

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: dezembro/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			199,32	424,64	623,96
	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	12,89	154,68			154,68
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	12,0000	3,72	44,64			44,64
01.01.00.12		Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000			1.128,61	953,28	2.081,89
	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	10,50	210,00			210,00
	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 NAO APARELHADA *8 X 16* CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	6,0000	41,33	247,98			247,98
	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	72,65	145,30			145,30
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	28,68	28,68			28,68
	13369	CHAVE SECCIONADORA-FUSIVEL BLINDADA TRIPOLAR, ABERTURA COM CARGA, PARA FUSIVEL NH00, CORRENTE NOMINAL DE 160 A, TENSAO	MAT.	UN	1,0000	359,04	359,04			359,04
	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			36,47	143,88	180,35
	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	3,34	6,68			6,68
	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	18,63	18,63			18,63
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	3,72	11,16			11,16
01.01.00.16		Ponto de luz externo	SER.CG.	un	1,0000			136,54	159,12	295,66
	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	44,40	44,40			44,40
	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	1,02	40,80			40,80
01.01.00.20		Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000			1.438,96	11.727,79	13.166,75
	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	53,90	46,35			46,35
	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	60,35	34,39			34,39
	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	85,27	1.270,52			1.270,52
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 10/2020	SER.CG.	UN	2,6000	26,25			68,25	68,25
	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	375,93			105,26	105,26
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,2800	313,50			87,78	87,78
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,3500	766,43			268,25	268,25
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,5700	390,81			222,64	222,64
	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	313,63			87,81	87,81
	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	198,73			113,27	113,27
	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	19,85			11,31	11,31
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM Rolo PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUST	SER.CG.	M2	3,0700	6,04			18,54	18,54
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOES, AF. 06/2014	SER.CG.	M2	67,4600	10,67			719,79	719,79
	89168	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSUR	SER.CG.	M2	1,5300	72,55			111,00	111,00
	89171	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENS	SER.CG.	M2	1,2000	33,15			39,78	39,78
	89173	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L,	SER.CG.	M2	3,0700	27,73			85,13	85,13
	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	24,38			13,89	13,89
	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	15,82			32,90	32,90
	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	24,09			45,04	45,04
	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	47,31			104,08	104,08
	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	8,59			9,87	9,87
	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	6,29			5,40	5,40
	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	8,97			2,51	2,51
	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	32,37			27,83	27,83
	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	16,51			14,19	14,19
	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	33,92			19,33	19,33
	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	112,72			162,31	162,31

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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	10,37		15,55		15,55
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	241,41		137,60		137,60
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8600	262,23		225,51		225,51
	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	558,33		267,99		267,99
	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	2,16		45,87		45,87
	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	3,09		160,77		160,77
	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	4,97		150,83		150,83
	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	17,80		363,65		363,65
	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	11,31		32,68		32,68
	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	44,04		899,73		899,73
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,4300	599,03		257,58		257,58
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,0800	13,64		1,09		1,09
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	20,3300	22,76		482,71		482,71
	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	19,46		84,26		84,26
	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	60,54		34,50		34,50
	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	94,66		108,85		108,85
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	26,01		14,82		14,82
	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	28,59		16,29		16,29
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS:	SER.CG.	UN	0,5700	145,67		83,03		83,03
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	M	9,2500	7,74		71,59		71,59
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,4600	106,08		473,11		473,11
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	5,1400	108,82		558,30		558,30
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,3700	91,49		216,83		216,83
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	2,7300	93,30		254,70		254,70
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,9800	129,81		906,07		906,07
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	5,4400	169,45		921,80		921,80
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,7000	109,47		405,03		405,03
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	2,8800	140,22		403,83		403,83
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	31,90		8,93		8,93
	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	642,37		925,01		925,01
01.01.00.21		Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		959,88	7.811,47		8.771,35
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,5700	53,90		30,72		30,72
	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	60,35		22,93		22,93
	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	85,27		846,73		846,73
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	1,7300	26,25		45,41		45,41
	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	375,93		71,42		71,42
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,1900	313,50		59,56		59,56
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARA	SER.CG.	M3	0,2300	766,43		176,27		176,27
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,3800	390,61		148,43		148,43
	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	313,63		59,58		59,58
	86943	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,3800	198,73		75,51		75,51
	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	19,85		7,54		7,54
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM Rolo PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUST	SER.CG.	M2	2,0400	6,04		12,32		12,32
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	44,9700	10,67		479,82		479,82
	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESUR	SER.CG.	M2	1,0200	72,55		74,00		74,00
	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSO	SER.CG.	M2	0,8000	33,15		26,52		26,52
	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L,	SER.CG.	M2	2,0400	27,73		56,56		56,56
	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	24,38		9,26		9,26
	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	15,82		21,83		21,83
	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	24,09		30,11		30,11

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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	47,31		69,54		69,54
	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	8,59		6,61		6,61
	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	6,29		3,58		3,58
	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	8,97		1,70		1,70
	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	32,37		18,45		18,45
	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	16,51		9,41		9,41
	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	33,92		12,88		12,88
	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	112,72		108,21		108,21
	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	10,37		10,37		10,37
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,3800	241,41		91,73		91,73
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	262,23		149,47		149,47
	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	558,33		178,66		178,66
	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	2,16		30,58		30,58
	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	3,09		107,16		107,16
	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	4,97		100,54		100,54
	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	SUORTE 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	17,80		242,43		242,43
	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	11,31		21,71		21,71
	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	44,04		599,82		599,82
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,2800	599,03		167,72		167,72
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,0500	13,64		0,68		0,68
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	13,5500	22,76		308,39		308,39
	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	19,46		56,23		56,23
	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	60,54		23,00		23,00
	96995	REATERO MANUAL APOLOADO 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	94,66		72,88		72,88
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	26,01		9,88		9,88
	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	28,59		10,86		10,86
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS:	SER.CG.	UN	0,3800	145,67		55,35		55,35
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	M	6,1600	7,74		47,67		47,67
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,9700	106,08		315,05		315,05
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	3,4200	108,62		371,48		371,48
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	1,5800	91,49		144,55		144,55
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,8200	93,30		169,80		169,80
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,6500	129,81		603,61		603,61
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	3,6200	169,45		613,40		613,40
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,4700	109,47		270,39		270,39
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,9200	140,22		269,22		269,22
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,1900	31,90		6,06		6,06
	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	642,37		616,67		616,67
01.01.00.22		Escritório módulo adicional-2 15 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.438,96	11.727,79		13.166,75
	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	53,90	46,35			46,35
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LIN	MAT.	CJ	0,5700	60,35	34,39			34,39
	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	85,27	1.270,52			1.270,52
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	2,6000	26,25		68,25		68,25
	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	375,93		105,26		105,26
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,2800	313,50		87,78		87,78
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,3500	766,43		268,25		268,25
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,5700	390,61		222,64		222,64
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFAO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,2800	313,63		87,81		87,81
	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	198,73		113,27		113,27
	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	19,85		11,31		11,31



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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	6,04		18,54		18,54
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOES, AF_06/2014	SER.CG.	M2	67,4600	10,67		719,79		719,79
	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSUR	SER.CG.	M2	1,5300	72,55		111,00		111,00
	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENS	SER.CG.	M2	1,2000	33,15		39,78		39,78
	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L,	SER.CG.	M2	3,0700	27,73		85,13		85,13
	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	24,38		13,89		13,89
	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	15,82		32,90		32,90
	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	24,09		45,04		45,04
	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	47,31		104,08		104,08
	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	8,59		9,87		9,87
	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	6,29		5,40		5,40
	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	8,97		2,51		2,51
	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	32,37		27,83		27,83
	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	16,51		14,19		14,19
	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	33,92		19,33		19,33
	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	1,4400	112,72		162,31		162,31
	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	10,37		15,55		15,55
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	241,41		137,60		137,60
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8600	262,23		225,51		225,51
	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	558,33		267,99		267,99
	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	2,16		45,87		45,87
	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	3,09		160,77		160,77
	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	4,97		150,83		150,83
	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	17,80		363,65		363,65
	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	11,31		32,68		32,68
	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	44,04		899,73		899,73
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVÉ VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,4300	599,03		257,58		257,58
	95240	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM, AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,0800	13,64		1,09		1,09
	95241	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	SER.CG.	M2	20,3300	22,76		462,71		462,71
	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	19,46		84,26		84,26
	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	60,54		34,50		34,50
	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	94,66		108,85		108,85
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	26,01		14,82		14,82
	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	28,59		16,29		16,29
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS:	SER.CG.	UN	0,5700	145,67		83,03		83,03
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	M	9,2500	7,74		71,59		71,59
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,4600	106,08		473,11		473,11
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	5,1400	108,62		558,30		558,30
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,3700	91,49		216,83		216,83
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	2,7300	93,30		254,70		254,70
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,9800	129,81		906,07		906,07
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	5,4400	169,45		921,80		921,80
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,7000	109,47		405,03		405,03
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	2,8800	140,22		403,83		403,83
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	31,90		8,93		8,93
	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	642,37		925,01		925,01
01.01.00.30		Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.592,43	5.528,83		7.121,26
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	2,83		98,59		98,59
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	39,1700	14,28		559,34		559,34
	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 AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MIN	MAT.	UN	0,2500	14,03		3,50		3,50



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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	85,27	852,70			852,70
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	0,5000	26,25		13,12		13,12
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,2600	766,43		199,27		199,27
	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	10,67		399,59		399,59
	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	558,33		351,74		351,74
	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	2,16		13,41		13,41
	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	3,09		20,98		20,98
	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	17,80		256,14		256,14
	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	44,04		633,73		633,73
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,7500	599,03		449,27		449,27
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 07/2016	SER.CG.	M2	0,0600	13,64		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	22,76		327,51		327,51
	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	19,46		9,73		9,73
	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 APOLOADO 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		23,66		23,66
	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	94,66		6,50		6,50
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	26,01		372,34		372,34
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,5100	106,08		438,82		438,82
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,0400	108,62		25,61		25,61
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,2800	91,49		29,85		29,85
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3200	93,30		712,65		712,65
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4900	129,81		725,24		725,24
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2800	169,45		109,47		109,47
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4300	109,47		47,67		47,67
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3400	140,22		47,67		47,67
01.01.00.31		Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.592,43	5.528,83		7.121,26
	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 NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	39,1700	14,28	559,34			559,34
	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	14,03		3,50		3,50
	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	85,27	852,70			852,70
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	0,5000	26,25		13,12		13,12
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,2600	766,43		199,27		199,27
	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	10,67		399,59		399,59
	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	558,33		351,74		351,74
	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	2,16		13,41		13,41
	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	3,09		20,98		20,98
	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	17,80		256,14		256,14
	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	44,04		633,73		633,73
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,7500	599,03		449,27		449,27
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 07/2016	SER.CG.	M2	0,0600	13,64		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	22,76		327,51		327,51
	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	19,46		9,73		9,73

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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 APOLOADO 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	94,66		23,66		23,66
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	26,01		6,50		6,50
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,5100	106,08		372,34		372,34
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,0400	108,62		438,82		438,82
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,2800	91,49		25,61		25,61
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3200	93,30		29,85		29,85
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4900	129,81		712,65		712,65
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2800	169,45		725,24		725,24
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4300	109,47		47,07		47,07
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3400	140,22		47,67		47,67
01.01.00.40		Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000		820,90	1.521,28	265,40	2.607,58
	1088	REATOR ELETRONICO 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 + MODULO)	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 + MODULO)	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	13,27	-	-	265,40	265,40
	1357	IEM 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	58,34	118,12			118,12
	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	SERVENTE 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	52,90	396,75			396,75
	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	1,64	73,80			73,80
01.01.00.41		Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		305,70	760,64	66,35	1.132,69
	1088	REATOR ELETRONICO 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 + MODULO)	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 + MODULO)	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	13,27	-	-	66,35	66,35
	1357	IEM 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	58,34	28,93			28,93
	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	SERVENTE 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	52,90	158,70			158,70
	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	1,64	37,72			37,72
01.01.00.42		Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.139,51	2.123,04	968,71	4.231,26
	1088	REATOR ELETRONICO 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 + MODULO)	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 + MODULO)	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	13,27	-	-	968,71	968,71
	1357	IEM 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	58,34	554,44			554,44
	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	SERVENTE 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	52,90	238,05			238,05
	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	1,64	24,60			24,60
01.01.00.43		Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000		2.922,49	-	11.607,06	14.529,55
	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	53,90	43,12			43,12
	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	85,27	2.558,10			2.558,10
	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	1,86	70,68			70,68
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	3,2000	26,25		84,00		84,00
	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	375,93		300,74		300,74
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	1,2000	766,43		919,71		919,71
	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 SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,8000	313,63		250,90		250,90
	86943	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,8000	198,73		158,98		158,98
	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	10,67		456,67		456,67
	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	15,82		42,04		42,04
	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	47,31		201,96		201,96



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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	8,59			13,83	13,83
	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	112,72			181,59	181,59
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA. SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA). 80X210CM. ESPESSURA DE 3,5CM. INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8040	282,23			210,83	210,83
	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	25,7730	2,16			55,66	55,66
	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	3,09			236,41	236,41
	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	17,80			774,83	774,83
	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	44,04			1.917,06	1.917,06
	95240	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO. APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,2700	13,64			3,68	3,68
	95241	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO. APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	43,5300	22,76			990,74	990,74
	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	19,46			109,69	109,69
	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_12/2020	SER.CG.	UN	0,8040	103,26			83,02	83,02
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,3470	106,09			461,12	461,12
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	5,0040	108,62			543,53	543,53
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,7920	129,81			881,66	881,66
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	5,2950	169,45			897,23	897,23
01.01.00.44		Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000		3.894,79		15.476,59	19.371,38
	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	53,90		57,40		57,40
	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	85,27		3.410,80		3.410,80
	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	1,86		93,00		93,00
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA. CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	4,2700	26,25			112,08	112,08
	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	375,93			400,36	400,36
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO. DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	1,6000	786,43			1.226,28	1.226,28
	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 FLEXÍVEL EM PVC. VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	1,0650	313,63			334,01	334,01
	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	198,73			211,64	211,64
	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 DEMÃOIS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	57,1200	10,67			609,47	609,47
	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	15,82			56,00	56,00
	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	47,31			269,28	269,28
	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	8,59			18,45	18,45
	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	112,72			242,12	242,12
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA. SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA). 80X210CM. ESPESSURA DE 3,5CM. INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,0720	282,23			281,11	281,11
	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	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	2,16			74,22	74,22
	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	3,09			315,21	315,21
	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	17,80			1.033,11	1.033,11
	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	44,04			2.556,08	2.556,08
	95240	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO. APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	0,3600	13,64			4,91	4,91
	95241	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO. APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SER.CG.	M2	58,0040	22,76			1.320,99	1.320,99
	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	19,46			146,26	146,26
	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: dezembro/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\$)
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M, AF. 12/2020	SER.CG.	UN	1,0720	103,26			110,69	110,69
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,7960	106,08			614,83	614,83
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	6,6720	108,62			724,71	724,71
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	9,0560	129,81			1.175,55	1.175,55
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	7,0600	169,45			1.196,31	1.196,31
01.01.00.45		Refetório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		971,91		3.871,06	4.842,97
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,2600	53,90		14,01		14,01
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2600	159,25		41,40		41,40
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2600	153,99		40,03		40,03
	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	85,27		852,70		852,70
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	12,7820	1,86		23,77		23,77
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 10/2020	SER.CG.	UN	1,0740	26,25			28,19	28,19
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,2680	375,93			100,74	100,74
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,4000	766,43			306,57	306,57
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO, A	SER.CG.	UN	0,2680	52,06			13,95	13,95
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROI	SER.CG.	UN	0,2680	313,63			84,05	84,05
	86943	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,2680	198,73			53,25	53,25
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	11,1550	20,50			228,67	228,67
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO'S, AF. 06/2014	SER.CG.	M2	14,2930	10,67			152,50	152,50
	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	0,8860	15,82			14,01	14,01
	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	1,4230	47,31			67,32	67,32
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,5370	8,59			4,61	4,61
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSO	SER.CG.	UN	0,5370	112,72			60,53	60,53
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,2680	262,23			70,27	70,27
	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	3,2210	2,03			6,53	6,53
	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	5,3690	1,02			5,47	5,47
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	M	3,2210	7,90			25,44	25,44
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	M	5,3690	9,33			50,09	50,09
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	1,0740	10,55			11,33	11,33
	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/20	SER.CG.	M	8,5910	2,16			18,55	18,55
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/20	SER.CG.	M	25,5030	3,09			78,80	78,80
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015	SER.CG.	UN	1,6110	8,81			14,19	14,19
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015	SER.CG.	UN	0,2680	25,30			6,78	6,78
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015	SER.CG.	UN	1,3420	40,63			54,52	54,52
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO,	SER.CG.	UN	0,2680	42,12			11,28	11,28
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	14,5100	17,80			258,27	258,27
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 03/2016	SER.CG.	M3	0,3900	67,69			26,39	26,39
	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	14,5100	44,04			639,02	639,02
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM, AF. 07/2016	SER.CG.	M2	0,0900	13,64			1,22	1,22
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM, AF. 07/2016	SER.CG.	M2	14,5100	22,76			330,24	330,24
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 11/2016	SER.CG.	UN	1,8790	19,46			36,56	36,56
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 11/201	SER.CG.	UN	0,2680	11,87			3,18	3,18
	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE, AF. 10/2017	SER.CG.	M3	0,1000	41,04			4,10	4,10
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORN	SER.CG.	UN	1,6110	92,46			148,95	148,95
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M, AF. 12/2020	SER.CG.	UN	0,2680	103,26			27,67	27,67
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	1,4490	106,08			153,70	153,70
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,6680	108,62			181,17	181,17
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,2640	129,81			293,88	293,88
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,7650	169,45			299,07	299,07
01.01.00.48		Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000		1.631,26		10.286,05	11.917,31
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,5200	53,90		28,02		28,02
	3659	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,2600	14,33		3,72		3,72
	3670	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,5200	19,06		9,91		9,91
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,6400	85,27		1.248,35		1.248,35
	11697	MICTORIO COLETIVO AÇO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE 1100 X 40 X 30" CM (C X A X P)	MAT.	UN	0,2600	612,84		159,33		159,33
	11712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	MAT.	UN	0,5200	34,73		18,05		18,05
	21112	VÁLVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	MAT.	UN	0,2600	210,81		54,81		54,81
	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	0,6700	162,80		109,07		109,07
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,7800	390,61			304,67	304,67
	86943	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,7800	198,73			155,00	155,00
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTE	SER.CG.	M2	2,8400	19,85			56,37	56,37
	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESE	SER.CG.	M2	2,5200	47,94			120,80	120,80
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRLICA, ARGAMASSA INDUST	SER.CG.	M2	11,5100	6,04			69,52	69,52
	87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESEÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA AC	SER.CG.	M2	2,5200	8,26			20,81	20,81
	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO'S, AF. 06/2014	SER.CG.	M2	36,6600	10,67			391,16	391,16
	89168	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESUR	SER.CG.	M2	7,0100	72,55			508,57	508,57
	89171	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENS	SER.CG.	M2	6,9400	33,15			230,06	230,06



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	121,53			850,71	850,71
	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	95,48			477,40	477,40
	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				26.297,33	26.297,33
	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	121,53			850,71	850,71
	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	95,48			477,40	477,40
	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				29.372,33	29.372,33
	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	121,53			850,71	850,71
	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	95,48			477,40	477,40
	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				36.506,33	36.506,33
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	8,0000	123,00			984,00	984,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	96,0000	123,00			11.808,00	11.808,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	15,0000	123,00			1.845,00	1.845,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	8,0000	123,00			984,00	984,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	27,0000	123,00			3.321,00	3.321,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
	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	121,53			850,71	850,71
	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	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,48			477,40	477,40
	5679	RETROSCAVADEIRA 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	Veiculo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veiculo 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				47.084,33	47.084,33
	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	121,53			850,71	850,71
	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	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,48			477,40	477,40
	5679	RETROSCAVADEIRA 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	Veiculo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veiculo 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				12.152,33	12.152,33
	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	121,53			850,71	850,71
	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	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	95,48			477,40	477,40
	5679	RETROSCAVADEIRA 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	Veiculo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	67,37			1.313,71	1.313,71
	1222C	Veiculo 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				14.120,33	14.120,33
	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: dezembro/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\$)
	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	121,53			850,71	850,71
	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	95,48			477,40	477,40
	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				15.350,33	15.350,33
	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	121,53			850,71	850,71
	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	95,48			477,40	477,40
	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				17.687,33	17.687,33
	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	121,53			850,71	850,71
	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	95,48			477,40	477,40
	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				22.361,33	22.361,33
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	4,0000	123,00			492,00	492,00
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	48,0000	123,00			5.904,00	5.904,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	9,0000	123,00			1.107,00	1.107,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	13,0000	123,00			1.599,00	1.599,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	123,00			123,00	123,00
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	36,0000	123,00			4.428,00	4.428,00
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	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	121,53		850,71	850,71	
	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	95,48		477,40	477,40	
	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		0,44	3,97	1,71	6,12
	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	88,97	0,03	0,46	1,05	1,54
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)		EQ.CH.	hprod	0,0083	114,28		0,18	0,36	0,95
	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		0,98	0,43	0,88	2,29
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)		EQ.CH.	hprod	0,0200	114,28	0,98	0,43	0,88	2,29
01.04.01.22		Transporte de entulho a 2 km		SER.CG.	m3	1,0000		1,41	0,61	1,25	3,27
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)		EQ.CH.	hprod	0,0286	114,28	1,41	0,61	1,25	3,27
01.04.01.23		Transporte de entulho a 3 km		SER.CG.	m3	1,0000		1,69	0,73	1,50	3,92
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)		EQ.CH.	hprod	0,0343	114,28	1,69	0,73	1,50	3,92
01.04.01.25		Transporte de entulho a 5 km		SER.CG.	m3	1,0000		2,18	0,95	1,95	5,08
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)		EQ.CH.	hprod	0,0444	114,28	2,18	0,95	1,95	5,08
01.04.01.27		Transporte de entulho a 7 km		SER.CG.	m3	1,0000		2,60	1,13	2,31	6,04
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)		EQ.CH.	hprod	0,0528	114,28	2,60	1,13	2,31	6,04
01.04.01.30		Transporte de entulho a 10 km		SER.CG.	m3	1,0000		3,12	1,35	2,78	7,25
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)		EQ.CH.	hprod	0,0635	114,28	3,12	1,35	2,78	7,25
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			0,16	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	153,63			0,38	0,38
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 I (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	37,00			0,37	0,37
	14583	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	MAT.	M3	0,0090	17,59		0,16		0,16
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	37,36			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	3,16			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	37,36			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			0,66	3,76	4,42
	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	15,75		0,15		0,15
	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	16,90		0,30		0,30
	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	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



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	37,36	-	-	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	3,16	-	-	0,04	0,04
02.04.01.50		Locação e nivelamento para ramais prediais de esgotos	SER.CG.	m	1,0000			0,62	0,13	0,75
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	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 ÓPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0136	2,03			0,03	0,03
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0007	37,36	-	-	0,03	0,03
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0129	3,16	-	-	0,04	0,04
02.04.02.10		Cadastro e desenho para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000		0,05	0,27	0,05	0,37
	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	4,50	0,05			0,05
	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	37,36	-	-	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	3,16	-	-	0,01	0,01
02.04.02.20		Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000		0,05	0,61	0,07	0,73
	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	4,50	0,05			0,05
	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	37,36	-	-	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	3,16	-	-	0,03	0,03
02.04.02.30		Cadastro e desenho para ligações prediais	SER.CG.	m	1,0000		0,05	0,98	0,04	1,07
	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	4,50	0,05			0,05
	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	37,36	-	-	0,04	0,04
02.04.02.40		Cadastro e desenho para obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		0,19	4,10		4,29
	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	9,40	0,19			0,19
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		0,32
	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0020	160,49			0,32	0,32
	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	15,13	22,24
	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	88,97	0,46	6,65	15,13	22,24
03.02.00.00		Trânsito e Segurança								
03.02.00.10		Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		0,78	0,34		1,12
	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	MAT.	UN	0,0060	72,80	0,44			0,44
	88.01.02.10	Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,2500	2,29	0,28	0,29	-	0,57
	88.01.02.20	Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,0500	2,36	0,06	0,05	-	0,11
03.02.00.20		Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		1,49	0,91		2,40
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,12	0,78	0,34	-	1,12
	39381	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U/3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	MAT.	UN	0,0036	17,07	0,06			0,06
	14543	SOQUETE DE PVC/ TERMOPLASTICO BASE E27, COM CHAVE, PARA LAMPADAS	MAT.	UN	0,0060	6,18	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	0,91	0,09			0,09
	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	1,64	0,49			0,49
03.02.00.30		Tapume de proteção	SER.CG.	m2	1,0000		9,63	15,04		24,67
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	20,50		8,20		8,20
	1357	!EM 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	58,34	6,01			6,01
	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		0,28	0,79	0,07	1,14
	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	1,56	0,05			0,05
	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	17,36	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: dezembro/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	10,67	-	-	0,07	0,07
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0035	57,85	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	453,60	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	0,00580	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		87,89	45,62	45,39	178,90
	10957	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4" (19,05 MM) 149,39 KG/M2	MAT.	KG	10,0000	8,65	86,50	-	-	86,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11	-	25,67	-	25,67
	88.05.01.07	Retrosescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	88,97	1,39	19,95	45,39	66,73
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	12,60	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		3,048,62	12,402,57	77,359,35	92,810,54
	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	12,23	-	10,737,03	19,039,35	29,776,38
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	974,0000	4,84	3,048,62	1,665,54	-	4,714,16
03.02.00.71		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		4,572,93	18,604,07	86,879,42	110,056,42
	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	12,23	-	16,105,76	28,559,42	44,665,18
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,461,0000	4,84	4,572,93	2,498,31	-	7,071,24
03.02.00.72		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		6,097,24	24,805,58	96,399,49	127,302,31
	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	12,23	-	21,474,50	38,079,49	59,553,99
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,948,0000	4,84	6,097,24	3,331,08	-	9,428,32
03.02.00.73		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		7,621,55	31,007,08	105,919,56	144,548,19
	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	12,23	-	26,843,23	47,599,56	74,442,79
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2,435,0000	4,84	7,621,55	4,163,85	-	11,785,40
03.02.00.74		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		9,145,86	37,208,14	115,438,84	161,792,84
	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	12,23	-	32,211,52	57,118,84	89,330,36
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2,922,0000	4,84	9,145,86	4,996,62	-	14,142,48
03.02.00.75		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		10,670,17	43,409,65	124,958,91	179,038,73
	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	12,23	-	37,580,26	66,638,91	104,219,17
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3,409,0000	4,84	10,670,17	5,829,39	-	16,499,56
03.02.00.80		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		4,726,30	19,207,36	87,800,62	111,734,28
	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	12,23	-	16,625,26	29,480,62	46,105,88
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,510,0000	4,84	4,726,30	2,582,10	-	7,308,40
03.02.00.81		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		7,080,06	28,806,13	102,541,32	138,427,51
	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	12,23	-	24,938,11	44,221,32	69,159,43
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2,262,0000	4,84	7,080,06	3,868,02	-	10,948,08
03.02.00.82		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		9,440,08	38,407,88	117,281,24	165,129,20
	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	12,23	-	33,250,52	58,961,24	92,211,76
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3,016,0000	4,84	9,440,08	5,157,36	-	14,597,44
03.02.00.83		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		11,800,10	48,010,07	132,021,94	191,832,11
	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	9,424,8000	12,23	-	41,563,37	73,701,94	115,265,31
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3,770,0000	4,84	11,800,10	6,446,70	-	18,246,80
03.02.00.84		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		14,160,12	57,612,26	146,762,64	218,535,02
	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	12,23	-	49,876,22	88,442,64	138,318,86
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4,524,0000	4,84	14,160,12	7,736,04	-	21,896,16
03.02.00.85		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		16,520,14	67,214,01	161,502,55	245,236,70
	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	12,23	-	58,188,63	103,182,55	161,371,18
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5,278,0000	4,84	16,520,14	9,025,38	-	25,545,52
03.02.00.90		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		6,648,12	27,046,05	99,838,73	133,532,90
	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	12,23	-	23,414,01	41,518,73	64,932,74
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2,124,0000	4,84	6,648,12	3,632,04	-	10,280,16
03.02.00.91		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		9,972,18	40,569,30	120,598,48	171,139,96



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
	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	7.964,0000	12,23		35.121,24	62.278,48	97.399,72
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.186,0000	4,84	9.972,18	5.448,06	-	15.420,24
03.02.00.92		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		13.293,11	54.090,40	141.357,45	208.740,96
	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	10.618,6000	12,23		46.828,03	83.037,45	129.865,48
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4.247,0000	4,84	13.293,11	7.262,37	-	20.555,48
03.02.00.93		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		16.617,17	67.613,64	162.117,21	246.348,02
	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	13.273,3000	12,23		58.535,25	103.797,21	162.332,46
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5.309,0000	4,84	16.617,17	9.078,39	-	25.695,56
03.02.00.94		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		19.941,23	81.136,45	182.876,18	283.953,86
	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	15.927,9000	12,23		70.242,04	124.556,18	194.798,22
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	6.371,0000	4,84	19.941,23	10.894,41	-	30.835,64
03.02.00.95		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		23.265,29	94.659,70	203.635,93	321.560,92
	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	18.582,6000	12,23		81.949,27	145.315,93	227.265,20
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	7.433,0000	4,84	23.265,29	12.710,43	-	35.975,72
03.02.01.10		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 0 a 10 m	SER.CG.	cj	1,0000			4.219,76	8.193,12	12.412,88
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	40,0000	150,00			6.000,00	6.000,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	CHP	16,0000	137,07			2.193,12	2.193,12
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	-	666,56
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	180,0000	19,74		3.553,20	-	3.553,20
03.02.01.11		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 11 a 15 m	SER.CG.	cj	1,0000			5.996,36	11.193,12	17.189,48
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	60,0000	150,00			9.000,00	9.000,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	CHP	16,0000	137,07			2.193,12	2.193,12
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	-	666,56
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	270,0000	19,74		5.329,80	-	5.329,80
03.02.01.12		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 16 a 20 m	SER.CG.	cj	1,0000			7.772,96	17.193,12	24.966,08
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	100,0000	150,00			15.000,00	15.000,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	CHP	16,0000	137,07			2.193,12	2.193,12
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	-	666,56
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	360,0000	19,74		7.106,40	-	7.106,40
03.02.01.13		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 21 a 25 m	SER.CG.	cj	1,0000			9.549,56	20.943,12	30.492,68
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	125,0000	150,00			18.750,00	18.750,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	CHP	16,0000	137,07			2.193,12	2.193,12
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	-	666,56
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	450,0000	19,74		8.883,00	-	8.883,00
03.02.01.14		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 26 a 30 m	SER.CG.	cj	1,0000			11.326,16	29.193,12	40.519,28
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	180,0000	150,00			27.000,00	27.000,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	CHP	16,0000	137,07			2.193,12	2.193,12
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	-	666,56
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	540,0000	19,74		10.659,60	-	10.659,60
03.02.01.15		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 31 a 35 m	SER.CG.	cj	1,0000			13.102,76	33.693,12	46.795,88
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	210,0000	150,00			31.500,00	31.500,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,6	EQ.CH.	CHP	16,0000	137,07			2.193,12	2.193,12
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	-	666,56
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	630,0000	19,74		12.436,20	-	12.436,20
03.02.02.01		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A<100m2	SER.CG.	m2	1,0000		6,21	4,28	-	10,49
	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	0,8190	7,59	6,21			6,21
	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		4,28
03.02.02.02		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - 100<A<200m2	SER.CG.	m2	1,0000		9,64	4,28	-	13,92
	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	1,27033	7,59	9,64			9,64
	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		4,28
03.02.02.03		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A<200m2	SER.CG.	m2	1,0000		11,16	4,28	-	15,44
	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	1,47060	7,59	11,16			11,16
	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		4,28
03.02.02.11		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A<100m2	SER.CG.	m2	1,0000		1,93	4,28	-	6,21
	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	0,25507	7,59	1,93			1,93
	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		4,28
03.02.02.12		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - 100<A<200m2	SER.CG.	m2	1,0000		3,34	4,28	-	7,62
	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	0,44136	7,59	3,34			3,34
	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		4,28
03.02.02.13		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A<200m2	SER.CG.	m2	1,0000		4,21	4,28	-	8,49
	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	0,55568	7,59	4,21			4,21
	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		4,28



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		0,67	4,28	-	4,95
	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	7,59	0,67			0,67
	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		1,46	4,28	-	5,74
	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	7,59	1,46			1,46
	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		2,11	4,28	-	6,39
	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	7,59	2,11			2,11
	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	SERVENTE 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	-	106,96	182,31
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	1,8000	45,82	65,81	-	16,67	82,48
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	3,6000	27,73	9,54	-	90,29	99,83
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	SERVENTE 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	SERVENTE 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	SERVENTE 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	SERVENTE 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	SERVENTE 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	SERVENTE 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	SERVENTE 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	SERVENTE 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 boca-fora	SER.CG.	m3	0,0103					
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,0103					
	05.01.00.10	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		27,68	37,83	0,01	65,52
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,0200	3.275,60	27,68	37,83	0,01	65,52
03.06.00.22		Remanejamento de rede de água	SER.CG.	m	1,0000		15,44	51,28	4,79	71,51
	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	1,12	0,78	0,34	-	1,12
	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	12,10	0,27	2,94	1,14	4,35
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,2200	19,79	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	88,63	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	4,30	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	1,82	-	-	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	3,59	0,02	0,10	0,05	0,17
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,2400	2,19	-	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	10,47	3,81	2,48	0,72	7,01
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0500	75,90	3,70	0,05	0,05	3,80
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,2400	32,77	3,40	4,46	0,01	7,87
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	69,56	0,58	0,08	0,03	0,69
03.06.00.23		Conserto de rede de água	SER.CG.	m	1,0000		50,45	3,00	0,15	53,60
	18.02.01.05	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60	SER.CG.	m	0,6000	20,34	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	40,63	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	68,34	10,25	-	-	10,25
	18.01.01.15	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPa, DN 150	SER.CG.	m	0,1500	120,07	18,01	-	-	18,01
	3825	LUVIA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,1000	13,90	1,39	-	-	1,39
	3827	LUVIA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,0160	30,38	0,49	-	-	0,49
	3826	LUVIA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,0250	48,35	1,21	-	-	1,21
	3838	LUVIA DE CORRER DEFOFO, PVC, JE, DN 150 MM	MAT.	UN	0,0250	107,53	2,69	-	-	2,69
	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		6,63	11,62	3,73	21,98
	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	6,44	2,14	-	-	2,14
	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	8,52	-	-	3,07	3,07

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: dezembro/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\$)
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3600	19,79	0,02	6,45	0,66	7,13
03.06.00.25		Execução de caixa de pluvial	SER.CG.	un	1,0000		1.272,83	986,48	35,29	2.294,60
	04.01.02.42	Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	4,6930	8,09	0,56	16,85	20,56	37,97
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,1450	19,79	0,13	38,42	3,90	42,45
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	2,5480	4,30	2,17	3,62	5,17	10,96
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	2,5480	1,82	-	-	4,64	4,64
	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	47,0000	14,70	520,29	170,61	-	690,90
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1960	535,78	57,28	47,39	0,34	105,01
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,3920	560,32	124,18	94,78	0,68	219,64
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	4,8000	213,73	537,22	488,69	-	1.025,91
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,0000	8,29	7,16	26,00	-	33,16
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	4,0000	30,99	23,84	100,12	-	123,96
03.06.00.26		Remanejamento de rede pluvial DN 300	SER.CG.	m	1,0000		93,20	111,91	50,75	255,86
	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	1,12	0,78	0,34	-	1,12
	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	12,10	0,44	4,82	1,88	7,14
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3800	19,79	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	105,98	9,25	3,45	6,38	19,08
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,2500	4,30	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	1,82	-	-	0,46	0,46
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,7000	15,92	-	11,64	31,35	42,99
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	20,22	3,47	9,16	7,59	20,22
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0800	3,59	0,04	0,16	0,09	0,29
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,3800	2,19	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	10,47	5,97	3,89	1,13	10,99
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0800	75,90	5,91	0,08	0,08	6,07
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,3800	32,77	5,38	7,06	0,01	12,45
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	69,56	1,16	0,16	0,06	1,38
	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	60,56	60,56	-	-	60,56
03.06.00.27		Remanejamento de rede pluvial DN 400	SER.CG.	m	1,0000		107,26	148,47	56,97	312,70
	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	1,12	0,78	0,34	-	1,12
	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	12,10	0,59	6,37	2,48	9,44
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,6000	19,79	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	105,98	12,33	4,60	8,51	25,44
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,3700	4,30	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	1,82	-	-	0,67	0,67
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,9000	15,92	-	12,50	33,67	46,17
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	20,22	3,47	9,16	7,59	20,22
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0900	3,59	0,04	0,18	0,10	0,32
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,4500	2,19	0,01	0,58	0,40	0,99
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,2600	10,47	7,17	4,66	1,36	13,19
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0900	75,90	6,65	0,09	0,09	6,83
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,4500	32,77	6,37	8,37	0,01	14,75
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	69,56	1,16	0,16	0,06	1,38
	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	68,34	68,34	-	-	68,34
03.06.00.28		Remanejamento de rede pluvial DN 500	SER.CG.	m	1,0000		125,12	178,33	62,10	365,55
	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	1,12	0,78	0,34	-	1,12
	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	12,10	0,68	7,43	2,89	11,00
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,7900	19,79	0,05	14,15	1,44	15,64
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2800	105,98	14,39	5,36	9,92	29,67
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,4800	4,30	0,41	0,68	0,97	2,06
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,4800	1,82	-	-	0,87	0,87
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,1000	15,92	-	13,36	35,99	49,35
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	20,22	3,47	9,16	7,59	20,22
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1000	3,59	0,05	0,20	0,11	0,36
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5000	2,19	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	10,47	7,97	5,18	1,51	14,66
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1000	75,90	7,39	0,10	0,10	7,59
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5000	32,77	7,08	9,30	0,02	16,40
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	69,56	1,16	0,16	0,06	1,38
	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	81,68	81,68	-	-	81,68
03.06.00.29		Remanejamento de rede pluvial DN 600	SER.CG.	m	1,0000		179,01	199,52	66,19	444,72

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
	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	1,12	0,78	0,34	-	1,12
	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	12,10	0,74	8,01	3,12	11,87
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,9200	19,79	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	105,98	15,41	5,75	10,63	31,79
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,5900	4,30	0,50	0,84	1,20	2,54
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,5900	1,82	-	-	1,07	1,07
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,3000	15,92	-	14,22	38,31	52,53
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	20,22	3,47	9,16	7,59	20,22
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1100	3,59	0,05	0,22	0,12	0,39
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5300	2,19	0,01	0,68	0,47	1,16
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4700	10,47	8,36	5,44	1,59	15,39
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1100	75,90	8,13	0,11	0,11	8,35
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5300	32,77	7,50	9,85	0,02	17,37
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0300	69,56	1,75	0,25	0,10	2,10
	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	132,25	132,25	-	-	132,25
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	73,86	134,10
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	0,7500	19,77	-	-	14,82	14,82
	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	129,18	-	-	24,22	24,22
	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	136,51	244,37
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000	19,77	-	-	19,77	19,77
	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	129,18	-	-	32,29	32,29
	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	88,97	0,92	13,30	30,26	44,48
	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	246,04	366,55
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,5000	19,77	-	-	29,65	29,65
	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	129,18	-	-	48,44	48,44
	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	88,97	-	66,72	-	66,72
	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
03.08.00.04		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 60 cm < DAP < 90 cm	SER.CG.	un	1,0000			160,68	328,09	488,77
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,0000	19,77	-	-	39,54	39,54
	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	129,18	-	-	64,59	64,59
	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	88,97	-	88,97	-	88,97
	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
03.08.00.05		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes DAP > 90 cm	SER.CG.	un	1,0000			200,85	410,10	610,95
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,5000	19,77	-	-	49,42	49,42
	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	129,18	-	-	80,73	80,73
	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	88,97	-	111,21	-	111,21
	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
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: dezembro/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\$)
	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		0,12	3,59	4,38	8,09
	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	88,97	0,12	1,73	3,95	5,80
	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		0,13	3,87	4,72	8,72
	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	88,97	0,13	1,87	4,25	6,25
	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		0,14	4,19	5,10	9,43
	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	88,97	0,14	2,02	4,59	6,75
	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		0,14	3,34	4,60	10,27
	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	128,79	2,33	1,60	3,80	7,73
	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		0,14	3,60	4,99	11,12
	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	128,79	2,53	1,73	4,12	8,38
	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		0,14	3,88	5,37	11,98
	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	128,79	2,73	1,87	4,45	9,05
	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		0,14	4,20	5,81	12,97
	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	128,79	2,96	2,02	4,82	9,80
	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	5,64	10,42
	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	88,97	0,16	2,23	5,08	7,47
	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	6,07	11,22
	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	88,97	0,17	2,40	5,47	8,04
	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	6,56	12,12
	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	88,97	0,18	2,60	5,91	8,69
	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		0,19	4,20	5,79	12,91
	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	128,79	2,92	2,00	4,75	9,67
	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		0,19	4,49	6,19	13,79
	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	128,79	3,11	2,13	5,07	10,31
	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		0,20	4,77	6,60	14,68
	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	128,79	3,31	2,26	5,40	10,97
	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		0,20	5,09	7,03	15,65
	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	128,79	3,53	2,41	5,75	11,69
	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: dezembro/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				8,52	8,52
	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	9,41			3,53	3,53
	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	8,45			1,06	1,06
	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	8,03			3,01	3,01
	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	7,34			0,92	0,92
04.02.02.43		Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,90	7,90
	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	8,45			4,23	4,23
	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	7,34			3,67	3,67
04.02.02.44		Escavação de valas mecânica, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000				6,87	6,87
	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	7,42			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	6,31			3,16	3,16
04.02.02.45		Escavação de valas mecânica, solo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000				6,60	6,60
	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	7,42			1,86	1,86
	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	6,45			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	6,31			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	6,19			1,55	1,55
04.02.02.46		Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000				6,33	6,33
	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	6,45			3,23	3,23
	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	6,19			3,10	3,10
04.02.02.47		Escavação de valas mecânica, solo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000				6,33	6,33
	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	6,45			3,23	3,23
	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	6,19			3,10	3,10
04.02.02.52		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,20	5,49	7,02	12,71
	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	88,97	0,20	2,90	6,60	9,70
	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	7,57	13,71
	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	88,97	0,22	3,13	7,11	10,46
	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	8,17	14,79
	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	88,97	0,23	3,38	7,68	11,29
	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		3,30	4,82	6,64	14,76
	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	128,79	3,30	2,26	5,38	10,94
	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		3,50	5,12	7,05	15,67
	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	128,79	3,50	2,39	5,70	11,59
	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		3,69	5,44	7,48	16,61
	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	128,79	3,69	2,53	6,02	12,24
	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		13,27	24,82	37,80	75,89
	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	88,97	0,16	2,23	5,08	7,47
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2000	128,79	7,77	5,32	12,66	26,75
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2000	87,56		5,34	12,17	17,51
	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	26,83		-	2,25	2,25
04.03.02.03		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		14,60	27,28	41,54	83,42



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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	88,97	0,17	2,45	5,57	8,19
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2200	128,79	8,55	5,85	13,93	28,33
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2200	87,56	5,88	-	13,38	19,26
	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	26,83	-	-	2,47	2,47
04.03.02.04		Escavação em rocha branca localizada a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			15,93	29,81	45,39
	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	88,97	0,19	2,69	6,11	8,99
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	128,79	9,33	6,38	15,20	30,91
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	87,56	6,41	-	14,60	21,01
	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	26,83	-	-	2,71	2,71
04.03.02.05		Escavação em rocha branca localizada a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			19,25	27,63	46,89
	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	128,79	12,28	8,41	20,01	40,70
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2610	87,56	6,97	-	15,88	22,85
	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	26,83	-	-	1,48	1,48
04.03.02.06		Escavação em rocha branca localizada a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			20,73	29,71	50,46
	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	128,79	13,22	9,04	21,53	43,79
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2810	87,56	7,51	-	17,10	24,61
	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	26,83	-	-	1,58	1,58
04.03.02.07		Escavação em rocha branca localizada a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000			22,29	31,97	54,27
	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	128,79	14,21	9,73	23,16	47,10
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3025	87,56	8,08	-	18,40	26,48
	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	26,83	-	-	1,69	1,69
04.03.02.08		Escavação em rocha branca localizada a frio 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000			23,99	34,38	58,38
	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	128,79	15,29	10,46	24,91	50,66
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3256	87,56	8,70	-	19,80	28,50
	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	26,83	-	-	1,81	1,81
04.04.00.00		Escavação de Rocha Branda Valas								
04.04.02.02		Escavação em rocha branca valas a frio 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			14,50	28,95	43,73
	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	88,97	0,21	3,01	6,84	10,06
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2180	128,79	8,47	5,80	13,80	28,07
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2180	87,56	5,82	-	13,26	19,08
	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	26,83	-	-	3,03	3,03
04.04.02.03		Escavação em rocha branca valas a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			15,97	31,82	48,10
	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	88,97	0,23	3,30	7,50	11,03
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	128,79	9,33	6,38	15,20	30,91
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	87,56	6,41	-	14,60	21,01
	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	26,83	-	-	3,33	3,33
04.04.02.04		Escavação em rocha branca valas a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			17,43	34,71	52,46
	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	88,97	0,25	3,59	8,17	12,01
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2620	128,79	10,18	6,97	16,59	33,74
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2620	87,56	7,00	-	15,94	22,94
	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	26,83	-	-	3,62	3,62
04.04.02.05		Escavação em rocha branca valas a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			21,19	30,60	51,76
	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	128,79	13,60	9,31	22,16	45,07



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	87,56	7,59	-	17,28	24,87
	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	26,83	-	-	1,77	1,77
04.04.02.06		Escavação em rocha branda valas a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		22,83	32,96	55,75	111,54
	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	128,79	14,65	10,03	23,87	48,55
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3060	87,56	8,18	-	-	26,80
	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	26,83	-	-	1,90	1,90
04.04.02.07		Escavação em rocha branda valas a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		24,60	35,50	60,06	120,16
	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	128,79	15,79	10,80	25,71	52,30
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3297	87,56	8,81	-	20,06	28,87
	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	26,83	-	-	2,05	2,05
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		75,92	63,44	14,87	154,23
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	5,62	33,72	-	-	33,72
	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	6,22	24,88	-	-	24,88
	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	88,97	0,28	3,99	9,08	13,35
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0960	45,82	3,51	-	0,89	4,40
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,2880	34,56	4,33	4,93	0,69	9,95
	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	4,41	-	-	0,87	0,87
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5940	1,85	-	-	1,10	1,10
04.05.01.03		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		79,58	69,93	16,38	165,89
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	5,62	36,53	-	-	36,53
	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	6,22	24,88	-	-	24,88
	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	88,97	0,31	4,39	9,99	14,69
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1060	45,82	3,88	-	0,98	4,86
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3180	34,56	4,78	5,44	0,77	10,99
	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	4,41	-	-	0,96	0,96
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6540	1,85	-	-	1,21	1,21
04.05.01.04		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		83,14	76,15	17,84	177,13
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	5,62	39,34	-	-	39,34
	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	6,22	24,88	-	-	24,88
	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	88,97	0,33	4,79	10,89	16,01
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1150	45,82	4,20	-	1,06	5,26
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3450	34,56	5,19	5,90	0,83	11,92
	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	4,41	-	-	1,05	1,05
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,7140	1,85	-	-	1,32	1,32
04.05.01.05		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		91,30	68,51	17,48	177,29
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	5,62	42,15	-	-	42,15
	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	6,22	24,88	-	-	24,88
	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	45,82	4,57	-	1,16	5,73
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1250	128,79	4,86	3,33	7,92	16,11
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	34,56	5,64	6,42	0,90	12,96
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1870	4,41	-	-	0,82	0,82
	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



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	1,85	-	-	1,04	1,04
04.05.01.06		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		95,20	73,55	18,76	187,51
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	5,62	44,96			44,96
	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	6,22	24,88			24,88
	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	45,82	4,90	-	1,24	6,14
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1340	128,79	5,21	3,56	8,48	17,25
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4020	34,56	6,05	6,88	0,97	13,90
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2010	4,41	-	-	0,89	0,89
	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	1,85	-	-	1,12	1,12
04.05.01.07		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		99,34	78,92	20,09	198,35
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5328	5,62	47,95			47,95
	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	6,22	24,88			24,88
	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	45,82	5,25	-	1,32	6,57
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1436	128,79	5,58	3,81	9,09	18,48
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4309	34,56	6,48	7,37	1,03	14,88
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2160	4,41	-	-	0,95	0,95
	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	1,85	-	-	1,19	1,19
04.05.01.08		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		103,76	84,72	21,56	210,04
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	9,1010	5,62	51,14			51,14
	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	6,22	24,88			24,88
	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	45,82	5,62	-	1,42	7,04
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1539	128,79	5,98	4,09	9,74	19,81
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4619	34,56	6,94	7,90	1,11	15,95
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2321	4,41	-	-	1,02	1,02
	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	1,85	-	-	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		80,77	93,58	23,23	197,58
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	5,62	33,72			33,72
	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	6,22	24,88			24,88
	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	88,97	0,46	6,65	15,13	22,24
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	45,82	4,57	-	1,16	5,73
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	34,56	5,64	6,42	0,90	12,96
	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	4,41	-	-	1,38	1,38
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9390	1,85	-	-	1,74	1,74
04.06.01.03		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		84,70	103,02	25,56	213,28
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	5,62	36,53			36,53
	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	6,22	24,88			24,88
	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	88,97	0,51	7,32	16,64	24,47
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1380	45,82	5,05	-	1,28	6,33
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4140	34,56	6,23	7,08	1,00	14,31
	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	4,41	-	-	1,52	1,52
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0320	1,85	-	-	1,91	1,91

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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		88,53	112,18	27,85	228,56
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	5,62	39,34			39,34
	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	6,22	24,88			24,88
	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	88,97	0,56	7,98	18,16	26,70
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	45,82	5,48	-	1,39	6,87
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4500	34,56	6,77	7,70	1,08	15,55
	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	4,41	-	-	1,65	1,65
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,1250	1,85	-	-	2,08	2,08
04.06.01.05		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		99,73	97,33	25,72	222,78
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	5,62	42,15			42,15
	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	6,22	24,88			24,88
	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	45,82	5,96	-	1,51	7,47
	88.05.01.22	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2030	128,79	7,89	5,40	12,85	26,14
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4890	34,56	7,35	8,37	1,18	16,90
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2840	4,41	-	-	1,25	1,25
	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	1,85	-	-	1,58	1,58
04.06.01.06		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		104,15	104,92	27,74	236,81
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	5,62	44,96			44,96
	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	6,22	24,88			24,88
	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	45,82	6,40	-	1,62	8,02
	88.05.01.22	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2190	128,79	8,51	5,83	13,87	28,21
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5250	34,56	7,90	8,98	1,27	18,15
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3070	4,41	-	-	1,35	1,35
	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	1,85	-	-	1,70	1,70
04.06.01.07		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		108,87	113,07	29,90	251,84
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5333	5,62	47,96			47,96
	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	6,22	24,88			24,88
	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	45,82	6,87	-	1,74	8,61
	88.05.01.22	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2363	128,79	9,18	6,29	14,96	30,43
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5637	34,56	8,48	9,64	1,36	19,48
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3319	4,41	-	-	1,46	1,46
	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	1,85	-	-	1,84	1,84
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	1,82	19,79
	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	88,97	0,06	0,80	1,82	2,68
04.09.02.03		Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		50,63	-	-	50,63
	368	AREIA PARA ATERRRO - 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		57,55	-	-	57,55
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	46,04	57,55			57,55
04.09.02.09		Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		21,86	-	-	21,86
	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	17,49	21,86			21,86
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: dezembro/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		64,85	-	-	64,85
	1000C	SAIBRO PARA ATERRO	MAT.	m3	1,2500	51,88	64,85			64,85
04.09.02.22		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000				13,88	13,88
	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	15,53			5,82	5,82
	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	8,18			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	15,77			5,91	5,91
	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	9,00			1,13	1,13
04.09.02.23		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,59	8,59
	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	8,18			4,09	4,09
	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	9,00			4,50	4,50
04.09.02.24		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,73	8,73
	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	9,85			4,93	4,93
	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	7,60			3,80	3,80
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	9,85			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	8,53			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	7,60			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	6,93			1,73	1,73
04.09.02.26		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,74	7,74
	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	8,53			4,27	4,27
	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	6,93			3,47	3,47
04.09.02.27		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,74	7,74
	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	8,53			4,27	4,27
	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	6,93			3,47	3,47
04.09.02.32		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000				13,88	13,88
	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	15,53			5,82	5,82
	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	8,18			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	15,77			5,91	5,91
	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	9,00			1,13	1,13
04.09.02.33		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,59	8,59
	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	8,18			4,09	4,09
	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	9,00			4,50	4,50
04.09.02.34		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000				8,73	8,73
	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	9,85			4,93	4,93
	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	7,60			3,80	3,80
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	9,85			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	8,53			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	7,60			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	6,93			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				7,74	7,74
	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	8,53			4,27	4,27
	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	6,93			3,47	3,47
04.09.02.37		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000				7,74	7,74
	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	8,53			4,27	4,27
	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	6,93			3,47	3,47
04.09.03.01		Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		44,55	15,28	28,80	88,63
	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	95,48			7,89	7,89
	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	29,84			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 (RETRIRADO 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		51,38	19,16	35,44	105,98
	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	95,48			9,90	9,90
	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	29,84			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	46,04	37,98			37,98
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2750	48,74	13,40			13,40
04.09.03.03		Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		50,64	15,28	28,80	94,72
	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	95,48			7,89	7,89
	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	29,84			1,55	1,55



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	46,04	50,64				50,64
04.09.03.04		Lastro de saibro - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		57,06	15,28	28,80	101,14	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	17,11		15,28		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	95,48				7,89	7,89
	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	29,84				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	51,88	57,06			57,06	57,06
04.09.03.05		Lastro de pedra de mão - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		50,39	21,52	39,47	111,38	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2580	17,11		21,52		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	95,48				11,17	11,17
	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	29,84				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	45,81	50,39			50,39	50,39
04.09.04.01		Espalhamento e nivelamento de solo - mecanizado	SER.CG.	m3	1,0000		0,02	0,33	0,76	1,11	
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0125	88,97	0,02	0,33	0,76	1,11	
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	6,84
04.09.04.03		Espalhamento e compactação mecânicos de aterro localizado, com GC >= 95% PN	SER.CG.	m3	1,0000			0,51	5,34	5,85	
	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	148,72			0,74	0,74	
	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	98,38			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	153,63			1,53	1,53	
	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	134,77			1,34	1,34	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	17,11		0,51		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	121,28			1,21	1,21	
04.10.00.00		Carga, Transporte, Descarga									
04.10.01.03		Carga e descarga de solo para empréstimo	SER.CG.	m3	1,0000		0,85	1,42	2,03	4,30	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	17,11		0,32		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	88,97	0,03	0,50	1,14	1,67	
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	158,70	0,82	0,20	0,50	1,52	
	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				1,82	1,82	
	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	1,46			1,82	1,82	
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				1,82	1,82	
	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	1,46			1,82	1,82	
04.10.01.42		Transporte de solo para empréstimo - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000				3,65	3,65	
	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	1,46			3,65	3,65	
04.10.01.43		Transporte de solo para empréstimo - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000				5,47	5,47	
	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	1,46			5,47	5,47	
04.10.01.45		Transporte de solo para empréstimo - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000				9,12	9,12	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	1,46			9,12	9,12	
04.10.01.47		Transporte de solo para empréstimo - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000				12,77	12,77	
	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	1,46			12,77	12,77	
04.10.01.50		Transporte de solo para empréstimo - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000				18,25	18,25	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	1,46			18,25	18,25	
04.10.01.55		Transporte de solo para empréstimo - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000				27,37	27,37	
	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	1,46			27,37	27,37	
04.10.01.60		Transporte de solo para empréstimo - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000				36,50	36,50	
	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	1,46			36,50	36,50	
04.10.02.01		Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1,0000		0,85	1,42	2,03	4,30	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	17,11		0,32		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	88,97	0,03	0,50	1,14	1,67	
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	158,70	0,82	0,20	0,50	1,52	
	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		0,73	2,53	3,28	6,54	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0344	17,11		0,59		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	88,97	0,06	0,92	2,08	3,06	
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0136	114,28	0,67	0,29	0,60	1,56	
	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				1,82	1,82	
	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	1,46			1,82	1,82	
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 boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000				1,82	1,82
	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	1,46			1,82	1,82
04.10.02.12		Transporte de solos para boca-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000				3,65	3,65
	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	1,46			3,65	3,65
04.10.02.13		Transporte de solos para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000				5,47	5,47
	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	1,46			5,47	5,47
04.10.02.15		Transporte de solos para boca-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000				9,12	9,12
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	1,46			9,12	9,12
04.10.02.17		Transporte de solos para boca-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000				12,77	12,77
	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	1,46			12,77	12,77
04.10.02.20		Transporte de solos para boca-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000				18,25	18,25
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	1,46			18,25	18,25
04.10.02.25		Transporte de solos para boca-fora - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000				27,37	27,37
	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	1,46			27,37	27,37
04.10.02.30		Transporte de solos para boca-fora - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000				36,50	36,50
	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	1,46			36,50	36,50
04.10.02.31		Transporte de rocha para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000				2,83	2,83
	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	1,46			2,83	2,83
04.10.02.32		Transporte de rocha para boca-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000				5,66	5,66
	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	1,46			5,66	5,66
04.10.02.33		Transporte de rocha para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000				8,51	8,51
	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	1,46			8,51	8,51
04.10.02.35		Transporte de rocha para boca-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000				14,19	14,19
	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	1,46			14,19	14,19
04.10.02.37		Transporte de rocha para boca-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000				19,87	19,87
	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	1,46			19,87	19,87
04.10.02.40		Transporte de rocha para boca-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000				28,38	28,38
	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	1,46			28,38	28,38
04.10.02.41		Transporte de rocha para boca-fora até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000				2,83	2,83
	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	1,46			2,83	2,83
04.10.02.42		Transporte de rocha para boca-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 boca-fora	SER.CG.	m3xkm	1,0000			0,81	0,20	1,01
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	158,70		0,81	0,20	1,50
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				17,45	17,45
	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	20,79			7,06	7,06
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.CH.	M2	0,5000	26,08			13,04	13,04
	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	34,57			17,28	17,28
05.01.00.30		Escoramento contínuo de madeira								
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3207	20,50			6,57	6,57
	14439	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,1490	4,46		0,66		0,66
	4481	VIGA NAO APARELHADA *8 X 16* CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,3570	41,33		14,75		14,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6415	17,11			10,98	10,98
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,0710	20,85		22,33		22,33
05.02.00.00		Escoramento Metálico								
05.02.00.30		Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada								
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	m2	1,0000			8,58	46,78	61,64
	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	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	KG	0,1788	8,81		1,58		1,58
	4448	VIGA *7,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0800	19,77		1,58		1,58
	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	16,90		2,03		2,03
	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	88,97		0,06	0,89	2,97
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	EQ.CH.	hprod	0,0333	45,82		1,22	0,31	1,53
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	hprod	0,0333	27,73		0,09	0,84	0,93
	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	4,41		-	0,29	0,29
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	11,61
	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	95,48			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: dezembro/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		50,58	43,86	6,05	100,49
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	45,81	50,39			50,39
	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	88,97	0,19	2,66	6,05	8,90
07.02.00.20		Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo caixa	SER.CG.	m3	1,0000		50,58	49,04	6,05	105,67
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	45,81	50,39			50,39
	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	88,97	0,19	2,66	6,05	8,90
07.03.00.00		Enrocamento								
07.03.00.10		Enrocamento com pedra-de-mão lançada	SER.CG.	m3	1,0000		46,00	21,84	6,05	73,89
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,0000	45,81	45,81			45,81
	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	88,97	0,19	2,66	6,05	8,90
07.03.00.20		Enrocamento com pedra-de-mão arrumada	SER.CG.	m3	1,0000		50,58	38,69	6,05	95,32
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	45,81	50,39			50,39
	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	88,97	0,19	2,66	6,05	8,90
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		58,08	8,17	3,18	69,43
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,10	0,75	8,17	3,18	12,10
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	49,00	57,33			57,33
08.03.00.34		Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000		238,44	213,42	1,74	453,60
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,0500	31,27	157,91			157,91
	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	49,00	21,51			21,51
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	48,74	21,40			21,40
	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	7,44	3,84	-	1,74	5,58
08.03.00.44		Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		318,00	28,36	-	346,36
	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	314,85	318,00			318,00
	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 Cimbrações								
08.04.00.22		Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		20,24	37,61	-	57,85
	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	26,85	9,40			9,40
	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	17,19	4,64			4,64
08.04.00.24		Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	90,32	90,32
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEI	SER.CH.	M2	0,5600	114,61			64,18	64,18
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEI	SER.CH.	M2	0,1400	97,42			13,63	13,63
	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	41,71			12,51	12,51
08.04.00.26		Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	111,58	111,58
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEI	SER.CH.	M2	0,5600	97,42			54,55	54,55
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEI	SER.CH.	M2	0,1400	114,61			16,04	16,04
	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	123,60			18,54	18,54



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	149,72			22,45	22,45
08.04.00.28		Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		34,81	86,50	-	121,31
	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	26,85	11,28			11,28
	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	17,19	4,64			4,64
08.04.00.42		Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		25,13	56,42	-	81,55
	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	26,85	9,40			9,40
	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	17,19	4,64			4,64
08.04.00.43		Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		33,51	94,03	-	127,54
	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	26,85	9,40			9,40
	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	17,19	4,64			4,64
08.04.00.44		Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		40,29	105,31	-	145,60
	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	26,85	11,01			11,01
	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	17,19	4,64			4,64
08.04.00.48		Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		41,37	139,16	-	180,53
	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	26,85	11,55			11,55
	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	17,19	4,64			4,64
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		0,47	3,07	11,83	15,37
	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	11,83			11,83	11,83
	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	15,75	0,39			0,39
	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		0,45	2,29	11,86	14,60
	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	11,86			11,86	11,86
	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	15,75	0,39			0,39
	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		0,43	1,71	10,97	13,11
	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	10,97			10,97	10,97



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	15,75	0,39			0,39
	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		0,42	1,24	9,41	11,07
	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
	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	9,41			9,41	9,41
	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	15,75	0,39			0,39
	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		0,40	0,84	9,33	10,57
	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	9,33			9,33	9,33
	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	15,75	0,39			0,39
	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		0,40	0,65	11,01	11,96
	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	11,01			11,01	11,01
	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	15,75	0,39			0,39
	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		0,39	0,32	10,99	11,70
	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
	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SER.CG.	KG	1,0000	10,99			10,99	10,99
	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	15,75	0,39			0,39
	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	SERVEENTE 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	SERVEENTE 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		0,49	4,03	11,49	16,01
	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	11,49			11,49	11,49
	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	15,75	0,39			0,39
	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		292,25	241,79	1,74	535,78
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,8680	31,27	214,76			214,76
	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	49,00	18,03			18,03
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	48,74	17,94			17,94
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVEENTE 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	7,44	3,84		1,74	5,58
08.06.00.16		Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000		301,59	241,79	1,74	545,12
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1710	31,27	224,24			224,24
	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	49,00	17,15			17,15
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	48,74	17,06			17,06
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVEENTE 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	7,44	3,84		1,74	5,58
08.06.00.22		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		311,08	241,79	1,74	554,61
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,4740	31,27	233,71			233,71
	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	49,00	16,32			16,32
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	48,74	16,23			16,23
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,71		62,13		62,13
	88316	SERVEENTE 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	7,44	3,84		1,74	5,58

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO****Diretoria de Expansão**
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: **dezembro/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		311,08	318,78	1,74	631,60
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,4740	31,27	233,71			233,71
	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	49,00	16,32			16,32
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	48,74	16,23			16,23
	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	7,44	3,84	-	1,74	5,58
08.06.00.26		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		316,79	241,79	1,74	560,32
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,6760	31,27	240,03			240,03
	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	49,00	18,33			18,33
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	48,74	18,23			18,23
	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	7,44	3,84	-	1,74	5,58
08.06.00.28		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	SER.CG.	m3	1,0000		316,79	318,78	1,74	637,31
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,6760	31,27	240,03			240,03
	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	49,00	18,33			18,33
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	48,74	18,23			18,23
	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	7,44	3,84	-	1,74	5,58
08.06.00.42		Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³	SER.CG.	m3	1,0000		169,95	202,95	1,78	374,68
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	3,0400	31,27	95,06			95,06
	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	49,00	16,26			16,26
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	48,74	16,18			16,18
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,3000	45,81	13,74			13,74
	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	7,44	3,93	-	1,78	5,71
08.06.00.50		Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	1,0000		1.383,78	1.891,35	0,47	3.275,60
	88.04.02.80	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	12,0000	54,48	71,64	582,12	-	653,76
	88.04.02.97	Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	100,0000	20,52	996,00	1.056,00	-	2.052,00
	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	436,03	315,91	119,77	0,35	436,03
	88.10.05.90	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000	133,81	0,23	133,46	0,12	133,81
08.06.00.80		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 15 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		352,96	-	-	352,96
	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	320,00	352,96	-	-	352,96
08.06.00.83		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 20 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		397,08	-	-	397,08
	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	360,00	397,08	-	-	397,08
08.06.00.85		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		409,68	-	-	409,68
	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	371,42	409,68	-	-	409,68
08.06.00.90		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		422,28	-	-	422,28
	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	382,85	422,28	-	-	422,28
08.06.00.93		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 35 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		434,89	-	-	434,89
	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	394,28	434,89	-	-	434,89
08.06.00.94		Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		447,50	-	-	447,50
	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	405,71	447,50	-	-	447,50
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	1,73	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			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 Custo

Data base: dezembro/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		43,11	32,01	13,87	88,99
	25931	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIAMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7"	MAT.	UN	0,0200	82,26	1,65			1,65
	11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	MAT.	UN	0,0000	773,54	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	25,49			2,55	2,55
	88.04.02.98	Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia		m2	1,0000	16,37	2,21	2,84	11,32	16,37
	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	13,02	2,60			2,60
	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	26,85	2,69			2,69
	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	15,75	0,32			0,32
	4415	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	3,0300	3,82	11,57			11,57
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		1.673,27	1.399,97	1,41	3.074,65
	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	14,70	655,34	214,90	-	870,24
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1300	535,78	37,99	31,43	0,23	69,65
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,6800	560,32	215,42	164,42	1,18	381,02
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	6,0000	213,73	671,52	610,86	-	1.282,38
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	12,0000	8,29	21,48	78,00	-	99,48
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	12,0000	30,99	71,52	300,36	-	371,88
08.10.01.06		Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		2.566,48	2.191,93	2,10	4.760,51
	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	14,70	964,53	318,28	-	1.280,81
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,2040	535,78	59,62	49,33	0,35	109,30
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0073	560,32	319,10	243,56	1,75	564,41
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	9,6000	213,73	1.074,43	977,38	-	2.051,81
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	19,2000	8,29	34,37	124,80	-	159,17
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	19,2000	30,99	114,43	480,58	-	595,01
08.10.02.10		Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial	SER.CG.	un	1,0000		4,10	36,89	1,40	42,39
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	34,66	0,71	33,95	-	34,66
	88.15.02.11	Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	5,55	2,42	2,13	1,00	5,55
	88.15.02.12	Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	2,18	0,97	0,81	0,40	2,18
08.10.03.10		Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000		7,43	67,31	3,07	77,81
	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	11,98	5,33	4,45	2,20	11,98
	88.15.03.12	Transporte de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000	4,67	2,10	1,70	0,87	4,67
08.10.03.20		Caixa de inspeção, tijolo maciço, com tampa, ligação intradomiciliar, 40x40x60cm (medidas internas)	SER.CG.	un	1,0000		113,96	67,57		181,53
	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	315,86	5,68			5,68
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M². AF_01/2018	SER.CG.	M3	0,0180	1.977,04	35,58			35,58
	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	394,32	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	369,95	6,10			6,10
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SER.CG.	KG	0,8000	0,84	0,51			0,51
	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SER.CG.	UN	75,8860	0,56	42,49			42,49
08.10.04.10		Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		9,44	45,38	3,90	58,72
	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	15,21	6,94	5,40	2,87	15,21
	88.15.04.12	Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	5,69	2,50	2,16	1,03	5,69
08.10.04.20		Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		13,06	50,44	19,44	82,94
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	60,84	3,29	42,14	15,41	60,84
	88.15.04.21	Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	15,93	7,27	5,66	3,00	15,93
	88.15.04.22	Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	6,17	2,50	2,64	1,03	6,17
08.10.04.30		Laje de concreto para tampão de ferro fundido tipo IT	SER.CG.	un	1,0000		62,50	40,62	0,03	103,15



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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	69,43	0,58	0,08	0,03	0,69
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,6500	57,85	13,16	24,45	-	37,61
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0900	81,55	2,26	5,08	-	7,34
	08.06.00.85	Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	0,0400	409,68	16,39	-	-	16,39
	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	14,70	30,11	9,87	-	39,98
08.10.04.40		Laje de concreto para tampão de ferro fundido DN 600	SER.CG.	un	1,0000		212,33	84,86	0,17	297,36
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0500	69,43	2,90	0,41	0,16	3,47
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,7200	57,85	14,57	27,08	-	41,65
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,1500	81,55	3,77	8,46	-	12,23
	08.06.00.85	Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento	SER.CG.	m3	0,1300	409,68	53,26	-	-	53,26
	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	14,70	137,82	45,19	-	183,01
08.10.06.04		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 40x40x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		122,99	129,04	0,17	252,20
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0250	69,43	1,45	0,20	0,08	1,73
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0250	453,60	5,96	5,34	0,04	11,34
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2000	57,85	4,05	7,52	-	11,57
	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	14,70	25,51	8,36	-	33,87
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0290	545,12	8,75	7,01	0,05	15,81
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,2000	109,01	68,04	62,77	-	130,81
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,2000	8,29	2,15	7,80	-	9,95
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,2000	30,93	7,08	15,61	-	37,12
08.10.06.05		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 50x50x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		153,45	157,61	0,23	311,29
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0320	69,43	1,86	0,26	0,10	2,22
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0320	453,60	7,63	6,83	0,06	14,52
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2320	57,85	4,70	8,73	-	13,43
	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	14,70	34,72	11,38	-	46,10
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0390	545,12	11,76	9,43	0,07	21,26
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,4400	109,01	81,65	75,33	-	156,98
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,4400	8,29	2,59	9,41	-	12,00
	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		200,74	202,64	0,29	403,67
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0410	69,43	2,38	0,33	0,13	2,84
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0410	453,60	9,78	8,75	0,07	18,60
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2640	57,85	5,34	9,93	-	15,27
	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	4,0960	14,70	45,34	14,87	-	60,21
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0510	545,12	15,38	12,33	0,09	27,80
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,9200	109,01	108,86	100,44	-	209,30
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,7760	8,29	3,18	11,54	-	14,72
	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		331,41	327,15	0,47	659,03
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0610	69,43	3,54	0,50	0,19	4,23
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0610	453,60	14,54	13,02	0,11	27,67
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4100	57,85	8,30	15,42	-	23,72
	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	8,0000	14,70	88,56	29,04	-	117,60
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	545,12	30,16	24,18	0,17	54,51
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	2,8800	109,01	163,30	150,65	-	313,95
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	2,9920	8,29	5,36	19,45	-	24,81
	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		513,08	507,76	0,67	1.021,51
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0850	69,43	4,94	0,69	0,27	5,90
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0850	453,60	20,27	18,14	0,15	38,56
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4900	57,85	9,92	18,43	-	28,35
	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	11,5200	14,70	127,53	41,82	-	169,35
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1440	545,12	43,43	34,82	0,25	78,50
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	4,8000	109,01	272,16	251,09	-	523,25
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,5280	8,29	8,11	29,43	-	37,54
	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	1,92	22,65
	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	519,92	-	-	1,92	1,92
08.10.07.15		Junta argamassada entre tubo DN 150 e PV	SER.CG.	un	1,0000			25,33	2,65	27,98
	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	519,92	-	-	2,65	2,65
08.10.07.20		Junta argamassada entre tubo DN 200 e PV	SER.CG.	un	1,0000			29,95	3,37	33,32



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	519,92			3,37	3,37
08.10.07.25		Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV	SER.CG.	un	1,0000			34,56	4,10	38,66
	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	519,92			4,10	4,10
08.10.07.30		Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV	SER.CG.	un	1,0000			39,17	4,83	44,00
	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	519,92			4,83	4,83
08.10.07.35		Junta argamassada entre tubo DN 350 e PV	SER.CG.	un	1,0000			43,78	5,56	49,34
	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	519,92			5,56	5,56
08.10.07.40		Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV	SER.CG.	un	1,0000			48,39	6,34	54,73
	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	519,92			6,34	6,34
08.10.07.45		Junta argamassada entre tubo DN 450 e PV	SER.CG.	un	1,0000			53,00	7,07	60,07
	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	519,92			7,07	7,07
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
	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	0,72
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			0,71	3,19	0,29
	88.20.02.02	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000	2,65				2,65
	88.25.02.02	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000	1,13		0,52	0,40	0,21
	88.25.22.02	Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,40		0,19	0,13	0,08
09.01.02.03		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000			0,89	3,99	0,37
	88.20.02.03	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	3,35				3,35
	88.25.02.03	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000	1,39		0,65	0,47	0,27
	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
09.01.02.04		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000			1,13	5,05	0,46
	88.20.02.04	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	4,25				4,25
	88.25.02.04	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000	1,71		0,81	0,57	0,33
	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
09.01.02.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000			2,01	6,25	0,83
	88.20.02.05	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	6,48		0,80	5,35	0,33
	88.25.02.05	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000	1,92		0,89	0,66	0,37
	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
09.01.02.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000			3,22	7,89	1,33
	88.20.02.06	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	9,31		1,77	6,81	0,73
	88.25.02.06	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000	2,26		1,05	0,78	0,43
	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
09.01.02.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000			4,43	9,25	1,83
	88.20.02.07	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	12,00		2,82	8,02	1,16
	88.25.02.07	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000	2,47		1,13	0,87	0,47
	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
09.01.02.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000			5,96	11,03	2,46
	88.20.02.08	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	15,36		4,11	9,56	1,69
	88.25.02.08	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000	3,01		1,37	1,07	0,57
	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
09.01.02.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000			7,83	13,19	3,22
	88.20.02.09	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	19,57		5,73	11,48	2,36
	88.25.02.09	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000	3,42		1,53	1,26	0,63
	88.25.22.09	Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,25		0,57	0,45	0,23
09.01.02.10		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000			10,26	15,86	4,23
	88.20.02.10	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000	24,93		7,83	13,87	3,23
	88.25.02.10	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000	3,98		1,78	1,47	0,73
	88.25.22.10	Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,44		0,65	0,52	0,27
09.01.02.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000			13,32	19,42	5,49



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	17,38	-	-	0,46	0,46
	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	0,79	-	-	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	472,33	0,47	-	-	0,47
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	0,88	2,19
	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	88,97	0,02	0,32	0,74	1,08
	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	0,73
10.01.00.75		Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	1,0000	-	0,02	1,29	0,88	2,19
	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	88,97	0,02	0,32	0,74	1,08
	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	0,73
10.01.00.76		Remoção de pedra irregular	SER.CG.	m2	1,0000	-	0,02	1,29	0,88	2,19
	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	88,97	0,02	0,32	0,74	1,08
	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	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	-	5,69	3,70	1,08	10,47
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	153,63	-	-	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	8,04	-	-	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	88,97	-	-	0,27	0,27
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	0,1875	30,35	5,69	-	-	5,69
	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	-	29,23	24,18	0,17	53,58
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	535,78	29,23	24,18	0,17	53,58
10.02.00.04		Recomposição de pavimento de concreto armado espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000	-	62,44	35,07	0,17	97,68
	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	14,70	33,21	10,89	-	44,10
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	535,78	29,23	24,18	0,17	53,58
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	-	21,78	19,21	-	40,99
	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	390,69	1,78	0,96	-	2,74
10.02.00.22		Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	-	12,18	19,21	-	31,39
	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	390,69	1,78	0,96	-	2,74
10.02.00.31		Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	-	22,33	19,21	-	41,54
	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	390,69	1,78	0,96	-	2,74
10.02.00.36		Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000	-	11,49	23,03	-	34,52
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	31,27	0,19	-	-	0,19
	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	49,00	1,47	-	-	1,47
	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	435,10	8,95	4,11	-	13,06
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: dezembro/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	390,69	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	453,69	9,50	4,11	-	13,61
10.02.00.84		Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		20,09	21,13		41,22
	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	15,88	13,50			13,50
	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	390,69	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	453,69	6,34	2,74	-	9,08
10.02.01.01		Recomposição temporária de pavimento (articulado ou flexível)	SER.CG.	m2	1,0000			1,54	1,09	2,63
	04.09.02.22	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0600	13,88			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	8,52			0,26	0,26
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		75,75	8,17	3,18	87,10
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,10	0,75	8,17	3,18	12,10
	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		66,59	8,17	3,18	77,94
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,10	0,75	8,17	3,18	12,10
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	56,27	65,84			65,84
10.03.00.06		Recomposição de base de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		58,08	8,17	3,18	69,43
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,10	0,75	8,17	3,18	12,10
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	49,00	57,33			57,33
10.03.00.10		Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		58,21	8,17	3,18	69,56
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	12,10	0,75	8,17	3,18	12,10
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1700	49,11	57,46			57,46
10.03.00.12		Recomposição de base de concreto 1:4:8	SER.CG.	m3	1,0000		238,44	213,42	1,74	453,60
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000	453,60	238,44	213,42	1,74	453,60
10.03.00.14		Recomposição de base de concreto 1:2:5:5	SER.CG.	m3	1,0000		292,25	241,79	1,74	535,78
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	535,78	292,25	241,79	1,74	535,78
10.03.00.16		Recomposição de base de argamassa cimento e areia 1:5 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		253,81	302,56		556,37
	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	390,69	253,81	136,88		390,69
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		316,81	302,56		619,37
	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	453,69	316,81	136,88		453,69
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		5,69	3,70	1,08	10,47
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	153,63			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	8,04			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	88,97			0,27	0,27
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	0,1875	30,35	5,69			5,69
	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		5,83	0,82	0,32	6,97
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1000	12,10	0,08	0,82	0,32	1,22
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,1170	49,11	5,75			5,75
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		85,56	2,60	1,65	89,81
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	12,10	0,15	1,63	0,64	2,42
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	49,11	11,49			11,49
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,50	5,66	0,35	0,49	6,50
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	1.101,47	68,26	0,62	0,52	69,40
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		108,31	2,81	1,82	112,94
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	12,10	0,15	1,63	0,64	2,42
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	49,11	11,49			11,49
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,50	5,66	0,35	0,49	6,50
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	1.101,47	91,01	0,83	0,69	92,53
10.04.00.21		Execução de pavimento de asfalto PMF 6 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000		39,55	3,07	2,22	44,84
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	12,10	0,15	1,63	0,64	2,42
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	49,11	11,49			11,49
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,50	5,66	0,35	0,49	6,50



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	387,88	22,25	1,09	1,09	24,43
10.04.00.22		Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000	46,97	3,44	2,59		53,00
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	12,10	0,15	1,63	0,64	2,42
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	49,11	11,49			11,49
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,50	5,66	0,35	0,49	6,50
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	387,88	29,67	1,46	1,46	32,59
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	40,46	10,60	0,30		51,36
	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	46,04	0,39			0,39
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *2	MAT.	M2	1,0049	36,50	36,67			36,67
	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	8,04			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	17,38			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	0,79			0,11	0,11
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		123,10
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	12,10	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	49,00	2,89			2,89
	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	390,69	1,78	0,96	-	2,74
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	453,69	9,50	4,11	-	13,61
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		75,10
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	12,10	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	49,00	2,89			2,89
	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	390,69	1,78	0,96	-	2,74
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	453,69	9,50	4,11	-	13,61
10.04.00.38		Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000	25,40	21,54	0,16		47,10
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	12,10	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	15,88	15,88			15,88
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	49,00	2,89			2,89
	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	390,69	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	453,69	6,34	2,74	-	9,08
10.04.00.40		Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000	12,95	23,44	0,16		36,55
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	12,10	0,04	0,41	0,16	0,61
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	31,27	0,19			0,19
	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	49,00	2,89			2,89
	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	435,10	8,95	4,11	-	13,06
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	390,69	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	390,69	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	11,54	18,57	0,02		30,13
	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	36,09	5,41			5,41
	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



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)	
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	25,15		0,13	0,34	0,02	0,49
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	104,35			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	47,01			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	114,28			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						



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
	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					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,71		31,36		60,66
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	17,11		13,69		16,57
	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	47,0000	0,56	26,32			13,69
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0080	508,89	2,98	1,10		26,32
12.01.01.02		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	20,71		26,92		40,83
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	17,11		22,24		29,95
	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,56	48,72			22,24
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0230	483,96	7,98	3,15		48,72
12.01.01.03		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	20,71		51,78		72,57
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	17,11		42,78		59,89
	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	167,0000	0,56	93,52			42,78
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0530	483,96	18,40	7,25		93,52
12.01.01.04		Alvenarias de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000					
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	20,0000	0,55	11,00			11,00
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	20,71		18,64		18,64
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	17,11		15,40		15,40
	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,56	48,72			48,72
12.01.02.01		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		20,71		41,42
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		25,78
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	36,0000	0,58	20,88			8,56
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0120	483,96	4,16	1,64		20,88
	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	3,05	1,77			5,80
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	38,56	0,27			1,64
12.01.02.02		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	20,71		31,07		51,78
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	17,11		12,83		25,94
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	55,0000	0,58	31,90			12,83
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0220	483,96	7,64	3,01		31,90
	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	3,05	2,46			7,64
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0193	38,56	0,74			2,46
12.01.02.03		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000					
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	19,0000	0,55	10,45			10,45
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	20,71		12,43		12,43
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	17,11		10,27		10,27
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	36,0000	0,58	20,88			10,27
	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	3,05	1,77			20,88
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	38,56	0,27			1,77
12.01.02.04		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=19cm	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0750	20,71		42,97		63,94
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0375	17,11		17,75		31,72
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	75,0000	0,58	43,50			17,75
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0275	483,96	9,54	3,76		43,50
	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	3,05	3,53			9,54
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0203	38,56	0,78			3,53
12.01.03.02		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=11,0cm	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	20,71		49,70		70,31
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	17,11		41,06		58,37
	34401	TUJOLO CERAMICO LAMINADO 5,5 X 11 X 23 CM (L X A X C)	MAT.	UN	69,0000	1,54	106,26			41,06
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0250	483,96	8,68	3,42		106,26



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
12.01.03.03		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=24,0cm	SER.CG.	m2	1,0000		236,42	151,93	-	388,35
	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	1,54	215,60			215,60
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0600	483,96	20,82	8,21	-	29,03
12.01.05.01		Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	1,0000		198,07	224,83	-	422,90
	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MAT.	MIL	0,0900	1.335,84	120,23			120,23
	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	435,10	77,84	35,73	-	113,57
12.01.05.02		Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	1,0000		277,18	109,67	-	386,85
	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	435,10	65,91	30,25	-	96,16
12.01.06.01		Alvenaria de blocos de vidro tipo canelado 19x19x8 cm	SER.CG.	m2	1,0000		394,43	125,21	-	519,64
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	508,89	6,32	2,32	-	8,64
	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	9,12	4,97			4,97
	715	BLOCO DE VIDRO INCOLOR, CANELADO, DE "19 X 19 X 8" CM	MAT.	UN	25,6800	14,92	383,14			383,14
12.01.06.02		Alvenaria de blocos de vidro tipo xadrez 20x20x10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		398,54	125,21	-	523,75
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	508,89	6,32	2,32	-	8,64
	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	9,12	4,97			4,97
	716	BLOCO DE VIDRO INCOLOR XADREZ, DE "20 X 20 X 10" CM	MAT.	UN	25,6800	15,08	387,25			387,25
12.02.00.00		Coberturas								
12.02.01.01		Madeiramento para telhas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000		83,98	45,13	-	129,11
	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	19,68	5,90			5,90
	4425	VIGA NAO APARELHADA "6 X 12" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,132000	21,38	24,20			24,20
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,836000	10,11	28,67			28,67
	4472	VIGA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,944000	26,71	25,21			25,21
	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		64,94	26,32	-	91,26
	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	19,68	4,92			4,92
	4425	VIGA NAO APARELHADA "6 X 12" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,8700	21,38	18,60			18,60
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,1800	10,11	22,03			22,03
	4472	VIGA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,7260	26,71	19,39			19,39
	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		26,41	18,80	-	45,21
	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	19,68	2,36			2,36
	4425	VIGA NAO APARELHADA "6 X 12" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,3490	21,38	7,46			7,46
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,8730	10,11	8,82			8,82
	4472	VIGA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,2910	26,71	7,77			7,77
	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		34,16	33,64	-	67,80
	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	474,16	1,69	0,68	-	2,37
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	474,16	0,67	0,27	-	0,94
12.02.03.01		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	1,0000		38,27	5,51	0,26	44,04
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	1,2600	0,13	0,16			0,16
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	MAT.	UN	1,2600	2,00	2,52			2,52
	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	M2	1,3570	26,23	35,59			35,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	17,11		2,84		2,84
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1280	20,93		2,67		2,67
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	M.O.	CHP	0,0053	22,03			0,11	0,11
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	M.O.	CHI	0,0073	21,04			0,15	0,15

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
12.02.03.02		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		51,95	5,51	0,26	57,72
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	1,2600	0,13	0,16			0,16
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	MAT.	UN	1,2600	2,00	2,52			2,52
	7198	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, DE 3,66 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	M2	1,3570	36,31	49,27			49,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	17,11		2,84		2,84
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1280	20,93		2,67		2,67
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	M.O.	CHP	0,0053	22,03			0,11	0,11
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	M.O.	CHI	0,0073	21,04			0,15	0,15
12.02.04.01		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	1,0000		101,98	5,58	0,12	107,68
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	0,9400	0,13	0,12			0,12
	4312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	MAT.	UN	0,3100	1,55	0,48			0,48
	7225	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 1 ABA, DE 0,52 X 5,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,4710	212,24	99,96			99,96
	42482	GANCHO L COM ROSCA, PARA FIXAR TELHA EM MADEIRA, 1/4" X 350 MM (COLETADO CAIXA)	MAT.	UN	0,9400	1,52	1,42			1,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	17,11		2,68		2,68
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1390	20,93		2,90		2,90
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	M.O.	CHP	0,0025	22,03			0,05	0,05
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	M.O.	CHI	0,0034	21,04			0,07	0,07
12.02.04.02		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 90 cm	SER.CG.	m2	1,0000		88,28	5,58	0,12	93,98
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	0,9400	0,13	0,12			0,12
	4312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	MAT.	UN	0,3100	1,55	0,48			0,48
	7231	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,2040	422,87	86,26			86,26
	42482	GANCHO L COM ROSCA, PARA FIXAR TELHA EM MADEIRA, 1/4" X 350 MM (COLETADO CAIXA)	MAT.	UN	0,9400	1,52	1,42			1,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	17,11		2,68		2,68
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1390	20,93		2,90		2,90
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	M.O.	CHP	0,0025	22,03			0,05	0,05
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	M.O.	CHI	0,0034	21,04			0,07	0,07
12.03.00.00		Esquadrias e Ferragens								
12.03.01.01		Colocação de porta de madeira de uma folha	SER.CG.	un	1,0000		6,09	173,28	-	179,37
	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	474,16	3,37	1,37	-	4,74
12.03.01.02		Colocação de porta de madeira de duas folhas	SER.CG.	un	1,0000		7,78	269,13	-	276,91
	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	474,16	5,06	2,05	-	7,11
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.MQ.	m	1,0000	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		702,00	26,44	-	728,44
	1600C	Escada tipo grampo, inox 304, padrão CORSAN	MAT.	pc	1,0000	702,00	702,00			702,00
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6800	20,60		14,00		14,00

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: dezembro/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	0,6200	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	460,14		1,84		1,84
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 Fibra 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
12.06.11.20		Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra 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
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		14,31	12,81	0,10	27,22
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0600	453,60	14,31	12,81	0,10	27,22
13.01.01.16		Regularização com argam de cimento e areia 1:4 espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000		5,96	14,08		20,04
	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	435,10	5,96	2,74		8,70
13.01.01.20		Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000		7,03	21,66		28,69
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0060	31,27	0,19			0,19
	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	435,10	5,96	2,74		8,70
13.01.01.30		Piso de tacos de madeira	SER.CG.	m2	1,0000		89,01	53,67		142,68
	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	4,72	1,65			1,65
	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	78,35	78,35			78,35
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	435,10	8,95	4,11		13,06
13.01.01.40		Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		28,50	48,03		76,53
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	19,15	20,11			20,11
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	3,80	0,95			0,95
	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	508,89	7,44	2,74		10,18
13.01.01.42		Piso de cerâmica não esmaltada residencial espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		28,50	48,03		76,53
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	3,80	0,95			0,95
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	19,15	20,11			20,11
	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	508,89	7,44	2,74		10,18
13.01.01.50		Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000		88,78	18,92		107,70
	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	78,00	81,90			81,90
	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		49,16	89,03		138,19
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	8,0000	3,80	30,40			30,40
	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	508,89	11,16	4,11		15,27
13.01.02.10		Forro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	1,0000		68,50	41,37		109,87
	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	50,95	53,50			53,50
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,2180	21,38	4,66			4,66
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,5450	10,11	5,51			5,51
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1810	26,71	4,83			4,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	17,11		18,82		18,82

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
13.01.03.10		Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000		1,79	6,50	-	8,29
	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	435,10	1,79	0,82	-	2,61
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	483,96	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	483,96	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	528,47	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		5,96	25,03	-	30,99
	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
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0170	435,10	5,07	2,33	-	7,40
13.01.03.40		Azulejos	SER.CG.	m2	1,0000		-	50,94	-	50,94
	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTE INTERIORES	M.O.	M2	0,0500	56,38		2,81		2,81
	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTE INTERIORES	M.O.	M2	0,8400	49,79		41,82		41,82
	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTE INTERIORES	M.O.	M2	0,0600	58,71		3,52		3,52
	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTE INTERIORES	M.O.	M2	0,0500	55,80		2,79		2,79
13.02.00.00		Impermeabilização								
13.02.00.20		Impermeabilização com argamassa impermeabilizante espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		14,29	41,93	-	56,22
	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	508,89	11,16	4,11	-	15,27
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		10,14	12,10	-	22,24
	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	14,49	10,14			10,14
13.02.00.42		Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		15,21	18,15	-	33,36
	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	14,49	15,21			15,21
13.02.00.44		Impermeabilização com hidroasfalto 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		8,29	11,70	-	19,99
	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	MAT.	L	1,0000	8,29	8,29			8,29
	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		21,92	15,12	-	37,04
	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	10,84	21,68			21,68
	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		41,66	38,10	-	79,76
	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	4,92	5,66			5,66
	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		41,22	41,17	-	82,39
	11621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	MAT.	M2	1,1000	36,28	39,90			39,90
	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	11,94	1,32			1,32



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
13.03.00.00		Pinturas								
13.03.00.10		Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000				10,67	10,67
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	10,67			10,67	10,67
13.03.00.12		Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000				13,27	13,27
	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	10,67			10,67	10,67
	88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. 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				13,36	13,36
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	13,36			13,36	13,36
13.03.00.18		Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000				15,40	15,40
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	13,36			13,36	13,36
	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. 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			13,82	12,10	25,92
	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	54,05	12,97			12,97
13.03.00.22		Pintura acabamento epóxi 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000		22,14	18,15		40,29
	11149	PRIMER EPOXI	MAT.	GL	0,0330	241,63	7,97			7,97
	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	54,05	12,97			12,97
13.03.00.30		Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		5,46	12,10		17,56
	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	26,56	4,78			4,78
13.03.00.31		Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		9,23	18,15		27,38
	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	26,56	4,78			4,78
13.03.00.32		Pintura com tinta a óleo 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		3,62	12,10		15,72
	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	18,24	3,28			3,28
13.03.00.34		Pintura com verniz poliuretano 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		6,18	12,10		18,28
	10478	VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, USO INTERNO E EXTERNO	MAT.	L	0,1800	30,54	5,50			5,50
	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		13,44	24,20		37,64
	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	31,99	8,64			8,64
13.03.00.38		Pintura anti-corrosiva 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		9,54	18,15		27,69
	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	28,26	5,09			5,09
13.03.00.41		Pintura de logotipo Corsan em reservatório elevado de 500 m³	SER.CG.	m2	1,0000		11,21	72,54		83,75
	88311	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	23,65		53,21		53,21
	6085	SELADOR ACRÍLICO 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 ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	24,65	8,13			8,13
13.03.00.80		Pintura imunizante para madeira 1 demão	SER.CG.	m2	1,0000		5,90	6,05		11,95
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,3000	19,68	5,90			5,90
	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		9,84	12,10		21,94
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,5000	19,68	9,84			9,84
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,70			8,68	8,68



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMP A BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	6,0000	23,02		138,12		138,12
16.01.02.01		Cerca de arame padrão CPP	SER.CG.	m	1,0000		23,02	20,62		43,64
	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	0,87	5,22			5,22
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1800	20,70	3,73			3,73
	4425	VIGA NAO APARELHADA "6 X 12" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0670	21,38	1,43			1,43
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1670	10,11	1,69			1,69
	4472	VIGA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0560	26,71	1,50			1,50
	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		Cerca de tela padrão, sem cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		52,97	45,66		98,63
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	0,87	3,48			3,48
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	20,70	2,28			2,28
	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	15,30	25,25			25,25
16.01.02.03		Cerca de tela padrão, com cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		77,31	66,06	0,03	143,40
	08.04.00.22	Fórmulas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,3300	57,85	6,68	12,41		19,09
	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	14,70	13,28	4,36		17,64
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0150	535,78	4,38	3,63	0,03	8,04
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	0,87	3,48			3,48
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	20,70	2,28			2,28
	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	15,30	25,25			25,25
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		23,62	24,68		48,30
	34347	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	11,79	12,37			12,37
	34349	HASTE DE AÇO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 "3 M	MAT.	UN	0,2500	20,19	5,04			5,04
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	19,74		13,96		13,96
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA 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	7,59	6,21			6,21
	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		28,56	24,68		53,24
	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	16,49	17,31			17,31
	34349	HASTE DE AÇO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 "3 M	MAT.	UN	0,2500	20,19	5,04			5,04
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	19,74		13,96		13,96
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA 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	7,59	6,21			6,21
	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	185,76			0,39	0,44
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	121,53	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 semeadura	SER.CG.	m2	1,0000		0,94	0,06	0,07	1,07



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
	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						
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 de 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						



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
18.10.07.03		Composição desativada - Tê corneta, DN 150 - GEM 7800	SER.CG.	cj	1,0000					
	483C	Tê 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		1.503,00	-	-	1.503,00
	1601C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN80x50, L=200mm	MAT.	pc	1,0000	1.503,00	1.503,00	-	-	1.503,00
18.11.10.08		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN100x80, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		2.380,00	-	-	2.380,00
	1602C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN100x80, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	2.380,00	2.380,00	-	-	2.380,00
18.11.15.10		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN150x100, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		3.389,00	-	-	3.389,00
	1603C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN150x100, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	3.389,00	3.389,00	-	-	3.389,00
18.11.20.15		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		5.518,00	-	-	5.518,00
	1604C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	5.518,00	5.518,00	-	-	5.518,00
18.11.25.20		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN250x200, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		9.033,00	-	-	9.033,00
	1605C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN250x200, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	9.033,00	9.033,00	-	-	9.033,00
18.11.30.25		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN300x250, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		13.463,00	-	-	13.463,00
	1606C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN300x250, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	13.463,00	13.463,00	-	-	13.463,00
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		647,44	-	-	647,44
	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIALESGOTO	MAT.	UN	1,0000	647,44	647,44	-	-	647,44
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.	cj	1,0000	811,00	811,00	-	-	811,00
18.15.02.01		Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	SER.CG.	pc	1,0000		192,00	-	-	192,00
	503C	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	MAT.	cj	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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
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
	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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
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
	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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
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
	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

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
	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
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 comp	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 1	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					

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: dezembro/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\$)
	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 100x100x15 mm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
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 epoxietrolástico, 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		6,59	-	-	6,59
	862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	6,59	6,59	-	-	6,59
18.35.01.03		Cabo de Cobre Nu, seção 16mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		10,50	-	-	10,50
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	10,50	10,50	-	-	10,50
18.35.01.04		Cabo de Cobre Nu, seção 25mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		16,21	-	-	16,21
	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	16,21	16,21	-	-	16,21
18.35.01.05		Cabo de Cobre Nu, seção 35mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		22,40	-	-	22,40
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	22,40	22,40	-	-	22,40
18.35.01.06		Cabo de Cobre Nu, seção 50mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		31,20	-	-	31,20
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	31,20	31,20	-	-	31,20
18.35.01.07		Cabo de Cobre Nu, seção 70mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		43,96	-	-	43,96
	864	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	43,96	43,96	-	-	43,96
18.35.01.08		Cabo de Cobre Nu, seção 95mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		61,91	-	-	61,91
	865	CABO DE COBRE NU 95 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	61,91	61,91	-	-	61,91
18.35.01.09		Cabo de Cobre Nu, seção 120mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		81,11	-	-	81,11
	866	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	81,11	81,11	-	-	81,11
18.35.01.10		Cabo de Cobre Nu, seção 150mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		103,14	-	-	103,14
	892	CABO DE COBRE NU 150 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	103,14	103,14	-	-	103,14
18.35.01.11		Cabo de Cobre Nu, seção 300mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		213,72	-	-	213,72
	870	CABO DE COBRE NU 300 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	213,72	213,72	-	-	213,72
18.35.01.12		Cabo de Cobre Nu, seção 500mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		358,92	-	-	358,92
	891	CABO DE COBRE NU 500 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	358,92	358,92	-	-	358,92
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

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: dezembro/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\$)
	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	3,98	3,98			3,98
18.35.01.50		Cabo de cobre singular, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		6,81	-	-	6,81
	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	6,81	6,81			6,81
18.35.01.51		Cabo de cobre singular, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		10,50	-	-	10,50
	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	10,50	10,50			10,50
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 singular, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		17,28	-	-	17,28
	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	17,28	17,28			17,28
18.35.01.58		Cabo de cobre singular, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		23,48	-	-	23,48
	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	23,48	23,48			23,48
18.35.01.59		Cabo de cobre singular, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		33,30	-	-	33,30
	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	33,30	33,30			33,30
18.35.01.60		Cabo de cobre singular, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		46,00	-	-	46,00
	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	46,00	46,00			46,00
18.35.01.61		Cabo de cobre singular, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		62,31	-	-	62,31
	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	62,31	62,31			62,31
18.35.01.62		Cabo de cobre singular, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		79,24	-	-	79,24
	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	79,24	79,24			79,24
18.35.01.63		Cabo de cobre singular, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		98,89	-	-	98,89
	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	98,89	98,89			98,89
18.35.01.64		Cabo de cobre singular, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		121,37	-	-	121,37
	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	121,37	121,37			121,37
18.35.01.65		Cabo de cobre singular, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		160,38	-	-	160,38
	991	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 240 MM2	MAT.	M	1,0000	160,38	160,38			160,38
18.35.01.66		Cabo de cobre singular, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		198,50	-	-	198,50
	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	198,50	198,50			198,50
18.35.01.67		Cabo de cobre singular, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000		256,81	-	-	256,81
	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	256,81	256,81			256,81
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		20,65	-	-	20,65
	34620	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	20,65	20,65			20,65
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		3,11	-	-	3,11
	34602	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	3,11	3,11			3,11
18.35.01.72		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		6,67	-	-	6,67
	34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	6,67	6,67			6,67
18.35.01.73		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		10,01	-	-	10,01
	34609	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	10,01	10,01			10,01
18.35.01.74		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		14,96	-	-	14,96
	34603	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	14,96	14,96			14,96
18.35.01.75		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		4,12	-	-	4,12
	34618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	4,12	4,12			4,12
18.35.01.76		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		9,58	-	-	9,58
	34621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	9,58	9,58			9,58
18.35.01.77		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		13,57	-	-	13,57
	34622	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	13,57	13,57			13,57
18.35.01.78		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		20,65	-	-	20,65
	34620	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	20,65	20,65			20,65
18.35.01.79		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		5,27	-	-	5,27
	34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	5,27	5,27			5,27
18.35.01.80		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		12,23	-	-	12,23
	34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	12,23	12,23			12,23
18.35.01.81		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		17,90	-	-	17,90
	34629	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	17,90	17,90			17,90
18.35.01.82		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		28,38	-	-	28,38
	34626	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	28,38	28,38			28,38
18.35.01.83		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		4,35	-	-	4,35
	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 COND	MAT.	M	1,0000	4,35	4,35			4,35
18.35.01.84		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		6,45	-	-	6,45
	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 COND	MAT.	M	1,0000	6,45	6,45			6,45
18.35.01.85		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		9,82	-	-	9,82
	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 COND	MAT.	M	1,0000	9,82	9,82			9,82
18.35.01.86		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		13,98	-	-	13,98

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: dezembro/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\$)
	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 COND	MAT.	M	1,0000	13,98	13,98			13,98
18.35.01.87		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		23,18			23,18
	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 COND	MAT.	M	1,0000	23,18	23,18			23,18
18.35.01.88		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		36,24			36,24
	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 COND	MAT.	M	1,0000	36,24	36,24			36,24
18.35.02.01		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		7,31			7,31
	2616	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	5,22	5,22			5,22
	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	2,09	2,09			2,09
18.35.02.02		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		8,14			8,14
	2633	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	5,91	5,91			5,91
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,23	2,23			2,23
18.35.02.03		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		10,62			10,62
	2617	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	8,03	8,03			8,03
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	2,59	2,59			2,59
18.35.02.04		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		22,88			22,88
	2618	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	18,29	18,29			18,29
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	4,59	4,59			4,59
18.35.02.05		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		28,96			28,96
	2632	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	22,31	22,31			22,31
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	6,65	6,65			6,65
18.35.02.06		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		42,03			42,03
	2631	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	32,76	32,76			32,76
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	9,27	9,27			9,27
18.35.02.07		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		96,48			96,48
	2619	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	82,95	82,95			82,95
	2640	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	13,53	13,53			13,53
18.35.02.08		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		129,51			129,51
	2620	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	108,90	108,90			108,90
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	20,61	20,61			20,61
18.35.02.09		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		217,22			217,22
	2621	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	184,70	184,70			184,70
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	32,52	32,52			32,52
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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1892	LUIVA 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 LUIVA	MAT.	M	3,0000	8,42	25,26			25,26
	1902	LUIVA 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 LUIVA	MAT.	M	3,0000	9,25	27,75			27,75
	1893	LUIVA 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 LUIVA	MAT.	M	3,0000	15,12	45,36			45,36
	1894	LUIVA 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 LUIVA	MAT.	M	3,0000	22,06	66,18			66,18
	1907	LUIVA 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 LUIVA	MAT.	M	3,0000	27,67	83,01			83,01
	1896	LUIVA 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
	2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUIVA	MAT.	M	3,0000	43,60	130,80			130,80
	1895	LUIVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	19,88	19,88			19,88
18.35.03.10		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		21,87			21,87
	1301C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2"	MAT.	br	1,0000	19,78	19,78			19,78
	2636	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	2,09	2,09			2,09
18.35.03.11		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		38,53			38,53
	21128	ÍEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	MAT.	M	3,0000	12,10	36,30			36,30
	2637	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,23	2,23			2,23
18.35.03.12		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		49,51			49,51
	21136	ÍEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	MAT.	M	3,0000	15,64	46,92			46,92
	2638	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	2,59	2,59			2,59
18.35.03.13		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		94,83			94,83
	21135	ÍEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	MAT.	M	3,0000	30,08	90,24			90,24
	2639	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	4,59	4,59			4,59
18.35.03.14		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		98,33			98,33
	21130	ÍEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	MAT.	M	3,0000	30,56	91,68			91,68
	2644	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	6,65	6,65			6,65
18.35.03.15		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		179,22			179,22
	1302C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2"	MAT.	br	1,0000	169,95	169,95			169,95
	2643	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	9,27	9,27			9,27
18.35.03.16		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		177,93			177,93
	1303C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2"	MAT.	br	1,0000	164,40	164,40			164,40
	2640	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	13,53	13,53			13,53
18.35.03.17		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		339,91			339,91
	1304C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3"	MAT.	br	1,0000	319,30	319,30			319,30
	2642	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	20,61	20,61			20,61
18.35.03.18		Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		453,30			453,30
	1305C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4"	MAT.	br	1,0000	420,78	420,78			420,78
	2641	LUIVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	32,52	32,52			32,52
18.35.03.19		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 15, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000		12,38			12,38
	21137	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 15 MM (3/8"), TIPO COPEX	MAT.	M	1,0000	12,38	12,38			12,38
18.35.03.20		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 25, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000		13,42			13,42
	2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SE	MAT.	M	1,0000	13,42	13,42			13,42
18.35.03.21		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 32, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000		17,61			17,61
	2501	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM (1"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	17,61	17,61			17,61
18.35.03.22		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 40, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000		26,57			26,57
	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	26,57	26,57			26,57
18.35.03.23		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 50, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000		34,19			34,19
	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	34,19	34,19			34,19
18.35.03.24		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 60, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000		45,54			45,54
	2500	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM (2"), TIPO SEA	MAT.	M	1,0000	45,54	45,54			45,54
18.35.03.25		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 75, tipo Copex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000		70,98			70,98
	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	70,98	70,98			70,98
18.35.03.26		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1/2"	SER.CG.	m	1,0000		8,54			8,54
	12059	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 1/2"	MAT.	M	1,0000	8,54	8,54			8,54
18.35.03.27		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1"	SER.CG.	m	1,0000		15,18			15,18
	12058	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 1"	MAT.	M	1,0000	15,18	15,18			15,18
18.35.03.28		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/2"	SER.CG.	m	1,0000		28,68			28,68
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	28,68	28,68			28,68
18.35.03.29		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/4"	SER.CG.	m	1,0000		24,36			24,36



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	12057	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1 1/4"	MAT.	M	1,0000	24,36	24,36			24,36
18.35.03.30		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2"	SER.CG.	m	1,0000	38,64	38,64			38,64
	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 2"	MAT.	M	1,0000	38,64	38,64			38,64
18.35.03.31		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2 1/2"	SER.CG.	m	1,0000	63,29	63,29			63,29
	12060	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 2 1/2"	MAT.	M	1,0000	63,29	63,29			63,29
18.35.03.32		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 3"	SER.CG.	m	1,0000	71,27	71,27			71,27
	12062	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 3"	MAT.	M	1,0000	71,27	71,27			71,27
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
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			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			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			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			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			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			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			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			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			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			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			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			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			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	9,03	9,03			9,03
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	MAT.	UN	1,0000	9,03	9,03			9,03
18.35.05.02		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 40 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000	13,39	13,39			13,39
	34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	13,39	13,39			13,39
18.35.05.03		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000	16,37	16,37			16,37
	34688	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	MAT.	UN	1,0000	16,37	16,37			16,37
18.35.05.04		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000	51,78	51,78			51,78
	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	MAT.	UN	1,0000	51,78	51,78			51,78
18.35.05.05		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 40 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000	50,99	50,99			50,99
	34623	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	50,99	50,99			50,99
18.35.05.06		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000	73,03	73,03			73,03
	34628	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A	MAT.	UN	1,0000	73,03	73,03			73,03
18.35.05.07		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000	63,44	63,44			63,44
	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	63,44	63,44			63,44
18.35.05.08		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000	75,77	75,77			75,77
	34714	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	MAT.	UN	1,0000	75,77	75,77			75,77
18.35.05.09		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 10 A a 30 A	SER.CG.	un	1,0000	11,70	11,70			11,70
	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	11,70	11,70			11,70
18.35.05.10		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 35 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000	19,62	19,62			19,62
	2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	19,62	19,62			19,62
18.35.05.11		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 60 A a 70 A	SER.CG.	un	1,0000	30,75	30,75			30,75
	34689	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 ATE 70A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	30,75	30,75			30,75
18.35.05.12		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000	62,97	62,97			62,97
	2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	62,97	62,97			62,97



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.50.01.16		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
	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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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
	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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.50.24.40		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
	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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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		3.856,00	169.420,80	9.600,00	182.876,80
	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	0,74	1.420,80			1.420,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	192,0000	37,36			7.173,12	7.173,12
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	768,0000	3,16			2.426,88	2.426,88
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	800,0000	2,50	2.000,00			2.000,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	80,0000	4,50	360,00			360,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,40	75,20			75,20
19.01.01.02		Atendimento das condicionantes ambientais II	SER.CG.	eq	1,0000		1.965,60	84.710,40	4.800,00	91.476,00
	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	0,74	710,40			710,40
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	96,0000	37,36			3.586,56	3.586,56
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	384,0000	3,16			1.213,44	1.213,44
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	400,0000	2,50	1.000,00			1.000,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	4,50	180,00			180,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,40	75,20			75,20
19.01.01.03		Atendimento das condicionantes ambientais III	SER.CG.	eq	1,0000		1.110,40	42.355,20	2.400,00	45.865,60
	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	0,74	355,20			355,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	48,0000	37,36			1.793,28	1.793,28
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	192,0000	3,16			606,72	606,72
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	200,0000	2,50	500,00			500,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	4,50	180,00			180,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,40	75,20			75,20
19.01.01.04		Atendimento das condicionantes ambientais IV	SER.CG.	eq	1,0000		932,80	21.177,60	1.200,00	23.310,40
	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	0,74	177,60			177,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	24,0000	37,36			896,64	896,64
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	96,0000	3,16			303,36	303,36
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	200,0000	2,50	500,00			500,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	4,50	180,00			180,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,40	75,20			75,20
19.01.01.05		Atendimento das condicionantes ambientais V	SER.CG.	eq	1,0000		370,00	10.588,80	600,00	11.558,80
	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	0,74	88,80			88,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	12,0000	37,36			448,32	448,32
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	48,0000	3,16			151,68	151,68
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	50,0000	2,50	125,00			125,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	18,0000	4,50	81,00			81,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,40	75,20			75,20
19.01.01.06		Atendimento das condicionantes ambientais VI	SER.CG.	eq	1,0000		258,80	3.529,60	200,00	3.988,40
	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	0,74	29,60			29,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	4,0000	37,36			149,44	149,44
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	16,0000	3,16			50,56	50,56
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	2,50	100,00			100,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	12,0000	4,50	54,00			54,00
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	9,40	75,20			75,20
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	1,50	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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	1,50	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	1,08	2,72
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	1,50	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	153,63			1,08	1,08
	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		100,14	282,32	1.303,70	1.686,16
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,23	61,50			61,50
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	1,50	0,75			0,75
	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, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	4,0000	95,48			381,92	381,92
	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	153,63			921,78	921,78
	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		100,14	419,20	2.921,06	3.440,40
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,23	61,50			61,50
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	1,50	0,75			0,75
	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, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	8,0000	95,48			763,84	763,84
	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	154,43			1.235,44	1.235,44
	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	153,63			921,78	921,78
	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		12.559,79	15.707,98	19.838,84	48.106,61
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	623,96	199,32	424,64	-	623,96
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.081,89	1.128,61	953,28	-	2.081,89
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	180,35	36,47	143,88	-	180,35
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	295,66	273,08	318,24	-	591,32
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.121,26	1.592,43	5.528,83	-	7.121,26
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.607,58	820,90	1.521,28	265,40	2.607,58
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.231,26	1.139,51	2.123,04	968,71	4.231,26
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	14.529,55	2.922,49	-	11.607,06	14.529,55
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	7.933,72	1.082,90	-	6.850,82	7.933,72
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	62,23	184,56	313,28	-	497,84
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	89,0000	31,43	1.024,39	1.772,88	-	2.797,27
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	160,0000	0,34	-	3,20	51,20	54,40
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.856,21	2.155,13	2.605,43	95,65	4.856,21
88.01.00.02		Canteiro de obras - modelo 02	SER.CG.	un	1,0000		14.501,07	27.356,89	23.286,87	65.144,83
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	623,96	199,32	424,64	-	623,96
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.081,89	1.128,61	953,28	-	2.081,89
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	180,35	36,47	143,88	-	180,35
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	295,66	273,08	318,24	-	591,32
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	13.166,75	1.438,96	11.727,79	-	13.166,75
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.121,26	1.592,43	5.528,83	-	7.121,26
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.607,58	820,90	1.521,28	265,40	2.607,58
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.231,26	1.139,51	2.123,04	968,71	4.231,26
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	14.529,55	2.922,49	-	11.607,06	14.529,55
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	11.917,31	1.631,26	-	10.286,05	11.917,31
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	62,23	184,56	313,28	-	497,84
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	85,0000	31,43	978,35	1.693,20	-	2.671,55
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	200,0000	0,34	-	4,00	64,00	68,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.856,21	2.155,13	2.605,43	95,65	4.856,21
88.01.00.03		Canteiro de obras - modelo 03	SER.CG.	un	1,0000		17.208,04	32.966,16	31.615,22	81.789,42
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	623,96	199,32	424,64	-	623,96
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.081,89	1.128,61	953,28	-	2.081,89



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	180,35	36,47	143,88	-	180,35
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	295,66	409,62	477,36	-	886,98
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	13.166,75	1.438,96	11.727,79	-	13.166,75
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.121,26	1.592,43	5.528,83	-	7.121,26
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.121,26	1.592,43	5.528,83	-	7.121,26
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.607,58	820,90	1.521,28	265,40	2.607,58
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.231,26	1.139,51	2.123,04	968,71	4.231,26
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	19.371,38	3.894,79	-	15.476,59	19.371,38
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	11.917,31	1.631,26	-	10.286,05	11.917,31
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.494,56	51,74	-	4.442,82	4.494,56
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	62,23	184,56	313,28	-	497,84
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	81,0000	31,43	932,31	1.613,52	-	2.545,83
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	250,0000	0,34	-	5,00	80,00	85,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.856,21	2.155,13	2.605,43	95,65	4.856,21
88.01.00.04		Canteiro de obras - modelo 04	SER.CG.	un	1,0000		20.949,77	36.269,36	43.391,36	100.610,49
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	623,96	199,32	424,64	-	623,96
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.081,89	1.128,61	953,28	-	2.081,89
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	180,35	36,47	143,88	-	180,35
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	295,66	409,62	477,36	-	886,98
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	13.166,75	1.438,96	11.727,79	-	13.166,75
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.121,26	1.592,43	5.528,83	-	7.121,26
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.121,26	1.592,43	5.528,83	-	7.121,26
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.607,58	820,90	1.521,28	265,40	2.607,58
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.132,69	305,70	760,64	66,35	1.132,69
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	4.231,26	2.279,02	4.246,08	1.937,42	8.462,52
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	19.371,38	3.894,79	-	15.476,59	19.371,38
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.842,97	971,91	-	3.871,06	4.842,97
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	11.917,31	1.631,26	-	10.286,05	11.917,31
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	7.933,72	1.082,90	-	6.850,82	7.933,72
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.494,56	51,74	-	4.442,82	4.494,56
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	62,23	184,56	313,28	-	497,84
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	102,0000	31,43	1.174,02	2.031,84	-	3.205,86
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	310,0000	0,34	-	6,20	99,20	105,40
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.856,21	2.155,13	2.605,43	95,65	4.856,21
88.01.00.05		Canteiro de obras - modelo 05	SER.CG.	un	1,0000		22.946,51	44.001,55	50.248,58	117.196,64
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	623,96	199,32	424,64	-	623,96
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.081,89	1.128,61	953,28	-	2.081,89
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	180,35	36,47	143,88	-	180,35
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	295,66	409,62	477,36	-	886,98
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	13.166,75	1.438,96	11.727,79	-	13.166,75
	01.01.00.21	Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.771,35	959,88	7.811,47	-	8.771,35
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.121,26	1.592,43	5.528,83	-	7.121,26
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.121,26	1.592,43	5.528,83	-	7.121,26
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.607,58	820,90	1.521,28	265,40	2.607,58
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.132,69	305,70	760,64	66,35	1.132,69
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	4.231,26	2.279,02	4.246,08	1.937,42	8.462,52
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	19.371,38	3.894,79	-	15.476,59	19.371,38
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.842,97	971,91	-	3.871,06	4.842,97
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	11.917,31	1.631,26	-	10.286,05	11.917,31
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	2,0000	7.933,72	2.165,80	-	13.701,64	15.867,44
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.494,56	51,74	-	4.442,82	4.494,56
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	62,23	184,56	313,28	-	497,84
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	98,0000	31,43	1.127,98	1.952,16	-	3.080,14
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	330,0000	0,34	-	6,60	105,60	112,20
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	4.856,21	2.155,13	2.605,43	95,65	4.856,21
88.01.01.01		Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	1,0000		372,01	136,88	-	508,89
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	9,4600	31,27	295,81	-	-	295,81
	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		298,22	136,88	-	435,10
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1000	31,27	222,02	-	-	222,02
	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		253,81	136,88	-	390,69
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,6800	31,27	177,61	-	-	177,61
	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

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
88.01.01.08		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	1,0000		337,28	136,88	-	474,16
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	62,0000	0,63	39,06			39,06
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	7,1000	31,27	222,02			222,02
	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		347,08	136,88	-	483,96
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	154,0000	0,63	97,02			97,02
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,5600	31,27	173,86			173,86
	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		316,81	136,88	-	453,69
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	100,0000	0,63	63,00			63,00
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	5,6800	31,27	177,61			177,61
	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		391,59	136,88	-	528,47
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	177,0000	0,63	111,51			111,51
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,5200	31,27	203,88			203,88
	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		1,13	1,16	-	2,29
	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	17,56		0,22	-	0,70
	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		1,28	1,08	-	2,36
	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	17,56		0,18	-	0,58
	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	0,0033	58,34		0,19		0,19
	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		1.661,35	-	-	1.661,35
	1030	CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE *9* L, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	MAT.	UN	1,0000	40,85	40,85			40,85
	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	274,50	137,25			137,25
	13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	MAT.	UN	1,5000	59,41	89,12			89,12
	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	MAT.	UN	1,0000	62,40	62,40			62,40
	43444	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAME	MAT.	UN	1,0000	241,71	241,71			241,71
	41615	TAMPÁ DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = *1,35* M, E = 0,05 M	MAT.	UN	1,0000	135,69	135,69			135,69
	6033	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 3/4"	MAT.	UN	2,0000	22,97	45,94			45,94
	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	4,65	55,80			55,80
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	6,0000	12,89	77,34			77,34
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	24,0000	3,72	89,28			89,28
88.02.01.10		Ramal água PEAD 20 com cavali/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000		251,81	113,06	29,78	394,65
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,8800	8,52	-	-	24,54	24,54
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,8800	19,79	0,17	51,58	5,24	56,99
	12773	HIDROMETRO UNIJIATO, 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	9,34	9,34			9,34
	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	5,33	5,33			5,33
	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	77,67	77,67			77,67
	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		190,20	109,83	51,12	351,15
	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	0,73	0,27	3,31	0,38	3,96
	03.02.00.20	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	5,4200	2,40	8,08	4,93	-	13,01
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	3,4200	8,52	-	-	29,14	29,14
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	2,0000	12,10	1,50	16,34	6,36	24,20
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	1,4200	19,79	0,09	25,43	2,58	28,10
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1,4200	4,30	1,21	2,02	2,88	6,11
	04.10.02.13	Transporte de solos para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,4200	5,47	-	-	7,77	7,77
	18.05.01.10	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100	MAT.	m	0,5420	19,63	10,64			10,64
	18.05.02.21	Curva 45º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	MAT.	pc	1,0000	36,49	36,49			36,49
	18.05.07.02	Selím de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100	MAT.	pc	1,0000	30,39	30,39			30,39
	481C	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	6,0000	27,38	55,38	108,90	-	164,28
88.03.00.01		Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000		5,66	0,35	0,49	6,50
	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 PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	1,2000	4,72	5,66			5,66
	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDOR	EQ.CH.	CHP	0,0010	182,78			0,18	0,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0058	17,11			0,09	0,09
	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0017	121,28			0,20	0,20
	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	M.O.	CHI	0,0041	38,51		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		1.083,42	9,86	8,19	1.101,47
	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO	MAT.	T	2,4000	449,85	1.079,64			1.079,64
	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	98,92	3,78	3,02	8,19	14,99
88.03.00.03		Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0000		353,16	17,36	17,36	387,88
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,3000	56,27	73,15			73,15
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0400	46,04	1,84			1,84
	41905	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	117,0000	2,32	271,44			271,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
	88.05.01.07	Retrosscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1515	88,97	0,28	4,03	9,17	13,48
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	98,92	3,78	3,02	8,19	14,99
	88.05.01.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	0,0300	73,45	1,52	0,69	-	2,21
	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	0,61	1,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	17,11		0,17		0,17
	88.05.01.07	Retrosscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	88,97	0,02	0,27	0,61	0,90
88.03.00.12		Remoção de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000		0,02	0,44	0,61	1,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	17,11		0,17		0,17
	88.05.01.07	Retrosscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	88,97	0,02	0,27	0,61	0,90
88.03.00.22		Recomposição de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000		0,11	1,23	0,48	1,82
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1500	12,10	0,11	1,23	0,48	1,82
88.04.00.20		PV tipo N, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		491,24	474,20	31,62	997,06
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	81,55	86,95	195,21	-	282,16
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	14,70	254,61	83,49	-	338,10
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	554,61	143,10	111,22	0,80	255,12
	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	60,84	6,58	84,28	30,82	121,68
88.04.00.30		PV tipo N, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		494,53	516,34	47,03	1.057,90
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	81,55	86,95	195,21	-	282,16
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	14,70	254,61	83,49	-	338,10
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	554,61	143,10	111,22	0,80	255,12
	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	60,84	9,87	126,42	46,23	182,52
88.04.00.40		PV tipo N, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		497,82	558,48	62,44	1.118,74
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	81,55	86,95	195,21	-	282,16
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	14,70	254,61	83,49	-	338,10
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	554,61	143,10	111,22	0,80	255,12
	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	60,84	13,16	168,56	61,64	243,36
88.04.00.50		PV tipo S, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		577,58	542,08	31,78	1.151,44
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	81,55	101,02	226,81	-	327,83
	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	27,0000	14,70	298,89	98,01	-	396,90
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	554,61	171,09	132,98	0,96	305,03
	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	60,84	6,58	84,28	30,82	121,68
88.04.00.60		PV tipo S, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		580,87	584,22	47,19	1.212,28
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	81,55	101,02	226,81	-	327,83
	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	27,0000	14,70	298,89	98,01	-	396,90
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	554,61	171,09	132,98	0,96	305,03



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0360	158,70		3,08		5,72
	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		0,45
	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		0,85
88.10.02.33		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		5,40	2,17	4,56	12,13
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	128,79		0,78		2,58
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	158,70		4,62		8,57
	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		0,23
	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		0,75
88.10.03.10		Aterro compactado - diques de terra	SER.CG.	m3	1,0000		1,86	1,29	2,05	5,20
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0140	144,17		0,61		2,02
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	hprod	0,0050	153,63		0,48		0,77
	88.05.01.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	0,0070	98,38		0,26		0,69
	88.05.01.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0070	121,28		0,51		0,85
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	himp	0,0090	37,00		0,20		0,33
	88.05.02.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	0,0070	38,32		0,14		0,27
	88.05.02.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	38,51		0,19		0,27
88.10.03.20		Espalhamento e nivelamento de material bota-fora	SER.CG.	m3	1,0000		0,02	0,33	0,76	1,11
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0125	88,97		0,02		1,11
88.10.03.30		Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000		0,75	8,17	3,18	12,10
	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	88,97		0,09		4,45
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,1000	25,15		0,66		2,52
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	144,17		0,07		0,24
88.10.05.18		Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		363,60	37,82	-	401,42
	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	360,00		363,60		363,60
	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		363,60	37,82	-	401,42
	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	360,00		363,60		363,60
	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		363,60	56,74	-	420,34
	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	360,00		363,60		363,60
	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		315,91	119,77	0,35	436,03
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	6,9800	31,27		218,26		218,26
	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	49,00		30,72		30,72
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2900	48,74		14,13		14,13
	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	7,44		0,78		1,13
88.10.05.90		Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000		133,46	0,23	0,12	133,81
	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 porteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,2000	1,73		0,23		0,35
88.15.02.10		Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		0,71	33,95	-	34,66
	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT.	50KG	0,0190	31,27		0,59		0,59
	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		2,42	2,13	1,00	5,55
	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	137,07		2,42		4,11
88.15.02.12		Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		0,97	0,81	0,40	2,18
	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	137,07		0,97		1,65
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		5,33	4,45	2,20	11,98
	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	137,07		5,33		9,06

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)	
88.15.03.12		Transporte de inspeção tubular até DN 150	SER.CG.	un	1,0000			2,10	1,70	0,87	4,67
	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	137,07	2,10	0,60	0,87	3,57	
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		6,94		5,40	2,87	15,21
	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	0,0860	137,07	6,94	1,98	2,87	11,79	
88.15.04.12		Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000			2,50	2,16	1,03	5,69
	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	137,07	2,50	0,71	1,03	4,24	
88.15.04.20		Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		3,29		42,14	15,41	60,84
	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	435,10	2,98		1,37	4,35	
	88.05.01.07	Retroscaavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1700	88,97	0,31		4,52	10,29	15,12
	88.05.02.07	Retroscaavadeira, 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			7,27	5,66	3,00	15,93
	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	137,07	7,27	2,07	3,00	12,34	
88.15.04.22		Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000			2,50	2,64	1,03	6,17
	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	137,07	2,50	0,71	1,03	4,24	
88.15.05.01		Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+tampão para TIL)	SER.CG.	un	1,0000				11,40		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		0,80		5,35	0,33	6,48
	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	137,07	0,80	0,22	0,33	1,35	
88.20.02.06		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000			1,77	6,81	0,73	9,31
	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	137,07	1,77	0,50	0,73	3,00	
88.20.02.07		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000			2,82	8,02	1,16	12,00
	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	137,07	2,82	0,80	1,16	4,78	
88.20.02.08		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000			4,11	9,56	1,69	15,36
	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	137,07	4,11	1,17	1,69	6,97	
88.20.02.09		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000			5,73	11,48	2,36	19,57
	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	137,07	5,73	1,63	2,36	9,72	
88.20.02.10		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000			7,83	13,87	3,23	24,93
	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	137,07	7,83	2,23	3,23	13,29	
88.20.02.11		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000			10,57	17,12	4,36	32,05
	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	137,07	10,57	3,01	4,36	17,94	
88.20.02.12		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000			12,03	18,04	4,96	35,03
	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	



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	0,1490	137,07	12,03	3,42	4,96	20,41
88.20.02.13		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000		13,96	19,56	5,76	39,28
	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	137,07	13,96	3,97	5,76	23,69
88.20.02.14		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000		19,29	25,63	7,96	52,88
	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	137,07	19,29	5,49	7,96	32,74
88.20.02.15		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000		21,23	26,83	8,76	56,82
	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	137,07	21,23	6,04	8,76	36,03
88.20.02.16		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		23,09	28,01	9,53	60,63
	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
	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	137,07	23,09	6,57	9,53	39,19
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	6,16	12,85
	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	128,79			3,21	3,21
	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	7,73	16,24
	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	128,79			3,99	3,99
	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	9,42	19,77
	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	0,0380	128,79			4,89	4,89
	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	11,12	23,31
	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	128,79			5,79	5,79
	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	12,68	26,68
	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	128,79			6,56	6,56
	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	0,1080	56,74			6,12	6,12

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	0,2420	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	14,43	30,28
	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	128,79			7,46	7,46
	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	16,14	33,80
	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	128,79			8,37	8,37
	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	17,83	37,33
	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	128,79			9,27	9,27
	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
	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		46,84	54,57	19,33	120,74
	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	137,07	46,84	13,33	19,33	79,50
88.20.10.18		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		50,96	57,65	21,03	129,64
	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	137,07	50,96	14,51	21,03	86,50
88.25.02.02		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000		0,52	0,40	0,21	1,13
	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	137,07	0,52	0,15	0,21	0,88
88.25.02.03		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000		0,65	0,47	0,27	1,39
	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	137,07	0,65	0,18	0,27	1,10
88.25.02.04		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000		0,81	0,57	0,33	1,71
	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	137,07	0,81	0,23	0,33	1,37
88.25.02.05		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000		0,89	0,66	0,37	1,92
	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	137,07	0,89	0,25	0,37	1,51
88.25.02.06		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000		1,05	0,78	0,43	2,26
	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	137,07	1,05	0,30	0,43	1,78
88.25.02.07		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000		1,13	0,87	0,47	2,47
	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	137,07	1,13	0,32	0,47	1,92
88.25.02.08		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000		1,37	1,07	0,57	3,01
	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	137,07	1,37	0,39	0,57	2,33
88.25.02.09		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000		1,53	1,26	0,63	3,42
	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	137,07	1,53	0,44	0,63	2,60
88.25.02.10		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000		1,78	1,47	0,73	3,98
	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	137,07	1,78	0,51	0,73	3,02
88.25.02.11		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000		2,02	1,68	0,83	4,53
	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	137,07	2,02	0,57	0,83	3,42
88.25.02.12		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000		2,50	2,11	1,03	5,64
	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	137,07	2,50	0,71	1,03	4,24
88.25.02.13		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000		2,66	2,33	1,10	6,09
	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	137,07	2,66	0,76	1,10	4,52
88.25.02.14		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000		3,07	2,72	1,27	7,06
	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	137,07	3,07	0,87	1,27	5,21
88.25.02.15		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000		3,47	3,13	1,43	8,03
	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	137,07	3,47	0,99	1,43	5,89

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.25.02.16		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		3,88	3,55	1,60	9,03
	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	137,07	3,88	1,10	1,60	6,58
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
	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		2,66	1,91	1,10	5,67
	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	137,07	2,66	0,76	1,10	4,52
88.25.10.09		Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000		3,80	2,79	1,57	8,16
	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	137,07	3,80	1,08	1,57	6,45
88.25.10.11		Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000		4,85	3,72	2,00	10,57
	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	137,07	4,85	1,38	2,00	8,23
88.25.10.12		Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000		5,89	4,73	2,43	13,05
	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	137,07	5,89	1,68	2,43	10,00
88.25.10.13		Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000		7,51	6,25	3,10	16,86
	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	137,07	7,51	2,14	3,10	12,75
88.25.10.14		Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000		8,64	7,42	3,57	19,63
	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	137,07	8,64	2,46	3,57	14,67
88.25.10.15		Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000		9,69	8,63	4,00	22,32
	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	137,07	9,69	2,76	4,00	16,45
88.25.10.16		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		10,74	9,90	4,43	25,07
	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	137,07	10,74	3,06	4,43	18,23
88.25.10.17		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		11,87	11,35	4,90	28,12
	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	137,07	11,87	3,38	4,90	20,15
88.25.10.18		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		13,11	13,02	5,41	31,54
	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	137,07	13,11	3,73	5,41	22,25
88.25.10.19		Carga e descarga de tubos de concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		14,49	14,95	5,98	35,42
	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	137,07	14,49	4,13	5,98	24,60
88.25.22.02		Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,19	0,13	0,08	0,40
	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	137,07		0,19	0,08	0,32
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

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	0,0060	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	137,07	0,24		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	137,07	0,32		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	137,07	0,32		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	137,07	0,40		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	137,07	0,48		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
	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	137,07	0,48		0,20	0,82
88.25.22.09		Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,57	0,45	0,23	1,25
	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	137,07	0,57		0,23	0,96
88.25.22.10		Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,65	0,52	0,27	1,44
	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	137,07	0,65		0,27	1,10
88.25.22.11		Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,73	0,62	0,30	1,65
	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	137,07	0,73		0,30	1,24
88.25.22.12		Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,73	0,64	0,30	1,67
	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	137,07	0,73		0,30	1,24
88.25.22.13		Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,81	0,67	0,33	1,81
	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	137,07	0,81		0,33	1,37
88.25.22.14		Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,97	0,86	0,40	2,23
	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	137,07	0,97		0,40	1,65
88.25.22.15		Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,29	1,16	0,53	2,98
	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	137,07	1,29		0,53	2,19
88.25.22.16		Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,29	1,19	0,53	3,01
	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	137,07	1,29		0,53	2,19
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	121,53	0,14		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	121,53	0,14		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	121,53	0,21		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	121,53	0,21		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	121,53	0,21		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	121,53	0,28		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	121,53	0,28		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	121,53	0,35		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



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: dezembro/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\$)
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0060	121,53	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		0,81	0,56	0,33	1,70
	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	137,07	0,81	0,23	0,33	1,37
88.25.30.09		Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,05	0,80	0,43	2,28
	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	137,07	1,05	0,30	0,43	1,78
88.25.30.11		Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,53	1,18	0,63	3,34
	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	137,07	1,53	0,44	0,63	2,60
88.25.30.12		Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,18	1,73	0,90	4,81
	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	137,07	2,18	0,62	0,90	3,70
88.25.30.13		Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,66	2,23	1,10	5,99
	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	137,07	2,66	0,76	1,10	4,52
88.25.30.14		Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		3,55	3,08	1,47	8,10
	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	137,07	3,55	1,01	1,47	6,03
88.25.30.15		Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,41	4,79	2,23	12,43
	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	137,07	5,41	1,54	2,23	9,18
88.25.30.16		Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,41	4,96	2,23	12,60
	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	0,0670	137,07	5,41	1,54	2,23	9,18
88.25.30.17		Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,69	5,22	2,35	13,26
	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	137,07	5,69	1,62	2,35	9,66
88.25.30.18		Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,98	5,49	2,47	13,94
	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	137,07	5,98	1,70	2,47	10,15
88.30.00.10		Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	1,0000		-	4,41	7,82	12,23
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESS	EQ.LOC.	M2XMES	1,0300	7,59			7,82	7,82
	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		3,13	1,71	-	4,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11		1,71		1,71
	6189	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1500	20,85	3,13			3,13
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	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,15		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	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,15		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	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,15		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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	43462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,01		0,01		0,01
	43486	EPI - FAMÍLIA 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	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,15		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 - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,01		0,01		0,01
	43486	EPI - FAMÍLIA 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	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,04		1,04		1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SER.CH.	H	1,0000	1,15		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
	43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	220,0000	0,41		90,20		90,20
	43491	EPI - FAMÍLIA 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	ALIMENTAÇÃO - 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