56
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	214,0000	371,12	71.326,20	8.093,48	-	79.419,68
88.04.02.50		Estrutura reservatório apoiado 2000 m³	SER.CG.	un	1,0000		419.171,99	242.100,71	-	661.272,70
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	28,0000	319,86	8.162,00	794,08	-	8.956,08
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1217,0000	144,42	47.596,87	128.162,27	-	175.759,14
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	28,2520	13.190,00	270.089,12	102.554,76	-	372.643,88
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	280,0000	371,12	93.324,00	10.589,60	-	103.913,60
88.04.02.80		Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	1,0000		5,60	48,51	-	54,11
	88.04.02.81	Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	0,0900	90,33	2,70	5,43	-	8,13
	88.04.02.82	Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000	31,62	2,90	28,72	-	31,62
	88.04.02.83	Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000	14,36	-	14,36	-	14,36
88.04.02.81		Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000		30,00	60,33	-	90,33
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1500	20,50	-	44,08	-	44,08
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0301	905,39	27,25	-	-	27,25
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,1800	15,29	2,75	-	-	2,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	17,11	-	16,25	-	16,25
88.04.02.82		Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000		2,90	28,72	-	31,62
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	20,50	-	18,45	-	18,45
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,1100	8,30	0,91	-	-	0,91
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,1000	15,58	1,56	-	-	1,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	17,11	-	10,27	-	10,27
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,1000	4,29	0,43	-	-	0,43
88.04.02.83		Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000		-	14,36	-	14,36
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4500	20,50	-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11	-	5,13	-	5,13
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		8,93	3,77	-	12,70
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0200	14,25	0,29	-	-	0,29
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	20,60	-	2,06	-	2,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11	-	1,71	-	1,71
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	7,85	8,64	-	-	8,64
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		9,56	3,63	-	13,19
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	8,30	9,13	-	-	9,13
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	15,67	-	1,57	-	1,57
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0300	14,25	0,43	-	-	0,43
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	20,60	-	2,06	-	2,06



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.04.02.95		Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,0000		9.560,00	3.630,00	-	13.190,00
	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	13,19	9.560,00	3.630,00	-	13.190,00
88.04.02.96		Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,0000		8.930,00	3.770,00	-	12.700,00
	88.04.02.93	Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e dobra na obra	SER.CG.	kg	1000,0000	12,70	8.930,00	3.770,00	-	12.700,00
88.04.02.97		Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	1,0000		8,59	10,56	-	19,15
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0200	14,25		0,29		0,29
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,0000	8,30	8,30			8,30
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	20,60			5,77	5,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	17,11			4,79	4,79
88.04.02.98		Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia	SER.CG.	m2	1,0000		2,21	2,84	11,18	16,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	17,11			2,84	2,84
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0368	60,00	2,21			2,21
	93408	MAQUINA 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	64,65			11,18	11,18
88.05.01.01		Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	EQ.CH.	hprod	1,0000		5,06	-	2,19	7,25
	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	1,07			1,07	1,07
	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	1,00			1,00	1,00
	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	5,06	5,06			5,06
88.05.01.02		Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000		2,72	5,13	0,20	8,05
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,6000	4,54	2,72			2,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	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	2.710,15			0,20	0,20
88.05.01.03		Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000		5,90	5,13	0,23	11,26
	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	2.040,80			0,23	0,23
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	1,3000	4,54	5,90			5,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
88.05.01.04		Caldeira rebocável asfalto CA2 Consmaq	SER.CH.	hprod	1,0000		363,79	17,11	23,25	404,15
	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	3,57	4,39			4,39
	4224	QUEROSENE	MAT.	L	20,0000	17,97	359,40			359,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.05.01.07		Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000		1,85	26,60	60,19	88,64
	5667	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	17,10			17,10	17,10
	5668	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	29,41			29,41	29,41
	88859	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	13,68			13,68	13,68
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	1,85	1,85			1,85
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,60		26,60		26,60
88.05.01.07S		Composição excluída								
88.05.01.08		Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	1,0000		24,70	19,91	54,03	98,64
	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	28,29			28,29	28,29
	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	24,70	24,70			24,70
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,91		19,91		19,91
	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	22,61			22,61	22,61
	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	3,13			3,13	3,13
88.05.01.10		Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		6,44	17,11	1,47	25,02
	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	0,62			0,62	0,62
	91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF	EQ.CH.	H	1,0000	0,08			0,08	0,08
	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	0,77			0,77	0,77
	91276	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAL	EQ.CH.	H	1,0000	6,44	6,44			6,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.05.01.11		Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	1,0000		36,16	-	8,93	45,09
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_	EQ.CH.	H	1,0000	3,74			3,74	3,74
	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	0,51			0,51	0,51
	90970	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MANUTENÇÃO. AF_	EQ.CH.	H	1,0000	4,68			4,68	4,68
	90971	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MATERIAIS NA OPERA	EQ.CH.	H	1,0000	36,16	36,16			36,16
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		38,44	26,60	63,32	128,36
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_ 06/2	EQ.CH.	H	1,0000	26,54			26,54	26,54
	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	3,60			3,60	3,60
	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	33,18			33,18	33,18
	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	38,44	38,44			38,44
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,60		26,60		26,60
88.05.01.15		Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	SER.CH.	hprod	1,0000		79,86	22,99	33,33	136,18
	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	10,53			10,53	10,53
	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	2,20			2,20	2,20
	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	0,85			0,85	0,85
	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	19,75			19,75	19,75

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	79,86	79,86			79,86
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,99		22,99		22,99
88.05.01.16		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		84,60	21,31	51,84	157,75
	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	16,55			16,55	16,55
	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	3,06			3,06	3,06
	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	1,19			1,19	1,19
	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	31,04			31,04	31,04
	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	84,60	84,60			84,60
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,31		21,31		21,31
88.05.01.17		Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		48,62	21,31	43,81	113,74
	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	13,99			13,99	13,99
	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	2,58			2,58	2,58
	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	26,24			26,24	26,24
	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	1,00			1,00	1,00
	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	48,62	48,62			48,62
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,31		21,31		21,31
88.05.01.18		Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		69,50	22,39	28,86	120,75
	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	9,12			9,12	9,12
	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	1,91			1,91	1,91
	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	0,73			0,73	0,73
	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	17,10			17,10	17,10
	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	69,50	69,50			69,50
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,39		22,39		22,39
88.05.01.22		Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	1,0000		16,17	17,11	2,39	35,67
	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	17.691,01			2,39	2,39
	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = *28* MM, COMPRIMENTO = *520* MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,1133	142,72	16,17			16,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.05.01.23		Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	1,0000		2,85	-	25,06	27,91
	95258	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 32 KG - CHP DIURNO. AF. 09/2016	EQ.AQ.	CHP	1,0000	25,06			25,06	25,06
	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = *28* MM, COMPRIMENTO = *520* MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,0200	142,72	2,85			2,85
88.05.01.23S		Composição excluída								
88.05.01.24		Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	1,0000		42,84	22,90	77,95	143,69
	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	628.666,55			77,95	77,95
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	I	12,0000	3,57	42,84			42,84
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,90		22,90		22,90
88.05.01.25		Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	1,0000		47,70	22,90	-	70,60
	13883	USINA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 30 A 40 T/H, ELÉTRICA, POTENCIA DE 30 CV	MAT.	UN	0,0001	91.280,90		13,51		13,51
	2705	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	40,7000	0,84		34,19		34,19
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,90		22,90		22,90
88.05.01.26		Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		94,35	22,39	35,83	152,57
	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	11,32			11,32	11,32
	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	2,37			2,37	2,37
	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	0,92			0,92	0,92
	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	21,22			21,22	21,22
	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	94,35	94,35			94,35
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,39		22,39		22,39
88.05.01.27		Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	1,0000		36,64	19,91	41,45	98,00
	5674	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	H	1,0000	23,04			23,04	23,04
	53788	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	MAT.	H	1,0000	34,09	34,09			34,09
	89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	H	1,0000	18,41			18,41	18,41
	89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	H	1,0000	2,55	2,55			2,55
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,91		19,91		19,91
88.05.01.28		Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		71,47	27,58	21,67	120,72
	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	9,71			9,71	9,71
	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	1,34			1,34	1,34
	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	10,62			10,62	10,62
	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	71,47	71,47			71,47
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,58		27,58		27,58
88.05.01.31		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		84,60	21,31	51,84	157,75
	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	16,55			16,55	16,55
	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	3,06			3,06	3,06
	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	1,19			1,19	1,19
	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	31,04			31,04	31,04
	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	84,60	84,60			84,60
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,31		21,31		21,31
88.05.01.32		Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	1,0000		28,73	-	60,26	88,99
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF. 07/2016	EQ.CH.	CHP	1,0000	25,47			60,26	85,73

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	5953	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO	EQ.CH.	CHP	1,0000	34,79			34,79	34,79
	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÁMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,2013	142,72	28,73			28,73
88.05.01.33		Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	1,0000					36,42
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO, AF. 11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	2,45			2,45	2,45
	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	0,38			0,38	0,38
	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	0,15			0,15	0,15
	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	3,07			3,07	3,07
	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	30,37			30,37	30,37
88.05.01.36		Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		1,05			1,65
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO, AF. 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,32			0,32	0,32
	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	0,25			0,25	0,25
	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	1,05	1,05			1,05
88.05.01.37		Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000					19,63
	88.05.03.01	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	1,77				1,77
	88.05.03.02	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Juros	EQ.CH.	H	1,0000	0,22				0,22
	88.05.03.03	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000	2,10				2,10
	88.05.03.04	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000	15,54				15,54
88.05.01.38		Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	EQ.CH.	hprod	1,0000		0,71			0,71
	88.05.03.05	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6" - Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	0,71	0,71			0,71
88.05.01.39		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000			22,39		162,15
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) - Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	15,91				15,91
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) - Juros	EQ.CH.	H	1,0000	6,35				6,35
	88.05.03.12	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) - Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000	29,83				29,83
	88.05.03.13	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) - Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000	108,77				108,77
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) - Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	1,29				1,29
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,39		22,39		22,39
88.05.02.07		Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000			26,60		42,13
	88859	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	13,68				13,68
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	1,85				1,85
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,60		26,60		26,60
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			17,11		17,81
	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO	EQ.CH.	H	1,0000	0,62				0,62
	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	0,08				0,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.05.02.11		Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			4,25		4,25
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIAÇÃO, AF.	EQ.CH.	H	1,0000	3,74				3,74
	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	0,51				0,51
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			26,60		30,14
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO, AF. 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	26,54				26,54
	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	3,60				3,60
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,60		26,60		26,60
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			22,99		13,58
	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	10,53				10,53
	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	2,20				2,20
	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	0,85				0,85
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,99		22,99		22,99
88.05.02.16		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			21,31		20,80
	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	16,55				16,55
	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	3,06				3,06
	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	1,19				1,19
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,31		21,31		21,31
88.05.02.17		Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			21,31		17,57
	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	13,99				13,99
	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	2,58				2,58
	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	1,00				1,00
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,31		21,31		21,31
88.05.02.18		Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			22,39		11,76
	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	9,12				9,12
	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	1,91				1,91
	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	0,73				0,73
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,39		22,39		22,39
88.05.02.22		Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0000			1,84		1,84
	11651	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MEDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIÁMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM	EQ.AQ.	UN	0,0001	17.691,01				1,84
88.05.02.25		Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	himp	1,0000		9,49	22,90		32,39



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

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	91.260,90		9,49		9,49
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,90			22,90	22,90
88.05.02.26		Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			22,39		22,39
	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	11,32			11,32	11,32
	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	2,37			2,37	2,37
	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	0,92			0,92	0,92
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,39			22,39	22,39
88.05.02.27		Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	1,0000			19,91		19,91
	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	18,41				18,41
	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	2,55			18,41	20,96
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	19,91			19,91	19,91
88.05.02.28		Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			27,58		27,58
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	9,71			9,71	9,71
	89034	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	1,34			1,34	1,34
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,58			27,58	27,58
88.05.02.31		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			21,31		21,31
	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	16,55			16,55	16,55
	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	3,06			3,06	3,06
	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	1,19			1,19	1,19
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,31			21,31	21,31
88.05.02.32		Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	1,0000			26,70		26,70
	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHI	1,0000	23,53			23,53	23,53
	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	3,17			3,17	3,17
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			2,98		2,98
	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	2,45			2,45	2,45
	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	0,38			0,38	0,38
	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	0,15			0,15	0,15
88.05.02.36		Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			0,35		0,35
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,32			0,32	0,32
	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			22,39		22,39
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	15,91			15,91	15,91
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000	6,35			6,35	6,35
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	1,29			1,29	1,29
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,39			22,39	22,39
88.05.03.01		Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000			1,77		1,77
	13955	MOTOSSERRA PORTÁTIL COM MOTOR A GASOLINA DE 60" CC	EQ.CH.	UN	0,0006	2.806,31			1,77	1,77
88.05.03.02		Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000			0,22		0,22
	13955	MOTOSSERRA PORTÁTIL COM MOTOR A GASOLINA DE 60" CC	EQ.CH.	UN	0,0001	2.806,31			0,22	0,22
88.05.03.03		Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000			2,10		2,10
	13955	MOTOSSERRA PORTÁTIL COM MOTOR A GASOLINA DE 60" CC	EQ.CH.	UN	0,0008	2.806,31			2,10	2,10
88.05.03.04		Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000			15,54		15,54
	4222	GASOLINA COMUM	EQ.CH.	L	3,4239	4,54		15,54		15,54
88.05.03.05		Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6" Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000			0,71		0,71
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i7 - 10ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 256GB, Placa de Vídeo 2GB, Tela LCD Full HD 15,6"	MAT.	un	0,0001	6.749,00		0,71		0,71
88.05.03.10		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000			15,91		15,91
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	312.415,23			10,71	10,71
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	151.774,96			5,20	5,20
88.05.03.11		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000			6,35		6,35
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	312.415,23			4,28	4,28
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	151.774,96			2,07	2,07
88.05.03.12		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000			29,83		29,83
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0001	312.415,23			20,08	20,08
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0001	151.774,96			9,75	9,75
88.05.03.13		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000			108,77		108,77
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	EQ.CH.	L	30,4700	3,57		108,77		108,77
88.05.03.14		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000			1,29		1,29
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	312.415,23			0,87	0,87
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	151.774,96			0,42	0,42
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			43,27		43,27
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	30,91		43,27		43,27
88.09.02.05		Material empréstimo argila - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000			43,27		43,27
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	30,91		43,27		43,27
88.09.02.06		Material empréstimo saibro - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000			43,27		43,27



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1.4000	30,91	43,27			43,27
88.09.02.07		Material empréstimo pó-de-pedra - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1.0000		59,41			59,41
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1.2500	47,53	59,41			59,41
88.09.03.01		Lastro de areia	SER.CG.	m3	1.0000		70,93	8,17	3,16	82,26
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1.0000	12,06	0,73	8,17	3,16	12,06
	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		60,14	8,17	3,16	71,47
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1.0000	12,06	0,73	8,17	3,16	12,06
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1.2500	47,53	59,41			59,41
88.10.01.02		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 200m	SER.CG.	m3	1.0000		2,55	1,38	2,71	6,64
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	128,36	0,69	0,48	1,14	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0220	157,75	1,86	0,47	1,14	3,47
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0020	56,74	-	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	42,11	-	0,38	0,37	0,75
88.10.01.05		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 500m	SER.CG.	m3	1.0000		3,06	1,59	3,11	7,76
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	128,36	0,69	0,48	1,14	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	157,75	2,37	0,60	1,45	4,42
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	56,74	-	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	42,11	-	0,38	0,37	0,75
88.10.01.11		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 1 km	SER.CG.	m3	1.0000		3,40	1,73	3,38	8,51
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	128,36	0,69	0,48	1,14	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0320	157,75	2,71	0,68	1,66	5,05
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	56,74	-	0,19	0,21	0,40
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	42,11	-	0,38	0,37	0,75
88.10.01.13		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 3 km	SER.CG.	m3	1.0000		4,75	1,90	4,03	10,68
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	128,36	0,69	0,48	1,14	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0480	157,75	4,06	1,02	2,49	7,57
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0030	56,74	-	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	42,11	-	0,32	0,31	0,63
88.10.01.15		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 5 km	SER.CG.	m3	1.0000		5,26	2,08	4,40	11,74
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	128,36	0,69	0,48	1,14	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	157,75	4,57	1,15	2,80	8,52
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	56,74	-	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	42,11	-	0,32	0,31	0,63
88.10.01.20		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 10 km	SER.CG.	m3	1.0000		6,78	2,57	5,44	14,79
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	128,36	0,69	0,48	1,14	2,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0720	157,75	6,09	1,53	3,73	11,35
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	56,74	-	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	42,11	-	0,43	0,42	0,85
88.10.02.11		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 1 km	SER.CG.	m3	1.0000		2,95	1,53	2,94	7,42
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	128,36	0,58	0,40	0,95	1,93
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	157,75	2,37	0,60	1,45	4,42
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	56,74	-	0,19	0,21	0,40
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0160	42,11	-	0,34	0,33	0,67
88.10.02.13		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 3 km	SER.CG.	m3	1.0000		4,13	1,73	3,56	9,42
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	128,36	0,58	0,40	0,95	1,93
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0420	157,75	3,55	0,90	2,18	6,63
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	56,74	-	0,11	0,12	0,23
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	42,11	-	0,32	0,31	0,63
88.10.02.31		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 1 km	SER.CG.	m3	1.0000		3,82	1,94	3,80	9,56
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	128,36	0,77	0,53	1,27	2,57
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0360	157,75	3,05	0,77	1,87	5,69
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0080	56,74	-	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	42,11	-	0,43	0,42	0,85
88.10.02.33		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 3 km	SER.CG.	m3	1.0000		5,34	2,17	4,56	12,07
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	128,36	0,77	0,53	1,27	2,57
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	157,75	4,57	1,15	2,80	8,52
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	56,74	-	0,11	0,12	0,23
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	42,11	-	0,38	0,37	0,75
88.10.03.10		Aterro compactado - diques de terra	SER.CG.	m3	1.0000		1,83	1,29	2,05	5,17
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0140	143,69	0,60	0,32	1,09	2,01
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	hprod	0,0050	152,57	0,47	0,11	0,18	0,76
	88.05.01.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	0,0070	98,00	0,26	0,14	0,29	0,69
	88.05.01.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0070	120,72	0,50	0,19	0,15	0,84
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	himp	0,0090	37,00	-	0,20	0,13	0,33
	88.05.02.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	0,0070	38,32	-	0,14	0,13	0,27
	88.05.02.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	38,63	-	0,19	0,08	0,27



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.10.03.20		Espalhamento e nivelamento de material bota-fora	SER.CG.	m3	1,0000		0,02	0,33	0,75	1,10
	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	88,64	0,02	0,33	0,75	1,10
88.10.03.30		Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000		0,73	8,17	3,16	12,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	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	88,64	0,09	1,33	3,01	4,43
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 KN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,1000	25,02	0,64	1,71	0,15	2,50
88.10.04.13		Nivelamento de terreno - topografia e terraplenagem	SER.CG.	m2	1,0000		0,10	0,14	0,13	0,37
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0033	13,69		0,05		0,05
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0000	905,39	0,03			0,03
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	31,80		0,05		0,05
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0017	143,69	0,07	0,04	0,13	0,24
88.10.05.18		Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		333,30	37,82	-	371,12
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	MAT.	M3	1,0100	330,00	333,30			333,30
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		20,71		20,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.10.05.20		Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		333,30	37,82	-	371,12
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	MAT.	M3	1,0100	330,00	333,30			333,30
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		20,71		20,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.10.05.30		Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	1,0000		333,30	56,74	-	390,04
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	MAT.	M3	1,0100	330,00	333,30			333,30
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	20,71		31,07		31,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11		25,67		25,67
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		313,02	119,77	0,34	433,13
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,9800	30,74	214,57			214,57
	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	49,79	31,22			31,22
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2900	49,79	14,44			14,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	7,0000	17,11		119,77		119,77
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,1530	7,25	0,77	-	0,34	1,11
88.10.05.90		Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000		0,21	133,46	0,12	133,79
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9000	20,71		39,35		39,35
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,5000	17,11		94,11		94,11
	88.05.01.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da poiteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,2000	1,65	0,21	-	0,12	0,33
88.15.02.10		Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		0,70	33,95	-	34,65
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0190	30,74	0,58			0,58
	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	20,71		8,28		8,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11		25,67		25,67
88.15.02.11		Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		2,40	2,13	1,00	5,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0840	17,11		1,44		1,44
	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	0,0300	136,18	2,40	0,69	1,00	4,09
88.15.02.12		Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		0,96	0,81	0,40	2,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0310	17,11		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	0,0120	136,18	0,96	0,28	0,40	1,64
88.15.03.10		Montagem de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000		-	61,16	-	61,16
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,66		35,49		35,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11		25,67		25,67
88.15.03.11		Carga e descarga de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000		5,27	4,45	2,20	11,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1710	17,11		2,93		2,93
	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	136,18	5,27	1,52	2,20	8,99
88.15.03.12		Transporte de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000		2,08	1,70	0,87	4,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0640	17,11		1,10		1,10
	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	0,0260	136,18	2,08	0,60	0,87	3,55
88.15.04.10		Montagem de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		-	37,82	-	37,82
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		20,71		20,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.15.04.11		Carga e descarga de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		6,87	5,40	2,87	15,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
	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	0,0360	136,18	6,87	1,98	2,87	11,72
88.15.04.12		Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		2,48	2,16	1,03	5,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0850	17,11		1,45		1,45
	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	136,18	2,48	0,71	1,03	4,22
88.15.04.20		Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		3,25	42,14	15,35	60,74
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71		10,36		10,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0100	431,33	2,94	1,37	-	4,31



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1700	88,64	0,31	4,52	10,23	15,06
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,3300	42,13	-	8,78	5,12	13,90
88.15.04.21		Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		7,19	5,66	3,00	15,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2100	17,11	-	3,59	-	3,59
	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	136,18	7,19	2,07	3,00	12,26
88.15.04.22		Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		2,48	2,64	1,03	6,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1130	17,11	-	1,93	-	1,93
	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	136,18	2,48	0,71	1,03	4,22
88.15.05.01		Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+tapão para TIL)	SER.CG.	un	1,0000			11,40		11,40
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	23,66	-	5,92	-	5,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3200	17,11	-	5,48	-	5,48
88.20.02.02		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000			2,65		2,65
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0615	23,66	-	1,45	-	1,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0707	17,11	-	1,20	-	1,20
88.20.02.03		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000			3,35		3,35
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0740	23,66	-	1,75	-	1,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0940	17,11	-	1,60	-	1,60
88.20.02.04		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000			4,25		4,25
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	23,66	-	2,11	-	2,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	17,11	-	2,14	-	2,14
88.20.02.05		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000		0,79	5,35	0,33	6,47
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	23,66	-	2,43	-	2,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1580	17,11	-	2,70	-	2,70
	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	136,18	0,79	0,22	0,33	1,34
88.20.02.06		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000		1,75	6,81	0,73	9,29
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	23,66	-	2,86	-	2,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2020	17,11	-	3,45	-	3,45
	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	136,18	1,75	0,50	0,73	2,98
88.20.02.07		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000		2,79	8,02	1,16	11,97
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1330	23,66	-	3,14	-	3,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2390	17,11	-	4,08	-	4,08
	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	136,18	2,79	0,80	1,16	4,75
88.20.02.08		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000		4,07	9,56	1,69	15,32
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	23,66	-	3,50	-	3,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	17,11	-	4,89	-	4,89
	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	136,18	4,07	1,17	1,69	6,93
88.20.02.09		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000		5,67	11,48	2,36	19,51
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1670	23,66	-	3,95	-	3,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3450	17,11	-	5,90	-	5,90
	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	0,0710	136,18	5,67	1,63	2,36	9,66
88.20.02.10		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000		7,74	13,87	3,23	24,84
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	23,66	-	4,49	-	4,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4180	17,11	-	7,15	-	7,15
	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	0,0970	136,18	7,74	2,23	3,23	13,20
88.20.02.11		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000		10,46	17,12	4,36	31,94
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	23,66	-	5,25	-	5,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5180	17,11	-	8,86	-	8,86
	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	136,18	10,46	3,01	4,36	17,83
88.20.02.12		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000		11,89	18,04	4,96	34,89
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	23,66	-	5,25	-	5,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5480	17,11	-	9,37	-	9,37
	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	136,18	11,89	3,42	4,96	20,27
88.20.02.13		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000		13,81	19,56	5,76	39,13
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2290	23,66	-	5,41	-	5,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5950	17,11	-	10,18	-	10,18
	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	0,1730	136,18	13,81	3,97	5,76	23,54
88.20.02.14		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000		19,08	25,63	7,96	52,67
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	23,66	-	6,76	-	6,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7820	17,11	-	13,38	-	13,38
	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	136,18	19,08	5,49	7,96	32,53
88.20.02.15		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000		21,00	26,83	8,76	56,59
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	23,66	-	6,76	-	6,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8200	17,11	-	14,03	-	14,03
	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	136,18	21,00	6,04	8,76	35,80
88.20.02.16		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		22,83	28,01	9,53	60,37
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	23,66	-	6,76	-	6,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8580	17,11	-	14,68	-	14,68



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.15	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	136,18		22,83	6,57	38,93
88.20.05.01		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000			2,15		2,15
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	23,66		1,25		1,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	17,11		0,90		0,90
88.20.05.02		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000			2,49		2,49
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0580	23,66		1,37		1,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0660	17,11		1,12		1,12
88.20.05.03		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000			2,85		2,85
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0630	23,66		1,49		1,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	17,11		1,36		1,36
88.20.05.04		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000			3,32		3,32
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700	23,66		1,65		1,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0980	17,11		1,67		1,67
88.20.05.05		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000			3,89		3,89
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0780	23,66		1,84		1,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	17,11		2,05		2,05
88.20.05.06		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000			4,63		4,63
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	23,66		2,10		2,10
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	17,11		2,53		2,53
88.20.05.07		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000			5,59		5,59
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	23,66		2,43		2,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1850	17,11		3,16		3,16
88.20.05.08		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000			6,72		6,72
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1240	23,66		2,93		2,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	17,11		3,79		3,79
88.20.05.09		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000			7,98		7,98
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1450	23,66		3,43		3,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2660	17,11		4,55		4,55
88.20.10.07		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300 - SINAPI 92850	SER.CG.	m	1,0000			6,69	6,15	12,84
	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	128,36			3,20	3,20
	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	0,0520	56,74			2,95	2,95
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1160	23,66		2,74		2,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2310	17,11		3,95		3,95
88.20.10.09		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	1,0000			8,51	7,71	16,22
	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	128,36			3,97	3,97
	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	56,74			3,74	3,74
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1470	23,66		3,47		3,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2950	17,11		5,04		5,04
88.20.10.11		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500 - SINAPI 92854	SER.CG.	m	1,0000			10,35	9,40	19,75
	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	128,36			4,87	4,87
	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	56,74			4,53	4,53
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1790	23,66		4,23		4,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3580	17,11		6,12		6,12
88.20.10.12		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600 - SINAPI 92856	SER.CG.	m	1,0000			12,19	11,10	23,29
	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	128,36			5,77	5,77
	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	56,74			5,33	5,33
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2110	23,66		4,99		4,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4210	17,11		7,20		7,20
88.20.10.13		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700 - SINAPI 92858	SER.CG.	m	1,0000			14,00	12,66	26,66
	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	128,36			6,54	6,54
	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	0,1080	56,74			6,12	6,12
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2420	23,66		5,72		5,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4840	17,11		8,28		8,28
88.20.10.14		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800 - SINAPI 92860	SER.CG.	m	1,0000			15,85	14,41	30,26
	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	128,36			7,44	7,44
	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	56,74			6,97	6,97
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2740	23,66		6,48		6,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5480	17,11		9,37		9,37
88.20.10.15		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862	SER.CG.	m	1,0000			17,66	16,11	33,77
	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	128,36			8,34	8,34
	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	56,74			7,77	7,77
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3050	23,66		7,21		7,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6110	17,11		10,45		10,45
88.20.10.16		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000 - SINAPI 92864	SER.CG.	m	1,0000			19,50	17,80	37,30
	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	0,0720	128,36			9,24	9,24
	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	56,74			8,56	8,56
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3370	23,66		7,97		7,97



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	0,6740	17,11		11,53		11,53
88.20.10.17		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		46,32	54,57	19,33	120,22
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5330	23,66		12,61		12,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6730	17,11		28,63		28,63
	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	136,18	46,32	13,33	19,33	78,98
88.20.10.18		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		50,40	57,65	21,03	129,08
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5576	23,66		13,19		13,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7504	17,11		29,95		29,95
	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	136,18	50,40	14,51	21,03	85,94
88.25.02.02		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000		0,51	0,40	0,21	1,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0145	17,11		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	0,0064	136,18	0,51	0,15	0,21	0,87
88.25.02.03		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000		0,64	0,47	0,27	1,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0170	17,11		0,29		0,29
	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	136,18	0,64	0,18	0,27	1,09
88.25.02.04		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000		0,80	0,57	0,33	1,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	17,11		0,34		0,34
	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	136,18	0,80	0,23	0,33	1,36
88.25.02.05		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000		0,88	0,66	0,37	1,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	17,11		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	0,0110	136,18	0,88	0,25	0,37	1,50
88.25.02.06		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000		1,04	0,78	0,43	2,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0280	17,11		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	136,18	1,04	0,30	0,43	1,77
88.25.02.07		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000		1,12	0,87	0,47	2,46
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0320	17,11		0,55		0,55
	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	0,0140	136,18	1,12	0,32	0,47	1,91
88.25.02.08		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000		1,36	1,07	0,57	3,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0400	17,11		0,68		0,68
	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	136,18	1,36	0,39	0,57	2,32
88.25.02.09		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000		1,52	1,26	0,63	3,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	17,11		0,82		0,82
	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	0,0190	136,18	1,52	0,44	0,63	2,59
88.25.02.10		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000		1,76	1,47	0,73	3,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0560	17,11		0,96		0,96
	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	0,0220	136,18	1,76	0,51	0,73	3,00
88.25.02.11		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000		2,00	1,68	0,83	4,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	17,11		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	0,0250	136,18	2,00	0,57	0,83	3,40
88.25.02.12		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000		2,48	2,11	1,03	5,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0820	17,11		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	136,18	2,48	0,71	1,03	4,22
88.25.02.13		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000		2,64	2,33	1,10	6,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0920	17,11		1,57		1,57
	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	136,18	2,64	0,76	1,10	4,50
88.25.02.14		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000		3,03	2,72	1,27	7,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1080	17,11		1,85		1,85
	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	136,18	3,03	0,87	1,27	5,17
88.25.02.15		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000		3,43	3,13	1,43	7,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	17,11		2,14		2,14
	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	0,0430	136,18	3,43	0,99	1,43	5,85
88.25.02.16		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		3,83	3,55	1,60	8,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1430	17,11		2,45		2,45
	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	136,18	3,83	1,10	1,60	6,53
88.25.05.01		Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000		-	0,32	0,07	0,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0110	17,11		0,19		0,19
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0060	34,15	-	0,13	0,07	0,20
88.25.05.02		Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000		-	0,42	0,08	0,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	17,11		0,26		0,26
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	34,15	-	0,16	0,08	0,24
88.25.05.03		Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000		-	0,51	0,09	0,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	17,11		0,33		0,33
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0080	34,15	-	0,18	0,09	0,27
88.25.05.04		Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000		-	0,63	0,12	0,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	17,11		0,41		0,41
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	34,15	-	0,22	0,12	0,34
88.25.05.05		Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000		-	0,76	0,13	0,89



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	0,0300	17,11		0,51		0,51
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0110	34,15		0,25	0,13	0,38
88.25.05.06		Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000			0,89	0,15	1,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0350	17,11		0,60		0,60
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0130	34,15		0,29	0,15	0,44
88.25.05.07		Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000			1,03	0,16	1,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0420	17,11		0,72		0,72
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0140	34,15		0,31	0,16	0,47
88.25.05.08		Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000			1,24	0,20	1,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	17,11		0,86		0,86
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0170	34,15		0,38	0,20	0,58
88.25.05.09		Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000			1,48	0,24	1,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0600	17,11		1,03		1,03
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	34,15		0,45	0,24	0,69
88.25.10.07		Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000		2,64	1,91	1,10	5,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0670	17,11		1,15		1,15
	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	0,0330	136,18	2,64	0,76	1,10	4,50
88.25.10.09		Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000		3,75	2,79	1,57	8,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11		1,71		1,71
	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	0,0470	136,18	3,75	1,08	1,57	6,40
88.25.10.11		Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000		4,79	3,72	2,00	10,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1370	17,11		2,34		2,34
	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	136,18	4,79	1,38	2,00	8,17
88.25.10.12		Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000		5,83	4,73	2,43	12,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1780	17,11		3,05		3,05
	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	136,18	5,83	1,68	2,43	9,94
88.25.10.13		Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000		7,43	6,25	3,10	16,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2400	17,11		4,11		4,11
	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	0,0930	136,18	7,43	2,14	3,10	12,67
88.25.10.14		Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000		8,55	7,42	3,57	19,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2900	17,11		4,96		4,96
	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	0,1070	136,18	8,55	2,46	3,57	14,58
88.25.10.15		Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000		9,58	8,63	4,00	22,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3430	17,11		5,87		5,87
	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	0,1200	136,18	9,58	2,76	4,00	16,34
88.25.10.16		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		10,62	9,90	4,43	24,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
	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	136,18	10,62	3,06	4,43	18,11
88.25.10.17		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		11,74	11,35	4,90	27,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4660	17,11		7,97		7,97
	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	136,18	11,74	3,38	4,90	20,02
88.25.10.18		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		12,97	13,02	5,41	31,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5428	17,11		9,29		9,29
	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	136,18	12,97	3,73	5,41	22,11
88.25.10.19		Carga e descarga de tubos de concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		14,33	14,95	5,98	35,26
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6324	17,11		10,82		10,82
	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	0,1795	136,18	14,33	4,13	5,98	24,44
88.25.22.02		Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,18	0,13	0,08	0,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	17,11		0,08		0,08
	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	136,18	0,18	0,05	0,08	0,31
88.25.22.03		Transporte de tubos de ferro fundido DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,24	0,17	0,10	0,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	17,11		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	136,18	0,24	0,07	0,10	0,41
88.25.22.04		Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,32	0,23	0,13	0,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0080	17,11		0,14		0,14
	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	0,0040	136,18	0,32	0,09	0,13	0,54
88.25.22.05		Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,32	0,24	0,13	0,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	17,11		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	136,18	0,32	0,09	0,13	0,54
88.25.22.06		Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,40	0,30	0,17	0,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0110	17,11		0,19		0,19
	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	136,18	0,40	0,11	0,17	0,68
88.25.22.07		Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,48	0,36	0,20	1,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0130	17,11		0,22		0,22
	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	136,18	0,48	0,14	0,20	0,82
88.25.22.08		Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,48	0,40	0,20	1,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	17,11		0,26		0,26

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: novembro/20

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.15	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	136,18	0,48	0,14	0,20	0,82
88.25.22.09		Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,56	0,45	0,23	1,24
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0170	17,11		0,29		0,29
	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	136,18	0,56	0,16	0,23	0,95
88.25.22.10		Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,64	0,52	0,27	1,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	17,11		0,34		0,34
	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	136,18	0,64	0,18	0,27	1,09
88.25.22.11		Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,72	0,62	0,30	1,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	17,11		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	136,18	0,72	0,21	0,30	1,23
88.25.22.12		Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,72	0,64	0,30	1,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	17,11		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	0,0090	136,18	0,72	0,21	0,30	1,23
88.25.22.13		Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,80	0,67	0,33	1,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0260	17,11		0,44		0,44
	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	0,0100	136,18	0,80	0,23	0,33	1,36
88.25.22.14		Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,96	0,86	0,40	2,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0340	17,11		0,58		0,58
	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	136,18	0,96	0,28	0,40	1,64
88.25.22.15		Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,28	1,16	0,53	2,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0460	17,11		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	136,18	1,28	0,37	0,53	2,18
88.25.22.16		Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,28	1,19	0,53	3,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	17,11		0,82		0,82
	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	0,0160	136,18	1,28	0,37	0,53	2,18
88.25.25.01		Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,14	0,11	0,06	0,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	17,11		0,07		0,07
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0020	120,75	0,14	0,04	0,06	0,24
88.25.25.02		Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,14	0,13	0,06	0,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	17,11		0,09		0,09
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0020	120,75	0,14	0,04	0,06	0,24
88.25.25.03		Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,21	0,17	0,09	0,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	17,11		0,10		0,10
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	120,75	0,21	0,07	0,09	0,37
88.25.25.04		Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,21	0,19	0,09	0,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0070	17,11		0,12		0,12
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	120,75	0,21	0,07	0,09	0,37
88.25.25.05		Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,21	0,22	0,09	0,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	17,11		0,15		0,15
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	120,75	0,21	0,07	0,09	0,37
88.25.25.06		Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,28	0,26	0,12	0,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	17,11		0,17		0,17
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0040	120,75	0,28	0,09	0,12	0,49
88.25.25.07		Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,28	0,31	0,12	0,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0130	17,11		0,22		0,22
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0040	120,75	0,28	0,09	0,12	0,49
88.25.25.08		Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,35	0,38	0,14	0,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0160	17,11		0,27		0,27
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0050	120,75	0,35	0,11	0,14	0,60
88.25.25.09		Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,42	0,46	0,17	1,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	17,11		0,33		0,33
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0060	120,75	0,42	0,13	0,17	0,72
88.25.30.07		Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,80	0,56	0,33	1,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	17,11		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	136,18	0,80	0,23	0,33	1,36
88.25.30.09		Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,04	0,80	0,43	2,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0290	17,11		0,50		0,50
	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	136,18	1,04	0,30	0,43	1,77
88.25.30.11		Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,52	1,18	0,63	3,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0430	17,11		0,74		0,74
	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	136,18	1,52	0,44	0,63	2,59
88.25.30.12		Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,16	1,73	0,90	4,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	17,11		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	0,0270	136,18	2,16	0,62	0,90	3,68
88.25.30.13		Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,64	2,23	1,10	5,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0860	17,11		1,47		1,47
	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	0,0330	136,18	2,64	0,76	1,10	4,50



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **novembro/20**

Encargos sociais de horista sobre a M.O.: **111,10%**

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
88.25.30.14		Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			3,51	3,08	1,47	8,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	17,11			2,07		2,07
	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	0,0440	136,18	3,51		1,01	1,47	5,99
88.25.30.15		Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			5,35	4,79	2,23	12,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	17,11			3,25		3,25
	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	0,0670	136,18	5,35		1,54	2,23	9,12
88.25.30.16		Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			5,35	4,96	2,23	12,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2200	17,11			3,42		3,42
	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	0,0670	136,18	5,35		1,54	2,23	9,12
88.25.30.17		Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			5,63	5,22	2,35	13,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2105	17,11			3,60		3,60
	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	0,0705	136,18	5,63		1,62	2,35	9,60
88.25.30.18		Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			5,92	5,49	2,47	13,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2215	17,11			3,79		3,79
	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	0,0741	136,18	5,92		1,70	2,47	10,09
88.30.00.10		Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	1,0000				4,41	7,47	11,88
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESS	EQ.LOC.	M2XMES	1,0300	7,25				7,47	7,47
	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	20,82			1,67		1,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1600	17,11			2,74		2,74
88.30.00.20		Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,0000			2,31	1,71	-	4,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11			1,71		1,71
	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	0,1500	15,40		2,31			2,31
88.30.00.30		Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,0000				4,28	-	4,28
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1476	19,74			2,91		2,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0295	17,11			0,50		0,50
	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	10,46			0,87		0,87
88.40.00.01		Encarregado com encargos complementares	M.O.	h	1,0000				44,30	-	44,30
	43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,08			0,08		0,08
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,94			0,94		0,94
	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	M.O.	H	1,0000	40,48			40,48		40,48
	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	1,15			1,15		1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,55			0,55		0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,06			0,06		0,06
88.40.00.02		Mestre de obras com encargos complementares	M.O.	h	1,0000				65,27	-	65,27
	43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,08			0,08		0,08
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,94			0,94		0,94
	4069	MESTRE DE OBRAS	M.O.	H	1,0000	61,45			61,45		61,45
	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	1,15			1,15		1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,55			0,55		0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,06			0,06		0,06
88.40.00.03		Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	M.O.	h	1,0000				89,53	-	89,53
	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	0,55			0,55		0,55
	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	M.O.	H	1,0000	86,17			86,17		86,17
	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	1,15			1,15		1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,55			0,55		0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,06			0,06		0,06
88.40.00.04		Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	M.O.	h	1,0000				101,43	-	101,43
	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	0,55			0,55		0,55
	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	M.O.	H	1,0000	98,07			98,07		98,07
	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	1,15			1,15		1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,55			0,55		0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,06			0,06		0,06
88.40.00.05		Engenheiro civil de obra senior com encargos complementares	M.O.	h	1,0000				137,42	-	137,42
	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	0,55			0,55		0,55
	2708	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR	M.O.	H	1,0000	134,06			134,06		134,06
	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	1,15			1,15		1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,55			0,55		0,55
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	0,06			0,06		0,06
88.40.00.06		Servente mensalista com encargos complementares	M.O.	mês	1,0000				2.232,59	928,40	3.160,99



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	220,0000	0,41			90,20	90,20
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	220,0000	1,01			222,20	222,20
	6111	SERVENTE DE OBRAS	M.O.	H	175,7944	12,70		2.232,59		2.232,59
	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	1,15			253,00	253,00
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	220,0000	0,55			121,00	121,00
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	220,0000	0,06			13,20	13,20