



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>01.00.00.00</b>		<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>								
<b>01.01.00.00</b>		<b>Construção do Canteiro</b>								
01.01.00.10		<b>Ligação provisória de água e esgotos</b>	SER.CG.	un	1,0000		270,60	424,64	-	695,24
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	20,39		163,12		163,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	15,58		124,64		124,64
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	17,64	211,68			211,68
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	12,0000	4,91	58,92			58,92
01.01.00.12		<b>Ligação provisória de força e luz</b>	SER.CG.	un	1,0000		1.303,29	953,28	-	2.256,57
	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 AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MAT.	UN	1,0000	0,99	0,99			0,99
	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V,	MAT.	M	20,0000	15,73	314,60			314,60
	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	5,20	10,40			10,40
	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	12,0000	3,67	44,04			44,04
	3406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15" KV	MAT.	UN	4,0000	22,60	90,40			90,40
	4481	VIGA NAO APARELHADA *8 X 16" CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	6,0000	43,33	259,98			259,98
	7701	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65" MM, PESO *6,51" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,0000	119,71	239,42			239,42
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUIITE, DIAMETRO DE 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	36,78	36,78			36,78
	13369	CHAVE SECCIONADORA-FUSIVEL BLINDADA TRIPOLAR, ABERTURA COM CARGA, PARA FUSIVEL NH00, CORREN	MAT.	UN	1,0000	297,92	297,92			297,92
	12344	FUSIVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSAO	MAT.	UN	3,0000	2,92	8,76			8,76
01.01.00.14		<b>Ponto de água externo</b>	SER.CG.	un	1,0000		46,41	143,88	-	190,29
	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	4,41	8,82			8,82
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	15,58		62,32		62,32
	7602	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1128)	MAT.	UN	1,0000	22,86	22,86			22,86
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	4,91	14,73			14,73
01.01.00.16		<b>Ponto de luz externo</b>	SER.CG.	un	1,0000		162,05	159,12	-	321,17
	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	MAT.	UN	0,5000	31,91	15,96			15,96
	3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	MAT.	UN	0,5000	68,39	34,20			34,20
	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 REGIA	MAT.	M	0,5000	27,09	13,55			13,55
	3750	LAMPADA DE LUZ MISTA 250 W, BASE E27 (220 V)	MAT.	UN	1,0000	37,14	37,14			37,14
	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, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM	MAT.	M	40,0000	1,53	61,20			61,20
01.01.00.20		<b>Escritório módulo básico 15 m²</b>	SER.CG.	un	1,0000		1.674,78	12.923,55	-	14.598,33
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	0,8600	54,00	46,44			46,44
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA	MAT.	CJ	0,5700	60,46	34,46			34,46
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADO DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2800	183,75	51,45			51,45
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2800	177,69	49,75			49,75
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRU	MAT.	M2	14,9000	100,18	1.492,68			1.492,68
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	2,6000	27,35		71,11		71,11
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSOES INTER	SER.CG.	UN	0,2800	387,95	108,62			108,62
	101875	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TR	SER.CG.	UN	0,2800	502,39	140,66			140,66
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	0,3500	815,36	285,37			285,37
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/20	SER.CG.	UN	0,5700	432,82	246,70			246,70
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC	SER.CG.	UN	0,2800	392,88	110,00			110,00
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLE	SER.CG.	UN	0,5700	229,96	131,07			131,07
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA M	SER.CG.	M2	0,5700	19,97	11,38			11,38
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA AC	SER.CG.	M2	3,0700	5,96	18,29			18,29
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	67,4600	13,70	924,20			924,20
	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICO	SER.CG.	M2	1,5300	75,47	115,46			115,46
	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ES	SER.CG.	M2	1,2000	38,15	45,78			45,78
	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1	SER.CG.	M2	3,0700	28,08	86,20			86,20
	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE A	SER.CG.	UN	0,5700	28,66	16,33			16,33
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	2,0800	17,62	36,64			36,64
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	1,8700	27,31	51,06			51,06
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	2,2000	52,83	116,22			116,22
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	1,1500	9,92	11,40			11,40



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO	SER.CG.	UN	0,8600	6,77		5,82		5,82
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	SER.CG.	UN	0,2800	10,19		2,85		2,85
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	SER.CG.	UN	0,8600	40,27		34,63		34,63
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAÍ	SER.CG.	UN	0,8600	19,64		16,89		16,89
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAÍ	SER.CG.	UN	0,5700	40,61		23,14		23,14
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO E	SER.CG.	UN	1,4400	118,75		171,00		171,00
	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/201	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 4	SER.CG.	M	1,5000	10,38		15,57		15,57
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,5700	261,51		149,06		149,06
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,8600	282,96		243,34		243,34
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	7,9500	2,19		17,41		17,41
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLIC	SER.CG.	M	26,0100	1,10		28,61		28,61
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENT	SER.CG.	M2	0,4800	547,17		262,64		262,64
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	7,9500	8,49		67,49		67,49
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - F	SER.CG.	M	26,0100	9,76		253,85		253,85
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	2,8900	11,03		31,87		31,87
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	21,2400	2,75		58,41		58,41
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	52,0300	4,04		210,20		210,20
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	30,3500	6,68		202,73		202,73
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	2,6000	9,56		24,85		24,85
	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORN	SER.CG.	UN	0,8600	8,32		7,15		7,15
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	1,1500	23,79		27,35		27,35
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	2,3100	38,15		88,12		88,12
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - F	SER.CG.	UN	2,0200	39,76		80,31		80,31
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	20,4300	18,56		379,18		379,18
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E IN	SER.CG.	M	2,8900	16,68		48,20		48,20
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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 1/4 DE	SER.CG.	M2	20,4300	47,85		977,57		977,57
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EX	SER.CG.	M2	0,4300	644,92		277,31		277,31
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. I	SER.CG.	M2	0,0800	13,88		1,11		1,11
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. I	SER.CG.	M2	20,3300	23,14		470,43		470,43
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	4,3300	21,26		92,05		92,05
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	2,0200	13,82		27,91		27,91
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SER.CG.	UN	0,5700	69,20		39,44		39,44
	96995	REATERRO MANUAL APILOADO 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 REATO	SER.CG.	UN	1,7300	124,18		214,83		214,83
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIME	SER.CG.	UN	1,1500	116,61		134,10		134,10
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	23,36		13,31		13,31
	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	25,52		14,54		14,54
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM I	SER.CG.	UN	0,5700	150,64		85,86		85,86
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENC	SER.CG.	M	9,2500	7,99		73,90		73,90
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,4600	110,69		493,67		493,67
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,1400	113,24		582,05		582,05
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,3700	95,96		227,42		227,42
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,7300	97,78		266,93		266,93
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	6,9800	135,11		943,06		943,06
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,4400	175,71		955,86		955,86
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,7000	114,57		423,90		423,90
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,8800	146,19		421,02		421,02
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	43,77		12,25		12,25
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIA	SER.CG.	M2	1,4400	802,65		1.155,81		1.155,81
01.01.00.21		<b>Escritório módulo adicional-1 10 m²</b>	SER.CG.	un	1,0000		1.117,20	8.608,81		9.726,01
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	0,5700	54,00	30,78			30,78
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA	MAT.	CJ	0,3800	60,46	22,97			22,97
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,1900	183,75	34,91			34,91
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,1900	177,69	33,76			33,76
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRU	MAT.	M2	9,9300	100,18	994,78			994,78
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	1,7300	27,35		47,31		47,31
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTER	SER.CG.	UN	0,1900	387,95		73,71		73,71
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TR	SER.CG.	UN	0,1900	502,39		95,45		95,45
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	0,2300	815,36		187,53		187,53

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
86888		VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/20	SER.CG.	UN	0,3800	432,82		164,47		164,47
86934		BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC	SER.CG.	UN	0,1900	392,88		74,64		74,64
86943		LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLE	SER.CG.	UN	0,3800	229,96		87,38		87,38
87548		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA M	SER.CG.	M2	0,3800	19,97		7,58		7,58
87877		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA AC	SER.CG.	M2	2,0400	5,96		12,15		12,15
88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	44,9700	13,70		616,08		616,08
89168		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA	SER.CG.	M2	1,0200	75,47		76,97		76,97
89171		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO E	SER.CG.	M2	0,8000	38,15		30,52		30,52
89173		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1	SER.CG.	M2	2,0400	28,08		57,28		57,28
89482		CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE A	SER.CG.	UN	0,3800	28,66		10,89		10,89
89711		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	1,3800	17,62		24,31		24,31
89712		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	1,2500	27,31		34,13		34,13
89714		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	1,4700	52,83		77,66		77,66
89724		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,7700	9,92		7,63		7,63
89726		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,5700	6,77		3,85		3,85
89731		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,1900	10,19		1,93		1,93
89748		CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	SER.CG.	UN	0,5700	40,27		22,95		22,95
89784		TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAM	SER.CG.	UN	0,5700	19,64		11,19		11,19
89796		TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM R	SER.CG.	UN	0,3800	40,61		15,43		15,43
89957		PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO E	SER.CG.	UN	0,9600	118,75		114,00		114,00
90443		RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/20	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 4	SER.CG.	M	1,0000	10,38		10,38		10,38
90820		PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,3800	261,51		99,37		99,37
90822		PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,5700	282,96		161,28		161,28
91170		FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	5,3000	2,19		11,60		11,60
91173		FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICO	SER.CG.	M	17,3400	1,10		19,07		19,07
91341		PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENT	SER.CG.	M2	0,3200	547,17		175,09		175,09
91862		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	5,3000	8,49		44,99		44,99
91870		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	17,3400	9,76		169,23		169,23
91911		CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	1,9200	11,03		21,17		21,17
91924		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	14,1600	2,75		38,94		38,94
91926		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	34,6800	4,04		140,10		140,10
91928		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	20,2300	6,68		135,13		135,13
91937		CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	1,7300	9,56		16,53		16,53
91945		SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORN	SER.CG.	UN	0,5700	8,32		4,74		4,74
92000		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,7700	23,79		18,31		18,31
92008		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	1,5400	38,15		58,75		58,75
92023		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FO	SER.CG.	UN	1,3400	39,76		53,27		53,27
92543		TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	13,6200	18,56		252,78		252,78
92981		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E IN	SER.CG.	M	1,9200	16,68		32,02		32,02
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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	SER.CG.	M2	13,6200	47,85		651,71		651,71
94559		JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EX	SER.CG.	M2	0,2800	644,92		180,57		180,57
95240		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM, A	SER.CG.	M2	0,0500	13,88		0,69		0,69
95241		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM, A	SER.CG.	M2	13,5500	23,14		313,54		313,54
95805		CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	2,8900	21,26		61,44		61,44
95811		CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	1,3400	13,82		18,51		18,51
96985		HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SER.CG.	UN	0,3800	69,20		26,29		26,29
96995		REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,0600	41,04		2,46		2,46
97586		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATO	SER.CG.	UN	1,1500	124,18		142,80		142,80
97593		LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,7700	116,61		89,78		89,78
97611		LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	23,36		8,87		8,87
97612		LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	25,52		9,69		9,69
97886		CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM I	SER.CG.	UN	0,3800	150,64		57,24		57,24
98283		CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENC	SER.CG.	M	6,1600	7,99		49,21		49,21
98441		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,9700	110,69		328,74		328,74
98442		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,4200	113,24		387,28		387,28
98443		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,5800	95,96		151,61		151,61
98444		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,8200	97,78		177,95		177,95
98445		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,6500	135,11		628,26		628,26
98446		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,6200	175,71		636,07		636,07



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
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\$)
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR...	SER.CG.	M2	2,4700	114,57		282,98		282,98
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR...	SER.CG.	M2	1,9200	146,19		280,68		280,68
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,1900	43,77		8,31		8,31
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIA	SER.CG.	M2	0,9600	802,65		770,54		770,54
01.01.00.22		<b>Escritório módulo adicional-2 15 m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.674,78</b>	<b>12.923,55</b>		<b>14.598,33</b>
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	0,8600	54,00	46,44			46,44
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA	MAT.	CJ	0,5700	60,46	34,46			34,46
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2800	183,75	51,45			51,45
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2800	177,69	49,75			49,75
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRU	MAT.	M2	14,9000	100,18	1.492,68			1.492,68
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF	SER.CG.	UN	2,6000	27,35		71,11		71,11
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTEF	SER.CG.	UN	0,2800	387,95		108,62		108,62
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TR	SER.CG.	UN	0,2800	502,39		140,66		140,66
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	0,3500	815,36		285,37		285,37
	86888	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/20	SER.CG.	UN	0,5700	432,82		246,70		246,70
	86934	BANCADA DE MARMORE SINTETICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFAO TIPO FLEXIVEL EM PVC	SER.CG.	UN	0,2800	392,88		110,00		110,00
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLE	SER.CG.	UN	0,5700	229,96		131,07		131,07
	87548	MASSA UNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA N	SER.CG.	M2	0,5700	19,97		11,38		11,38
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA A	SER.CG.	M2	3,0700	5,96		18,29		18,29
	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS, AF_08/2014	SER.CG.	M2	67,4800	13,70		924,20		924,20
	89168	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA	SER.CG.	M2	1,5300	75,47		115,46		115,46
	89171	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ES	SER.CG.	M2	1,2000	38,15		45,78		45,78
	89173	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA UNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRACO 1	SER.CG.	M2	3,0700	28,08		86,20		86,20
	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE A	SER.CG.	UN	0,5700	28,66		16,33		16,33
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	2,0800	17,62		36,64		36,64
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	1,8700	27,31		51,06		51,06
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	M	2,2000	52,83		116,22		116,22
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTA	SER.CG.	UN	1,1500	9,92		11,40		11,40
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTA	SER.CG.	UN	0,8600	6,77		5,82		5,82
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTA	SER.CG.	UN	0,2800	10,19		2,85		2,85
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E	SER.CG.	UN	0,8600	40,27		34,63		34,63
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RA	SER.CG.	UN	0,8600	19,64		16,89		16,89
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM R	SER.CG.	UN	0,5700	40,61		23,14		23,14
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE AGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULACAO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO E	SER.CG.	UN	1,4400	118,75		171,00		171,00
	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/20	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 4	SER.CG.	M	1,5000	10,38		15,57		15,57
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,5700	261,51		149,06		149,06
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,8600	282,96		243,34		243,34
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	7,9500	2,19		17,41		17,41
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLIC	SER.CG.	M	26,0100	1,10		28,61		28,61
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENT	SER.CG.	M2	0,4800	547,17		262,64		262,64
	91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	7,9500	8,49		67,49		67,49
	91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	26,0100	9,76		253,85		253,85
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTA	SER.CG.	UN	2,8900	11,03		31,87		31,87
	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	21,2400	2,75		58,41		58,41
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	52,0300	4,04		210,20		210,20
	91928	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	30,3500	6,68		202,73		202,73
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	2,6000	9,56		24,85		24,85
	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORN	SER.CG.	UN	0,8600	8,32		7,15		7,15
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	UN	1,1500	23,79		27,35		27,35
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	UN	2,3100	38,15		88,12		88,12
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FO	SER.CG.	UN	2,0200	39,76		80,31		80,31
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 3/4 AGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	20,4300	18,56		379,18		379,18
	92981	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E IN	SER.CG.	M	2,8900	16,68		48,20		48,20
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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 1/4 DE	SER.CG.	M2	20,4300	47,85		977,57		977,57
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATEnte, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EX	SER.CG.	M2	0,4300	644,92		277,31		277,31
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM, I	SER.CG.	M2	0,0800	13,88		1,11		1,11
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, I	SER.CG.	M2	20,3300	23,14		470,43		470,43
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	4,3300	21,26		92,05		92,05
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	2,0200	13,82		27,91		27,91



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SER.CG.	UN	0,5700	69,20		39,44		39,44
	96995	REATERRO MANUAL APILOADO 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	SER.CG.	UN	1,7300	124,18		214,83		214,83
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,1500	116,61		134,10		134,10
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	23,36		13,31		13,31
	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	25,52		14,54		14,54
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUIJOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM	SER.CG.	UN	0,5700	150,64		85,86		85,86
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENC	SER.CG.	M	9,2500	7,99		73,90		73,90
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,4600	110,69		493,67		493,67
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,1400	113,24		582,05		582,05
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,3700	95,96		227,42		227,42
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,7300	97,78		266,93		266,93
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	6,9800	135,11		943,06		943,06
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,4400	175,71		955,86		955,86
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,7000	114,57		423,90		423,90
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,8800	146,19		421,02		421,02
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	43,77		12,25		12,25
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIA	SER.CG.	M2	1,4400	802,65		1.155,81		1.155,81
<b>01.01.00.30</b>		<b>Almoxarifado módulo básico 10 m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.782,52</b>	<b>5.904,22</b>		<b>7.686,74</b>
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	2,86		99,64		99,64
	6193	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	39,1700	14,98		586,76		586,76
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2500	183,75		45,93		45,93
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2500	177,69		44,42		44,42
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIM	MAT.	UN	0,2500	15,91		3,97		3,97
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRU	MAT.	M2	10,0000	100,18	1.001,80			1.001,80
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	0,5000	27,35		13,67		13,67
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	0,2600	815,36		211,99		211,99
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FOR	SER.CG.	UN	0,2500	58,42		14,60		14,60
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	9,7900	20,50		200,69		200,69
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	37,4500	13,70		513,06		513,06
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	2,5100	2,19		5,49		5,49
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLIC	SER.CG.	M	2,2600	1,10		2,48		2,48
	91341	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENT	SER.CG.	M2	0,6300	547,17		344,71		344,71
	91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	2,5100	8,49		21,30		21,30
	91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	2,2600	9,76		22,05		22,05
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	0,7500	11,03		8,27		8,27
	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	6,2100	2,75		17,07		17,07
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	6,7900	4,04		27,43		27,43
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	1,2500	9,56		11,95		11,95
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	0,5000	23,79		11,89		11,89
	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - F	SER.CG.	UN	0,2500	57,06		14,26		14,26
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	14,3900	18,56		267,07		267,07
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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	SER.CG.	M2	14,3900	47,85		688,56		688,56
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EX	SER.CG.	M2	0,7500	644,92		483,69		483,69
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. I	SER.CG.	M2	0,0600	13,88		0,83		0,83
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. I	SER.CG.	M2	14,3900	23,14		332,98		332,98
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,5000	21,26		10,63		10,63
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,2500	13,82		3,45		3,45
	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,0900	41,04		2,46		2,46
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR	SER.CG.	UN	1,0000	124,18		124,18		124,18
	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,2500	116,61		29,15		29,15
	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	23,36		5,84		5,84
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,5100	110,69		388,52		388,52
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,0400	113,24		457,48		457,48
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,2800	95,96		26,86		26,86
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,3200	97,78		31,28		31,28
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,4900	135,11		741,75		741,75
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,2800	175,71		752,03		752,03
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,4300	114,57		49,26		49,26
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,3400	146,19		49,70		49,70



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
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\$)
01.01.00.31		<b>Almoxarifado módulo adicional 10 m²</b>	SER.CG.	un	1,0000		1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	2,86	99,64			99,64
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	39,1700	14,98	586,76			586,76
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2500	183,75	45,93			45,93
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2500	177,69	44,42			44,42
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIM	MAT.	UN	0,2500	15,91	3,97			3,97
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRU	MAT.	M2	10,0000	100,18	1.001,80			1.001,80
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF	SER.CG.	UN	0,5000	27,35		13,67		13,67
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	0,2600	815,36		211,99		211,99
	101876	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FOR	SER.CG.	UN	0,2500	58,42		14,60		14,60
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	9,7900	20,50		200,69		200,69
	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOs, AF_06/2014	SER.CG.	M2	37,4500	13,70		513,06		513,06
	91170	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	2,5100	2,19		5,49		5,49
	91173	FIXACAO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METALIC	SER.CG.	M	2,2600	1,10		2,48		2,48
	91341	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS - FORNECIMENT	SER.CG.	M2	0,6300	547,17		344,71		344,71
	91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	2,5100	8,49		21,30		21,30
	91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	2,2600	9,76		22,05		22,05
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	0,7500	11,03		8,27		8,27
	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	6,2100	2,75		17,07		17,07
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	6,7900	4,04		27,43		27,43
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	1,2500	9,56		11,95		11,95
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	0,5000	23,79		11,89		11,89
	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - F	SER.CG.	UN	0,2500	57,06		14,26		14,26
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	14,3900	18,56		267,07		267,07
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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	SER.CG.	M2	14,3900	47,85		688,56		688,56
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EX	SER.CG.	M2	0,7500	644,92		483,69		483,69
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM, A	SER.CG.	M2	0,0600	13,88		0,83		0,83
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, A	SER.CG.	M2	14,3900	23,14		332,98		332,98
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDADAVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	0,5000	21,26		10,63		10,63
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDADAVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,2500	13,82		3,45		3,45
	96995	REATERO MANUAL AFILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,0600	41,04		2,46		2,46
	97586	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATO	SER.CG.	UN	1,0000	124,18		124,18		124,18
	97593	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	0,2500	116,61		29,15		29,15
	97611	LAMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	23,36		5,84		5,84
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,5100	110,69		388,52		388,52
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,0400	113,24		457,48		457,48
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,2800	95,96		26,86		26,86
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,3200	97,78		31,28		31,28
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,4900	135,11		741,75		741,75
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,2800	175,71		752,03		752,03
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,4300	114,57		49,26		49,26
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,3400	146,19		49,70		49,70
01.01.00.40		<b>Telheiro módulo básico 20 m²</b>	SER.CG.	un	1,0000		1.108,17	1.609,08	-	2.717,25
	1088	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	2,0000	23,48	46,96			46,96
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	2,0000	8,98	17,96			17,96
	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	13,34	13,34			13,34
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	20,0000	13,90	190,20	87,80		278,00
	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	MAT.	M2	4,8997	27,60	135,23			135,23
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,61		180,88		180,88
	14439	PONTALETE ROLIÇO SEM PINTAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	10,0000	3,92		39,20		39,20
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,1310	916,25	120,03			120,03
	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	58,00	435,00			435,00
	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	2,45	110,25			110,25
01.01.00.41		<b>Telheiro módulo adicional 10 m²</b>	SER.CG.	un	1,0000		393,57	782,59	-	1.176,16
	1088	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	1,0000	23,48	23,48			23,48
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	1,0000	8,98	8,98			8,98
	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	13,34	6,67			6,67



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
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\$)
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	5,0000	13,90	47,55	21,95	-	69,50
	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	MAT.	M2	1,1999	27,60	33,12			33,12
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	22,61		90,44		90,44
	14439	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	5,0000	3,92	19,60			19,60
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0260	916,25	23,82			23,82
	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	58,00	174,00			174,00
	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	2,45	56,35			56,35
<b>01.01.00.42</b>		<b>Alojamento módulo básico 10 m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.957,24</b>	<b>2.443,51</b>	<b>-</b>	<b>4.400,75</b>
	1088	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	MAT.	UN	1,0000	23,48	23,48			23,48
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	UN	1,0000	8,98	8,98			8,98
	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	13,34	6,67			6,67
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	73,0000	13,90	694,23	320,47		1.014,70
	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	MAT.	M2	22,9987	27,60	634,76			634,76
	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	916,25	291,37			291,37
	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	58,00	261,00			261,00
	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	2,45	36,75			36,75
<b>01.01.00.43</b>		<b>Refeitório módulo básico 30 m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>3.429,71</b>	<b>-</b>	<b>12.559,13</b>	<b>15.988,84</b>
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	0,8000	54,00	43,20			43,20
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,8000	183,75	147,00			147,00
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,8000	177,69	142,15			142,15
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA)	MAT.	M2	30,0000	100,18	3.005,40			3.005,40
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, F	MAT.	M	38,0000	2,42	91,96			91,96
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF	SER.CG.	UN	3,2000	27,35		87,52		87,52
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTER	SER.CG.	UN	0,8000	387,95		310,36		310,36
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	1,2000	815,36		978,43		978,43
	101876	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FOR	SER.CG.	UN	0,8000	58,42		46,73		46,73
	86934	BANCADA DE MARMORE SINTETICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFAO TIPO FLEXIVEL EM PVC	SER.CG.	UN	0,8000	392,88		314,30		314,30
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLE	SER.CG.	UN	0,8000	229,96		183,96		183,96
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	33,4000	20,50		684,70		684,70
	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOIS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	42,8000	13,70		586,36		586,36
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	2,6580	17,62		46,83		46,83
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	M	4,2690	52,83		225,53		225,53
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	1,6110	9,92		15,98		15,98
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE AGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULACAO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO E	SER.CG.	UN	1,6110	118,75		191,30		191,30
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,8040	282,96		227,49		227,49
	91170	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	9,6630	2,19		21,16		21,16
	91173	FIXACAO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METALIC	SER.CG.	M	16,1070	1,10		17,71		17,71
	91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	9,6630	8,49		82,03		82,03
	91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	16,1070	9,76		157,20		157,20
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	3,2220	11,03		35,53		35,53
	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	25,7730	2,75		70,87		70,87
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	76,5090	4,04		309,09		309,09
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	4,8330	9,56		46,20		46,20
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	0,8040	23,79		19,12		19,12
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	4,0260	38,15		153,59		153,59
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FO	SER.CG.	UN	0,8040	39,76		31,96		31,96
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	43,5300	18,56		807,91		807,91
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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	SER.CG.	M2	43,5300	47,85		2.082,91		2.082,91
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. /	SER.CG.	M2	0,2700	13,88		3,74		3,74
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. /	SER.CG.	M2	43,5300	23,14		1.007,28		1.007,28
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	5,6370	21,26		119,84		119,84
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,8040	13,82		11,11		11,11
	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,3000	41,04		12,31		12,31
	97586	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATO	SER.CG.	UN	4,8330	124,18		600,16		600,16
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA	SER.CG.	UN	0,8040	118,03		94,89		94,89
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,3470	110,69		481,16		481,16



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,0040	113,24			566,65	566,65
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	6,7920	135,11			917,66	917,66
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,2950	175,71			930,38	930,38
<b>01.01.00.44</b>		<b>Refeitório módulo básico 40 m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>4.570,63</b>		<b>16.745,87</b>	<b>21.316,50</b>
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	1,0650	54,00	57,51			57,51
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	1,0650	183,75	195,69			195,69
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	1,0650	177,69	189,23			189,23
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRU	MAT.	M2	40,0000	100,18	4.007,20			4.007,20
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, F	MAT.	M	50,0000	2,42	121,00			121,00
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	4,2700	27,35		116,78		116,78
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTER	SER.CG.	UN	1,0650	387,95		413,16		413,16
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	1,6000	815,36		1.304,57		1.304,57
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FOR	SER.CG.	UN	1,0650	58,42		62,21		62,21
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC	SER.CG.	UN	1,0650	392,88		418,41		418,41
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLE	SER.CG.	UN	1,0650	229,96		244,90		244,90
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	44,6000	20,50		914,30		914,30
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	57,1200	13,70		782,54		782,54
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	3,5400	17,62		62,37		62,37
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	M	5,6920	52,83		300,70		300,70
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	2,1480	9,92		21,30		21,30
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO E	SER.CG.	UN	2,1480	118,75		255,07		255,07
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	1,0720	282,96		303,33		303,33
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	12,8840	2,19		28,21		28,21
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLIC	SER.CG.	M	21,4760	1,10		23,62		23,62
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	12,8840	8,49		109,38		109,38
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	21,4760	9,76		209,60		209,60
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	4,2960	11,03		47,38		47,38
	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	34,3640	2,75		94,50		94,50
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	102,0120	4,04		412,12		412,12
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	6,4440	9,56		61,60		61,60
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	1,0720	23,79		25,50		25,50
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	5,3680	38,15		204,78		204,78
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FOR	SER.CG.	UN	1,0720	39,76		42,62		42,62
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	58,0400	18,56		1.077,22		1.077,22
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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	SER.CG.	M2	58,0400	47,85		2.777,21		2.777,21
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. A	SER.CG.	M2	0,3600	13,88		4,99		4,99
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. A	SER.CG.	M2	58,0400	23,14		1.343,04		1.343,04
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	7,5160	21,26		159,79		159,79
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	1,0720	13,82		14,81		14,81
	96995	REATERRO MANUAL APILOADO 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 REATO	SER.CG.	UN	6,4440	124,18		800,21		800,21
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA	SER.CG.	UN	1,0720	118,03		126,52		126,52
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,7960	110,69		641,55		641,55
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	6,6720	113,24		755,53		755,53
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	9,0560	135,11		1.223,55		1.223,55
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	7,0600	175,71		1.240,51		1.240,51
<b>01.01.00.45</b>		<b>Refeitório módulo adicional 10 m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.140,73</b>		<b>4.188,67</b>	<b>5.329,40</b>
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	0,2600	54,00	14,04			14,04
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2600	183,75	47,77			47,77
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2600	177,69	46,19			46,19
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRU	MAT.	M2	10,0000	100,18	1.001,80			1.001,80
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, F	MAT.	M	12,7820	2,42	30,93			30,93
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	1,0740	27,35		29,37		29,37
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTER	SER.CG.	UN	0,2680	387,95		103,97		103,97
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	0,4000	815,36		326,14		326,14
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FOR	SER.CG.	UN	0,2680	58,42		15,65		15,65
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC	SER.CG.	UN	0,2680	392,88		105,29		105,29
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLE	SER.CG.	UN	0,2680	229,96		61,62		61,62
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	11,1550	20,50		228,67		228,67
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	14,2930	13,70		195,81		195,81





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

maio/21

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\$)
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	0,8860	17,62			15,61	15,61
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	1,4230	52,83			75,17	75,17
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,5370	9,92			5,32	5,32
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE AGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO E	SER.CG.	UN	0,5370	118,75			63,76	63,76
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÈDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,2680	282,96			75,83	75,83
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	3,2210	2,19			7,05	7,05
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLIC	SER.CG.	M	5,3690	1,10			5,90	5,90
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	3,2210	8,49			27,34	27,34
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - F	SER.CG.	M	5,3690	9,76			52,40	52,40
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	1,0740	11,03			11,84	11,84
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	8,5910	2,75			23,62	23,62
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIME	SER.CG.	M	25,5030	4,04			103,03	103,03
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_ 12/2015	SER.CG.	UN	1,6110	9,56			15,40	15,40
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	0,2680	23,79			6,37	6,37
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	1,3420	38,15			51,19	51,19
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FO	SER.CG.	UN	0,2680	39,76			10,65	10,65
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	14,5100	18,56			269,30	269,30
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_ 02/2021	SER.CG.	M3	0,3900	67,68			26,39	26,39
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE	SER.CG.	M2	14,5100	47,85			694,30	694,30
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM, I	SER.CG.	M2	0,0900	13,88			1,24	1,24
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM, I	SER.CG.	M2	14,5100	23,14			335,76	335,76
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	1,8790	21,26			39,94	39,94
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,2680	13,82			3,70	3,70
	96995	REATERRO MANUAL AFILOADO 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 REATO	SER.CG.	UN	1,6110	124,18			200,05	200,05
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA	SER.CG.	UN	0,2680	118,03			31,63	31,63
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,4490	110,69			160,38	160,38
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,6680	113,24			188,88	188,88
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,2640	135,11			305,88	305,88
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,7650	175,71			310,12	310,12
<b>01.01.00.48</b>		<b>Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.874,39</b>		<b>11.056,39</b>	<b>12.930,78</b>
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	0,5200	54,00			28,08	28,08
	3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,2600	19,61			5,09	5,09
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,5200	26,09			13,56	13,56
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRU	MAT.	M2	14,6400	100,18		1.466,63		1.466,63
	11697	MICTORIO COLETIVO AÇO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	MAT.	UN	0,2600	649,65		168,90		168,90
	11712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	MAT.	UN	0,5200	43,33		22,53		22,53
	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAME	MAT.	UN	0,2600	213,44		55,49		55,49
	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM H	MAT.	UN	0,6700	170,32		114,11		114,11
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_ 01/20	SER.CG.	UN	0,7800	432,82			337,59	337,59
	86943	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLE	SER.CG.	UN	0,7800	229,96			179,36	179,36
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA M	SER.CG.	M2	2,8400	19,97			56,71	56,71
	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAN	SER.CG.	M2	2,5200	49,58			124,94	124,94
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA AC	SER.CG.	M2	11,5100	5,96			68,59	68,59
	87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENÁRIA (COM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, (	SER.CG.	M2	2,5200	8,18			20,61	20,61
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMASOS, AF_ 06/2014	SER.CG.	M2	36,6600	13,70			502,24	502,24
	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÁMIC	SER.CG.	M2	7,0100	75,47			529,04	529,04
	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÁMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ES	SER.CG.	M2	6,9400	38,15			264,76	264,76
	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1	SER.CG.	M2	11,5100	28,08			323,20	323,20
	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	1,0400	13,07			13,59	13,59
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	2,4400	17,62			42,99	42,99
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	3,3500	27,31			91,48	91,48
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	M	0,7000	52,83			36,98	36,98
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	2,6100	9,92			25,89	25,89
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALA	SER.CG.	UN	0,2600	10,19			2,64	2,64
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	SER.CG.	UN	0,7800	40,27			31,41	31,41
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAM	SER.CG.	UN	0,2600	19,64			5,10	5,10
	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE AGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO E	SER.CG.	UN	2,6100	118,75			309,93	309,93
	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSAO BRUTO DE LATAO 3/4", INCLUSIVE CONEXOES, ROSCAVEL, INSTALADO EM RAMA	SER.CG.	UN	1,0400	46,64			48,50	48,50
	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_ 05/20	SER.CG.	M	1,0800	10,24			11,05	11,05
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 4	SER.CG.	M	1,0800	10,38			11,21	11,21



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

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
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\$)
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,5200	282,96			147,13	147,13
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	6,9100	2,19			15,13	15,13
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLIC	SER.CG.	M	2,7400	1,10			3,01	3,01
	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO	SER.CG.	UN	0,7800	81,01			63,18	63,18
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	4,9600	8,49			42,11	42,11
	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	1,9500	10,08			19,65	19,65
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	2,3400	9,76			22,83	22,83
	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	0,3900	11,39			4,44	4,44
	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO	SER.CG.	UN	0,5200	5,33			2,77	2,77
	91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PARE	SER.CG.	UN	0,5200	6,42			3,33	3,33
	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	0,2600	8,86			2,30	2,30
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	1,0400	11,03			11,47	11,47
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIM	SER.CG.	M	18,7900	2,75			51,67	51,67
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIM	SER.CG.	M	7,0400	4,04			28,44	28,44
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIM	SER.CG.	M	15,6600	6,68			104,60	104,60
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SER.CG.	UN	2,0800	9,56			19,88	19,88
	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ	SER.CG.	UN	0,2600	35,59			9,25	9,25
	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ	SER.CG.	UN	0,2600	48,69			12,65	12,65
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	0,5200	23,79			12,37	12,37
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	20,3400	18,56			377,51	377,51
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E IN	SER.CG.	M	3,9100	16,68			65,21	65,21
	93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,4100	67,68			27,74	27,74
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECUBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE D	SER.CG.	M2	20,3400	47,85			973,26	973,26
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EX	SER.CG.	M2	1,3500	644,92			870,64	870,64
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. /	SER.CG.	M2	0,0900	13,88			1,24	1,24
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. /	SER.CG.	M2	19,9900	23,14			462,56	462,56
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,2600	21,26			5,52	5,52
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,7800	13,82			10,77	10,77
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SER.CG.	UN	0,7800	69,20			53,97	53,97
	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG.	M3	0,1000	41,04			4,10	4,10
	97586	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATO	SER.CG.	UN	2,0800	124,18			258,29	258,29
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM F	SER.CG.	UN	0,7800	150,64			117,49	117,49
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTER	SER.CG.	UN	0,5200	387,95			201,73	201,73
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,9100	110,69			432,79	432,79
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,5100	113,24			510,71	510,71
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,2400	95,96			118,99	118,99
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,4300	97,78			139,82	139,82
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	6,1200	135,11			826,87	826,87
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,7700	175,71			838,13	838,13
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,9400	114,57			222,26	222,26
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,5100	146,19			220,74	220,74
	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO	SER.CG.	M2	7,7000	28,72			221,14	221,14
	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	1,0400	77,50			80,60	80,60
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	0,4200	815,36			342,45	342,45
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FOR	SER.CG.	UN	0,2600	58,42			15,18	15,18
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	1,5600	27,35			42,66	42,66
<b>01.01.00.49</b>	<b>Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>1.244,70</b>	<b>-</b>	<b>7.364,26</b>	<b>8.608,96</b>		
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	0,3400	54,00		18,36		18,36
	3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,1700	19,61		3,33		3,33
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,3400	26,09		8,87		8,87
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTR	MAT.	M2	9,7600	100,18		977,75		977,75
	11697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	MAT.	UN	0,1700	649,65		110,44		110,44
	11712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	MAT.	UN	0,3400	43,33		14,73		14,73
	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM AÇIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAME	MAT.	UN	0,1700	213,44		36,28		36,28
	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM F	MAT.	UN	0,4400	170,32		74,94		74,94
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/20	SER.CG.	UN	0,5200	432,82		225,06		225,06
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFAO FLE	SER.CG.	UN	0,5200	229,96		119,57		119,57
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA N	SER.CG.	M2	1,8900	19,97		37,74		37,74
	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAN	SER.CG.	M2	1,6800	49,58		83,29		83,29
	87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA AC	SER.CG.	M2	7,6700	5,96		45,71		45,71
	87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA,	SER.CG.	M2	1,6800	8,18		13,74		13,74



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

## Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

maio/21

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\$)
88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF. 06/2014	SER.CG.	M2	24,4400	13,70			334,82	334,82
89168		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA	SER.CG.	M2	4,6700	75,47			352,44	352,44
89171		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ES	SER.CG.	M2	4,6200	38,15			176,25	176,25
89173		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇ	SER.CG.	M2	7,6700	28,08			215,37	215,37
89709		RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,6900	13,07			9,01	9,01
89711		TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	1,6300	17,62			28,72	28,72
89712		TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C	SER.CG.	M	2,2300	27,31			60,90	60,90
89714		TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	M	0,4700	52,83			24,83	24,83
89724		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	1,7400	9,92			17,26	17,26
89731		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,1700	10,19			1,73	1,73
89748		CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	SER.CG.	UN	0,5200	40,27			20,94	20,94
89784		TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RA	SER.CG.	UN	0,1700	19,64			3,33	3,33
89957		PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO E	SER.CG.	UN	1,7400	118,75			206,62	206,62
89970		KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL	SER.CG.	UN	0,6900	46,64			32,18	32,18
90443		RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 05/20	SER.CG.	M	0,7200	10,24			7,37	7,37
90466		CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 4	SER.CG.	M	0,7200	10,38			7,47	7,47
90822		PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,3400	282,96			96,20	96,20
91170		FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTALIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	4,6100	2,19			10,09	10,09
91173		FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLIC	SER.CG.	M	1,8200	1,10			2,00	2,00
91305		FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO	SER.CG.	UN	0,5200	81,01			42,12	42,12
91862		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	3,3000	8,49			28,01	28,01
91863		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	1,3000	10,08			13,10	13,10
91870		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	1,5600	9,76			15,22	15,22
91871		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	0,2600	11,39			2,96	2,96
91875		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO	SER.CG.	UN	0,3400	5,33			1,81	1,81
91882		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PARE	SER.CG.	UN	0,3400	6,42			2,18	2,18
91890		CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	0,1700	8,86			1,50	1,50
91911		CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALA	SER.CG.	UN	0,6900	11,03			7,61	7,61
91924		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIM	SER.CG.	M	12,5300	2,75			34,45	34,45
91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIM	SER.CG.	M	4,6900	4,04			18,94	18,94
91928		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIM	SER.CG.	M	10,4400	6,68			69,73	69,73
91937		CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SER.CG.	UN	1,3900	9,58			13,28	13,28
91959		INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,1700	35,59			6,05	6,05
91967		INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,1700	48,69			8,27	8,27
92000		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA	SER.CG.	UN	0,3400	23,79			8,08	8,08
92543		TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	13,5600	18,56			251,67	251,67
92981		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E IN	SER.CG.	M	2,6100	16,68			43,53	43,53
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,2700	67,68			18,27	18,27
94210		TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE	SER.CG.	M2	13,5600	47,85			648,84	648,84
94559		JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EX	SER.CG.	M2	0,9000	644,92			580,42	580,42
95240		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM, /	SER.CG.	M2	0,0600	13,88			0,83	0,83
95241		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, /	SER.CG.	M2	13,3200	23,14			308,22	308,22
95805		CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	0,1700	21,26			3,61	3,61
95811		CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	0,5200	13,82			7,18	7,18
96985		HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	SER.CG.	UN	0,5200	69,20			35,98	35,98
96995		REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF. 10/2017	SER.CG.	M3	0,0700	41,04			2,87	2,87
97586		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATO	SER.CG.	UN	1,3900	124,18			172,61	172,61
97886		CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM I	SER.CG.	UN	0,5200	150,64			78,33	78,33
97906		CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTER	SER.CG.	UN	0,3400	387,95			131,90	131,90
98441		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	2,6100	110,69			288,90	288,90
98442		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,0000	113,24			339,72	339,72
98443		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,8300	95,96			79,64	79,64
98444		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	0,9500	97,78			92,89	92,89
98445		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,0800	135,11			551,24	551,24
98446		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,1800	175,71			558,75	558,75
98447		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,2900	114,57			147,79	147,79
98448		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	1,0100	146,19			147,65	147,65
98679		PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO	SER.CG.	M2	5,1300	28,72			147,33	147,33
100860		CHUVEIRO ELÉTRICO COM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,6900	77,50			53,47	53,47
101165		ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE A	SER.CG.	M3	0,2800	815,36			228,30	228,30
101876		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FOR	SER.CG.	UN	0,1700	58,42			9,93	9,93



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
01.01.00.50	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	1,0400	27,35			28,44	28,44
		<b>Guarita módulo 5 m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>51,84</b>	<b>-</b>	<b>4.829,89</b>	<b>4.881,73</b>
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC	MAT.	CJ	0,9600	54,00	51,84			51,84
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	18,5900	13,70			254,68	254,68
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO D	SER.CG.	UN	0,9600	282,96			271,64	271,64
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE	SER.CG.	M	1,0600	2,19			2,32	2,32
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLIC	SER.CG.	M	2,3600	1,10			2,59	2,59
	91852	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PARE	SER.CG.	M	0,9600	7,37			7,07	7,07
	91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - F	SER.CG.	M	1,0600	8,49			8,99	8,99
	91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SER.CG.	M	2,4100	9,76			23,52	23,52
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIM	SER.CG.	M	10,7100	4,04			43,26	43,26
	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - I	SER.CG.	UN	0,9600	52,86			50,74	50,74
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FI	SER.CG.	M2	7,9800	18,56			148,10	148,10
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE	SER.CG.	M2	7,9800	47,85			381,84	381,84
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. A	SER.CG.	M2	9,1300	13,88			126,72	126,72
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIME	SER.CG.	UN	1,9300	13,82			26,67	26,67
	97593	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	0,9600	116,61			111,94	111,94
	98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,9600	27,48			26,38	26,38
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	3,7700	110,69			417,30	417,30
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,3300	113,24			490,32	490,32
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	5,8800	135,11			794,44	794,44
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM AR	SER.CG.	M2	4,5900	175,71			806,50	806,50
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIA	SER.CG.	M2	0,9600	802,65			770,54	770,54
	100919	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,9600	67,02			64,33	64,33
01.01.00.60		<b>Tapume de vedação padrão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>25,40</b>	<b>39,16</b>	<b>-</b>	<b>64,56</b>
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,50		16,40		16,40
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	21,70		6,51		6,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	17,11		16,25		16,25
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	0,6000	0,65	0,39			0,39
	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	MAT.	M2	0,5499	27,60	15,17			15,17
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	1,5800	4,07	6,43			6,43
	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,1500	19,95	2,99			2,99
	43776	TINTA A OLEO BRILHANTE, PARA MADEIRAS E METAIS	MAT.	L	0,0220	19,12	0,42			0,42
01.01.00.65		<b>Tapume de vedação ecológico</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>15,73</b>	<b>30,09</b>	<b>-</b>	<b>45,82</b>
	050C	Material reciclado (principal insumo o PVC)	MAT.	m2	0,2000	19,09	3,82			3,82
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,50		16,40		16,40
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M3	0,0130	916,25	11,91			11,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	17,11		13,69		13,69
01.01.00.70		<b>Cerca padrão para canteiro de obra</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>13,25</b>	<b>19,92</b>	<b>-</b>	<b>33,17</b>
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	5,0000	1,46	7,30			7,30
	5076	GRAMPO DE AÇO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0100	20,50	0,20			0,20
	21138	MOURO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	MAT.	M	0,6700	8,59	5,75			5,75
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5307	20,50		10,87		10,87
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5307	17,06		9,05		9,05
01.02.00.00		<b>Placas de Obra</b>								
01.02.00.03		<b>Placa da Corsan - 6m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.350,00</b>	<b>102,66</b>	<b>-</b>	<b>1.452,66</b>
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	MAT.	M2	6,0000	225,00	1.350,00			1.350,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	17,11		102,66		102,66
01.02.00.04		<b>Placa do agente financiador - 6m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.350,00</b>	<b>102,66</b>	<b>-</b>	<b>1.452,66</b>
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	MAT.	M2	6,0000	225,00	1.350,00			1.350,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	17,11		102,66		102,66
01.02.00.07		<b>Placa de licenciamento ambiental - 2 m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>450,00</b>	<b>34,22</b>	<b>-</b>	<b>484,22</b>
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	MAT.	M2	2,0000	225,00	450,00			450,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	17,11		34,22		34,22
01.03.00.00		<b>Mobilização e Desmobilização</b>								
01.03.00.10		<b>Composição excluída - Mobilização</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	001.03.00.10VB	Mobilização	VERBA	vb	1,0000					
01.03.00.11		<b>Mobilização para Canteiro de Obras tipo I</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22.149,09</b>	<b>22.149,09</b>
	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



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	52,0000	123,00			6.396,00	6.396,00
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	9,0000	123,00			1.107,00	1.107,00
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	3,0000	123,00			369,00	369,00
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	10,0000	123,00			1.230,00	1.230,00
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	123,00			615,00	615,00
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
<b>01.03.00.12</b>		<b>Mobilização para Canteiro de Obras tipo II</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>26.700,09</b>	<b>26.700,09</b>
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
<b>01.03.00.13</b>		<b>Mobilização para Canteiro de Obras tipo III</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>29.775,09</b>	<b>29.775,09</b>
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

maio/21

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\$)
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
01.03.00.14		<b>Mobilização para Canteiro de Obras tipo IV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>36.909,09</b>	<b>36.909,09</b>
	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
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
01.03.00.15		<b>Mobilização para Canteiro de Obras tipo V</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>47.487,09</b>	<b>47.487,09</b>
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
01.03.00.20		<b>Composição excluída - Desmobilização</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	001.03.00.20VB	Desmobilização	VERBA	vb	1,0000					
01.03.00.21		<b>Desmobilização para Canteiro de Obras tipo I</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>12.555,09</b>	<b>12.555,09</b>
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
<b>01.03.00.22</b>		<b>Desmobilização para Canteiro de Obras tipo II</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>14.523,09</b>	<b>14.523,09</b>
	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
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
<b>01.03.00.23</b>		<b>Desmobilização para Canteiro de Obras tipo III</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>15.753,09</b>	<b>15.753,09</b>
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
<b>01.03.00.24</b>		<b>Desmobilização para Canteiro de Obras tipo IV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>18.090,09</b>	<b>18.090,09</b>
	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

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	2,0000	123,00			246,00	246,00
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
<b>01.03.00.25</b>		<b>Desmobilização para Canteiro de Obras tipo V</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>				<b>22.764,09</b>	<b>22.764,09</b>
	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
	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, INCL	M.O.	CHP	7,0000	140,21			981,47	981,47
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	M.O.	CHI	9,0000	36,08			324,72	324,72
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHP	5,0000	112,09			560,45	560,45
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	M.O.	CHI	3,0000	49,22			147,66	147,66
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	193,46			1.934,60	1.934,60
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	54,62			327,72	327,72
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	70,56			1.375,92	1.375,92
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	36,71			752,55	752,55
<b>01.04.00.00</b>		<b>Operação e Supervisão do Canteiro</b>								
<b>01.04.01.10</b>		<b>Carga e descarga de entulho</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,54</b>	<b>4,00</b>	<b>2,01</b>	<b>6,55</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1730	17,11			2,96	2,96
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0173	104,11	0,04		0,48	1,80
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0083	129,79	0,50		0,18	1,08
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0173	41,33			0,38	0,71
<b>01.04.01.21</b>		<b>Transporte de entulho a 1 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,20</b>	<b>0,44</b>	<b>0,96</b>	<b>2,60</b>
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0200	129,79	1,20		0,44	2,60
<b>01.04.01.22</b>		<b>Transporte de entulho a 2 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,71</b>	<b>0,63</b>	<b>1,37</b>	<b>3,71</b>
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0286	129,79	1,71		0,63	3,71
<b>01.04.01.23</b>		<b>Transporte de entulho a 3 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,05</b>	<b>0,76</b>	<b>1,64</b>	<b>4,45</b>
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0343	129,79	2,05		0,76	4,45
<b>01.04.01.25</b>		<b>Transporte de entulho a 5 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,65</b>	<b>0,98</b>	<b>2,12</b>	<b>5,75</b>
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0444	129,79	2,65		0,98	5,75
<b>01.04.01.27</b>		<b>Transporte de entulho a 7 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,16</b>	<b>1,17</b>	<b>2,53</b>	<b>6,86</b>
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0528	129,79	3,16		1,17	6,86
<b>01.04.01.30</b>		<b>Transporte de entulho a 10 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,80</b>	<b>1,41</b>	<b>3,04</b>	<b>8,25</b>
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0635	129,79	3,80		1,41	8,25
<b>01.04.02.10</b>		<b>Administração local</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	001.04.02.10VB	Administração local	VERBA	vb	1,0000					
<b>01.04.02.20</b>		<b>Composição excluída - Encargos sociais complementares (EPI e VT)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	001.04.02.20VB	Encargos sociais complementares (EPI e VT)	VERBA	vb	1,0000					
<b>01.04.03.01</b>		<b>Vigilância diurna</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>13,23</b>	<b>4,22</b>	<b>17,45</b>
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,04			1,04	1,04
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,15			1,15	1,15
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,55			0,55	0,55





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	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 - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,41			0,41	0,41
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
01.04.03.02		<b>Vigilância noturna (das 22 horas às 5 horas)</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>18,13</b>	<b>4,22</b>	<b>22,35</b>
	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 - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,41			0,41	0,41
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
01.04.03.03		<b>Vigilância diurna armada</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>18,72</b>	<b>4,22</b>	<b>22,94</b>
	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 - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,41			0,41	0,41
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
01.04.03.04		<b>Vigilância noturna armada (das 22 horas às 5 horas)</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>25,14</b>	<b>4,22</b>	<b>29,36</b>
	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 - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,41			0,41	0,41
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
02.00.00.00		<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>								
02.02.00.00		<b>Controle Tecnológico</b>								
02.02.00.11		<b>Dosagem do concreto e ensaios conforme as normas da ABNT</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	002.02.00.11VB	Dosagem do concreto e ensaios conforme as normas da ABNT	VERBA	vb	1,0000					
02.02.01.10		<b>Teste hidráulico em rede de esgoto com bola de isopor</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,15</b>	<b>0,43</b>	<b>0,84</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	17,11		0,43		0,43
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0025	178,89			0,45	0,45
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	39,41			0,39	0,39
	14583	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	MAT.	M3	0,0090	17,03	0,15			0,15
02.03.00.00		<b>Sondagens</b>								
02.03.00.10		<b>Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa até 150 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.20		<b>Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa de 151 a 300 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.30		<b>Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa acima de 300 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.40		<b>Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem a percussão/trado</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>					
	111C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem a percussão								
02.03.01.10		<b>Sondagem a percussão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	101C	Sondagem a percussão								
02.03.02.10		<b>Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	102C	Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT								
02.03.02.20		<b>Sondagem rotativa - execução em solo com medida SPT e torque</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	103C	Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT e torque								
02.03.02.30		<b>Sondagem rotativa - execução em rocha alterada</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	104C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha alterada								
02.03.02.40		<b>Sondagem rotativa - execução em rocha sedimentar</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	105C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha sedimentar								
02.03.02.50		<b>Sondagem rotativa - execução em rocha magmática (basalto)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	106C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha magmática (basalto)								
02.03.02.60		<b>Sondagem rotativa - execução em rocha magmática (granito)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	107C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha magmática (granito)								



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
02.03.03.10		<b>Sondagem a trado</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	101C	Sondagem a percussão								
02.04.00.00		<b>Locação e Cadastro</b>								
02.04.01.10		<b>Locação para obras de condutos forçados</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	0,23	0,08	0,31
	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	46,36	-	-	0,05	0,05
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0040	3,57	-	-	0,01	0,01
02.04.01.20		<b>Locação e nivelamento para obras de condutos livres</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	0,87	0,23	1,10
	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	46,36			0,19	0,19
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	31,80		0,38		0,38
02.04.01.30		<b>Locação de obras localizadas</b>	SER.CG.	m2	1,0000		1,83	3,01	-	4,84
	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	916,25	1,83			1,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	17,11		1,37		1,37
02.04.01.31		<b>Locação de muros ou cercas</b>	SER.CG.	m	1,0000		0,80	3,76	-	4,56
	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	23,91		0,23		0,23
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0180	4,07		0,07		0,07
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,0181	19,95		0,36		0,36
	10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0320	4,60		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		<b>Locação e nivelamento de obras localizadas</b>	SER.CG.	m2	1,0000		1,83	3,70	0,16	5,69
	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	916,25	1,83			1,83
	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
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	46,36	-	-	0,05	0,05
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0140	3,57	-	-	0,05	0,05
02.04.01.50		<b>Locação e nivelamento para ramais prediais de esgotos</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	0,62	0,14	0,76
	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	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0136	2,03			0,03	0,03
	7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0136	2,03			0,03	0,03
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0007	46,36	-	-	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	3,57	-	-	0,05	0,05
02.04.02.10		<b>Cadastro e desenho para obras de condutos forçados</b>	SER.CG.	m	1,0000		0,05	0,27	0,06	0,38
	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	46,36	-	-	0,05	0,05
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0040	3,57	-	-	0,01	0,01
02.04.02.20		<b>Cadastro e desenho para obras de condutos livres</b>	SER.CG.	m	1,0000		0,05	0,61	0,09	0,75
	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	46,36	-	-	0,05	0,05
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0110	3,57	-	-	0,04	0,04
02.04.02.30		<b>Cadastro e desenho para ligações prediais</b>	SER.CG.	m	1,0000		0,05	0,98	0,05	1,08
	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	37,02		0,74		0,74



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: maio/21  
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\$)
	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	46,36	-	-	0,05	0,05
<b>02.04.02.40</b>		<b>Cadastro e desenho para obras localizadas</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,19</b>	<b>4,10</b>		<b>4,29</b>
	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
<b>03.00.00.00</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>03.01.00.00</b>		<b>Preparo do Terreno</b>								
<b>03.01.00.10</b>		<b>Limpeza manual do terreno</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>			<b>4,28</b>		<b>4,28</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	17,11		4,28		4,28
<b>03.01.00.20</b>		<b>Limpeza mecanizada do terreno</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,02</b>	<b>0,38</b>	<b>0,40</b>
	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3	EQ.CH.	CHP	0,0020	194,16				0,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	17,11		0,02		0,02
<b>03.01.00.30</b>		<b>Destocamento mecânico de árvores diâmetro de 15 a 40 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,57</b>	<b>6,92</b>		<b>26,03</b>
	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	104,11	0,57	6,92	18,54	26,03
<b>03.02.00.00</b>		<b>Trânsito e Segurança</b>								
<b>03.02.00.10</b>		<b>Sinalização com cavaletes, placas e cones</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,65</b>	<b>0,34</b>		<b>0,99</b>
	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	MAT.	UN	0,0060	48,75	0,29			0,29
	88.01.02.10	Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,2500	2,31	0,29			0,58
	88.01.02.20	Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,0500	2,41	0,07	0,05		0,12
<b>03.02.00.20</b>		<b>Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,60</b>	<b>0,91</b>		<b>2,51</b>
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	0,99	0,65	0,34		0,99
	39381	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U/3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	MAT.	UN	0,0036	14,27	0,05			0,05
	14543	SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM CHAVE, PARA LAMPADAS	MAT.	UN	0,0060	6,97	0,04			0,04
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	22,61		0,57		0,57
	2705	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,1000	0,88	0,09			0,09
	4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZAÇÃO DE VIAS	MAT.	UN	0,0060	5,41	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	2,45	0,74			0,74
<b>03.02.00.30</b>		<b>Tapume de proteção</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>10,55</b>	<b>15,04</b>		<b>25,59</b>
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	20,50		8,20		8,20
	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	MAT.	M2	0,2492	27,60	6,88			6,88
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0040	916,25	3,67			3,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
<b>03.02.00.35</b>		<b>Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,37</b>	<b>0,81</b>		<b>1,18</b>
	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 PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	0,0333	2,03	0,07			0,07
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0225	4,07	0,09			0,09
	5076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0017	20,50	0,03			0,03
	13.03.00.10	Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0068	12,11	0,06	0,02		0,08
	08.04.00.22	Fórmãs planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0035	59,41	0,08	0,13		0,21
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0002	480,55	0,04	0,03		0,07
<b>03.02.00.40</b>		<b>Passadiço de madeira 1,00 x 2,00 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>53,14</b>	<b>37,61</b>		<b>90,75</b>
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,50		20,50		20,50
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0580	916,25	53,14			53,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
<b>03.02.00.50</b>		<b>Passadiço de aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>144,82</b>	<b>46,42</b>	<b>55,61</b>	<b>246,85</b>
	10957	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4" (19,05 MM) 149,39 KG/M2	MAT.	KG	10,0000	14,31	143,10			143,10
	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	0,7500	104,11	1,72	20,75	55,61	78,08
<b>03.02.00.60</b>		<b>Instalações sanitárias móveis para obras lineares</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,03</b>	<b>0,02</b>		<b>0,74</b>
	210C	Sanitário químico (1,00m x 1,00m x 2,00m), capacidade 227 litros, manutenção 1x / semana	EQ.LOC	un/mês	0,001000	725,00			0,73	0,73
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	0,004000	14,07	0,03	0,02		0,06
<b>03.02.00.70</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 10 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>3.194,72</b>	<b>12.548,65</b>	<b>77.943,68</b>	<b>93.687,05</b>
	3355	LOCACAO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	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	12,53	-	10.883,11	19.623,68	30.506,79
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	974,0000	4,99	3.194,72	1.665,54		4.860,26
<b>03.02.00.71</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 15 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>4.792,08</b>	<b>18.823,20</b>	<b>87.755,93</b>	<b>111.371,21</b>



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: **maio/21**  
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	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	3.652,1000	12,53		16.324,89	29.435,93	45.760,82
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.461,0000	4,99	4.792,08	2.498,31	-	7.290,39
<b>03.02.00.72</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 20 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>6.389,44</b>	<b>25.097,75</b>	<b>97.568,17</b>	<b>129.055,36</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	4.869,5000	12,53		21.766,67	39.248,17	61.014,84
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.948,0000	4,99	6.389,44	3.331,08	-	9.720,52
<b>03.02.00.73</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 25 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>7.986,80</b>	<b>31.372,29</b>	<b>107.380,41</b>	<b>146.739,50</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	6.086,9000	12,53		27.208,44	49.060,41	76.268,85
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.435,0000	4,99	7.986,80	4.163,85	-	12.150,65
<b>03.02.00.74</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 30 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>9.584,16</b>	<b>37.646,39</b>	<b>117.191,85</b>	<b>164.422,40</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7.304,2000	12,53		32.649,77	58.871,85	91.521,62
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.922,0000	4,99	9.584,16	4.996,62	-	14.580,78
<b>03.02.00.75</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 35 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>11.181,52</b>	<b>43.920,94</b>	<b>127.004,10</b>	<b>182.106,56</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	8.521,6000	12,53		38.091,55	68.684,10	106.775,65
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.409,0000	4,99	11.181,52	5.829,39	-	17.010,91
<b>03.02.00.80</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 10 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>4.952,80</b>	<b>19.433,55</b>	<b>88.705,39</b>	<b>113.091,74</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	3.769,9000	12,53		16.851,45	30.385,39	47.236,84
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.510,0000	4,99	4.952,80	2.582,10	-	7.534,90
<b>03.02.00.81</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 15 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>7.419,36</b>	<b>29.145,42</b>	<b>103.898,49</b>	<b>140.463,27</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	5.654,9000	12,53		25.277,40	45.578,49	70.855,89
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.262,0000	4,99	7.419,36	3.868,02	-	11.287,38
<b>03.02.00.82</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 20 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>9.892,48</b>	<b>38.860,27</b>	<b>119.090,79</b>	<b>167.843,54</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7.539,8000	12,53		33.702,91	60.770,79	94.473,70
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.016,0000	4,99	9.892,48	5.157,36	-	15.049,84
<b>03.02.00.83</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 25 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>12.365,60</b>	<b>48.575,56</b>	<b>134.283,89</b>	<b>195.225,05</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	9.424,8000	12,53		42.128,86	75.963,89	118.092,75
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.770,0000	4,99	12.365,60	6.446,70	-	18.812,30
<b>03.02.00.84</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 30 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>14.838,72</b>	<b>58.290,85</b>	<b>149.476,99</b>	<b>222.606,56</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	11.309,8000	12,53		50.554,81	91.156,99	141.711,80
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4.524,0000	4,99	14.838,72	7.736,04	-	22.574,76
<b>03.02.00.85</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 35 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>17.311,84</b>	<b>68.005,69</b>	<b>164.669,28</b>	<b>249.986,81</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	13.194,7000	12,53		58.980,31	106.349,28	165.329,59
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5.278,0000	4,99	17.311,84	9.025,38	-	26.337,22
<b>03.02.00.90</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 10 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>6.966,72</b>	<b>27.364,61</b>	<b>101.112,96</b>	<b>135.444,29</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	5.309,3000	12,53		23.732,57	42.792,96	66.525,53
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.124,0000	4,99	6.966,72	3.632,04	-	10.598,76
<b>03.02.00.91</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 15 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>10.450,08</b>	<b>41.047,14</b>	<b>122.509,84</b>	<b>174.007,06</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7.964,0000	12,53		35.599,08	64.189,84	99.788,92
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.186,0000	4,99	10.450,08	5.448,06	-	15.898,14
<b>03.02.00.92</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 20 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>13.930,16</b>	<b>54.727,51</b>	<b>143.905,92</b>	<b>212.563,59</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	10.618,6000	12,53		47.465,14	85.585,92	133.051,06
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4.247,0000	4,99	13.930,16	7.262,37	-	21.192,53
<b>03.02.00.93</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 25 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>17.413,52</b>	<b>68.410,04</b>	<b>165.302,80</b>	<b>251.126,36</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	13.273,3000	12,53		59.331,65	106.982,80	166.314,45
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5.309,0000	4,99	17.413,52	9.078,39	-	26.491,91
<b>03.02.00.94</b>		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 30 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>20.896,88</b>	<b>82.092,12</b>	<b>186.698,87</b>	<b>289.687,87</b>
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30			58.320,00	58.320,00



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

maio/21

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\$)
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	15.927,9000	12,53	-	71.197,71	128.378,87	199.576,58
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	6.371,0000	4,99	20.896,88	10.894,41	-	31.791,29
03.02.00.95		<b>Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 35 m</b>	SER.CG.	cj	1,0000		24.380,24	95.774,65	208.095,76	328.250,65
	3355	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA *2,0* X *1,5* X *2,0* M, CAPACIDADE DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALÇAMENTO ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	2.400,0000	24,30		58.320,00	58.320,00	116.640,00
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	18.582,6000	12,53	-	83.064,22	149.775,76	232.839,98
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	7.433,0000	4,99	24.380,24	12.710,43	-	37.090,67
03.02.01.10		<b>Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 0 a 10 m</b>	SER.CG.	cj	1,0000		-	4.356,56	14.036,80	18.393,36
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	40,0000	287,32		11.492,80	11.492,80	22.985,60
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALÇAMENTO ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	CHP	16,0000	159,00		2.544,00	2.544,00	5.088,00
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	666,56	1.333,12
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	180,0000	20,50		3.690,00	3.690,00	7.380,00
03.02.01.11		<b>Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 11 a 15 m</b>	SER.CG.	cj	1,0000		-	6.201,56	19.783,20	25.984,76
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	60,0000	287,32		17.239,20	17.239,20	34.478,40
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALÇAMENTO ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	CHP	16,0000	159,00		2.544,00	2.544,00	5.088,00
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	666,56	1.333,12
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	270,0000	20,50		5.535,00	5.535,00	11.070,00
03.02.01.12		<b>Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 16 a 20 m</b>	SER.CG.	cj	1,0000		-	8.046,56	31.276,00	39.322,56
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	100,0000	287,32		28.732,00	28.732,00	57.464,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALÇAMENTO ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	CHP	16,0000	159,00		2.544,00	2.544,00	5.088,00
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	666,56	1.333,12
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	360,0000	20,50		7.380,00	7.380,00	14.760,00
03.02.01.13		<b>Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 21 a 25 m</b>	SER.CG.	cj	1,0000		-	9.891,56	38.459,00	48.350,56
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	125,0000	287,32		35.915,00	35.915,00	71.830,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALÇAMENTO ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	CHP	16,0000	159,00		2.544,00	2.544,00	5.088,00
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	666,56	1.333,12
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	450,0000	20,50		9.225,00	9.225,00	18.450,00
03.02.01.14		<b>Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 26 a 30 m</b>	SER.CG.	cj	1,0000		-	11.736,56	54.261,60	65.998,16
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	180,0000	287,32		51.717,60	51.717,60	103.435,20
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALÇAMENTO ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	CHP	16,0000	159,00		2.544,00	2.544,00	5.088,00
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	666,56	1.333,12
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	540,0000	20,50		11.070,00	11.070,00	22.140,00
03.02.01.15		<b>Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 31 a 35 m</b>	SER.CG.	cj	1,0000		-	13.581,56	62.881,20	76.462,76
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	210,0000	287,32		60.337,20	60.337,20	120.674,40
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALÇAMENTO ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	CHP	16,0000	159,00		2.544,00	2.544,00	5.088,00
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	20,83		666,56	666,56	1.333,12
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	630,0000	20,50		12.915,00	12.915,00	25.830,00
03.02.02.01		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A≤100m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		6,41	4,39	-	10,80
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	MAT.	M2XMES	0,8190	7,83	6,41	-	-	14,24
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusivo andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,0000	4,39	-	4,39	-	8,78
03.02.02.02		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - 100≤A≤200m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		9,94	4,39	-	14,33
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	MAT.	M2XMES	1,27033	7,83	9,94	-	-	17,77
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusivo andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,39	-	4,39	-	8,78
03.02.02.03		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A≥200m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		11,51	4,39	-	15,90
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	MAT.	M2XMES	1,47060	7,83	11,51	-	-	19,32
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusivo andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,39	-	4,39	-	8,78
03.02.02.11		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A≤100m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		1,99	4,39	-	6,38
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	MAT.	M2XMES	0,25507	7,83	1,99	-	-	9,82
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusivo andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,39	-	4,39	-	8,78
03.02.02.12		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - 100≤A≤200m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		3,45	4,39	-	7,84
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	MAT.	M2XMES	0,44136	7,83	3,45	-	-	11,28
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusivo andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,39	-	4,39	-	8,78
03.02.02.13		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A≥200m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		4,35	4,39	-	8,74
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	MAT.	M2XMES	0,55568	7,83	4,35	-	-	12,18
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusivo andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,39	-	4,39	-	8,78
03.02.02.21		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A≤100m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		0,69	4,39	-	5,08
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	MAT.	M2XMES	0,08919	7,83	0,69	-	-	8,52
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusivo andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,39	-	4,39	-	8,78
03.02.02.22		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - 100≤A≤200m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		1,50	4,39	-	5,89
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	MAT.	M2XMES	0,19254	7,83	1,50	-	-	9,33
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusivo andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	4,39	-	4,39	-	8,78
03.02.02.23		<b>Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A≥200m2</b>	SER.CG.	m2	1,0000		2,18	4,39	-	6,57



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUI	MAT.	M2XMES	0,27921	7,83		2,18		2,18
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000		4,39		4,39	4,39
<b>03.05.00.00</b>		<b>Demolições</b>								
<b>03.05.00.10</b>		<b>Demolição manual de concreto estrutural</b>	SER.CG.	m3	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	20,71		460,34		49,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	17,11		410,64		410,64
<b>03.05.00.20</b>		<b>Demolição mecânica de concreto estrutural</b>	SER.CG.	m3	1,0000					
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	E.Q.CH.	hprod	1,8000	54,72	80,05		112,05	202,83
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	3,6000	28,98	10,73		93,60	104,33
<b>03.05.00.30</b>		<b>Demolição alvenaria de tijolos, sem reaproveitamento</b>	SER.CG.	m3	1,0000					
	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
<b>03.05.00.40</b>		<b>Demolição de alvenaria de tijolos, com reaproveitamento</b>	SER.CG.	m3	1,0000					
	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
<b>03.05.00.50</b>		<b>Demolição de alvenaria de pedras</b>	SER.CG.	m3	1,0000					
	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
<b>03.05.00.60</b>		<b>Demolição de reboco</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	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
<b>03.05.00.64</b>		<b>Demolição de revestimento de azulejo</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	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
<b>03.05.00.70</b>		<b>Demolição de cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	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
<b>03.05.00.74</b>		<b>Demolição de cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	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
<b>03.05.00.80</b>		<b>Demolição de forro de madeira, com reaproveitamento</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	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
<b>03.06.00.00</b>		<b>Remanejamento de Interferência</b>								
<b>03.06.00.20</b>		<b>Composição excluída - Remanejamento de interferências para rede de esgoto</b>	SER.CG.	m	1,0000					
	02.04.01.10	Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	0,0500					
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	0,0100					
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	0,0600					
	04.01.01.42	Escavação localizada manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0140					
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0576					
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0054					
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0287					
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,0381					
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,0011					
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	0,0103					
	04.10.02.11	Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,0103					
	05.01.00.10	Pontaleamento de madeira	SER.CG.	m2	0,0270					
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutural < 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					
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0019					



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)	
	88.09.03.01	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	MAT.	M	0,0150						
<b>03.06.00.21</b>		<b>Execução de tampa de boca de lobo</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>33,54</b>	<b>37,83</b>	<b>0,01</b>	<b>71,38</b>
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,0200	3.568,83	33,54	37,83	0,01	71,38	
<b>03.06.00.22</b>		<b>Remanejamento de rede de água</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>16,36</b>	<b>51,39</b>	<b>5,57</b>	<b>73,32</b>	
	02.04.01.10	Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000	0,31	-	0,23	0,08	0,31	
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	0,99	0,65	0,34	-	0,99	
	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	13,02	0,34	2,96	1,39	4,69	
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	0,2200	20,23	0,02	3,95	0,49	4,46	
	04.09.03.01	Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,0600	97,25	2,97	0,92	1,95	5,84	
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,0600	4,87	0,06	0,09	0,14	0,29	
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,0600	2,08	-	-	0,12	0,12	
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	2,96	0,10	1,59	0,08	1,77	
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	3,42	0,02	0,31	0,02	0,35	
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	4,04	0,04	0,54	0,03	0,61	
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	4,69	0,04	0,63	0,03	0,70	
	10.01.00.54	Remoção de asfalto CBUQ espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0500	3,91	0,03	0,10	0,07	0,20	
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,2400	2,42	0,01	0,32	0,26	0,59	
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	0,6700	10,39	3,67	2,48	0,81	6,96	
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0500	82,96	4,04	0,05	0,05	4,14	
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,2400	34,08	3,71	4,46	0,01	8,18	
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	78,21	0,66	0,08	0,04	0,78	
<b>03.06.00.23</b>		<b>Conserto de rede de água</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>67,46</b>	<b>3,07</b>	<b>0,16</b>	<b>70,69</b>	
	18.02.01.05	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60	SER.CG.	m	0,6000	27,86	16,72	-	-	16,72	
	18.02.01.07	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85	SER.CG.	m	0,1000	58,98	5,90	-	-	5,90	
	18.02.01.10	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110	SER.CG.	m	0,1500	100,13	15,02	-	-	15,02	
	18.01.01.15	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150	SER.CG.	m	0,1500	149,45	22,42	-	-	22,42	
	3825	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,1000	17,31	1,73	-	-	1,73	
	3827	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,0160	37,83	0,61	-	-	0,61	
	3826	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	MAT.	UN	0,0250	60,21	1,51	-	-	1,51	
	3838	LUVA DE CORRER DEFOFO, PVC, JE, DN 150 MM	MAT.	UN	0,0250	133,91	3,35	-	-	3,35	
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	2,96	0,10	1,59	0,08	1,77	
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	3,42	0,02	0,31	0,02	0,35	
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	4,04	0,04	0,54	0,03	0,61	
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	4,69	0,04	0,63	0,03	0,70	
<b>03.06.00.24</b>		<b>Conserto de ramal de água</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,46</b>	<b>11,74</b>	<b>4,20</b>	<b>23,40</b>	



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE	MAT.	M	1,0000	4,27	4,27			4,27
	64	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	MAT.	UN	0,3330	9,48	3,16			3,16
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	24,57		3,11		3,11
	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	9,45	-		3,40	3,40
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3600	20,23	0,03	6,46	0,80	7,29
<b>03.06.00.25</b>		<b>Execução de caixa de pluvial</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>1.484,84</b>	<b>1.484,84</b>	<b>987,14</b>	<b>42,51</b>	<b>2.514,49</b>
	04.01.02.42	Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	4,6930	9,21	0,70	17,32	25,20	43,22
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,1450	20,23	0,15	38,48	4,76	43,39
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	2,5480	4,87	2,65	3,75	6,01	12,41
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	2,5480	2,08	-	-	5,30	5,30
	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	17,54	653,77	170,61	-	824,38
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1960	568,70	63,66	47,39	0,41	111,46
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,3920	596,27	138,13	94,78	0,83	233,74
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	4,8000	225,14	591,98	488,69	-	1.080,67
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,0000	8,46	7,84	26,00	-	33,84
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	4,0000	31,52	25,96	100,12	-	126,08
<b>03.06.00.26</b>		<b>Remanejamento de rede pluvial DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>	<b>105,27</b>	<b>105,27</b>	<b>112,12</b>	<b>63,24</b>	<b>280,63</b>
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,10	-	0,87	0,23	1,10
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	0,99	0,65	0,34	-	0,99
	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	13,02	0,65	4,85	2,28	7,68
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3800	20,23	0,03	6,82	0,84	7,69
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,1800	117,45	10,49	3,45	7,20	21,14
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,2500	4,87	0,26	0,37	0,59	1,22
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,2500	2,08	-	-	0,52	0,52
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,7000	19,16	-	11,64	40,10	51,74
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	23,04	4,22	9,31	9,51	23,04
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0800	3,91	0,04	0,16	0,11	0,31
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,3800	2,42	0,01	0,50	0,41	0,92
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0500	10,39	5,75	3,89	1,27	10,91
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0800	82,96	6,47	0,08	0,09	6,64
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,3800	34,08	5,87	7,06	0,01	12,94
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	78,21	1,32	0,16	0,08	1,56
	40334	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO	MAT.	M	1,0000	69,61	69,61			69,61
<b>03.06.00.27</b>		<b>Remanejamento de rede pluvial DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>	<b>121,08</b>	<b>121,08</b>	<b>148,69</b>	<b>70,70</b>	<b>340,47</b>
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,10	-	0,87	0,23	1,10
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	0,99	0,65	0,34	-	0,99
	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	13,02	0,73	6,41	3,01	10,15
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,6000	20,23	0,04	10,76	1,33	12,13
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2400	117,45	13,99	4,60	9,60	28,19
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,3700	4,87	0,38	0,54	0,87	1,79
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,3700	2,08	-	-	0,77	0,77
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,9000	19,16	-	12,50	43,07	55,57
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	23,04	4,22	9,31	9,51	23,04
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0900	3,91	0,05	0,18	0,12	0,35
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,4500	2,42	0,01	0,59	0,48	1,08
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,2600	10,39	6,90	4,66	1,52	13,08
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0900	82,96	7,28	0,09	0,10	7,47
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,4500	34,08	6,96	8,37	0,01	15,34
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	78,21	1,32	0,16	0,08	1,56
	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO	MAT.	M	1,0000	78,55	78,55			78,55
<b>03.06.00.28</b>		<b>Remanejamento de rede pluvial DN 500</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>	<b>141,37</b>	<b>141,37</b>	<b>178,60</b>	<b>76,94</b>	<b>396,91</b>
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,10	-	0,87	0,23	1,10
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	0,99	0,65	0,34	-	0,99
	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	13,02	0,86	7,48	3,51	11,85
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,7900	20,23	0,06	14,17	1,75	15,98
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2800	117,45	16,32	5,36	11,20	32,88
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,4800	4,87	0,50	0,71	1,13	2,34





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)	
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,4800	2,08	-	-	1,00	1,00	
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,1000	19,16	-	13,36	46,04	59,40	
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	23,04	4,22	9,31	9,51	23,04	
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1000	3,91	0,05	0,21	0,13	0,39	
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5000	2,42	0,02	0,66	0,54	1,22	
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4000	10,39	7,67	5,18	1,69	14,54	
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1000	82,96	8,09	0,10	0,11	8,30	
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5000	34,08	7,73	9,30	0,02	17,05	
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	78,21	1,32	0,16	0,08	1,56	
	7714	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO	MAT.	M	1,0000	93,88	93,88			93,88	
<b>03.06.00.29</b>		<b>Remanejamento de rede pluvial DN 600</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>	<b></b>	<b></b>	<b>203,16</b>	<b>199,80</b>	<b>81,95</b>	<b>484,91</b>
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,10	-	0,87	0,23	1,10	
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	0,99	0,65	0,34	-	0,99	
	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	13,02	0,92	8,06	3,78	12,76	
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	0,9200	20,23	0,06	16,50	2,04	18,60	
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,3000	117,45	17,49	5,75	12,00	35,24	
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,5900	4,87	0,61	0,87	1,39	2,87	
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,5900	2,08	-	-	1,23	1,23	
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,3000	19,16	-	14,22	49,01	63,23	
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	23,04	4,22	9,31	9,51	23,04	
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1100	3,91	0,06	0,23	0,15	0,44	
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5300	2,42	0,02	0,70	0,57	1,29	
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4700	10,39	8,06	5,44	1,78	15,28	
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1100	82,96	8,90	0,11	0,12	9,13	
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5300	34,08	8,19	9,85	0,02	18,06	
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0300	78,21	1,98	0,25	0,12	2,35	
	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO	MAT.	M	1,0000	152,00	152,00			152,00	
<b>03.08.00.00</b>		<b>Desmatamento ou Supressão Vegetal</b>									
<b>03.08.00.01</b>		<b>Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 5 cm &lt; DAP &lt; 15 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b></b>	<b></b>	<b>-</b>	<b>61,61</b>	<b>86,16</b>	<b>147,77</b>
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	0,7500	24,60	-	-	18,45	18,45	
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	23,80	-	17,85	-	17,85	
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHP	0,1875	150,66	-	-	28,24	28,24	
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHI	0,5625	70,17	-	-	39,47	39,47	
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	24,14	-	18,10	-	18,10	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11	-	25,66	-	25,66	
<b>03.08.00.02</b>		<b>Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 15 cm &lt; DAP &lt; 30 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b></b>	<b></b>	<b>1,14</b>	<b>109,82</b>	<b>161,53</b>	<b>272,49</b>
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000	24,60	-	-	24,60	24,60	
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,80	-	23,80	-	23,80	
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHP	0,2500	150,66	-	-	37,66	37,66	
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHI	0,7500	70,17	-	-	52,62	52,62	
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	24,14	-	24,14	-	24,14	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	17,11	-	34,22	-	34,22	
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,5000	104,11	1,14	13,83	37,07	52,04	
	88.05.02.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,5000	46,84	-	13,83	9,58	23,41	
<b>03.08.00.03</b>		<b>Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 30 cm &lt; DAP &lt; 60 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b></b>	<b></b>	<b>-</b>	<b>123,24</b>	<b>285,54</b>	<b>408,78</b>
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,5000	24,60	-	-	36,90	36,90	
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,80	-	35,70	-	35,70	
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHP	0,3750	150,66	-	-	56,49	56,49	
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHI	1,1250	70,17	-	-	78,94	78,94	
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	24,14	-	36,21	-	36,21	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	17,11	-	51,33	-	51,33	
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	104,11	-	-	78,08	78,08	
	88.05.02.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,7500	46,84	-	-	35,13	35,13	
<b>03.08.00.04</b>		<b>Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 60 cm &lt; DAP &lt; 90 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b></b>	<b></b>	<b>-</b>	<b>164,32</b>	<b>380,73</b>	<b>545,05</b>
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,0000	24,60	-	-	49,20	49,20	
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	23,80	-	47,60	-	47,60	
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHP	0,5000	150,66	-	-	75,33	75,33	
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHI	1,5000	70,17	-	-	105,25	105,25	
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	24,14	-	48,28	-	48,28	



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	4,0000	17,11		68,44		68,44	
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000	104,11			104,11	104,11	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000	46,84			46,84	46,84	
<b>03.08.00.05</b>		<b>Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes DAP &gt; 90 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>205,40</b>		<b>475,90</b>	<b>681,30</b>
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,5000	24,60			61,50	61,50	
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	23,80		59,50		59,50	
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHP	0,6250	150,66			94,16	94,16	
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POT	EQ.CH.	CHI	1,8750	70,17			131,56	131,56	
	88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	24,14		60,35		60,35	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	17,11		85,55		85,55	
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,2500	104,11			130,13	130,13	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,2500	46,84			58,55	58,55	
<b>04.00.00.00</b>		<b>MOVIMENTO DE SOLO</b>									
<b>04.01.00.00</b>		<b>Escavação de Solo Localizada</b>									
<b>04.01.01.42</b>		<b>Escavação localizada manual, solo 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>39,35</b>		<b>39,35</b>	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	17,11		39,35		39,35	
<b>04.01.01.43</b>		<b>Escavação localizada manual, solo 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>46,37</b>		<b>46,37</b>	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,7100	17,11		46,37		46,37	
<b>04.01.01.44</b>		<b>Escavação localizada manual, solo 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>54,75</b>		<b>54,75</b>	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,2000	17,11		54,75		54,75	
<b>04.01.01.52</b>		<b>Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>64,68</b>		<b>64,68</b>	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7800	17,11		64,68		64,68	
<b>04.01.01.53</b>		<b>Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>76,31</b>		<b>76,31</b>	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,4600	17,11		76,31		76,31	
<b>04.01.01.54</b>		<b>Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>90,00</b>		<b>90,00</b>	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,2600	17,11		90,00		90,00	
<b>04.01.02.42</b>		<b>Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,15</b>	<b>3,69</b>	<b>5,37</b>	<b>9,21</b>	
	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	104,11	0,15	1,80	4,83	6,31	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0280	46,84		0,77	0,54	1,78	
<b>04.01.02.43</b>		<b>Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,16</b>	<b>3,98</b>	<b>5,79</b>	<b>9,93</b>	
	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	104,11	0,16	1,95	5,21	7,32	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0301	46,84		0,83	0,58	1,41	
<b>04.01.02.44</b>		<b>Escavação localizada mecânica, solo 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,17</b>	<b>4,30</b>	<b>6,25</b>	<b>10,72</b>	
	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	104,11	0,17	2,10	5,63	7,90	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0326	46,84		0,90	0,62	1,52	
<b>04.01.02.45</b>		<b>Escavação localizada mecânica, solo 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,84</b>	<b>3,43</b>	<b>6,74</b>	<b>13,01</b>	
	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	167,66	2,84	1,66	5,56	10,06	
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0267	71,80		0,74	1,18	1,92	
<b>04.01.02.46</b>		<b>Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,07</b>	<b>3,70</b>	<b>7,30</b>	<b>14,07</b>	
	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	167,66	3,07	1,80	6,03	10,90	
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0287	71,80		0,79	1,27	2,06	
<b>04.01.02.47</b>		<b>Escavação localizada mecânica, solo 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,32</b>	<b>3,99</b>	<b>7,87</b>	<b>15,18</b>	
	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	167,66	3,32	1,94	6,52	11,78	
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0308	71,80		0,85	1,35	2,20	
<b>04.01.02.48</b>		<b>Escavação localizada mecânica, solo 0-8 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,60</b>	<b>4,31</b>	<b>8,52</b>	<b>16,43</b>	
	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	167,66	3,60	2,10	7,06	12,76	
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0331	71,80		0,91	1,46	2,37	
<b>04.01.02.52</b>		<b>Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,19</b>	<b>4,75</b>	<b>6,91</b>	<b>11,85</b>	
	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	104,11	0,19	2,32	6,22	8,73	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0359	46,84		0,99	0,69	1,68	
<b>04.01.02.53</b>		<b>Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,21</b>	<b>5,12</b>	<b>7,44</b>	<b>12,77</b>	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0904	17,11		1,55		1,55	



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

maio/21

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\$)
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0904	104,11	0,21	2,50	6,70	9,41
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0387	46,84	-	1,07	0,74	1,81
04.01.02.54		<b>Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,22</b>	<b>5,53</b>	<b>8,04</b>	<b>13,79</b>
	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	104,11	0,22	2,70	7,24	10,16
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0418	46,84	-	1,16	0,80	1,96
04.01.02.55		<b>Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,55</b>	<b>4,32</b>	<b>8,48</b>	<b>16,35</b>
	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	167,66	3,55	2,08	6,95	12,58
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0346	71,80	-	0,96	1,53	2,49
04.01.02.56		<b>Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,78</b>	<b>4,61</b>	<b>9,06</b>	<b>17,45</b>
	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	167,66	3,78	2,21	7,42	13,41
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0372	71,80	-	1,03	1,64	2,67
04.01.02.57		<b>Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,03</b>	<b>4,91</b>	<b>9,66</b>	<b>18,60</b>
	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	167,66	4,03	2,36	7,90	14,29
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0399	71,80	-	1,10	1,76	2,86
04.01.02.58		<b>Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-8 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,29</b>	<b>5,24</b>	<b>10,30</b>	<b>19,83</b>
	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	167,66	4,29	2,51	8,42	15,22
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0428	71,80	-	1,18	1,88	3,06
04.02.00.00		<b>Escavação de Solo Valas</b>								
04.02.01.42		<b>Escavação de valas manual, solo 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>51,33</b>		<b>51,33</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	17,11	-	51,33	-	51,33
04.02.01.43		<b>Escavação de valas manual, solo 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>60,57</b>		<b>60,57</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5400	17,11	-	60,57	-	60,57
04.02.01.44		<b>Escavação de valas manual, solo 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>71,47</b>		<b>71,47</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1772	17,11	-	71,47	-	71,47
04.02.01.52		<b>Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>70,15</b>		<b>70,15</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1000	17,11	-	70,15	-	70,15
04.02.01.53		<b>Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>82,78</b>		<b>82,78</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,8380	17,11	-	82,78	-	82,78
04.02.01.54		<b>Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>97,68</b>		<b>97,68</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,7088	17,11	-	97,68	-	97,68
04.02.02.42		<b>Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>				<b>9,45</b>	<b>9,45</b>
	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,3750	10,43	-	-	3,91	3,91
	90102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,1250	9,38	-	-	1,17	1,17
	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,3750	9,04	-	-	3,39	3,39
	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,1250	7,83	-	-	0,98	0,98
04.02.02.43		<b>Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>				<b>8,61</b>	<b>8,61</b>
	90102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,5000	9,38	-	-	4,69	4,69
	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,5000	7,83	-	-	3,92	3,92
04.02.02.44		<b>Escavação de valas mecânica, solo 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>				<b>7,90</b>	<b>7,90</b>
	90086	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,5000	8,28	-	-	4,14	4,14
	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,5000	7,51	-	-	3,76	3,76
04.02.02.45		<b>Escavação de valas mecânica, solo 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>				<b>7,80</b>	<b>7,80</b>
	90086	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,2500	8,28	-	-	2,07	2,07
	102277	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,2500	8,04	-	-	2,01	2,01
	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,2500	7,51	-	-	1,88	1,88
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,2500	7,35	-	-	1,84	1,84
04.02.02.46		<b>Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>				<b>7,70</b>	<b>7,70</b>
	102277	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,5000	8,04	-	-	4,02	4,02
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,5000	7,35	-	-	3,68	3,68
04.02.02.47		<b>Escavação de valas mecânica, solo 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>				<b>7,70</b>	<b>7,70</b>
	102277	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,5000	8,04	-	-	4,02	4,02
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO)	SER.CH.	M3	0,5000	7,35	-	-	3,68	3,68
04.02.02.52		<b>Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,25</b>	<b>5,64</b>	<b>8,60</b>	<b>14,49</b>
	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	104,11	0,25	3,02	8,08	11,35



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0273	46,84	-	0,76	0,52	1,28
<b>04.02.02.53</b>		<b>Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,27</b>	<b>6,07</b>	<b>9,27</b>	<b>15,61</b>
	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	104,11	0,27	3,25	8,71	12,23
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0293	46,84	-	0,81	0,56	1,37
<b>04.02.02.54</b>		<b>Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,29</b>	<b>6,56</b>	<b>10,02</b>	<b>16,87</b>
	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	104,11	0,29	3,51	9,41	13,21
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0317	46,84	-	0,88	0,61	1,49
<b>04.02.02.55</b>		<b>Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,02</b>	<b>4,95</b>	<b>9,72</b>	<b>18,69</b>
	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	167,66	4,02	2,35	7,88	14,25
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0417	71,80	-	1,15	1,84	2,99
<b>04.02.02.56</b>		<b>Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,26</b>	<b>5,27</b>	<b>10,32</b>	<b>19,85</b>
	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	167,66	4,26	2,49	8,34	15,09
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0449	71,80	-	1,24	1,98	3,22
<b>04.02.02.57</b>		<b>Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,49</b>	<b>5,60</b>	<b>10,94</b>	<b>21,03</b>
	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	167,66	4,49	2,63	8,81	15,93
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0483	71,80	-	1,34	2,13	3,47
<b>04.03.00.00</b>		<b>Escavação de Rocha Branda Localizada</b>								
<b>04.03.02.02</b>		<b>Escavação em rocha branda localizada a frio 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>15,65</b>	<b>25,42</b>	<b>48,40</b>	<b>89,47</b>
	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	104,11	0,19	2,32	6,23	8,74
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2000	167,66	9,46	5,53	18,54	33,53
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2000	98,64	6,00	-	13,73	19,73
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2000	46,84	-	5,53	3,83	9,36
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0840	71,80	-	2,32	3,71	6,03
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0840	28,06	-	-	2,36	2,36
<b>04.03.02.03</b>		<b>Escavação em rocha branda localizada a frio 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>17,21</b>	<b>27,96</b>	<b>53,18</b>	<b>98,35</b>
	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	104,11	0,21	2,55	6,82	9,58
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2200	167,66	10,40	6,09	20,40	36,89
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2200	98,64	6,60	-	15,10	21,70
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2200	46,84	-	6,09	4,22	10,31
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0920	71,80	-	2,55	4,06	6,61
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0920	28,06	-	-	2,58	2,58
<b>04.03.02.04</b>		<b>Escavação em rocha branda localizada a frio 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>18,78</b>	<b>30,53</b>	<b>58,10</b>	<b>107,41</b>
	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	104,11	0,23	2,79	7,49	10,51
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	167,66	11,35	6,64	22,25	40,24
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	98,64	7,20	-	16,47	23,67
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	46,84	-	6,64	4,60	11,24
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1010	71,80	-	2,79	4,46	7,25
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1010	28,06	-	-	2,83	2,83
<b>04.03.02.05</b>		<b>Escavação em rocha branda localizada a frio 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>22,77</b>	<b>28,29</b>	<b>62,71</b>	<b>113,77</b>
	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	167,66	14,94	8,74	29,30	52,98
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2610	98,64	7,83	-	17,92	25,75
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3160	71,80	-	8,74	13,95	22,69
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0550	28,06	-	-	1,54	1,54
<b>04.03.02.06</b>		<b>Escavação em rocha branda localizada a frio 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>24,51</b>	<b>30,45</b>	<b>67,47</b>	<b>122,43</b>
	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	167,66	16,08	9,41	31,52	57,01
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2810	98,64	8,43	-	19,29	27,72
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3400	71,80	-	9,41	15,00	24,41
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0590	28,06	-	-	1,66	1,66
<b>04.03.02.07</b>		<b>Escavação em rocha branda localizada a frio 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>26,36</b>	<b>32,75</b>	<b>72,58</b>	<b>131,69</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7316	17,11		12,51		12,51



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3658	167,66	17,29	10,12	33,91	61,32
	88.05.01.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	0,3025	98,64	9,07		20,76	29,83
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3658	71,80		10,12	16,14	26,26
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,0632	28,06			1,77	1,77
<b>04.03.02.08</b>		<b>Escavação em rocha branda localizada a frio 0-8 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>28,36</b>	<b>35,22</b>	<b>78,07</b>	<b>141,65</b>
	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	167,66	18,60	10,88	36,48	65,96
	88.05.01.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	0,3256	98,64	9,76		22,34	32,10
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3935	71,80	-	10,88	17,36	28,24
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,0677	28,06	-		1,89	1,89
<b>04.04.00.00</b>		<b>Escavação de Rocha Branda Valas</b>								
<b>04.04.02.02</b>		<b>Escavação em rocha branda valas a frio 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>17,11</b>	<b>29,65</b>	<b>55,89</b>	<b>102,65</b>
	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	104,11	0,26	3,13	8,38	11,77
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2180	167,66	10,31	6,03	20,21	36,55
	88.05.01.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	0,2180	98,64	6,54	-	14,96	21,60
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2180	46,84	-	6,03	4,18	10,21
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1130	71,80	-	3,13	4,99	8,12
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,1130	28,06	-		3,17	3,17
<b>04.04.02.03</b>		<b>Escavação em rocha branda valas a frio 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>18,83</b>	<b>32,60</b>	<b>61,46</b>	<b>112,89</b>
	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	104,11	0,28	3,43	9,19	12,90
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	167,66	11,35	6,64	22,25	40,24
	88.05.01.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	98,64	7,20	-	16,47	23,67
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	46,84	-	6,64	4,60	11,24
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1240	71,80	-	3,43	5,47	8,90
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,1240	28,06	-		3,48	3,48
<b>04.04.02.04</b>		<b>Escavação em rocha branda valas a frio 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>20,56</b>	<b>35,57</b>	<b>67,05</b>	<b>123,18</b>
	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	104,11	0,31	3,74	10,01	14,06
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2620	167,66	12,39	7,25	24,29	43,93
	88.05.01.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	0,2620	98,64	7,86	-	17,98	25,84
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2620	46,84	-	7,25	5,02	12,27
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1350	71,80	-	3,74	5,96	9,70
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,1350	28,06	-		3,79	3,79
<b>04.04.02.05</b>		<b>Escavação em rocha branda valas a frio 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>25,07</b>	<b>31,34</b>	<b>69,24</b>	<b>125,65</b>
	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	167,66	16,55	9,68	32,45	58,68
	88.05.01.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	0,2840	98,64	8,52	-	19,49	28,01
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3500	71,80	-	9,68	15,45	25,13
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,0660	28,06	-		1,85	1,85
<b>04.04.02.06</b>		<b>Escavação em rocha branda valas a frio 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>27,00</b>	<b>33,76</b>	<b>74,58</b>	<b>135,34</b>
	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	167,66	17,82	10,43	34,95	63,20
	88.05.01.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	0,3060	98,64	9,18	-	21,00	30,18
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3770	71,80	-	10,43	16,64	27,07
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,0710	28,06	-		1,99	1,99
<b>04.04.02.07</b>		<b>Escavação em rocha branda valas a frio 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>29,09</b>	<b>36,38</b>	<b>80,34</b>	<b>145,81</b>
	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	167,66	19,20	11,24	37,65	68,09
	88.05.01.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	0,3297	98,64	9,89	-	22,63	32,52
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,4061	71,80	-	11,24	17,92	29,16
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,0764	28,06	-		2,14	2,14
<b>04.05.00.00</b>		<b>Escavação de Rocha Dura Localizada</b>								
<b>04.05.01.02</b>		<b>Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>79,04</b>	<b>64,64</b>	<b>17,66</b>	<b>161,34</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	5,50	33,00			33,00
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	15,26	12,21			12,21
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	66,14		19,45		19,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4700	17,11		25,15		25,15



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

**Relatório Analítico de Composições de Custo**  
 Data base: **maio/21**  
 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\$)
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	23,74		6,98		6,98
	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	104,11	0,34	4,15	11,12	15,61
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0960	54,72	4,27	-	0,98	5,25
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,2880	36,45	4,86	4,93	0,71	10,50
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1440	46,84	-	3,98	2,76	6,74
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1980	4,88	-	-	0,97	0,97
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5940	1,89	-	-	1,12	1,12
<b>04.05.01.03</b>		<b>Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>82,78</b>	<b>71,25</b>	<b>19,45</b>	<b>173,48</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	5,50		35,75		35,75
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	15,26		12,21		12,21
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09		24,36		24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	66,14		21,43		21,43
	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	23,74		7,69		7,69
	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	104,11	0,38	4,57	12,23	17,18
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1060	54,72	4,71	-	1,09	5,80
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3180	36,45	5,37	5,44	0,78	11,59
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1590	46,84	-	4,40	3,05	7,45
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2180	4,88	-	-	1,06	1,06
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6540	1,89	-	-	1,24	1,24
<b>04.05.01.04</b>		<b>Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>86,41</b>	<b>77,60</b>	<b>21,21</b>	<b>185,22</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	5,50		38,50		38,50
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	15,26		12,21		12,21
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09		24,36		24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	66,14		23,35		23,35
	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	23,74		8,38		8,38
	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	104,11	0,41	4,98	13,35	18,74
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1150	54,72	5,11	-	1,18	6,29
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3450	36,45	5,82	5,90	0,85	12,57
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1730	46,84	-	4,79	3,32	8,11
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2380	4,88	-	-	1,16	1,16
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,7140	1,89	-	-	1,35	1,35
<b>04.05.01.05</b>		<b>Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>95,62</b>	<b>69,79</b>	<b>24,01</b>	<b>189,42</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	5,50		41,25		41,25
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	15,26		12,21		12,21
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09		24,36		24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	66,14		20,64		20,64
	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	23,74		7,41		7,41
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	54,72	5,56	-	1,28	6,84
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1250	167,66	5,91	3,46	11,59	20,96
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	36,45	6,33	6,42	0,92	13,67
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1870	4,88	-	-	0,91	0,91
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1870	71,80	-	5,17	8,25	13,42
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5610	1,89	-	-	1,06	1,06
<b>04.05.01.06</b>		<b>Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>99,66</b>	<b>74,92</b>	<b>25,77</b>	<b>200,35</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	5,50		44,00		44,00
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	15,26		12,21		12,21
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09		24,36		24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	66,14		22,16		22,16
	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	23,74		7,95		7,95
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1340	54,72	5,96	-	1,37	7,33
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1340	167,66	6,34	3,71	12,42	22,47
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4020	36,45	6,79	6,88	0,99	14,66
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2010	4,88	-	-	0,98	0,98
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2010	71,80	-	5,56	8,87	14,43
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6030	1,89	-	-	1,14	1,14
<b>04.05.01.07</b>		<b>Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>103,92</b>	<b>80,39</b>	<b>27,64</b>	<b>211,95</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5328	5,50		46,93		46,93



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
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\$)
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	15,26	12,20			12,20
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H		66,14		23,78		23,78
	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	23,74		8,53		8,53
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1436	54,72	6,38		1,47	7,85
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1436	167,66	6,78	3,97	13,31	24,06
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4309	36,45	7,27	7,37	1,06	15,70
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2160	4,88			1,05	1,05
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2160	71,80		5,97	9,53	15,50
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6481	1,89			1,22	1,22
<b>04.05.01.08</b>		<b>Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-8 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>108,51</b>	<b>86,29</b>	<b>29,64</b>	<b>224,44</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	9,1010	5,50	50,05			50,05
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	15,26	12,20			12,20
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3861	66,14		25,53		25,53
	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	23,74		9,16		9,16
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1539	54,72	6,84		1,57	8,41
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1539	167,66	7,27	4,25	14,26	25,78
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4619	36,45	7,79	7,90	1,13	16,82
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2321	4,88			1,13	1,13
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2321	71,80		6,42	10,24	16,66
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6965	1,89			1,31	1,31
<b>04.06.00.00</b>		<b>Escavação de Rocha Dura Valas</b>								
<b>04.06.01.02</b>		<b>Escavação em rocha dura valas a fogo 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>85,08</b>	<b>95,38</b>	<b>27,64</b>	<b>208,10</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	5,50	33,00			33,00
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	15,26	15,26			15,26
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4380	66,14		28,97		28,97
	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	23,74		10,40		10,40
	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	104,11	0,57	6,92	18,54	26,03
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	54,72	5,56	-	1,28	6,84
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	36,45	6,33	6,42	0,92	13,67
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1880	46,84	-	5,20	3,60	8,80
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3130	4,88	-	-	1,53	1,53
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9390	1,89	-	-	1,77	1,77
<b>04.06.01.03</b>		<b>Escavação em rocha dura valas a fogo 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>89,13</b>	<b>104,98</b>	<b>30,42</b>	<b>224,53</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	5,50	35,75			35,75
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	15,26	15,26			15,26
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	66,14		31,88		31,88
	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	23,74		11,44		11,44
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2750	104,11	0,63	7,61	20,39	28,63
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1380	54,72	6,14	-	1,41	7,55
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4140	36,45	6,99	7,08	1,02	15,09
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2070	46,84	-	5,73	3,97	9,70
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3440	4,88	-	-	1,68	1,68
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0320	1,89	-	-	1,95	1,95
<b>04.06.01.04</b>		<b>Escavação em rocha dura valas a fogo 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>93,08</b>	<b>114,32</b>	<b>33,17</b>	<b>240,57</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	5,50	38,50			38,50
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	15,26	15,26			15,26
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	66,14		34,72		34,72
	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	23,74		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	0,3000	104,11	0,69	8,30	22,25	31,24
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	54,72	6,67	-	1,54	8,21

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4500	36,45	7,60	7,70	1,11	16,41
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2250	46,84	-	6,23	4,31	10,54
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3750	4,88	-	-	1,83	1,83
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,1250	1,89	-	-	2,13	2,13
<b>04.06.01.05</b>		<b>Escavação em rocha dura valas a fogo 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>105,97</b>	<b>99,15</b>	<b>35,46</b>	<b>240,58</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	5,50	41,25			41,25
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	15,26	15,26			15,26
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	66,14		29,56		29,56
	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	23,74		10,61		10,61
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1630	54,72	7,25	-	1,67	8,92
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2030	167,66	9,60	5,62	18,82	34,04
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4890	36,45	8,25	8,37	1,20	17,82
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2840	4,88	-	-	1,39	1,39
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2440	71,80	-	6,75	10,77	17,52
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,8520	1,89	-	-	1,61	1,61
<b>04.06.01.06</b>		<b>Escavação em rocha dura valas a fogo 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>110,61</b>	<b>106,88</b>	<b>38,23</b>	<b>255,72</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	5,50	44,00			44,00
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	15,26	15,26			15,26
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	66,14		31,88		31,88
	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	23,74		11,44		11,44
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1750	54,72	7,78	-	1,79	9,57
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2190	167,66	10,35	6,06	20,30	36,71
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5250	36,45	8,86	8,98	1,29	19,13
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3070	4,88	-	-	1,50	1,50
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2630	71,80	-	7,28	11,61	18,89
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9210	1,89	-	-	1,74	1,74
<b>04.06.01.07</b>		<b>Escavação em rocha dura valas a fogo 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>115,60</b>	<b>115,19</b>	<b>41,24</b>	<b>272,03</b>
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5333	5,50	46,93			46,93
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	15,26	15,26			15,26
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	6,09	24,36			24,36
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	66,14		34,37		34,37
	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	23,74		12,34		12,34
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1879	54,72	8,36	-	1,93	10,29
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2363	167,66	11,17	6,54	21,91	39,62
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5637	36,45	9,52	9,64	1,39	20,55
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3319	4,88	-	-	1,62	1,62
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2835	71,80	-	7,84	12,51	20,35
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9956	1,89	-	-	1,88	1,88
<b>04.09.00.00</b>		<b>Aterro, Reaterro, Lastro, Espalhamento e Nivelamento</b>								
<b>04.09.02.01</b>		<b>Composição excluída - Reenchimento compactado à percussão de vala</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					
	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					-
<b>04.09.02.02</b>		<b>Reenchimento manual apiloado de vala</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,07</b>	<b>17,94</b>	<b>2,22</b>	<b>20,23</b>
	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	104,11	0,07	0,83	2,22	3,12
<b>04.09.02.03</b>		<b>Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>56,25</b>			<b>56,25</b>
	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	45,00	56,25			56,25
<b>04.09.02.07</b>		<b>Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>65,30</b>			<b>65,30</b>
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	52,24	65,30			65,30
<b>04.09.02.09</b>		<b>Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>21,05</b>			<b>21,05</b>
	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	16,84	21,05			21,05
<b>04.09.02.10</b>		<b>Composição desativada - Areia reciclada para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					
	053C	Areia reciclada - posto jazida / fornecedor (sem frete)								-
<b>04.09.02.11</b>		<b>Saibro para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>63,23</b>			<b>63,23</b>





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	1000C	SAIBRO PARA ATERRO	MAT.	m3	1,2500	50,59		63,23		63,23
04.09.02.22		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>15,94</b>
	93375	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / F	SER.CG.	M3	0,3750	17,03				6,39
	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / F	SER.CG.	M3	0,1250	9,06				1,13
	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,3750	18,78				7,04
	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,1250	11,03				1,38
04.09.02.23		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>10,05</b>
	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / F	SER.CG.	M3	0,5000	9,06				4,53
	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	11,03				5,52
04.09.02.24		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>10,69</b>
	93363	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	12,00				6,00
	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	9,38				4,69
04.09.02.25		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>10,11</b>
	93363	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,2500	12,00				3,00
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,2500	10,49				2,62
	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,2500	9,38				2,35
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,2500	8,56				2,14
04.09.02.26		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>9,53</b>
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	10,49				5,25
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	8,56				4,28
04.09.02.27		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>9,53</b>
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	10,49				5,25
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	8,56				4,28
04.09.02.32		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-2 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>15,94</b>
	93375	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / F	SER.CG.	M3	0,3750	17,03				6,39
	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / F	SER.CG.	M3	0,1250	9,06				1,13
	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,3750	18,78				7,04
	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,1250	11,03				1,38
04.09.02.33		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-3 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>10,05</b>
	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / F	SER.CG.	M3	0,5000	9,06				4,53
	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	11,03				5,52
04.09.02.34		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-4 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>10,69</b>
	93363	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	12,00				6,00
	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	9,38				4,69
04.09.02.35		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>10,11</b>
	93363	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,2500	12,00				3,00
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,2500	10,49				2,62
	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,2500	9,38				2,35
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,2500	8,56				2,14
04.09.02.36		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-6 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>9,53</b>
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	10,49				5,25
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	8,56				4,28
04.09.02.37		<b>Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-7 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>9,53</b>
	93365	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	10,49				5,25
	93366	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊN	SER.CG.	M3	0,5000	8,56				4,28
04.09.03.01		<b>Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>97,25</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	17,11				15,28
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	CHP	0,0827	112,09				9,26
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	CHI	0,4135	49,22				20,35
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - C	EQ.CH.	CHP	0,05215	32,00				1,66
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - C	EQ.CH.	CHI	0,0484	24,83				1,20
	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1000	45,00				49,50
04.09.03.02		<b>Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>117,45</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1199	17,11				19,16
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	CHP	0,1037	112,09				11,62
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	CHI	0,5185	49,22				25,52
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - C	EQ.CH.	CHP	0,05215	32,00				1,66
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - C	EQ.CH.	CHI	0,0484	24,83				1,20
	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,8250	52,24				43,09
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2750	55,30				15,20
04.09.03.03		<b>Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>105,21</b>



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

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
 Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
 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	0,8932	17,11		15,28		15,28
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREGADORA	EQ.CH.	CHP	0,0827	112,09			9,26	9,26
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREGADORA	EQ.CH.	CHI	0,4135	49,22			20,35	20,35
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CILINDRO AF 06/2014	EQ.CH.	CHP	0,05215	32,00			1,66	1,66
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CILINDRO AF 06/2014	EQ.CH.	CHI	0,0484	24,83			1,20	1,20
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	52,24		57,46		57,46
<b>04.09.03.04</b>		<b>Lastro de saibro - material, compactação, carga e descarga</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>55,64</b>	<b>15,28</b>	<b>32,47</b>	<b>103,39</b>
	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 CARREGADORA	EQ.CH.	CHP	0,0827	112,09			9,26	9,26
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREGADORA	EQ.CH.	CHI	0,4135	49,22			20,35	20,35
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CILINDRO AF 06/2014	EQ.CH.	CHP	0,05215	32,00			1,66	1,66
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CILINDRO AF 06/2014	EQ.CH.	CHI	0,0484	24,83			1,20	1,20
	1000C	SAIBRO PARA ATERRO	MAT.	m3	1,1000	50,59		55,64		55,64
<b>04.09.03.05</b>		<b>Lastro de pedra de mão - material, compactação, carga e descarga</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>57,17</b>	<b>21,52</b>	<b>44,57</b>	<b>123,26</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2580	17,11		21,52		21,52
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREGADORA	EQ.CH.	CHP	0,1170	112,09			13,11	13,11
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREGADORA	EQ.CH.	CHI	0,5830	49,22			28,69	28,69
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CILINDRO AF 06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0505	32,00			1,61	1,61
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CILINDRO AF 06/2014	EQ.CH.	CHI	0,0470	24,83			1,16	1,16
	4730	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	51,98		57,17		57,17
<b>04.09.04.01</b>		<b>Espalhamento e nivelamento de solo - mecanizado</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,03</b>	<b>0,35</b>	<b>0,93</b>	<b>1,31</b>
	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	104,11		0,03	0,35	0,93
<b>04.09.04.02</b>		<b>Espalhamento e nivelamento de solo - manual</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>6,84</b>	<b>-</b>	<b>6,84</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
<b>04.09.04.03</b>		<b>Espalhamento e compactação mecânicos de aterro localizado, com GC&gt;= 95% PN</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>0,51</b>	<b>6,11</b>	<b>6,62</b>
	5921	GRADE DE DISCO REBOÇÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO, AF 06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0100	3,38			0,03	0,03
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DE TRABALHO 2,50 M	EQ.CH.	CHP	0,0050	181,91			0,90	0,90
	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 106,60 KG	EQ.CH.	CHP	0,0050	106,60			0,53	0,53
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLuíDA	EQ.CH.	CHP	0,0100	178,89			1,78	1,78
	7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM COM LASTRO	EQ.CH.	CHP	0,0100	147,17			1,47	1,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	17,11		0,51		0,51
	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF 06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0100	140,47			1,40	1,40
<b>04.10.00.00</b>		<b>Carga, Transporte, Descarga</b>								
<b>04.10.01.03</b>		<b>Carga e descarga de solo para empréstimo</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,04</b>	<b>1,47</b>	<b>2,36</b>	<b>4,87</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	17,11		0,32		0,32
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0188	104,11		0,04	0,52	1,39
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	182,85		1,00	0,21	1,75
	88.05.02.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0188	44,87		0,42	0,43	0,85
<b>04.10.01.38</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo até 30km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3xkm</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,08</b>	<b>2,08</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,67			2,08	2,08
<b>04.10.01.39</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo acima de 30km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3xkm</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCESSIVA	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	0,66			0,82	0,82
<b>04.10.01.41</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo - 1 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,08</b>	<b>2,08</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,67			2,08	2,08
<b>04.10.01.42</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo - 2 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,17</b>	<b>4,17</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	2,5000	1,67			4,17	4,17
<b>04.10.01.43</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo - 3 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,26</b>	<b>6,26</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	3,7500	1,67			6,26	6,26
<b>04.10.01.45</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo - 5 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10,43</b>	<b>10,43</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	1,67			10,43	10,43
<b>04.10.01.47</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo - 7 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14,61</b>	<b>14,61</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	8,7500	1,67			14,61	14,61
<b>04.10.01.50</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo - 10 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,87</b>	<b>20,87</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	1,67			20,87	20,87
<b>04.10.01.55</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo - 15 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31,31</b>	<b>31,31</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	1,67			31,31	31,31
<b>04.10.01.60</b>		<b>Transporte de solo para empréstimo - 20 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>41,75</b>	<b>41,75</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	1,67			41,75	41,75
<b>04.10.02.01</b>		<b>Carga e descarga de solo para obra-fora</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,04</b>	<b>1,47</b>	<b>2,36</b>	<b>4,87</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	17,11		0,32		0,32



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21

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\$)
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0188	104,11	0,04	0,52	1,39	1,95
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	182,85	1,00	0,21	0,54	1,75
	88.05.02.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0188	44,87	-	0,42	0,43	0,85
<b>04.10.02.02</b>		<b>Carga e descarga de rocha para boca-fora</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,89</b>	<b>2,60</b>	<b>7,35</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0344	17,11	-	0,59	3,86	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	104,11	0,08	0,95	2,55	3,58
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0136	129,79	-	0,30	0,65	1,76
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0344	41,33	-	0,76	0,66	1,42
<b>04.10.02.08</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora até 30km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3xkm</b>	<b>1,0000</b>					<b>2,08</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,67	-	-	2,08	2,08
<b>04.10.02.09</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora acima de 30km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3xkm</b>	<b>1,0000</b>					<b>0,82</b>
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EX	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	0,66	-	-	0,82	0,82
<b>04.10.02.11</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora - 1 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>2,08</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,67	-	-	2,08	2,08
<b>04.10.02.12</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora - 2 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>4,17</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	2,5000	1,67	-	-	4,17	4,17
<b>04.10.02.13</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora - 3 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>6,26</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	3,7500	1,67	-	-	6,26	6,26
<b>04.10.02.15</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora - 5 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>10,43</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	1,67	-	-	10,43	10,43
<b>04.10.02.17</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora - 7 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>14,61</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	8,7500	1,67	-	-	14,61	14,61
<b>04.10.02.20</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora - 10 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>20,87</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	1,67	-	-	20,87	20,87
<b>04.10.02.25</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora - 15 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>31,31</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	1,67	-	-	31,31	31,31
<b>04.10.02.30</b>		<b>Transporte de solos para boca-fora - 20 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>41,75</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	1,67	-	-	41,75	41,75
<b>04.10.02.31</b>		<b>Transporte de rocha para boca-fora - 1 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>3,23</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	1,67	-	-	3,23	3,23
<b>04.10.02.32</b>		<b>Transporte de rocha para boca-fora - 2 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>6,47</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	3,8800	1,67	-	-	6,47	6,47
<b>04.10.02.33</b>		<b>Transporte de rocha para boca-fora - 3 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>9,73</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	5,8300	1,67	-	-	9,73	9,73
<b>04.10.02.35</b>		<b>Transporte de rocha para boca-fora - 5 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>16,23</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	9,7200	1,67	-	-	16,23	16,23
<b>04.10.02.37</b>		<b>Transporte de rocha para boca-fora - 7 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>22,72</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	13,6100	1,67	-	-	22,72	22,72
<b>04.10.02.40</b>		<b>Transporte de rocha para boca-fora - 10 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>					<b>32,46</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	19,4400	1,67	-	-	32,46	32,46
<b>04.10.02.41</b>		<b>Transporte de rocha para boca-fora até 30 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3xkm</b>	<b>1,0000</b>					<b>3,23</b>
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE)	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	1,67	-	-	3,23	3,23
<b>04.10.02.42</b>		<b>Transporte de rocha para boca-fora acima de 30 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3xkm</b>	<b>1,0000</b>					<b>1,28</b>
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EX	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	0,66	-	-	1,28	1,28
<b>04.10.02.50</b>		<b>Transporte de pavimentos para boca-fora</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3xkm</b>	<b>1,0000</b>					<b>0,54</b>
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	182,85	0,99	0,21	0,54	1,74
<b>05.00.00.00</b>		<b>ESCORAMENTO</b>								
<b>05.01.00.00</b>		<b>Escoramentos em Madeira</b>								
<b>05.01.00.10</b>		<b>Pontaleteamento de madeira</b>								
	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1	SER.CG.	m2	1,0000	-	-	-	17,58	17,58
	101573	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL	SER.CH.	M2	0,5000	14,28	-	-	7,14	7,14
<b>05.01.00.20</b>		<b>Escoramento descontínuo de madeira</b>								
	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTINUIO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1	SER.CH.	M2	0,5000	26,72	-	-	13,36	13,36
	101579	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTINUIO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL	SER.CH.	M2	0,5000	35,15	-	-	17,57	17,57
<b>05.01.00.30</b>		<b>Escoramento contínuo de madeira</b>								
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3207	20,50	39,46	6,57	-	57,01
	14439	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1490	3,92	-	0,58	-	0,58
	4481	VIGA NAO APARELHADA "8 X 16" CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,3570	43,33	15,47	-	-	15,47
	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	21,86	23,41	-	-	23,41



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
05.02.00.00		<b>Escoramento Metálico</b>								
05.02.00.30		<b>Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada</b>	SER.CG.	m2	1,0000		9,93	46,88	7,16	63,97
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	20,50		14,35		14,35
	43692	PERFIL "U" EM CHAPA ACO DOBRADA, E = 3,04 MM, H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M)	MAT.	KG	0,1788	12,12	2,17			2,17
	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0800	20,73	1,66			1,66
	4448	VIGA *7,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1900	10,78	2,05			2,05
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,1200	19,95	2,39			2,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7400	17,11		29,77		29,77
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0333	104,11	0,08	0,92	2,47	3,47
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0333	54,72	1,48	-	0,34	1,82
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,0333	28,98	0,10	-	0,87	0,97
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0666	46,84	-	1,84	1,28	3,12
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,0666	4,88	-	-	0,33	0,33
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0666	28,06	-	-	1,87	1,87
05.02.00.40		<b>Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	4,31	14,85	19,16
	201C	Blindagem tipo leve para escoramento	EQ.LOC	m2	1,0000	9,68			9,68	9,68
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG.	EQ.CH.	CHP	0,0320	112,09			3,59	3,59
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG.	EQ.CH.	CHI	0,0320	49,22			1,58	1,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2521	17,11		4,31		4,31
05.02.00.50		<b>Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	3,73	16,60	20,33
	202C	Blindagem tipo pesada para escoramento	EQ.LOC	m2	1,0000	9,97			9,97	9,97
	5631	ESCVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0277	167,66			4,64	4,64
	5632	ESCVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,0277	71,80			1,99	1,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2180	17,11		3,73		3,73
06.00.00.00		<b>ESGOTAMENTO</b>								
06.01.00.00		<b>Esgotamento com Bombas</b>								
06.01.00.10		<b>Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina</b>	SER.CG.	h	1,0000		3,51	5,13	0,21	8,85
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	8,85	3,51	5,13	0,21	8,85
06.01.00.22		<b>Esgotamento com bomba auto-escorvante 8,0 HP, a gasolina</b>	SER.CG.	h	1,0000		7,61	5,13	0,24	12,98
	88.05.01.03	Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	12,98	7,61	5,13	0,24	12,98
06.02.00.00		<b>Rebaixamento de Lençol Freático</b>								
06.02.00.20		<b>Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 2 m de profundidade</b>	SER.CG.	m	1,0000		27,44	10,55	0,23	38,22
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	8,40	2,52			2,52
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AG	MAT.	M	0,5000	14,62	7,31			7,31
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	24,57		4,91		4,91
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	5,46	2,73			2,73
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,85	3,86	5,64	0,23	9,73
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,0000	11,02	11,02			11,02
06.02.00.30		<b>Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 3 m de profundidade</b>	SER.CG.	m	1,0000		32,95	13,01	0,23	46,19
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	8,40	2,52			2,52
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AG	MAT.	M	0,5000	14,62	7,31			7,31
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	24,57		7,37		7,37
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	5,46	2,73			2,73
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,85	3,86	5,64	0,23	9,73
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,5000	11,02	16,53			16,53
06.02.00.40		<b>Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 4 m de profundidade</b>	SER.CG.	m	1,0000		37,62	15,47	0,23	53,32
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,2000	8,40	1,68			1,68
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AG	MAT.	M	0,5000	14,62	7,31			7,31
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	24,57		9,83		9,83
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	5,46	2,73			2,73
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,85	3,86	5,64	0,23	9,73
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,0000	11,02	22,04			22,04
06.02.00.50		<b>Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 5 m de profundidade</b>	SER.CG.	m	1,0000		43,97	15,47	0,23	59,67
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	8,40	2,52			2,52
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AG	MAT.	M	0,5000	14,62	7,31			7,31
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	24,57		9,83		9,83
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	5,46	2,73			2,73
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,85	3,86	5,64	0,23	9,73
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,5000	11,02	27,55			27,55
06.02.00.60		<b>Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 6 m de profundidade</b>	SER.CG.	m	1,0000		49,48	15,47	0,23	65,18



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	8,40	2,52			2,52
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA	MAT.	M	0,5000	14,62	7,31			7,31
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	24,57		9,83		9,83
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	5,46	2,73			2,73
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,85	3,86	5,64	0,23	9,73
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	11,02	33,06			33,06
<b>06.02.00.70</b>		<b>Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 7 m de profundidade</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>54,99</b>	<b>17,93</b>	<b>0,23</b>	<b>73,15</b>
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	8,40	2,52			2,52
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA	MAT.	M	0,5000	14,62	7,31			7,31
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,57		12,29		12,29
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	5,46	2,73			2,73
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,85	3,86	5,64	0,23	9,73
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,5000	11,02	38,57			38,57
<b>06.02.00.80</b>		<b>Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 8 m de profundidade</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>60,50</b>	<b>17,93</b>	<b>0,23</b>	<b>78,66</b>
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,3000	8,40	2,52			2,52
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA	MAT.	M	0,5000	14,62	7,31			7,31
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,57		12,29		12,29
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	5,46	2,73			2,73
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	8,85	3,86	5,64	0,23	9,73
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	4,0000	11,02	44,08			44,08
<b>06.03.00.00</b>		<b>Drenagem</b>								
<b>06.03.00.40</b>		<b>Manta geotêxtil tecida, densidade 156 g/m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,26</b>	<b>1,13</b>	<b>-</b>	<b>8,39</b>
	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14	MAT.	M2	1,1000	6,60	7,26			7,26
	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
<b>07.00.00.00</b>		<b>OBRAS DE CONTENÇÃO</b>								
<b>07.02.00.00</b>		<b>Gabiões</b>								
<b>07.02.00.10</b>		<b>Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo colchão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>57,41</b>	<b>43,97</b>	<b>7,42</b>	<b>108,80</b>
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	51,98	57,18			57,18
	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	104,11	0,23	2,77	7,42	10,42
<b>07.02.00.20</b>		<b>Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo caixa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>57,41</b>	<b>49,15</b>	<b>7,42</b>	<b>113,98</b>
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	51,98	57,18			57,18
	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	104,11	0,23	2,77	7,42	10,42
<b>07.03.00.00</b>		<b>Enrocamento</b>								
<b>07.03.00.10</b>		<b>Enrocamento com pedra-de-mão lançada</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>52,21</b>	<b>21,95</b>	<b>7,42</b>	<b>81,58</b>
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,0000	51,98	51,98			51,98
	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	104,11	0,23	2,77	7,42	10,42
<b>07.03.00.20</b>		<b>Enrocamento com pedra-de-mão arrumada</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>57,41</b>	<b>38,80</b>	<b>7,42</b>	<b>103,63</b>
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	51,98	57,18			57,18
	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	104,11	0,23	2,77	7,42	10,42
<b>08.00.00.00</b>		<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>								
<b>08.02.00.00</b>		<b>Estacas</b>								
<b>08.02.00.10</b>		<b>Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento até 150 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	113C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento até 150 km.								
<b>08.02.00.20</b>		<b>Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento de 151 km a 300 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	114C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento de 151 km a 300 km.								
<b>08.02.00.30</b>		<b>Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento acima 300 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	115C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento acima 300 km.								
<b>08.03.00.00</b>		<b>Lastro</b>								
<b>08.03.00.14</b>		<b>Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>65,99</b>	<b>8,22</b>	<b>3,86</b>	<b>78,07</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	13,02	0,94	8,22	3,86	13,02



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21

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\$)
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	55,60	65,05			65,05
08.03.00.34		<b>Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³</b>	SER.CG.	m3	1,0000		265,02	213,42	2,11	480,55
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	252,5000	0,70	176,75			176,75
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,5630	62,00	34,91			34,91
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	55,60	24,41			24,41
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	55,30	24,28			24,28
	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	9,04	4,67	-	2,11	6,78
08.03.00.44		<b>Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³</b>	SER.CG.	m3	1,0000		329,01	28,36	-	357,37
	14041	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUM	MAT.	M3	1,0100	325,75	329,01			329,01
	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		<b>Fôrmas e Cimbramentos</b>								
08.04.00.22		<b>Fôrmas planas para fundações, com escoramento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		21,80	37,61	-	59,41
	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	28,72	10,05			10,05
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0068	916,25	6,23			6,23
	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	4,46	0,04			0,04
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	20,29	5,48			5,48
08.04.00.24		<b>Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	92,67	92,67
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FôrMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO	SER.CH.	M2	0,5600	117,33		65,70		65,70
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FôrMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO	SER.CH.	M2	0,1400	100,14		14,01		14,01
	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FôrMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COM	SER.CH.	M2	0,3000	43,23		12,96		12,96
08.04.00.26		<b>Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	114,56	114,56
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FôrMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO	SER.CH.	M2	0,5600	100,14		56,07		56,07
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FôrMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO	SER.CH.	M2	0,1400	117,33		16,42		16,42
	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FôrMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA	SER.CH.	M2	0,1500	126,77		19,01		19,01
	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FôrMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO	SER.CH.	M2	0,1500	153,78		23,06		23,06
08.04.00.28		<b>Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		36,44	86,50	-	122,94
	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	28,72	12,06			12,06
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	0,4600	3,16	1,45			1,45
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0190	916,25	17,41			17,41
	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	4,46	0,04			0,04
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	20,29	5,48			5,48
08.04.00.42		<b>Fôrmas curvas para fundações, com escoramento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		26,75	56,42	-	83,17
	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	28,72	10,05			10,05
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0122	916,25	11,18			11,18
	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	4,46	0,04			0,04
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	20,29	5,48			5,48
08.04.00.43		<b>Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		34,94	94,03	-	128,97
	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	28,72	10,05			10,05
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	0,6200	3,16	1,96			1,96
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0190	916,25	17,41			17,41
	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	4,46	0,04			0,04
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	20,29	5,48			5,48
08.04.00.44		<b>Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		41,82	105,31	-	147,13
	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	28,72	11,78			11,78
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	0,8000	3,16	2,53			2,53
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0240	916,25	21,99			21,99
	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	4,46	0,04			0,04

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)	
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	20,29		5,48		5,48	
08.04.00.48		<b>Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>			<b>42,99</b>	<b>139,16</b>	<b>-</b>	<b>182,15</b>
	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	28,72	12,35			12,35	
	2745	PONTELETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	0,6700	-3,16	2,12			2,12	
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0251	916,25	23,00			23,00	
	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	4,46	0,04			0,04	
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	20,29		5,48		5,48	
08.05.00.00		<b>Armaduras</b>									
08.05.00.21		<b>Composição excluída - Armadura CA-50, 16 mm a 25 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>						
	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		<b>Composição excluída - Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>						
	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		<b>Armadura CA-50, 6,30 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,71</b>	<b>3,07</b>	<b>14,48</b>	<b>18,26</b>
	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.	SER.CG.	KG	1,0000	14,48			14,48	14,48	
	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	23,91	0,59			0,59	
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5*	MAT.	UN	0,9700	0,13	0,12			0,12	
08.05.00.24		<b>Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,68</b>	<b>2,29</b>	<b>14,64</b>	<b>17,61</b>
	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.	SER.CG.	KG	1,0000	14,64			14,64	14,64	
	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	23,91	0,59			0,59	
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5*	MAT.	UN	0,7430	0,13	0,09			0,09	
08.05.00.25		<b>Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,66</b>	<b>1,71</b>	<b>13,57</b>	<b>15,94</b>
	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.	SER.CG.	KG	1,0000	13,57			13,57	13,57	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	23,91	0,59			0,59	
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5*	MAT.	UN	0,5430	0,13	0,07			0,07	
08.05.00.26		<b>Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,63</b>	<b>1,24</b>	<b>11,68</b>	<b>13,55</b>
	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.	SER.CG.	KG	1,0000	11,68			11,68	11,68	
	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	23,91	0,59			0,59	
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5*	MAT.	UN	0,3670	0,13	0,04			0,04	
08.05.00.27		<b>Armadura CA-50, 16,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,61</b>	<b>0,84</b>	<b>11,60</b>	<b>13,05</b>
	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.	SER.CG.	KG	1,0000	11,60			11,60	11,60	
	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	23,91	0,59			0,59	
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5*	MAT.	UN	0,2120	0,13	0,02			0,02	
08.05.00.28		<b>Armadura CA-50, 20,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,60</b>	<b>0,55</b>	<b>13,69</b>	<b>14,84</b>
	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.	SER.CG.	KG	1,0000	13,69			13,69	13,69	
	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	0,0250	23,91	0,59			0,59	
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5*	MAT.	UN	0,1130	0,13	0,01			0,01	
08.05.00.29		<b>Armadura CA-50, 25,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,59</b>	<b>0,32</b>	<b>13,67</b>	<b>14,58</b>
	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.	SER.CG.	KG	1,0000	13,67			13,67	13,67	



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	23,91	0,59			0,59
	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5"	MAT.	UN	0,0520	0,13				-
08.05.00.31		<b>Composição excluída - Armadura CA-60, 7,0 mm a 8,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação</b>	SER.CG.	kg	1,0000					
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700					-
	337		MAT.		0,0200					-
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700					-
	42		MAT.		1,1000					-
08.05.00.32		<b>Composição excluída - Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação</b>	SER.CG.	kg	1,0000					
	337		MAT.		0,0200					-
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000					-
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000					-
	39		MAT.		1,1000					-
08.05.00.33		<b>Armadura CA-60, 5,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação</b>	SER.CG.	kg	1,0000		0,74	4,03	13,88	18,65
	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, DIÁMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	SER.CG.	KG	1,0000	13,88			13,88	13,88
	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	23,91	0,59			0,59
	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5"	MAT.	UN	1,1900	0,13				0,15
08.06.00.00		<b>Concreto</b>								
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	343,4000	0,70	240,38			240,38
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6280	62,00	38,94			38,94
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	55,60	20,46			20,46
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	55,30	20,35			20,35
	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	9,04	4,67		2,11	6,78
08.06.00.14		<b>Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes</b>	SER.CG.	m3	1,0000		324,80	241,79	2,11	568,70
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	343,4000	0,70	240,38			240,38
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6280	62,00	38,94			38,94
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	55,60	20,46			20,46
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	55,30	20,35			20,35
	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	9,04	4,67		2,11	6,78
08.06.00.16		<b>Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes</b>	SER.CG.	m3	1,0000		335,09	241,79	2,11	578,99
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	358,5500	0,70	250,99			250,99
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6550	62,00	40,61			40,61
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	55,60	19,46			19,46
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	55,30	19,36			19,36
	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	9,04	4,67		2,11	6,78
08.06.00.22		<b>Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos</b>	SER.CG.	m3	1,0000		345,53	241,79	2,11	589,43
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	373,7000	0,70	261,59			261,59
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6830	62,00	42,35			42,35
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	55,60	18,51			18,51
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	55,30	18,41			18,41
	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	9,04	4,67		2,11	6,78
08.06.00.24		<b>Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze</b>	SER.CG.	m3	1,0000		345,53	318,78	2,11	666,42
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	373,7000	0,70	261,59			261,59
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6830	62,00	42,35			42,35
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	55,60	18,51			18,51
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	55,30	18,41			18,41
	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	9,04	4,67		2,11	6,78
08.06.00.26		<b>Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos</b>	SER.CG.	m3	1,0000		352,37	241,79	2,11	596,27
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	383,8000	0,70	268,66			268,66





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
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\$)
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6060	62,00	37,57			37,57
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	55,60	20,79			20,79
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	55,30	20,68			20,68
	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	9,04	4,67		2,11	6,78
<b>08.06.00.28</b>		<b>Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>352,37</b>	<b>318,78</b>	<b>2,11</b>	<b>673,26</b>
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	383,8000	0,70	268,66			268,66
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6060	62,00	37,57			37,57
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	55,60	20,79			20,79
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	55,30	20,68			20,68
	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	9,04	4,67		2,11	6,78
<b>08.06.00.42</b>		<b>Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>189,18</b>	<b>202,95</b>	<b>2,16</b>	<b>394,29</b>
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	152,0000	0,70	106,40			106,40
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,4130	62,00	25,60			25,60
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	55,60	18,45			18,45
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	55,30	18,35			18,35
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,3000	51,98	15,59			15,59
	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	9,04	4,79		2,16	6,95
<b>08.06.00.50</b>		<b>Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura &lt; 5 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.676,92</b>	<b>1.891,35</b>	<b>0,56</b>	<b>3.568,83</b>
	88.04.02.80	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	12,0000	55,16	79,80			661,92
	88.04.02.97	Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	100,0000	23,03	1.247,00			2.303,00
	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	470,10	349,90			470,10
	88.10.05.90	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000	133,81	0,22	133,46		133,81
<b>08.06.00.80</b>		<b>Concreto usinado não bombeável Fck = 15 Mpa – Forneimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>365,17</b>			<b>365,17</b>
	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI	MAT.	M3	1,1030	331,07	365,17			365,17
<b>08.06.00.83</b>		<b>Concreto usinado bombeado Fck = 20 Mpa – Forneimento e bombeamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>410,82</b>			<b>410,82</b>
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI	MAT.	M3	1,1030	372,46	410,82			410,82
<b>08.06.00.85</b>		<b>Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa – Forneimento e bombeamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>423,86</b>			<b>423,86</b>
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI	MAT.	M3	1,1030	384,28	423,86			423,86
<b>08.06.00.90</b>		<b>Concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa – Forneimento e bombeamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>436,90</b>			<b>436,90</b>
	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI	MAT.	M3	1,1030	396,10	436,90			436,90
<b>08.06.00.93</b>		<b>Concreto usinado bombeado Fck = 35 Mpa – Forneimento e bombeamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>449,95</b>			<b>449,95</b>
	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI	MAT.	M3	1,1030	407,93	449,95			449,95
<b>08.06.00.94</b>		<b>Concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa – Forneimento e bombeamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>462,98</b>			<b>462,98</b>
	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI	MAT.	M3	1,1030	419,75	462,98			462,98
<b>08.06.00.97</b>		<b>Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,07</b>	<b>28,58</b>	<b>0,09</b>	<b>28,74</b>
	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	1,76	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	0,39			0,05	0,05
<b>08.07.00.00</b>		<b>Serviços Complementares às Obras de Concreto</b>								
<b>08.07.01.10</b>		<b>Junta de dilatação e de vedação, fins hidráulicos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>82,81</b>	<b>4,52</b>		<b>87,33</b>
	3681	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATÉ 30 MCA	MAT.	M	1,0500	78,87	82,81			82,81
	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
<b>08.07.02.22</b>		<b>Apoio de neoprene 60 x 50 x 10 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,89</b>	<b>12,47</b>		<b>14,36</b>
	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
<b>08.07.02.24</b>		<b>Apoio de neoprene 70 x 50 x 10 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,21</b>	<b>12,47</b>		<b>14,68</b>
	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
	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
<b>08.07.02.26</b>		<b>Apoio de neoprene 80 x 50 x 10 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,53</b>	<b>12,48</b>		<b>15,01</b>



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	12889	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLES/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 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
<b>08.07.02.28</b>		<b>Apoio de neoprene 100 x 50 x 10 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,16</b>	<b>12,48</b>		<b>15,64</b>
	12889	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLES/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 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
<b>08.07.05.01</b>		<b>Tratamento de junta de concretagem - corte, adesivo estrutural e grout</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>45,57</b>	<b>32,01</b>	<b>15,42</b>	<b>93,00</b>
	25931	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIAMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7 "	MAT.	UN	0,0200	92,37	1,85			1,85
	11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETTRICA, DIAMETRO DO DISCO 7 " (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400	MAT.	UN	0,0000	799,90	0,01			0,01
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	H	0,2000	23,80	4,76			4,76
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHP	0,1000	26,41			2,64	2,64
	88.04.02.98	Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia		m2	1,0000	17,90	2,28	2,84		17,90
	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	MAT.	KG	3,8000	1,09	4,14			4,14
	157	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI PARA INJECAO EM TRINCAS, BICOMPONENTE, BAIXA VISCOSI	MAT.	KG	0,1450	96,58	14,00			14,00
	626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE C	MAT.	KG	0,2000	15,28	3,06			3,06
	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	28,72	2,87			2,87
	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	23,91	0,48			0,48
	4415	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	3,0300	4,00	12,12			12,12
<b>08.10.00.00</b>		<b>Caixas e Poços</b>								
<b>08.10.01.04</b>		<b>Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.946,68</b>	<b>1.399,97</b>	<b>1,70</b>	<b>3.348,35</b>
	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	17,54	823,47	214,90	-	1.038,37
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1300	568,70	42,22	31,43	0,27	73,92
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,6800	596,27	239,61	164,42	1,43	405,46
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	6,0000	225,14	739,98	610,86	-	1.350,84
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	12,0000	8,46	23,52	78,00	-	101,52
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	12,0000	31,52	77,88	300,36	-	378,24
<b>08.10.01.06</b>		<b>Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>2.979,39</b>	<b>2.191,93</b>	<b>2,56</b>	<b>5.173,88</b>
	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	17,54	1.211,98	316,28	-	1.528,26
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,2040	568,70	66,26	49,33	0,43	116,02
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0073	596,27	354,94	243,56	2,13	600,63
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	9,6000	225,14	1.183,97	977,38	-	2.161,35
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	19,2000	8,46	37,63	124,80	-	162,43
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	19,2000	31,52	124,61	480,58	-	605,19
<b>08.10.02.10</b>		<b>Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,92</b>	<b>36,93</b>	<b>1,55</b>	<b>43,40</b>
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	34,74	0,79	33,95	-	34,74
	88.15.02.11	Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	6,22	2,95	2,16	1,11	6,22
	88.15.02.12	Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	2,44	1,18	0,82	0,44	2,44
<b>08.10.03.10</b>		<b>Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular de concreto (tê corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>9,03</b>	<b>68,76</b>	<b>3,40</b>	<b>81,19</b>
	88.15.03.10	Montagem de inspeção tubular de concreto (tê corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000	62,53	-	62,53	-	62,53
	88.15.03.11	Carga e descarga de inspeção tubular de concreto (tê corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000	13,43	6,48	4,51	2,44	13,43
	88.15.03.12	Transporte de inspeção tubular de concreto (tê corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000	5,23	2,55	1,72	0,96	5,23
<b>08.10.03.11</b>		<b>Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,52</b>	<b>24,21</b>	<b>1,70</b>	<b>30,43</b>
	88.15.03.20	Montagem de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000	20,85	-	20,85	-	20,85
	88.15.03.21	Carga e descarga de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000	6,96	3,24	2,50	1,22	6,96
	88.15.03.22	Transporte de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000	2,62	1,28	0,86	0,48	2,62

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
08.10.03.20		<b>Caixa de inspeção, tijolo maciço, com tampa, ligação intradomiciliar, 40x40x60cm (medidas internas)</b>	SER.CG.	un	1,0000		120,58	67,57	-	188,15
	94969	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO ME	SER.CG.	M3	0,0180	322,60	5,80			5,80
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA D	SER.CG.	M3	0,0180	2.068,28	37,22			37,22
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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 UNICA/	SER.CG.	M3	0,0228	403,97	9,21			9,21
	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	375,22	6,19			6,19
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SER.CG.	KG	0,8000	0,64	0,51			0,51
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SER.CG.	UN	75,8860	0,62	47,04			47,04
08.10.04.10		<b>Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV</b>	SER.CG.	un	1,0000		11,49	45,48	4,31	61,28
	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	17,09	8,45	5,47	3,17	17,09
	88.15.04.12	Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	6,37	3,04	2,19	1,14	6,37
08.10.04.20		<b>Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV</b>	SER.CG.	m	1,0000		15,54	51,08	23,40	90,02
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	65,27	3,66	42,67	18,94	65,27
	88.15.04.21	Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	17,90	8,84	5,74	3,32	17,90
	88.15.04.22	Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	6,85	3,04	2,67	1,14	6,85
08.10.04.30		<b>Laje de concreto para tampão de ferro fundido tipo IT</b>	SER.CG.	un	1,0000		72,03	40,62	0,04	112,69
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	78,07	0,66	0,08	0,04	0,78
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,6500	59,41	14,17	24,45	-	38,62
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0900	83,17	2,41	5,08	-	7,49
	08.06.00.85	Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa - Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	0,0400	423,86	16,95	-	-	16,95
	08.06.00.97	Laçamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	0,0400	28,74	-	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	17,54	37,84	9,87	-	47,71
08.10.04.40		<b>Laje de concreto para tampão de ferro fundido DN 600</b>	SER.CG.	un	1,0000		251,30	84,86	0,20	336,36
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0500	78,07	3,30	0,41	0,19	3,90
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,7200	59,41	15,70	27,08	-	42,78
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,1500	83,17	4,01	8,46	-	12,47
	08.06.00.85	Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa - Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	0,1300	423,86	55,10	-	-	55,10
	08.06.00.97	Laçamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	0,1300	28,74	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	17,54	173,18	45,19	-	218,37
08.10.06.04		<b>Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 40x40x60cm (dimensões internas)</b>	SER.CG.	un	1,0000		139,42	129,05	0,21	268,68
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0250	78,07	1,65	0,21	0,10	1,96
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0250	480,55	6,63	5,34	0,05	12,02
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2000	59,41	4,36	7,52	-	11,88
	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	17,54	32,05	8,36	-	40,41
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0290	578,99	9,72	7,01	0,06	16,79
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,2000	114,84	75,04	62,77	-	137,81
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,2000	8,46	2,35	7,80	-	10,15
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,2000	31,38	7,62	30,04	-	37,66
08.10.06.05		<b>Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 50x50x60cm (dimensões internas)</b>	SER.CG.	un	1,0000		174,41	157,61	0,27	332,29
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0320	78,07	2,11	0,26	0,12	2,49
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0320	480,55	8,48	6,83	0,07	15,38
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2320	59,41	5,06	8,73	-	13,79
	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	17,54	43,62	11,38	-	55,00
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0390	578,99	13,07	9,43	0,08	22,58
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,4400	114,84	90,04	75,33	-	165,37
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,4480	8,46	2,84	9,41	-	12,25
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,4480	31,38	9,19	36,24	-	45,43
08.10.06.06		<b>Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 60x60x60cm (dimensões internas)</b>	SER.CG.	un	1,0000		228,23	202,65	0,36	431,24
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0410	78,07	2,71	0,34	0,16	3,21
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0410	480,55	10,87	8,75	0,09	19,71
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2640	59,41	5,76	9,93	-	15,69
	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	17,54	56,98	14,87	-	71,85
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0510	578,99	17,09	12,33	0,11	29,53
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,9200	114,84	120,06	100,44	-	220,50
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,7760	8,46	3,48	11,54	-	15,02
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,7760	31,38	11,28	44,45	-	55,73
08.10.06.08		<b>Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 80x80x80cm (dimensões internas)</b>	SER.CG.	un	1,0000		378,88	327,15	0,58	706,61
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0610	78,07	4,03	0,50	0,24	4,77



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0610	480,55	16,17	13,02	0,13	29,32
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4100	59,41	8,94	15,42	-	24,36
	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	17,54	111,28	29,04	-	140,32
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	578,99	33,51	24,18	0,21	57,90
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	2,8800	114,84	180,09	150,65	-	330,74
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	2,9920	8,46	5,86	19,45	-	25,31
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	2,9920	31,38	19,00	74,89	-	93,89
<b>08.10.06.10</b>		<b>Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 100x100x100cm (dimensões internas)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>585,07</b>	<b>507,77</b>	<b>0,81</b>	<b>1.093,65</b>
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0850	78,07	5,61	0,70	0,33	6,64
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0850	480,55	22,53	18,14	0,18	40,85
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4900	59,41	10,68	18,43	-	29,11
	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	17,54	160,24	41,82	-	202,06
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1440	578,99	48,25	34,82	0,30	83,37
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	4,8000	114,84	300,14	251,09	-	551,23
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,5280	8,46	8,87	29,43	-	38,30
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	4,5280	31,38	28,75	113,34	-	142,09
<b>08.10.07.10</b>		<b>Junta argamassada entre tubo DN 100 e PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>21,19</b>	<b>0,93</b>	<b>22,12</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5086	24,57		12,49		12,49
	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	0,0018	522,06			0,93	0,93
<b>08.10.07.15</b>		<b>Junta argamassada entre tubo DN 150 e PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>25,90</b>	<b>1,30</b>	<b>27,20</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6217	24,57		15,27		15,27
	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	0,0025	522,06			1,30	1,30
<b>08.10.07.20</b>		<b>Junta argamassada entre tubo DN 200 e PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>30,62</b>	<b>1,72</b>	<b>32,34</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7348	24,57		18,05		18,05
	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	0,0033	522,06			1,72	1,72
<b>08.10.07.25</b>		<b>Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>35,33</b>	<b>2,08</b>	<b>37,41</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	24,57		20,83		20,83
	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	0,0040	522,06			2,08	2,08
<b>08.10.07.30</b>		<b>Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>40,05</b>	<b>2,45</b>	<b>42,50</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	24,57		23,61		23,61
	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	0,0047	522,06			2,45	2,45
<b>08.10.07.35</b>		<b>Junta argamassada entre tubo DN 350 e PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>44,76</b>	<b>2,81</b>	<b>47,57</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	24,57		26,39		26,39
	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	0,0054	522,06			2,81	2,81
<b>08.10.07.40</b>		<b>Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>49,47</b>	<b>3,18</b>	<b>52,65</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	24,57		29,16		29,16
	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	0,0061	522,06			3,18	3,18
<b>08.10.07.45</b>		<b>Junta argamassada entre tubo DN 450 e PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>54,18</b>	<b>3,55</b>	<b>57,73</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	24,57		31,94		31,94
	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	0,0068	522,06			3,55	3,55
<b>08.10.08.01</b>		<b>Assentamento, transporte, carga e descarga de TIL de ligação predial de PVC completo (tubo coletor+TIL)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,39</b>	<b>12,66</b>	<b>0,29</b>	<b>13,34</b>
	88.15.05.01	Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+ampião para TIL)	SER.CG.	un	1,0000	11,62	-	11,62	-	11,62
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,5000	0,62	-	0,78	0,15	0,93
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,5000	0,52	0,39	0,26	0,14	0,79
<b>09.00.00.00</b>		<b>ASSENTAMENTO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE</b>								
<b>09.01.00.00</b>		<b>Assentamento, Carga, Descarga e Transporte de Tubulação</b>								
<b>09.01.02.02</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 80</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,86</b>	<b>3,24</b>	<b>0,32</b>	<b>4,42</b>
	88.20.02.02	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000	2,71	-	2,71	-	2,71
	88.25.02.02	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000	1,27	0,63	0,40	0,24	1,27
	88.25.22.02	Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,44	0,23	0,13	0,08	0,44
<b>09.01.02.03</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 100</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,08</b>	<b>4,06</b>	<b>0,41</b>	<b>5,55</b>
	88.20.02.03	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	3,41	-	3,41	-	3,41



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.25.02.03	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000	1,57	0,79	0,48	0,30	1,57
	88.25.22.03	Transporte de tubos de ferro fundido DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,57	0,29	0,17	0,11	0,57
<b>09.01.02.04</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 150</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,37</b>	<b>5,15</b>	<b>0,52</b>	<b>7,04</b>
	88.20.02.04	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	4,33	-	4,33	-	4,33
	88.25.02.04	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000	1,93	0,98	0,58	0,37	1,93
	88.25.22.04	Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,78	0,39	0,24	0,15	0,78
<b>09.01.02.05</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 200</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,45</b>	<b>6,38</b>	<b>0,92</b>	<b>9,75</b>
	88.20.02.05	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	6,80	0,98	5,46	0,36	6,80
	88.25.02.05	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000	2,16	1,08	0,67	0,41	2,16
	88.25.22.05	Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,79	0,39	0,25	0,15	0,79
<b>09.01.02.06</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 250</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,93</b>	<b>8,04</b>	<b>1,47</b>	<b>13,44</b>
	88.20.02.06	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	9,91	2,16	6,94	0,81	9,91
	88.25.02.06	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000	2,55	1,28	0,79	0,48	2,55
	88.25.22.06	Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,98	0,49	0,31	0,18	0,98
<b>09.01.02.07</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>5,39</b>	<b>9,41</b>	<b>2,03</b>	<b>16,83</b>
	88.20.02.07	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	12,89	3,43	8,17	1,29	12,89
	88.25.02.07	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000	2,77	1,37	0,88	0,52	2,77
	88.25.22.07	Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,17	0,59	0,36	0,22	1,17
<b>09.01.02.08</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 350</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,26</b>	<b>11,22</b>	<b>2,73</b>	<b>21,21</b>
	88.20.02.08	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	16,61	5,00	9,73	1,88	16,61
	88.25.02.08	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000	3,39	1,67	1,09	0,63	3,39
	88.25.22.08	Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,21	0,59	0,40	0,22	1,21
<b>09.01.02.09</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>9,53</b>	<b>13,42</b>	<b>3,58</b>	<b>26,53</b>
	88.20.02.09	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	21,28	6,97	11,69	2,62	21,28
	88.25.02.09	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000	3,84	1,87	1,27	0,70	3,84
	88.25.22.09	Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,41	0,69	0,46	0,26	1,41
<b>09.01.02.10</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 450</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>12,47</b>	<b>16,14</b>	<b>4,69</b>	<b>33,30</b>
	88.20.02.10	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000	27,22	9,52	14,12	3,58	27,22
	88.25.02.10	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000	4,46	2,16	1,49	0,81	4,46
	88.25.22.10	Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,62	0,79	0,53	0,30	1,62
<b>09.01.02.11</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 500</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>16,20</b>	<b>19,77</b>	<b>6,08</b>	<b>42,05</b>
	88.20.02.11	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000	35,12	12,86	17,43	4,83	35,12
	88.25.02.11	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000	5,09	2,46	1,71	0,92	5,09
	88.25.22.11	Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,84	0,88	0,63	0,33	1,84
<b>09.01.02.12</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 600</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>18,55</b>	<b>21,16</b>	<b>6,96</b>	<b>46,67</b>
	88.20.02.12	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000	38,49	14,63	18,37	5,49	38,49
	88.25.02.12	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000	6,32	3,04	2,14	1,14	6,32
	88.25.22.12	Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,86	0,88	0,65	0,33	1,86
<b>09.01.02.13</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 700</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>21,20</b>	<b>22,97</b>	<b>7,37</b>	<b>52,14</b>
	88.20.02.13	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000	43,29	16,98	19,93	6,38	43,29
	88.25.02.13	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000	6,82	3,24	2,36	1,22	6,82
	88.25.22.13	Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,03	0,98	0,68	0,37	2,03
<b>09.01.02.14</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 800</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>28,37</b>	<b>29,73</b>	<b>10,66</b>	<b>68,76</b>
	88.20.02.14	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000	58,38	23,46	26,10	8,82	58,38
	88.25.02.14	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000	7,89	3,73	2,76	1,40	7,89
	88.25.22.14	Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,49	1,18	0,87	0,44	2,49
<b>09.01.02.15</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 900</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>31,61</b>	<b>31,67</b>	<b>11,88</b>	<b>75,16</b>
	88.20.02.15	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000	62,85	25,82	27,33	9,70	62,85
	88.25.02.15	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000	8,98	4,22	3,17	1,59	8,98
	88.25.22.15	Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,33	1,57	1,17	0,59	3,33
<b>09.01.02.16</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 1000</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>34,36</b>	<b>33,33</b>	<b>12,91</b>	<b>80,60</b>
	88.20.02.16	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	67,16	28,08	28,53	10,55	67,16
	88.25.02.16	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	10,08	4,71	3,60	1,77	10,08
	88.25.22.16	Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,36	1,57	1,20	0,59	3,36
<b>09.01.05.01</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,17</b>	<b>2,65</b>	<b>0,14</b>	<b>2,96</b>
	88.20.05.01	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000	2,20	-	2,20	-	2,20
	88.25.05.01	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000	0,41	-	0,33	0,08	0,41
	88.25.25.01	Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,35	0,17	0,12	0,06	0,35
<b>09.01.05.02</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,17</b>	<b>3,10</b>	<b>0,15</b>	<b>3,42</b>
	88.20.05.02	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000	2,54	-	2,54	-	2,54
	88.25.05.02	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000	0,51	-	0,42	0,09	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\$)
	88.25.25.02	Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,37	0,17	0,14	0,06	0,37
<b>09.01.05.03</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,26</b>	<b>3,59</b>	<b>0,19</b>	<b>4,04</b>
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	2,90	-	2,90	-	2,90
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000	0,62	-	0,52	0,10	0,62
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,52	0,26	0,17	0,09	0,52
<b>09.01.05.04</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,26</b>	<b>4,21</b>	<b>0,22</b>	<b>4,69</b>
	88.20.05.04	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	3,38	-	3,38	-	3,38
	88.25.05.04	Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000	0,77	-	0,64	0,13	0,77
	88.25.25.04	Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,54	0,26	0,19	0,09	0,54
<b>09.01.05.05</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 200</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,26</b>	<b>4,95</b>	<b>0,23</b>	<b>5,44</b>
	88.20.05.05	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	3,96	-	3,96	-	3,96
	88.25.05.05	Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000	0,91	-	0,77	0,14	0,91
	88.25.25.05	Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,57	0,26	0,22	0,09	0,57
<b>09.01.05.06</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 250</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,34</b>	<b>5,87</b>	<b>0,30</b>	<b>6,51</b>
	88.20.05.06	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	4,71	-	4,71	-	4,71
	88.25.05.06	Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000	1,07	-	0,90	0,17	1,07
	88.25.25.06	Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,73	0,34	0,26	0,13	0,73
<b>09.01.05.07</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,34</b>	<b>7,05</b>	<b>0,31</b>	<b>7,70</b>
	88.20.05.07	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	5,69	-	5,69	-	5,69
	88.25.05.07	Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000	1,23	-	1,05	0,18	1,23
	88.25.25.07	Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,78	0,34	0,31	0,13	0,78
<b>09.01.05.08</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 350</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,43</b>	<b>8,48</b>	<b>0,38</b>	<b>9,29</b>
	88.20.05.08	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	6,83	-	6,83	-	6,83
	88.25.05.08	Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000	1,48	-	1,26	0,22	1,48
	88.25.25.08	Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,98	0,43	0,39	0,16	0,98
<b>09.01.05.09</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,51</b>	<b>10,08</b>	<b>0,45</b>	<b>11,04</b>
	88.20.05.09	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	8,11	-	8,11	-	8,11
	88.25.05.09	Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000	1,76	-	1,50	0,26	1,76
	88.25.25.09	Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,17	0,51	0,47	0,19	1,17
<b>09.01.10.07</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,22</b>	<b>9,31</b>	<b>9,51</b>	<b>23,04</b>
	88.20.10.07	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300 - SINAPI 92850	SER.CG.	m	1,0000	14,72	-	6,80	7,92	14,72
	88.25.10.07	Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	6,40	3,24	1,94	1,22	6,40
	88.25.30.07	Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,92	0,98	0,57	0,37	1,92
<b>09.01.10.09</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>5,90</b>	<b>12,29</b>	<b>12,13</b>	<b>30,32</b>
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	1,0000	18,57	-	8,65	9,92	18,57
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000	9,18	4,62	2,83	1,73	9,18
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,57	1,28	0,81	0,48	2,57
<b>09.01.10.11</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 500</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,76</b>	<b>15,47</b>	<b>15,02</b>	<b>38,25</b>
	88.20.10.11	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500 - SINAPI 92854	SER.CG.	m	1,0000	22,62	-	10,51	12,11	22,62
	88.25.10.11	Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000	11,87	5,89	3,77	2,21	11,87
	88.25.30.11	Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,76	1,87	1,19	0,70	3,76
<b>09.01.10.12</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 600</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>9,82</b>	<b>18,93</b>	<b>17,97</b>	<b>46,72</b>
	88.20.10.12	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600 - SINAPI 92856	SER.CG.	m	1,0000	26,66	-	12,38	14,28	26,66
	88.25.10.12	Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000	14,65	7,17	4,79	2,69	14,65
	88.25.30.12	Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	5,41	2,65	1,76	1,00	5,41
<b>09.01.10.13</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 700</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>12,37</b>	<b>22,81</b>	<b>20,95</b>	<b>56,13</b>
	88.20.10.13	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700 - SINAPI 92858	SER.CG.	m	1,0000	30,52	-	14,22	16,30	30,52
	88.25.10.13	Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000	18,89	9,13	6,33	3,43	18,89
	88.25.30.13	Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	6,72	3,24	2,26	1,22	6,72
<b>09.01.10.14</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 800</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>14,83</b>	<b>26,74</b>	<b>24,12</b>	<b>65,69</b>
	88.20.10.14	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800 - SINAPI 92860	SER.CG.	m	1,0000	34,65	-	16,10	18,55	34,65
	88.25.10.14	Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000	21,98	10,51	7,52	3,95	21,98
	88.25.30.14	Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	9,06	4,32	3,12	1,62	9,06
<b>09.01.10.15</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 900</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>18,36</b>	<b>31,53</b>	<b>27,62</b>	<b>77,51</b>
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862	SER.CG.	m	1,0000	38,66	-	17,94	20,72	38,66
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000	24,95	11,78	8,74	4,43	24,95
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	13,90	6,58	4,85	2,47	13,90
<b>09.01.10.16</b>		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1000</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>19,64</b>	<b>34,85</b>	<b>30,29</b>	<b>84,78</b>
	88.20.10.16	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000 - SINAPI 92864	SER.CG.	m	1,0000	42,72	-	19,81	22,91	42,72
	88.25.10.16	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	27,99	13,06	10,02	4,91	27,99
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	14,07	6,58	5,02	2,47	14,07



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: maio/21  
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\$)
09.01.10.17		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1200</b>	SER.CG.	m	1,0000		78,32	72,35	29,44	180,11
	88.20.10.17	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	133,96	56,96	21,41		133,96
	88.25.10.17	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	31,35	14,44	11,48	5,43	31,35
	88.25.30.17	Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	14,80	6,92	5,28	2,60	14,80
09.01.10.18		<b>Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1500</b>	SER.CG.	m	1,0000		85,20	77,46	32,02	194,68
	88.20.10.18	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	143,99	61,97	58,73	23,29	143,99
	88.25.10.18	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	35,11	15,95	13,17	5,99	35,11
	88.25.30.18	Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	15,58	7,28	5,56	2,74	15,58
10.00.00.00		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
10.01.00.00		<b>Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas</b>								
10.01.00.03		<b>Remoção de pavimento de concreto simples espessura de 8 a 12 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		6,42	2,24	11,49	20,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	17,11		0,86		0,86
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	104,11	0,11	1,38	3,71	5,20
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	54,72	5,56	-	1,28	6,84
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,2500	28,98	0,75	-	6,50	7,25
10.01.00.04		<b>Remoção de pavimento de concreto armado espessura de 8 a 12 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		7,67	2,24	13,05	22,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	17,11		0,86		0,86
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	104,11	0,11	1,38	3,71	5,20
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	54,72	6,67	-	1,54	8,21
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,3000	28,98	0,89	-	7,80	8,69
10.01.00.11		<b>Remoção de leivas</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	4,27	-	4,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	17,11		4,27		4,27
10.01.00.21		<b>Remoção de placas regulares de basalto</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
10.01.00.22		<b>Remoção de placas irregulares de basalto</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
10.01.00.31		<b>Remoção de laje de grés</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
10.01.00.36		<b>Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
10.01.00.41		<b>Remoção de meio-fio</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	6,84	-	6,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
10.01.00.54		<b>Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		0,54	2,05	1,32	3,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	17,11		1,65		1,65
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0086	104,11	0,01	0,23	0,63	0,87
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	46,84	-	0,17	0,12	0,29
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMAN	M.O.	CHP	0,0267	21,59			0,57	0,57
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMAN	M.O.	CHI	0,0067	0,81			-	-
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	MAT.	UN	0,0010	530,33	0,53			0,53
10.01.00.64		<b>Remoção de asfalto pmf espessura de 6 a 10 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		0,55	2,08	1,35	3,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	17,11		1,66		1,66
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0086	104,11	0,02	0,24	0,64	0,90
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	46,84	-	0,18	0,12	0,30
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMAN	M.O.	CHP	0,0267	21,59			0,58	0,58
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMAN	M.O.	CHI	0,0067	0,81			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	530,33	0,53			0,53
10.01.00.70		<b>Composição excluída</b>								
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000					
10.01.00.74		<b>Remoção de blocos pré-moldados</b>	SER.CG.	m2	1,0000		0,03	1,32	1,07	2,42
	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	104,11	0,03	0,34	0,90	1,27
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	46,84	-	0,25	0,17	0,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	17,11		0,73		0,73
10.01.00.75		<b>Remoção de paralelepípedos</b>	SER.CG.	m2	1,0000		0,03	1,32	1,07	2,42
	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	104,11	0,03	0,34	0,90	1,27
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	46,84	-	0,25	0,17	0,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	17,11		0,73		0,73
10.01.00.76		<b>Remoção de pedra irregular</b>	SER.CG.	m2	1,0000		0,03	1,32	1,07	2,42
	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	104,11	0,03	0,34	0,90	1,27
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	46,84	-	0,25	0,17	0,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	17,11		0,73		0,73



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
10.01.00.77		<b>Remoção de pedra portuguesa</b>	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		<b>Composição excluída</b>								
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	1,0000					
10.01.00.82		<b>Remoção de ladrilhos hidráulicos</b>	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		<b>Remoção de lajotas cerâmicas</b>	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		<b>Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas</b>								
10.02.00.01		<b>Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)</b>	SER.CG.	m2	1,0000		5,48	3,70	1,21	10,39
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	178,89			0,21	0,21
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	39,41			0,54	0,54
	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF)	EQ.CH.	CHP	0,0150	9,77			0,15	0,15
	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	104,11			0,31	0,31
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	0,1875	29,21	5,48			5,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2160	17,11		3,70		3,70
10.02.00.03		<b>Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		32,48	24,18	0,21	56,87
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	568,70	32,48	24,18	0,21	56,87
10.02.00.04		<b>Recomposição de pavimento de concreto armado espessura 10 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		74,21	35,07	0,21	109,49
	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	17,54	41,73	10,89	-	52,22
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	568,70	32,48	24,18	0,21	56,87
10.02.00.11		<b>Recomposição de leivas</b>	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		<b>Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		25,04	19,21	-	44,25
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	62,00	3,10			3,10
	900C	BASALTO SERRADO REGULAR P/ PISO	MAT.	m2	0,2000	100,00	20,00			20,00
	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	414,42	1,94	0,96	-	2,90
10.02.00.22		<b>Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		13,44	19,21	-	32,65
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	62,00	3,10			3,10
	901C	PEDRA BASALTO IRREGULAR P/ PISO	MAT.	m2	0,2000	42,00	8,40			8,40
	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	414,42	1,94	0,96	-	2,90
10.02.00.31		<b>Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		25,32	19,21	-	44,53
	902C	LAJE DE GRES 0,90 X 0,45 X 0,04M	MAT.	pc	1,9500	10,40	20,28			20,28
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	62,00	3,10			3,10
	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	414,42	1,94	0,96	-	2,90
10.02.00.36		<b>Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		12,49	23,03	-	35,52
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,70	0,21			0,21
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	0,79	0,79			0,79
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0300	55,60	1,67			1,67
	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	464,12	9,82	4,11	-	13,93
10.02.00.41		<b>Recomposição de meio-fio</b>	SER.CG.	m	1,0000		0,28	13,54	-	13,82
	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	414,42	0,28	0,14	-	0,42
10.02.00.50		<b>Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação</b>	SER.CG.	m2	1,0000		55,97	0,79	0,89	57,65
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0420	1.204,76	49,84	0,42	0,34	50,60
10.02.00.52		<b>Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação</b>	SER.CG.	m2	1,0000		80,89	1,00	1,07	82,96
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	1.204,76	74,76	0,63	0,52	75,91
10.02.00.54		<b>Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação</b>	SER.CG.	m2	1,0000		105,80	1,21	1,24	108,25
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	1.204,76	99,67	0,84	0,69	101,20
10.02.00.56		<b>Recomposição de asfalto CBUQ espessura 10 cm, inclusive imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>130,72</b>	<b>1,42</b>	<b>1,41</b>	<b>133,55</b>
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,1050	1.204,76	124,59	1,05	0,86	126,50
10.02.00.58		<b>Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.365,33</b>	<b>16,78</b>	<b>17,89</b>	<b>1.400,00</b>
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	7,05	102,19	6,17	9,17	117,53
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0645	1.204,76	1.263,14	10,61	8,72	1.282,47
10.02.00.60		<b>Recomposição de asfalto PMF espessura 4 cm, inclusive imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>24,13</b>	<b>1,12</b>	<b>1,37</b>	<b>26,62</b>
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0420	465,82	18,00	0,75	0,82	19,57
10.02.00.62		<b>Recomposição de asfalto PMF espessura 6 cm, inclusive imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>33,13</b>	<b>1,49</b>	<b>1,77</b>	<b>36,39</b>
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	465,82	27,00	1,12	1,22	29,34
10.02.00.64		<b>Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>42,14</b>	<b>1,86</b>	<b>2,18</b>	<b>46,18</b>
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	465,82	36,01	1,49	1,63	39,13
10.02.00.66		<b>Recomposição de asfalto PMF espessura 10 cm, inclusive imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>51,14</b>	<b>2,23</b>	<b>2,59</b>	<b>55,96</b>
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,1050	465,82	45,01	1,86	2,04	48,91
10.02.00.68		<b>Recomposição de asfalto PMF, inclusive imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>558,48</b>	<b>25,08</b>	<b>29,84</b>	<b>613,40</b>
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	7,05	102,19	6,17	9,17	117,53
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0645	465,82	456,29	18,91	20,67	495,87
10.02.00.70		<b>Composição excluída</b>								
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000					
10.02.00.74		<b>Recomposição de blocos pré-moldados, inclusive camada de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,96</b>	<b>11,22</b>	<b>0,55</b>	<b>19,73</b>
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0568	62,00	3,52			3,52
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0085	52,24	0,44			0,44
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HO	MAT.	M2	0,1000	40,00	4,00			4,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3080	19,37		5,96		5,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3080	17,11		5,26		5,26
	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF)	SER.CG.	CHP	0,0055	9,77			0,05	0,05
	91278	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF)	SER.CG.	CHI	0,1485	0,70			0,10	0,10
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMAN	SER.CG.	CHP	0,0135	21,59			0,29	0,29
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMAN	SER.CG.	CHI	0,1405	0,81			0,11	0,11
10.02.00.75		<b>Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>15,46</b>	<b>18,59</b>	<b>0,03</b>	<b>34,08</b>
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	62,00	6,20			6,20
	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PEC	MAT.	MIL	0,0060	1.515,77	9,09			9,09
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	26,88	0,17	0,34	0,03	0,54
10.02.00.76		<b>Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,25</b>	<b>18,59</b>	<b>0,03</b>	<b>25,87</b>
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	62,00	6,20			6,20
	13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO O	MAT.	M3	0,0216	40,95	0,88			0,88
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		9,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	26,88	0,17	0,34	0,03	0,54
10.02.00.77		<b>Recomposição de pedra portuguesa, inclusive base de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>8,50</b>	<b>25,54</b>	-	<b>34,04</b>
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	2,8400	0,70	1,99			1,99
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1050	62,00	6,51			6,51
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	19,37		13,56		13,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	17,11		11,98		11,98
10.02.00.78		<b>Composição excluída</b>								
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000					
10.02.00.82		<b>Recomposição de ladrilhos hidráulicos, inclusive base de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>70,74</b>	<b>23,13</b>	-	<b>93,87</b>
	3731	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, DADOS, COR NATURAL	MAT.	M2	0,6500	92,58	60,18			60,18
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,63		10,32		10,32
	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	414,42	0,28	0,14	-	0,42
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	479,42	10,28	4,11	-	14,39
10.02.00.84		<b>Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>23,98</b>	<b>21,13</b>	-	<b>45,11</b>
	1297	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR	MAT.	M2	0,8500	19,82	16,85			16,85



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	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	414,42	0,28	0,14	-	0,42
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	479,42	6,85	2,74	-	9,59
<b>10.02.01.01</b>		<b>Recomposição temporária de pavimento (articulado ou flexível)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>				<b>1,54</b>	<b>1,24</b>
	04.09.02.22	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0600	15,94	-	-	0,96	0,96
	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	9,45	-	-	0,28	0,28
<b>10.03.00.00</b>		<b>Recomposição de Base para Pavimentos</b>								
<b>10.03.00.02</b>		<b>Recomposição de base de areia (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>78,44</b>	<b>8,22</b>	<b>3,86</b>	<b>90,52</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	13,02	0,94	8,22	3,86	13,02
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	62,00	77,50	-	-	77,50
<b>10.03.00.04</b>		<b>Recomposição de base de brita n° 0 (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>75,64</b>	<b>8,22</b>	<b>3,86</b>	<b>87,72</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	13,02	0,94	8,22	3,86	13,02
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	63,85	74,70	-	-	74,70
<b>10.03.00.06</b>		<b>Recomposição de base de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>65,99</b>	<b>8,22</b>	<b>3,86</b>	<b>78,07</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	13,02	0,94	8,22	3,86	13,02
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	55,60	65,05	-	-	65,05
<b>10.03.00.10</b>		<b>Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>66,13</b>	<b>8,22</b>	<b>3,86</b>	<b>78,21</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	13,02	0,94	8,22	3,86	13,02
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1700	55,72	65,19	-	-	65,19
<b>10.03.00.12</b>		<b>Recomposição de base de concreto 1:4:8</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>265,02</b>	<b>213,42</b>	<b>2,11</b>	<b>480,55</b>
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000	480,55	265,02	213,42	2,11	480,55
<b>10.03.00.14</b>		<b>Recomposição de base de concreto 1:2,5:5</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>324,80</b>	<b>241,79</b>	<b>2,11</b>	<b>568,70</b>
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	568,70	324,80	241,79	2,11	568,70
<b>10.03.00.16</b>		<b>Recomposição de base de argamassa cimento e areia 1:5 (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>277,54</b>	<b>302,56</b>	<b>-</b>	<b>580,10</b>
	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	414,42	277,54	136,88	-	414,42
<b>10.03.00.18</b>		<b>Recomposição de base de argamassa cimento, cal e areia 1:0,5:5 (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>342,54</b>	<b>302,56</b>	<b>-</b>	<b>645,10</b>
	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	479,42	342,54	136,88	-	479,42
<b>10.03.00.31</b>		<b>Recomposição de base de terra vegetal (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>200,57</b>	<b>6,84</b>	<b>-</b>	<b>207,41</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	MAT.	M3	1,2000	167,14	200,57	-	-	200,57
<b>10.04.00.00</b>		<b>Execução de Pavimentos</b>								
<b>10.04.00.02</b>		<b>Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>5,48</b>	<b>3,70</b>	<b>1,21</b>	<b>10,39</b>
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	178,89			0,21	0,21
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	39,41			0,54	0,54
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF)	EQ.CH.	CHP	0,0150	9,77			0,15	0,15
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0030	104,11			0,31	0,31
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	0,1875	29,21		5,48		5,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2160	17,11		3,70		3,70
<b>10.04.00.04</b>		<b>Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,61</b>	<b>0,82</b>	<b>0,39</b>	<b>7,82</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1000	13,02	0,09	0,82	0,39	1,30
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,1170	55,72	6,52	-	-	6,52
<b>10.04.00.11</b>		<b>Execução de pavimento de asfalto CBUQ 6 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>94,12</b>	<b>2,64</b>	<b>1,84</b>	<b>98,60</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	13,02	0,19	1,64	0,77	2,60
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	55,72	13,04	-	-	13,04
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	1.204,76	74,76	0,63	0,52	75,91
<b>10.04.00.12</b>		<b>Execução de pavimento de asfalto CBUQ 8 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>119,03</b>	<b>2,85</b>	<b>2,01</b>	<b>123,89</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	13,02	0,19	1,64	0,77	2,60
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	55,72	13,04	-	-	13,04
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	1.204,76	99,67	0,84	0,69	101,20
<b>10.04.00.21</b>		<b>Execução de pavimento de asfalto PMF 6 cm, inclusive base de brita 20 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>46,36</b>	<b>3,13</b>	<b>2,54</b>	<b>52,03</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	13,02	0,19	1,64	0,77	2,60
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	55,72	13,04	-	-	13,04
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	7,05
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	465,82	27,00	1,12	1,22	29,34

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
10.04.00.22		<b>Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>					
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	13,02	0,19	1,64	2,95	61,82
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,2340	55,72	13,04			2,60
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,05	6,13	0,37	0,55	13,04
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	465,82	36,01	1,49	1,63	7,05
10.04.00.32		<b>Execução de pavimento de blocos de concreto tipo "onda/16 faces" espessura 8 cm, inclusive camada de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>					
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0568	62,00	3,52			39,13
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0085	52,24	0,44			55,07
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/H	MAT.	M2	1,0049	40,00	40,19			3,52
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2908	19,37		5,63		0,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2908	17,11		4,97		40,19
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF)	SER.CG.	CHP	0,0055	9,77			0,05	5,63
	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF)	SER.CG.	CHI	0,1399	0,70			0,09	4,97
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMAN	SER.CG.	CHP	0,0037	21,59			0,07	0,05
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMAN	SER.CG.	CHI	0,1417	0,81			0,11	0,07
10.04.00.34		<b>Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>					
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	13,02	0,05	0,41	0,19	139,47
	900C	BASALTO SERRADO REGULAR P/ PISO	MAT.	m2	1,0000	100,00	100,00			0,65
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	55,60	3,28			100,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		3,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		9,69
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	414,42	1,94	0,96	-	8,56
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	479,42	10,28	4,11	-	2,90
10.04.00.36		<b>Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>					
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	13,02	0,05	0,41	0,19	81,47
	901C	PEDRA BASALTO IRREGULAR P/ PISO	MAT.	m2	1,0000	42,00	42,00			0,65
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	55,60	3,28			42,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		3,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		9,69
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	414,42	1,94	0,96	-	8,56
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	479,42	10,28	4,11	-	2,90
10.04.00.38		<b>Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>					
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	13,02	0,05	0,41	0,19	52,01
	1297	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR	MAT.	M2	1,0000	19,82	19,82			0,65
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	55,60	3,28			19,82
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	19,37		9,69		3,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		9,69
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	414,42	0,28	0,14	-	8,56
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	479,42	6,85	2,74	-	0,42
10.04.00.40		<b>Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>					
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	13,02	0,05	0,41	0,19	37,78
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,70	0,21			0,65
	3671	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	0,79	0,79			0,65
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	55,60	3,28			0,21
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,71		10,36		0,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		0,79
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	464,12	9,82	4,11	-	3,28
10.04.00.41		<b>Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	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	22,86	22,86			36,68
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	19,37		4,84		22,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		4,84
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	414,42	0,28	0,14	-	8,56
10.04.00.42		<b>Execução enleivamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>					
	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	MAT.	M2	1,0000000	14,60	14,60			18,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1564000	17,11		2,67		14,60
	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0391000	20,00		0,78		2,67
10.04.00.43		<b>Execução de meio-fio de concreto, seção 18 x 45 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>					
	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	28,46	35,58			58,61
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4167	19,37		8,07		35,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8333	17,11		14,26		8,07
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0017	414,42	0,47	0,23	-	14,26



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
10.04.00.76		<b>Execução de pavimento de pedra irregular, inclusive base de assentamento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		12,50	18,57	0,02	31,09
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	62,00	6,20			6,20
	13186	PEDRA GRANÍTICA OU BASÁLTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMÉTRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTAÇÃO	MAT.	M3	0,1500	40,95	6,14			6,14
	88260	CALÇEIRO 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		8,55		8,55
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	26,88	0,16	0,34	0,02	0,52
10.05.00.00		<b>Limpeza de Pavimentos</b>								
10.05.00.01		<b>Varição mecanizada de via de tráfego (pista)</b>	SER.CG.	m2	1,0000			0,06	0,26	0,32
	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTÊNCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA	EQ.CH.	CHP	0,0015	115,13			0,17	0,17
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTÊNCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA	EQ.CH.	CHI	0,0004	49,37			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	EQ.CH.	CHP	0,0002	129,79			0,02	0,02
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	CHI	0,0017	41,33			0,06	0,06
10.05.00.02		<b>Composição excluída - Varição mecanizada de via de tráfego (pista), em pavimento asfáltico</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTÊNCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA	EQ.CH.	CHP	0,0015					-
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTÊNCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA	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	EQ.CH.	CHP	0,0002					-
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	CHI	0,0017					-
10.05.00.03		<b>Composição excluída - Varição mecanizada de via de tráfego (pista), em pavimento articulado</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTÊNCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA	EQ.CH.	CHP	0,0030					-
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTÊNCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA	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	EQ.CH.	CHP	0,0004					-
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	CHI	0,0034					-
11.00.00.00		<b>LIGAÇÕES PREDIAIS</b>								
11.01.00.00		<b>Ramal Predial de Água</b>								
11.01.01.01		<b>Tomada de água - PVC</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010101VB	Tomada de água - PVC	VERBA	vb	1,0000					
11.01.01.02		<b>Tomada de água - PEAD</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010102VB	Tomada de água - PEAD	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.01		<b>Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010201VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.02		<b>Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - solo</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010201VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.03		<b>Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - rocha</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010203VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.04		<b>Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - solo</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010204VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.05		<b>Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - rocha</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010205VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.06		<b>Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - solo</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010206VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.07		<b>Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - rocha</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010207VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.03.01		<b>Ligação do ramal - PEAD diâmetro ¾" - solo</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010301VB	Ligação do ramal - PEAD diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.03.02		<b>Ligação do ramal - PEAD diâmetro 1" - solo</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010302VB	Ligação do ramal - PEAD diâmetro 1" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.01		<b>Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾"</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010401VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.02		<b>Cavalete tipo - PVC diâmetro 1"</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010402VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.03		<b>Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½"</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11.01.04.03VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.04		<b>Cavalete tipo - PVC diâmetro 2"</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010404VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 2"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.01		<b>Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾" (Q=3 m³/h)</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010501VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾" (Q=3 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.02		<b>Cavalete tipo - PVC diâmetro 1" (Q=10 m³/h)</b>	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:

maio/21

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\$)
	11010502VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1" (Q=10 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.03		<b>Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½" (Q=20 m³/h)</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010503VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½" (Q=20 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.04		<b>Cavalete tipo - PVC diâmetro 2" (Q=30 m³/h)</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11010504VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 2" (Q=30 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.02.00.00		<b>Ramal Predial de Esgoto</b>								
11.02.01.01		<b>Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação</b>	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		<b>Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, com pavimentação</b>	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		<b>Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, sem pavimentação</b>	SER.CG.	un	1,0000					
	11020103VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.04		<b>Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, com pavimentação</b>	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		<b>Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação</b>	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		<b>Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, com pavimentação</b>	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		<b>Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, sem pavimentação</b>	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		<b>Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, com pavimentação</b>	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		<b>FECHAMENTO</b>								
12.01.00.00		<b>Alvenarias</b>								
12.01.01.01		<b>Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e=5cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	20,71		31,36		63,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	17,11				16,57
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	47,0000	0,62	29,14			13,69
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0080	546,72	3,28	1,10		29,14
12.01.01.02		<b>Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	20,71		52,31		114,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	17,11				26,92
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,62	53,94			22,24
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0230	510,32	8,59	3,15		53,94
12.01.01.03		<b>Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	20,71		51,78		117,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	17,11		42,78		225,14
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	167,0000	0,62	103,54			51,78
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0530	510,32	19,79	7,25		42,78
12.01.01.04		<b>Alvenarias de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm, com argamassa industrializada multiuso</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE B	MAT.	KG	20,0000	0,54	10,80			27,04
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	20,71		18,64		98,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	17,11		15,40		18,64
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,62	53,94			15,40
12.01.02.01		<b>Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,71		30,74		61,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		20,71
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	36,0000	0,65	23,40			8,56
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0120	510,32	4,48	1,64		23,40
	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (	MAT.	M	0,5800	4,48	2,60			6,12
	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	38,39	0,26			2,60
12.01.02.02		<b>Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	20,71		46,91		95,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	17,11		12,83		31,07
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	55,0000	0,65	35,75			12,83
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0220	510,32	8,22	3,01		35,75
	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (	MAT.	M	0,8050	4,48	3,61			11,23
	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0193	38,39	0,74			3,61
12.01.02.03		<b>Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm, com argamassa industrializada multiuso</b>	SER.CG.	m2	1,0000					
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE B	MAT.	KG	19,0000	0,54	10,26			59,22

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21

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	0,6000	20,71		12,43		12,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	17,11		10,27		10,27
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	36,0000	0,65	23,40			23,40
	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM,	MAT.	M	0,5800	4,48	2,60			2,60
	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	38,39	0,26			0,26
12.01.02.04		<b>Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=19cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		64,99	64,48	-	129,47
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0750	20,71		42,97		42,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0375	17,11		17,75		17,75
	7267	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	75,0000	0,65	48,75			48,75
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0275	510,32	10,27	3,76	-	14,03
	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM,	MAT.	M	1,1580	4,48	5,19			5,19
	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0203	38,39	0,78			0,78
12.01.03.02		<b>Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=11,0cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		127,33	94,18	-	221,51
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	20,71		49,70		49,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	17,11		41,06		41,06
	34401	TIJOLO CERAMICO LAMINADO 5,5 X 11 X 23 CM (L X A X C)	MAT.	UN	69,0000	1,71	117,99			117,99
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0250	510,32	9,34	3,42	-	12,76
12.01.03.03		<b>Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=24,0cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		261,81	151,93	-	413,74
	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	1,71	239,40			239,40
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0600	510,32	22,41	8,21	-	30,62
12.01.05.01		<b>Alvenaria de pedras de granito</b>	SER.CG.	m3	1,0000		221,83	224,83	-	446,66
	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PEDRA)	MAT.	MIL	0,0900	1.515,77	136,42			136,42
	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	464,12	85,41	35,73	-	121,14
12.01.05.02		<b>Alvenaria de blocos de arenito</b>	SER.CG.	m3	1,0000		305,42	109,67	-	415,09
	051C	Pedra de grês 50x25x18 cm.	MAT.	pç	37,0000	6,30	233,10			233,10
	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	464,12	72,32	30,25	-	102,57
12.01.06.01		<b>Alvenaria de blocos de vidro tipo cancelado 19x19x8 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		422,73	125,21	-	547,94
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	546,72	6,96	2,32	-	9,28
	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	11,35	6,18			6,18
	715	BLOCO DE VIDRO INCOLOR, CANCELADO, DE *19 X 19 X 8* CM	MAT.	UN	25,6800	15,95	409,59			409,59
12.01.06.02		<b>Alvenaria de blocos de vidro tipo xadrez 20x20x10 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		427,10	125,21	-	552,31
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	546,72	6,96	2,32	-	9,28
	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	11,35	6,18			6,18
	716	BLOCO DE VIDRO INCOLOR XADREZ, DE *20 X 20 X 10* CM	MAT.	UN	25,6800	16,12	413,96			413,96
12.02.00.00		<b>Coberturas</b>								
12.02.01.01		<b>Madeiramento para telhas cerâmicas</b>	SER.CG.	m2	1,0000		88,80	45,13	-	133,93
	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	23,10	6,93			6,93
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,132000	22,42	25,37			25,37
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,836000	10,60	30,06			30,06
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,944000	28,01	26,44			26,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,200000	17,11		20,53		20,53
12.02.01.02		<b>Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		68,70	26,32	-	95,02
	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	23,10	5,77			5,77
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,8700	22,42	19,50			19,50
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,1800	10,60	23,10			23,10
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,7260	28,01	20,33			20,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	17,11		11,97		11,97
12.02.01.03		<b>Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento</b>	SER.CG.	m2	1,0000		27,99	18,80	-	46,79



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

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: **maio/21**  
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\$)
	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	23,10	2,77			2,77
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,3490	22,42	7,82			7,82
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,8730	10,60	9,25			9,25
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,2910	28,01	8,15			8,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,55		8,55
12.02.02.01		<b>Cobertura com telha cerâmica tipo romana</b>	SER.CG.	m2	1,0000		29,56	33,64	-	63,20
	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, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMP	MAT.	UN	19,8000	1,40	27,72			27,72
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0050	504,42	1,84	0,68	-	2,52
12.02.02.02		<b>Cobertura com telha cerâmica tipo francesa</b>	SER.CG.	m2	1,0000		25,38	27,74	-	53,12
	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, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMP	MAT.	UN	17,6000	1,40	24,64			24,64
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0020	504,42	0,74	0,27	-	1,01
12.02.03.01		<b>Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		42,07	5,51	0,27	47,85
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUE	MAT.	CJ	1,2600	0,15	0,18			0,18
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MA	MAT.	UN	1,2600	2,28	2,87			2,87
	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	M2	1,3570	28,76	39,02			39,02
	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	M.O.	CHP	0,0053	22,71			0,12	0,12
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	M.O.	CHI	0,0073	21,78			0,15	0,15
12.02.03.02		<b>Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		57,07	5,51	0,27	62,85
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUE	MAT.	CJ	1,2600	0,15	0,18			0,18
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MA	MAT.	UN	1,2600	2,28	2,87			2,87
	7198	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, DE 3,66 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	M2	1,3570	39,81	54,02			54,02
	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	M.O.	CHP	0,0053	22,71			0,12	0,12
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	M.O.	CHI	0,0073	21,78			0,15	0,15
12.02.04.01		<b>Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autportante, trapezoidal, L = 49 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		111,50	5,58	0,12	117,20
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUE	MAT.	CJ	0,9400	0,15	0,14			0,14
	4312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	MAT.	UN	0,3100	1,77	0,54			0,54
	7225	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 1 ABA, DE 0,52 X 5,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,4710	232,70	109,60			109,60
	4315	GANCHO CHATO EM FERRO GALVANIZADO, L = 110 MM, RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 M	MAT.	UN	0,9400	1,30	1,22			1,22
	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	M.O.	CHP	0,0025	22,71			0,05	0,05
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	M.O.	CHI	0,0034	21,78			0,07	0,07
12.02.04.02		<b>Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autportante, trapezoidal, L = 90 cm</b>	SER.CG.	m2	1,0000		96,48	5,58	0,12	102,18
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUE	MAT.	CJ	0,9400	0,15	0,14			0,14
	4312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	MAT.	UN	0,3100	1,77	0,54			0,54
	7231	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,2040	463,64	94,58			94,58
	4315	GANCHO CHATO EM FERRO GALVANIZADO, L = 110 MM, RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 M	MAT.	UN	0,9400	1,30	1,22			1,22
	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	M.O.	CHP	0,0025	22,71			0,05	0,05
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	M.O.	CHI	0,0034	21,78			0,07	0,07
12.03.00.00		<b>Esquadrias e Ferragens</b>								
12.03.01.01		<b>Colocação de porta de madeira de uma folha</b>	SER.CG.	un	1,0000		6,43	173,28	-	179,71
	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	916,25	2,75			2,75
	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	504,42	3,68	1,37	-	5,05
12.03.01.02		<b>Colocação de porta de madeira de duas folhas</b>	SER.CG.	un	1,0000		8,26	269,13	-	277,39
	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	916,25	2,75			2,75

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO****Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos****Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base: **maio/21**  
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	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	504,42	5,51	2,05	-	7,56
<b>12.04.00.00</b>		<b>Vidros</b>								
<b>12.04.00.02</b>		<b>Vidros lisos transparentes 2 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>85,25</b>	<b>39,70</b>	<b>-</b>	<b>124,95</b>
	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	77,50	85,25			85,25
<b>12.04.00.03</b>		<b>Vidros lisos transparentes 3 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>85,25</b>	<b>39,70</b>	<b>-</b>	<b>124,95</b>
	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	77,50	85,25			85,25
<b>12.04.00.04</b>		<b>Vidros lisos transparentes 4 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>113,66</b>	<b>39,70</b>	<b>-</b>	<b>153,36</b>
	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	103,33	113,66			113,66
<b>12.04.00.05</b>		<b>Vidros lisos transparentes 5 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>132,61</b>	<b>39,70</b>	<b>-</b>	<b>172,31</b>
	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	120,55	132,61			132,61
<b>12.04.00.24</b>		<b>Vidros canelados 4 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>94,72</b>	<b>39,70</b>	<b>-</b>	<b>134,42</b>
	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	86,11	94,72			94,72
<b>12.04.00.34</b>		<b>Vidros martelados 4 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>94,72</b>	<b>39,70</b>	<b>-</b>	<b>134,42</b>
	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	86,11	94,72			94,72
<b>12.06.00.00</b>		<b>Dispositivos de Proteção e Acesso</b>								
<b>12.06.02.10</b>		<b>Grelha para câmara de manobra</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>					
	126C	Grelha para câmara de manobra.								
<b>12.06.03.30</b>		<b>Guarda-corpo de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) – fornecimento e instalação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>788,63</b>			<b>788,63</b>
	123C	Guarda-corpo de PRFV.	SER.MO.	m	1,0000	788,63	788,63			788,63
<b>12.06.04.10</b>		<b>Escada tipo grampo, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304 – fornecimento e instalação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>pc</b>	<b>1,0000</b>		<b>702,00</b>	<b>26,44</b>		<b>728,44</b>
	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
	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	462,44		1,84		1,84
<b>12.06.07.10</b>		<b>Tampa de acesso ao reservatório tipo Intze e alça de apoio</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>					
	128C	Tampa de acesso ao reservatório tipo Intze e alça de apoio.								
<b>12.06.08.10</b>		<b>Argolas de manutenção de aço inox 25 mm para reservatório tipo Intze</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>pc</b>	<b>1,0000</b>					
	125C	Argolas de manutenção de aço inox 25 mm para reservatório tipo Intze.								
<b>12.06.09.10</b>		<b>Portinhola com tela milimétrica e alça de apoio para reservatório tipo Intze</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>					
	127C	Portinhola com tela milimétrica e alça de apoio para reservatório tipo Intze.								
<b>12.06.10.30</b>		<b>Braçadeira metálica DN 300 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>					
	006C	Braçadeira metálica para poste quadrado								
<b>12.06.11.10</b>		<b>Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) com proteção – fornecimento e instalação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,002,00</b>			<b>2,002,00</b>
	122C	Escada de PRFV com proteção.	SER.MO.	m	1,0000	2,002,00	2,002,00			2,002,00
<b>12.06.11.20</b>		<b>Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) sem proteção – fornecimento e instalação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,064,88</b>			<b>1,064,88</b>
	124C	Escada de PRFV sem proteção.	SER.MO.	m	1,0000	1,064,88	1,064,88			1,064,88
<b>13.00.00.00</b>		<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>								
<b>13.01.00.00</b>		<b>Pisos, Forros e Paredes</b>								
<b>13.01.01.10</b>		<b>Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>15,90</b>	<b>12,81</b>	<b>0,13</b>	<b>28,84</b>
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0600	480,55	15,90	12,81	0,13	28,84
<b>13.01.01.16</b>		<b>Regularização com argam de cimento e areia 1:4 espessura 2 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,54</b>	<b>14,08</b>	<b>-</b>	<b>20,62</b>
	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	464,12	6,54	2,74	-	9,28
<b>13.01.01.20</b>		<b>Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,54</b>	<b>21,66</b>	<b>-</b>	<b>29,20</b>
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,70	0,21			0,21
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	0,79	0,79			0,79
	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	464,12	6,54	2,74	-	9,28
<b>13.01.01.30</b>		<b>Piso de tacos de madeira</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>90,02</b>	<b>53,67</b>	<b>-</b>	<b>143,69</b>
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0010	62,00	0,06			0,06





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

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: maio/21  
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\$)
	88320	TAQUEADOR OU TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	24,19		29,03		29,03
	18028.9	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	0,3500	5,11	1,79			1,79
	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	464,12	9,82	4,11		13,93
13.01.01.40		<b>Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>33,80</b>	<b>48,03</b>		<b>81,83</b>
	1287	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	23,90	25,10			25,10
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	2,01	0,50			0,50
	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	546,72	8,20	2,74		10,94
13.01.01.42		<b>Piso de cerâmica não esmaltada residencial espessura 8 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>33,80</b>	<b>48,03</b>		<b>81,83</b>
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,2500	2,01	0,50			0,50
	1287	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	23,90	25,10			25,10
	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	546,72	8,20	2,74		10,94
13.01.01.50		<b>Piso vinílico espessura 2 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>90,14</b>	<b>18,92</b>		<b>109,06</b>
	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	78,82	82,76			82,76
	4791	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	MAT.	KG	0,3500	21,09	7,38			7,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
13.01.01.60		<b>Piso de granitina espessura 3 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>35,89</b>	<b>89,03</b>		<b>124,92</b>
	1380	CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	8,0000	2,01	16,08			16,08
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	0,79	0,79			0,79
	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,	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	546,72	12,30	4,11		16,41
13.01.02.10		<b>Forro de madeira macho-fêmea</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>75,35</b>	<b>41,37</b>		<b>116,72</b>
	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	MAT.	M2	1,0500	56,77	59,61			59,61
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,2180	22,42	4,89			4,89
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,5450	10,60	5,78			5,78
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1810	28,01	5,07			5,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	17,11		18,82		18,82
13.01.03.10		<b>Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,96</b>	<b>6,50</b>		<b>8,46</b>
	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	464,12	1,96	0,82		2,78
13.01.03.20		<b>Emboço sem aditivo, espessura 15 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,35</b>	<b>25,03</b>		<b>31,38</b>
	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	510,32	6,35	2,33		8,68
13.01.03.22		<b>Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,28</b>	<b>25,03</b>		<b>32,31</b>
	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	MAT.	L	0,2000	4,64	0,93			0,93
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	510,32	6,35	2,33		8,68
13.01.03.30		<b>Reboco com argamassa fina</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,11</b>	<b>23,38</b>		<b>25,49</b>
	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	558,87	2,11	0,68		2,79
13.01.03.32		<b>Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,49</b>	<b>25,03</b>		<b>31,52</b>
	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	MAT.	L	0,2000	4,64	0,93			0,93
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0170	464,12	5,56	2,33		7,89
13.01.03.40		<b>Azulejos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>			<b>52,09</b>		<b>52,09</b>
	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 2	M.O.	M2	0,0500	57,55		2,87		2,87
	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 2	M.O.	M2	0,8400	50,95		42,79		42,79



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: maio/21  
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\$)
	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 2	M.O.	M2	0,0600	59,88		3,59		3,59
	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 2	M.O.	M2	0,0500	56,97		2,84		2,84
<b>13.02.00.00</b>		<b>Impermeabilização</b>								
<b>13.02.00.20</b>		<b>Impermeabilização com argamassa impermeabilizante espessura 3 cm</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>15,55</b>	<b>41,93</b>	-	<b>57,48</b>
	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	MAT.	L	0,7000	4,64	3,25			3,25
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	546,72	12,30	4,11	-	16,41
<b>13.02.00.30</b>		<b>Impermeabilização de massa para concreto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>kg</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,87</b>	<b>1,71</b>	-	<b>6,58</b>
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E	MAT.	L	1,0500	4,64	4,87			4,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11		1,71		1,71
<b>13.02.00.40</b>		<b>Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>11,90</b>	<b>12,10</b>	-	<b>24,00</b>
	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 MADEI	MAT.	L	0,7000	17,00	11,90			11,90
<b>13.02.00.42</b>		<b>Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>17,85</b>	<b>18,15</b>	-	<b>36,00</b>
	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 MADEI	MAT.	L	1,0500	17,00	17,85			17,85
<b>13.02.00.44</b>		<b>Impermeabilização com hidroasfalto 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>9,73</b>	<b>11,70</b>	-	<b>21,43</b>
	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	MAT.	L	1,0000	9,73	9,73			9,73
	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
<b>13.02.00.50</b>		<b>Impermeabilização com asfalto e areia, 2 kg asfalto/m²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>24,13</b>	<b>15,12</b>	-	<b>39,25</b>
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0040	62,00	0,25			0,25
	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 PEI	MAT.	KG	2,0000	11,94	23,88			23,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
<b>13.02.00.60</b>		<b>Impermeabilizante flexível, bi-componente, para reservatórios</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>38,37</b>	<b>38,10</b>	-	<b>76,47</b>
	1100C	Impermeabilizante flexível, bicomponente, à base de cimento, areias selecionadas e resina acrílica especial para estruturas	MAT.	kg	4,0000	8,18	32,72			32,72
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,99		20,99		20,99
	4030	VEU POLIESTER	MAT.	M2	1,1500	4,91	5,65			5,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
<b>13.02.00.70</b>		<b>Impermeabilizante flexível, base acrílica branca, parte externa da tampa de reservatórios</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>73,20</b>	<b>99,27</b>	-	<b>172,47</b>
	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	12,20	73,20			73,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6800	17,11		28,74		28,74
<b>13.02.00.80</b>		<b>Impermeabilização com manta asfáltica com filme de alumínio</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>41,32</b>	<b>41,17</b>	-	<b>82,49</b>
	11621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	MAT.	M2	1,1000	36,25	39,87			39,87
	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	13,15	1,45			1,45
<b>13.03.00.00</b>		<b>Pinturas</b>								
<b>13.03.00.10</b>		<b>Pintura PVA 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>8,47</b>	<b>3,64</b>	-	<b>12,11</b>
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	25,67	8,47			8,47
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1300	21,70		2,82		2,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	17,11		0,82		0,82
<b>13.03.00.12</b>		<b>Pintura PVA 2 demãos e selador</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>9,51</b>	<b>4,39</b>	-	<b>13,90</b>
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	25,67	8,47			8,47
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	21,70		3,40		3,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0580	17,11		0,99		0,99
	6085	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	MAT.	L	0,1600	6,55	1,04			1,04
<b>13.03.00.16</b>		<b>Pintura acrílica 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		-	-	<b>13,70</b>	<b>13,70</b>
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	13,70			13,70	13,70
<b>13.03.00.18</b>		<b>Pintura acrílica 2 demãos e selador</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		-	-	<b>15,81</b>	<b>15,81</b>
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	13,70			13,70	13,70
	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMAÓ. AF_06/2014	SER.CG.	M2	1,0000	2,11			2,11	2,11
<b>13.03.00.20</b>		<b>Pintura acabamento epóxi 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>14,50</b>	<b>12,10</b>	-	<b>26,60</b>
	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	17,98	0,90			0,90

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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	0,2000	17,11		3,42		3,42
	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	56,67	13,60			13,60
13.03.00.22		<b>Pintura acabamento epóxi 2 demãos e selador</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>23,25</b>	<b>18,15</b>		<b>41,40</b>
	11149	PRIMER EPOXI	MAT.	GL	0,0330	254,36	8,39			8,39
	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	17,98	1,26			1,26
	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	56,67	13,60			13,60
13.03.00.30		<b>Pintura com esmalte sintético 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>5,73</b>	<b>12,10</b>		<b>17,83</b>
	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	17,98	0,72			0,72
	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	27,84	5,01			5,01
13.03.00.31		<b>Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>8,76</b>	<b>18,15</b>		<b>26,91</b>
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,0900	29,63	2,67			2,67
	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	17,98	1,08			1,08
	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	27,84	5,01			5,01
13.03.00.32		<b>Pintura com tinta a óleo 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,80</b>	<b>12,10</b>		<b>15,90</b>
	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	17,98	0,36			0,36
	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	19,12	3,44			3,44
13.03.00.34		<b>Pintura com verniz poliuretano 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,29</b>	<b>12,10</b>		<b>18,39</b>
	10478	VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, USO INTERNO E EXTERNO	MAT.	L	0,1800	30,97	5,57			5,57
	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	17,98	0,72			0,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
13.03.00.36		<b>Pintura acabamento alumínio 3 demãos e zarcão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>13,17</b>	<b>24,20</b>		<b>37,37</b>
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,0900	29,63	2,67			2,67
	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	17,98	1,44			1,44
	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	33,54	9,06			9,06
13.03.00.38		<b>Pintura anti-corrosiva 2 demãos e zarcão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>9,08</b>	<b>18,15</b>		<b>27,23</b>
	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	17,98	1,08			1,08
	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	0,2700	29,63	8,00			8,00
13.03.00.41		<b>Pintura de logotipo Corsan em reservatório elevado de 500 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>11,77</b>	<b>72,54</b>		<b>84,31</b>
	88311	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	23,65		53,21		53,21
	6085	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	MAT.	L	0,5040	6,55	3,30			3,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1300	17,11		19,33		19,33
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	25,67	8,47			8,47
13.03.00.80		<b>Pintura imunizante para madeira 1 demão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,93</b>	<b>6,05</b>		<b>12,98</b>
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,3000	23,10	6,93			6,93
	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		<b>Pintura imunizante para madeira 2 demãos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>11,55</b>	<b>12,10</b>		<b>23,65</b>
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,5000	23,10	11,55			11,55
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,70		8,68		8,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	17,11		3,42		3,42
14.00.00.00		<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>								
14.01.00.00		<b>Instalações Elétricas</b>								
14.01.01.10		<b>Entrada de energia trifásica - 6 mm²</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.892,64</b>	<b>636,48</b>		<b>2.529,12</b>
	5044	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 9 M (NBR 8451)	MAT.	UN	1,0000	855,40	855,40			855,40
	13343	KIT DE MATERIAIS PARA BRACADEIRA PARA FIXAÇÃO EM POSTE CIRCULAR, CONTEM TRES FIXADORES E UM R	MAT.	UN	1,0000	27,82	27,82			27,82
	007C	Caixa de medição padrão RGE para poste, tipo CPOMD com lente, com módulo independente para disjuntor, dimensões 36	MAT.	cj	1,0000	320,11	320,11			320,11
	1091	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1	MAT.	UN	1,0000	19,99	19,99			19,99



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	1,0000	30,90	30,90			30,90
	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	4,29	8,58			8,58
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	3,0000	2,36	7,08			7,08
	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	66,15	66,15			66,15
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	22,61		361,76		361,76
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	9,51	57,06			57,06
	3378	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4"	MAT.	UN	1,0000	87,51	87,51			87,51
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	17,17		274,72		274,72
	39177	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	1,68	3,36			3,36
	39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	3,0000	1,46	4,38			4,38
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	4,0000	14,20	56,80			56,80
	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	50,0000	6,95	347,50			347,50
14.01.05.10		<b>Iluminação e balizamento aéreo para reservatório tipo Intze</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>3.405,47</b>	<b>861,60</b>		<b>4.267,07</b>
	001C	Sinalizador de topo duplo	MAT.	pc	1,0000	176,94	176,94			176,94
	40626	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,0000	45,66	91,32			91,32
	38060	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	MAT.	UN	1,0000	76,94	76,94			76,94
	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MAT.	UN	1,0000	29,02	29,02			29,02
	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MAT.	UN	1,0000	16,60	16,60			16,60
	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V,	MAT.	M	200,0000	2,39	478,00			478,00
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	79,93	79,93			79,93
	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	7,0000	1,49	10,43			10,43
	39332	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 1"	MAT.	UN	2,0000	11,20	22,40			22,40
	38093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	MAT.	UN	2,0000	2,26	4,52			4,52
	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	6,54	13,08			13,08
	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	7,44	14,88			14,88
	21135	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO	MAT.	M	3,0000	38,59	115,77			115,77
	21136	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PARE	MAT.	M	30,0000	20,06	601,80			601,80
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	22,61		361,76		361,76
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,14		225,12		225,12
	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	5,0000	15,56	77,80			77,80
	2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	9,0000	18,39	165,51			165,51
	2590	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	9,0000	16,10	144,90			144,90
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	10,0000	3,32	33,20			33,20
	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	8,98	8,98			8,98
	38780	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	MAT.	UN	9,0000	17,46	157,14			157,14
	43543	LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27,	MAT.	UN	7,0000	129,92	909,44			909,44
	3911	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	MAT.	UN	2,0000	14,57	29,14			29,14
	3921	LUVA DE REDUÇAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	MAT.	UN	1,0000	15,63	15,63			15,63
	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CA	MAT.	UN	50,0000	0,39	19,50			19,50
	394	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	25,0000	2,03	50,75			50,75
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	17,17		274,72		274,72
	789	BUCHA DE REDUÇAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	MAT.	UN	5,0000	12,37	61,85			61,85
16.00.00.00		<b>URBANIZAÇÃO</b>								
16.01.00.00		<b>Portões, Cercas, Muros e Alambrados</b>								
16.01.01.01		<b>Portão padrão Corsan P1</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>pc</b>	<b>1,0000</b>		<b>810,61</b>	<b>669,96</b>	<b>24,08</b>	<b>1.504,65</b>
	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MAT.	M2	1,6456	15,97	26,28			26,28
	7697	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25" MM, PESO *3,61" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,1416	66,89	143,25			143,25
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	5,0415	42,90	216,28			216,28
	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM ( 1"), E = 2,65 MM, *2,11" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	10,0840	41,49	418,38			418,38
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,4720	20,60		215,72		215,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	17,2040	17,11		294,36		294,36
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,7320	23,75		159,88		159,88
	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSAO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELET	EQ.CH.	CHP	5,7147	4,20		24,00		24,00
	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSAO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELET	EQ.CH.	CHI	1,0023	0,08		0,08		0,08
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,4000	1,46	6,42			6,42
16.01.01.02		<b>Portão padrão Corsan P2</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>pc</b>	<b>1,0000</b>		<b>3.132,02</b>	<b>2.588,27</b>	<b>93,03</b>	<b>5.813,32</b>
	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MAT.	M2	6,3580	15,97	101,53			101,53
	7697	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25" MM, PESO *3,61" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	8,2755	66,89	553,54			553,54
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	19,4786	42,90	835,63			835,63
	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM ( 1"), E = 2,65 MM, *2,11" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	38,9612	41,49	1.616,50			1.616,50

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos**Relatório Analítico de Composições de Custo**Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:maio/21  
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\$)
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,4600	20,60		833,47		833,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	66,4700	17,11		1.137,30		1.137,30
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	26,0000	23,75		617,50		617,50
	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELET	EQ.CH.	CHP	22,0790	4,20			92,73	92,73
	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELET	EQ.CH.	CHI	3,8720	0,08			0,30	0,30
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	17,0000	1,46		24,82		24,82
16.01.01.03		<b>Portão padrão Corsan CPP P1</b>	SER.CG.	pc	1,0000		311,95	113,51	-	425,46
	11451	DOBRADICA TIPO VAI-E-VEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	2,0000	85,12	170,24			170,24
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	20,50		61,50		61,50
	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM CO	MAT.	UN	1,0000	14,79	14,79			14,79
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,32		5,28		5,28
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,1750	22,42		26,34		26,34
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,9420	10,60		31,19		31,19
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,9790	28,01		27,42		27,42
	5088	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	MAT.	UN	1,0000	6,36		6,36		6,36
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE C	MAT.	UN	1,0000	28,28		28,28		28,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	17,11		51,33		51,33
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0050	546,72		2,05		2,73
16.01.01.04		<b>Portão padrão Corsan CPP P2</b>	SER.CG.	pc	1,0000		554,28	227,03	-	781,31
	11451	DOBRADICA TIPO VAI-E-VEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	4,0000	85,12	340,48			340,48
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	20,50		123,00		123,00
	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM CO	MAT.	UN	1,0000	14,79	14,79			14,79
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	14,0000	1,32		18,48		18,48
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,9610	22,42		43,97		43,97
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	4,9100	10,60		52,05		52,05
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,6340	28,01		45,77		45,77
	5088	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	MAT.	UN	1,0000	6,36		6,36		6,36
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE C	MAT.	UN	1,0000	28,28		28,28		28,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	17,11		102,66		102,66
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0100	546,72		4,10	1,37	5,47
16.01.01.05		<b>Portão padrão Corsan P3</b>	SER.CG.	pc	1,0000		916,27	215,58	1.598,08	2.729,93
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1427	60,00		8,56		8,56
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	11,3022	0,64		7,23		7,23
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	20,71		72,69		72,69
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NAT	MAT.	M2	2,3400	332,76		778,66		778,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	17,11		60,06		60,06
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	4,6800	26,91			125,94	125,94
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.568,83			1.472,14	1.472,14
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM	MAT.	UN	3,0000	24,84		74,52		74,52
	11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIME	MAT.	UN	1,0000	19,02		19,02		19,02
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE C	MAT.	UN	1,0000	28,28		28,28		28,28
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM	MAT.	UN	3,0000	27,61			82,83	82,83
16.01.01.06		<b>Portão padrão Corsan P4</b>	SER.CG.	pc	1,0000		4.609,99	903,16	2.171,80	7.684,95
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,7930	60,00		47,58		47,58
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	62,7900	0,64		40,19		40,19
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	20,71		403,85		403,85
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NAT	MAT.	M2	13,0000	332,76		4.325,88		4.325,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	17,11		333,65		333,65
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	26,0000	26,91			699,66	699,66
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.568,83			1.472,14	1.472,14
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM	MAT.	UN	6,0000	24,84		149,04		149,04
	11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIME	MAT.	UN	1,0000	19,02		19,02		19,02
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE C	MAT.	UN	1,0000	28,28		28,28		28,28
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM	MAT.	UN	6,0000	27,61			165,66	165,66
16.01.01.07		<b>Portão padrão Corsan P5</b>	SER.CG.	pc	1,0000		3.285,90	681,90	1.961,90	5.929,70
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,5551	60,00		33,31		33,31
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	43,9530	0,64		28,13		28,13
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	20,71		282,69		282,69
	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NAT	MAT.	M2	9,1000	332,76		3.028,12		3.028,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	17,11		233,55		233,55
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	18,2000	26,91			489,76	489,76



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.568,83			1.472,14	1.472,14
	12327	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM	MAT.	UN	6,0000	24,84		149,04		149,04
	11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIME	MAT.	UN	1,0000	19,02		19,02		19,02
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATÃO MACIO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE C	MAT.	UN	1,0000	28,28		28,28		28,28
	2432	DOBRADEIRA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM	MAT.	UN	6,0000	27,61			165,66	165,66
16.01.02.01		<b>Cerca de arame padrão CPP</b>	SER.CG.	m	1,0000		29,70	20,62	-	50,32
	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	1,32	7,92			7,92
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1800	31,43	5,66			5,66
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0670	22,42	1,50			1,50
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1670	10,60	1,77			1,77
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0560	28,01	1,57			1,57
	4102	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *10 X 10* CM, H= 3,00 M	MAT.	UN	0,2100	53,70	11,28			11,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	17,11		12,83		12,83
16.01.02.02		<b>Cerca de tela padrão, sem cordão de concreto</b>	SER.CG.	m	1,0000		61,29	45,66	-	106,95
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,32	5,28			5,28
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	31,43	3,46			3,46
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	52,40	26,20			26,20
	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	15,97	26,35			26,35
16.01.02.03		<b>Cerca de tela padrão, com cordão de concreto</b>	SER.CG.	m	1,0000		90,04	66,06	0,03	156,13
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,3300	59,41	7,19	12,41	-	19,60
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecedor, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,2000	17,54	16,69	4,36	-	21,05
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0150	568,70	4,87	3,63	0,03	8,53
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,32	5,28			5,28
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	31,43	3,46			3,46
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	52,40	26,20			26,20
	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	15,97	26,35			26,35
16.01.03.01		<b>Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	121C	Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	MAT.	m2						
16.01.03.02		<b>Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	129C	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	MAT.	m2						
16.01.03.03		<b>Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN, com logotipo - inclusive transporte e instalação</b>	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		<b>Concertina simples em aço galvanizado com espiral de 300 mm e espessura de 2,76 mm - fornecimento e instalação</b>	SER.CG.	m	1,0000		32,86	25,58	-	58,44
	34347	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	17,90	18,79			18,79
	34349	HASTE DE AÇO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 7/3 M	MAT.	UN	0,2500	30,66	7,66			7,66
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	20,50		14,50		14,50
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	17,33		10,21		10,21
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHAIDEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUIN	M.O.	M2XMES	0,8190	7,83	6,41			6,41
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, C	M.O.	MXKM	0,0837	10,46		0,87		0,87
16.01.04.02		<b>Concertina dupla em aço galvanizado com espiral de 300 mm e espessura de 2,76 mm - fornecimento e instalação</b>	SER.CG.	m	1,0000		40,36	25,58	-	65,94
	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,7	MAT.	M	1,0500	25,04	26,29			26,29
	34349	HASTE DE AÇO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 7/3 M	MAT.	UN	0,2500	30,66	7,66			7,66
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	20,50		14,50		14,50
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	17,33		10,21		10,21
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHAIDEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUIN	M.O.	M2XMES	0,8190	7,83	6,41			6,41
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, C	M.O.	MXKM	0,0837	10,46		0,87		0,87
16.02.00.00		<b>Paisagismo</b>								
16.02.01.01		<b>Plantio de grama tapete</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	-	-
	16.02.01.01VB	Plantio de grama tapete	VERBA	vb						
16.02.01.02		<b>Plantio de leivas de campo</b>	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	-	-
	16.02.01.02VB	Plantio de leivas de campo	VERBA	vb						
16.02.01.03		<b>Execução de hidrossemeadura</b>	SER.CG.	m2	1,0000		1,81	0,45	0,52	2,78
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0024	215,64	-	0,06	0,46	0,52
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	140,21	0,10	0,03	0,04	0,17
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0012	36,08	-	0,03	0,02	0,05



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

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
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	0,0193	17,11		0,33		0,33
	1208C	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana	MAT.	kg	0,0280	31,84	0,89			0,89
	1209C	Enxofre	MAT.	kg	0,0030	1,27	-			-
	1210C	Adubo fósforo (30%)	MAT.	kg	0,0050	1,00	0,01			0,01
	1211C	Adubo potássio	MAT.	kg	0,0250	1,39	0,03			0,03
	1212C	Adubo NPK	MAT.	kg	0,0200	1,22	0,02			0,02
	1213C	Sementes para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,0250	13,11	0,33			0,33
	1214C	Adubo orgânico	MAT.	kg	0,2000	0,15	0,03			0,03
	1215C	Pó calcário	MAT.	kg	0,1250	0,14	0,02			0,02
	1216C	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura	MAT.	kg	0,3000	1,26	0,38			0,38
16.02.01.04		<b>Manutenção de gramíneas da hidrossemeadura - após 6 meses da sementeira</b>	SER.CG.	m2	1,0000		0,92	0,06	0,08	1,06
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0004	215,64	-	0,01	0,08	0,09
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0032	17,11		0,05		0,05
	1212C	Adubo NPK	MAT.	kg	0,7500	1,22	0,92			0,92
17.00.00.00		<b>SERVIÇOS ESPECIAIS</b>								
17.02.00.00		<b>Pararraios</b>								
17.02.00.10		<b>SPDA para reservatório tipo Intze</b>	SER.CG.	cj	1,0000		5,012,46	1,179,84	705,00	6.897,30
	002C	Contraventagem com cabo de aço para 2"	MAT.	cj	1,0000	218,40	218,40			218,40
	003C	Suporte isolador reforçado p/ mastro 2", duas descidas	MAT.	pç	3,0000	25,70	77,10			77,10
	10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALT	EQ.LOC.	MXMES	30,0000	23,50		705,00		705,00
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	79,93	79,93			79,93
	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	10,0000	1,49	14,90			14,90
	12358	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2", COMPRIMENTO 3 M	MAT.	UN	1,0000	198,34	198,34			198,34
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	10,0000	30,90	309,00			309,00
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	22,61		542,64		542,64
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,14		225,12		225,12
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVVA	MAT.	M	6,0000	17,08	102,48			102,48
	3378	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4"	MAT.	UN	6,0000	87,51	525,06			525,06
	3910	LUVVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	10,42	10,42			10,42
	3925	LUVVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	MAT.	UN	1,0000	30,33	30,33			30,33
	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES	MAT.	UN	1,0000	115,10	115,10			115,10
	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CA	MAT.	UN	50,0000	0,39	19,50			19,50
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	17,17		412,08		412,08
	7572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	MAT.	UN	32,0000	9,94	318,08			318,08
	7790	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO	MAT.	M	6,0000	39,97	239,82			239,82
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	70,0000	30,30	2.121,00			2.121,00
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	15,0000	42,20	633,00			633,00
18.00.00.00		<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>								
18.01.00.00		<b>Tubos e Peças de PVC DEFOFO</b>								
18.01.01.10		<b>Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 100</b>	SER.CG.	m	1,0000		56,31	-	-	56,31
	9825	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	MAT.	M	1,0000	54,19	54,19			54,19
	311	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	10,89	1,81			1,81
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0104	30,43	0,31			0,31
18.01.01.15		<b>Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150</b>	SER.CG.	m	1,0000		149,45	-	-	149,45
	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	MAT.	M	1,0000	145,83	145,83			145,83
	318	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 150 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	19,08	3,18			3,18
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0146	30,43	0,44			0,44
18.01.01.20		<b>Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 200</b>	SER.CG.	m	1,0000		253,64	-	-	253,64
	9829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	MAT.	M	1,0000	247,14	247,14			247,14
	319	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 200 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	36,03	6,00			6,00
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0167	30,43	0,50			0,50
18.01.01.25		<b>Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 250</b>	SER.CG.	m	1,0000		395,95	-	-	395,95
	9826	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 250 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	MAT.	M	1,0000	376,23	376,23			376,23
	320	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 250 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	114,55	19,09			19,09
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0208	30,43	0,63			0,63
18.01.01.30		<b>Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 300</b>	SER.CG.	m	1,0000		564,34	-	-	564,34
	9827	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	MAT.	M	1,0000	534,25	534,25			534,25
	314	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 300 MM (NBR 7665)	MAT.	UN	0,1667	175,95	29,33			29,33
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0250	30,43	0,76			0,76

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21

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\$)
18.02.00.00		<b>Tubos e Peças de PVC PBA</b>								
18.02.01.05		<b>Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60</b>	SER.CG.	m	1,0000		27,86	-	-	27,86
	311C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 50 com anel para água	MAT.	br	0,1667	166,25	27,71			27,71
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0052	30,43	0,15			0,15
18.02.01.07		<b>Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85</b>	SER.CG.	m	1,0000		58,98	-	-	58,98
	312C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 75 com anel para água	MAT.	br	0,1667	352,48	58,75			58,75
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0078	30,43	0,23			0,23
18.02.01.10		<b>Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110</b>	SER.CG.	m	1,0000		100,13	-	-	100,13
	313C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-PBA classe 15 DN 100 com anel para água	MAT.	br	0,1667	598,81	99,82			99,82
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0104	30,43	0,31			0,31
18.05.00.00		<b>Tubos e Peças de PVC Coletor de Esgoto</b>								
18.05.01.10		<b>Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100</b>	SER.CG.	m	1,0000		38,48	-	-	38,48
	411C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100, L=6m	MAT.	br	0,1667	229,02	38,17			38,17
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0104	30,43	0,31			0,31
18.05.01.15		<b>Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150</b>	SER.CG.	m	1,0000		59,83	-	-	59,83
	395C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150, L=6m	MAT.	br	0,1667	356,32	59,39			59,39
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0146	30,43	0,44			0,44
18.05.01.20		<b>Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200</b>	SER.CG.	m	1,0000		95,48	-	-	95,48
	396C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200, L=6m	MAT.	br	0,1667	569,82	94,98			94,98
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0167	30,43	0,50			0,50
18.05.01.25		<b>Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250</b>	SER.CG.	m	1,0000		157,09	-	-	157,09
	397C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250, L=6m	MAT.	br	0,1667	938,60	156,46			156,46
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0208	30,43	0,63			0,63
18.05.01.30		<b>Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300</b>	SER.CG.	m	1,0000		226,39	-	-	226,39
	398C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300, L=6m	MAT.	br	0,1667	1.353,54	225,63			225,63
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0250	30,43	0,76			0,76
18.05.01.35		<b>Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350</b>	SER.CG.	m	1,0000		308,92	-	-	308,92
	399C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350, L=6m	MAT.	br	0,1667	1.847,89	308,04			308,04
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0292	30,43	0,88			0,88
18.05.01.40		<b>Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400</b>	SER.CG.	m	1,0000		356,78	-	-	356,78
	400C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400, L=6m	MAT.	br	0,1667	2.134,20	355,77			355,77
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0333	30,43	1,01			1,01
18.05.02.21		<b>Curva 45º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100</b>	SER.CG.	pc	1,0000		55,85	-	-	55,85
	1858	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	49,39	49,39			49,39
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	4,56	4,56			4,56
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0624	30,43	1,90			1,90
18.05.02.31		<b>Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100</b>	SER.CG.	pc	1,0000		78,13	-	-	78,13
	1863	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	71,67	71,67			71,67
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	4,56	4,56			4,56
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0624	30,43	1,90			1,90
18.05.02.32		<b>Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 150</b>	SER.CG.	pc	1,0000		276,05	-	-	276,05
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	261,47	261,47			261,47
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	11,91	11,91			11,91
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0876	30,43	2,67			2,67
18.05.02.33		<b>Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200</b>	SER.CG.	pc	1,0000		235,02	-	-	235,02
	334C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200	MAT.	pc	1,0000	217,68	217,68			217,68
	306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	14,31	14,31			14,31
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0996	30,43	3,03			3,03
18.05.02.34		<b>Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250</b>	SER.CG.	pc	1,0000		480,22	-	-	480,22
	335C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250	MAT.	UN	1,0000	448,15	448,15			448,15
	307	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	28,25	28,25			28,25
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,1254	30,43	3,82			3,82
18.05.02.35		<b>Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300</b>	SER.CG.	pc	1,0000		1.202,97	-	-	1.202,97
	336C	Curva 90º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300	MAT.	UN	1,0000	1.160,69	1.160,69			1.160,69
	308	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	37,72	37,72			37,72
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,1500	30,43	4,56			4,56
18.05.07.02		<b>Selím de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100</b>	SER.CG.	pc	1,0000		46,15	-	-	46,15
	42699	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NE	MAT.	UN	1,0000	39,69	39,69			39,69
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	4,56	4,56			4,56
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0624	30,43	1,90			1,90





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
18.05.07.12		<b>Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 200 x 100</b>	SER.CG.	pc	1,0000		121,92	-	-	121,92
	42702	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	115,46	115,46			115,46
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	4,56	4,56			4,56
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0624	30,43	1,90			1,90
18.05.07.13		<b>Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 250 x 100</b>	SER.CG.	pc	1,0000		76,09	-	-	76,09
	362C	Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 250 x 100	MAT.	UN	1,0000	69,63	69,63			69,63
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	4,56	4,56			4,56
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0624	30,43	1,90			1,90
18.05.07.14		<b>Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 300 x 100</b>	SER.CG.	pc	1,0000		156,09	-	-	156,09
	37955	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVAS, DN 300 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	149,63	149,63			149,63
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	4,56	4,56			4,56
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0624	30,43	1,90			1,90
18.05.08.15		<b>Kit inspeção tubular de PVC, DN 150 (tubo coletor + curva)</b>	SER.CG.	cj	1,0000		344,89	-	-	344,89
	41936	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	M	0,6000	94,90	56,94			56,94
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	261,47	261,47			261,47
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	2,0000	11,91	23,82			23,82
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0876	30,43	2,66			2,66
18.05.09.10		<b>Kit TIL de ligação predial de PVC, JE, DN 100x100x100 (tubo coletor+TIL)</b>	SER.CG.	cj	1,0000		133,43	-	-	133,43
	7274	TIL PARA LIGAÇÃO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	MAT.	UN	1,0000	71,94	71,94			71,94
	36365	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	M	1,0000	44,01	44,01			44,01
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	3,0000	4,56	13,68			13,68
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,1248	30,43	3,80			3,80
18.06.00.00		<b>Tubos e Peças de PVC-O para Esgoto</b>								
18.06.01.10		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100</b>	SER.CG.	m	1,0000		72,74	-	-	72,74
	380C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	434,44	72,42			72,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0104	30,43	0,32			0,32
18.06.01.15		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150</b>	SER.CG.	m	1,0000		144,92	-	-	144,92
	381C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	866,68	144,48			144,48
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0146	30,43	0,44			0,44
18.06.01.20		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200</b>	SER.CG.	m	1,0000		253,90	-	-	253,90
	382C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.520,02	253,39			253,39
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0167	30,43	0,51			0,51
18.06.01.25		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250</b>	SER.CG.	m	1,0000		392,13	-	-	392,13
	383C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	2.348,51	391,50			391,50
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0208	30,43	0,63			0,63
18.06.01.30		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300</b>	SER.CG.	m	1,0000		606,82	-	-	606,82
	384C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	3.635,61	606,06			606,06
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0250	30,43	0,76			0,76
18.06.02.10		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100</b>	SER.CG.	m	1,0000		133,17	-	-	133,17
	390C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	796,92	132,85			132,85
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0104	30,43	0,32			0,32
18.06.02.15		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150</b>	SER.CG.	m	1,0000		264,05	-	-	264,05
	391C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	1.581,35	263,61			263,61
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0146	30,43	0,44			0,44
18.06.02.20		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200</b>	SER.CG.	m	1,0000		464,71	-	-	464,71
	392C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	2.784,63	464,20			464,20
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0167	30,43	0,51			0,51
18.06.02.25		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250</b>	SER.CG.	m	1,0000		682,92	-	-	682,92
	393C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	4.092,92	682,29			682,29
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0208	30,43	0,63			0,63
18.06.02.30		<b>Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300</b>	SER.CG.	m	1,0000		970,33	-	-	970,33
	394C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300, L=6m - incluso anel	MAT.	br	0,1667	5.816,25	969,57			969,57
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0250	30,43	0,76			0,76
18.07.00.00		<b>Tubos e Peças de PVC-O para Água</b>								
18.07.01.15		<b>Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 150 com anel para água</b>	SER.CG.	m	1,0000		153,36	-	-	153,36
	371C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 150 com anel para água	MAT.	br	0,1667	917,31	152,92			152,92
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0146	30,43	0,44			0,44
18.07.01.20		<b>Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 200 com anel para água</b>	SER.CG.	m	1,0000		267,59	-	-	267,59
	372C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 200 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.602,15	267,08			267,08
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0167	30,43	0,51			0,51



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21

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\$)
18.07.01.25		<b>Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 250 com anel para água</b>	SER.CG.	m	1,0000		417,26	-	-	417,26
	373C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 250 com anel para água	MAT.	br	0,1667	2.499,28	416,63			416,63
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0208	30,43	0,63			0,63
18.07.01.30		<b>Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 300 com anel para água</b>	SER.CG.	m	1,0000		630,61	-	-	630,61
	374C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 12,5 DN 300 com anel para água	MAT.	br	0,1667	3.778,36	629,85			629,85
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0250	30,43	0,76			0,76
18.07.02.15		<b>Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 150 com anel para água</b>	SER.CG.	m	1,0000		320,83	-	-	320,83
	376C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 150 com anel para água	MAT.	br	0,1667	1.921,94	320,39			320,39
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0146	30,43	0,44			0,44
18.07.02.20		<b>Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 200 com anel para água</b>	SER.CG.	m	1,0000		502,90	-	-	502,90
	377C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 200 com anel para água	MAT.	br	0,1667	3.013,71	502,39			502,39
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0167	30,43	0,51			0,51
18.07.02.25		<b>Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 250 com anel para água</b>	SER.CG.	m	1,0000		749,50	-	-	749,50
	378C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 250 com anel para água	MAT.	br	0,1667	4.492,32	748,87			748,87
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0208	30,43	0,63			0,63
18.07.02.30		<b>Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 300 com anel para água</b>	SER.CG.	m	1,0000		1.049,68	-	-	1.049,68
	379C	Tubo ponta e bolsa JEI L=6,00m PVC-O classe 16 DN 300 com anel para água	MAT.	br	0,1667	6.292,24	1.048,92			1.048,92
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OU	MAT.	UN	0,0250	30,43	0,76			0,76
18.10.00.00		<b>Tubos e Peças Pré-moldadas de Concreto</b>								
18.10.01.04		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 400 - GEM 107968</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	401C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 400	MAT.	m						
18.10.01.05		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 500 - GEM 107969</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	402C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 500	MAT.	m						
18.10.01.06		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 600 - GEM 107970</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	403C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 600	MAT.	m						
18.10.01.07		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 700 - GEM 107971</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	404C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 700	MAT.	m						
18.10.01.08		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 800 - GEM 107972</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	405C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 800	MAT.	m						
18.10.01.09		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 900 - GEM 107973</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	406C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 900	MAT.	m						
18.10.01.10		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 - GEM 107974</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	407C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1000	MAT.	m						
18.10.01.12		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 - GEM 107975</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	408C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1200	MAT.	m						
18.10.01.15		<b>Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1500 - GEM 107976</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	409C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	MAT.	m						
18.10.01.20		<b>Composição desativada - Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 2000 - GEM 107977</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	410C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 2000	MAT.	m						
18.10.01.45		<b>Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 1500</b>	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	412C	Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	MAT.	m						
18.10.01.55		<b>Tubo de concreto, EA4, PB ou MF, JE, anel de borracha, DN 2000</b>	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		<b>Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm - GEM 012975</b>	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	421C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm	MAT.	pc						
18.10.02.02		<b>Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm - GEM 012976</b>	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	422C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm	MAT.	pc						
18.10.02.03		<b>Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm - GEM 012751</b>	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	423C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm	MAT.	pc						
18.10.03.01		<b>Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm - GEM 007738</b>	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		<b>Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm - GEM 007739</b>	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						



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.10.03.03		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm - GEM 007740	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 013090	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 007741	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 013913	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 014111	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 014112	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 014113	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 - GEM 009353	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 0012979	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 012701	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 012702	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 012703	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 012700	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 012987	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	455C	Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm	MAT.	pc						
18.10.05.01		Cone concêntrico com tampa, PB, JE, anel borracha, DN 300 x 600, h = 50cm - GEM 007795	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 013024	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 012690	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 007804	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 007805	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	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	482C	Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm	MAT.	pc						
18.10.07.03		Composição desativada - Tê corneta, DN 150 - GEM 7800	SER.CG.	cj	1,0000		-	-	-	-
	483C	Tê corneta, DN 150	MAT.	cj						
18.11.00.00		<b>Reduções Excêntricas</b>								
18.11.08.05		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN80x50, L=200mm	SER.CG.	pc	1,0000		1.199,00	-	-	1.199,00
	1601C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN80x50, L=200mm	MAT.	pc	1,0000	1.199,00	1.199,00	-	-	1.199,00
18.11.10.08		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN100x80, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		1.661,00	-	-	1.661,00
	1602C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN100x80, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	1.661,00	1.661,00	-	-	1.661,00
18.11.15.10		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN150x100, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		2.445,00	-	-	2.445,00
	1603C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN150x100, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	2.445,00	2.445,00	-	-	2.445,00
18.11.20.15		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		4.281,00	-	-	4.281,00
	1604C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	4.281,00	4.281,00	-	-	4.281,00
18.11.25.20		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN250x200, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		6.139,00	-	-	6.139,00
	1605C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN250x200, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	6.139,00	6.139,00	-	-	6.139,00
18.11.30.25		Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN300x250, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000		8.025,00	-	-	8.025,00
	1606C	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN300x250, L=300mm	MAT.	pc	1,0000	8.025,00	8.025,00	-	-	8.025,00
18.15.00.00		<b>Tampões de Ferro Fundido</b>								



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
18.15.01.01		Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600	SER.CG.	pc	1,0000		809,30	-	-	809,30
	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	809,30	809,30	-	-	809,30
18.15.01.02		Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	SER.CG.	pc	1,0000		1.001,00	-	-	1.001,00
	502C	Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	MAT.	cj	1,0000	1.001,00	1.001,00	-	-	1.001,00
18.15.02.01		Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	SER.CG.	pc	1,0000		198,00	-	-	198,00
	503C	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	MAT.	cj	1,0000	198,00	198,00	-	-	198,00
18.16.00.00		<b>Válvulas para Água</b>								
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		1.174,90	-	-	1.174,90
	703C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pc	1,0000	1.174,90	1.174,90	-	-	1.174,90
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		2.101,62	-	-	2.101,62
	704C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	2.101,62	2.101,62	-	-	2.101,62
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		2.991,91	-	-	2.991,91
	705C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	2.991,91	2.991,91	-	-	2.991,91
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		4.526,12	-	-	4.526,12
	706C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pc	1,0000	4.526,12	4.526,12	-	-	4.526,12
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		8.920,69	-	-	8.920,69
	707C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pc	1,0000	8.920,69	8.920,69	-	-	8.920,69
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		814,54	-	-	814,54
	710C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pc	1,0000	814,54	814,54	-	-	814,54
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		1.297,79	-	-	1.297,79
	711C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	1.297,79	1.297,79	-	-	1.297,79
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		2.062,85	-	-	2.062,85
	712C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	2.062,85	2.062,85	-	-	2.062,85
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		3.259,82	-	-	3.259,82
	713C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pc	1,0000	3.259,82	3.259,82	-	-	3.259,82
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		4.458,92	-	-	4.458,92
	714C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pc	1,0000	4.458,92	4.458,92	-	-	4.458,92
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		11.235,77	-	-	11.235,77
	716C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 400 para água	MAT.	pc	1,0000	11.235,77	11.235,77	-	-	11.235,77
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 triplíce função PN10 com flanges DN 50 para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.142,38	-	-	2.142,38
	730C	Válvula ventosa triplíce função PN10 com flanges DN 50 para água	MAT.	pc	1,0000	2.142,38	2.142,38	-	-	2.142,38
18.16.05.08		Válvula ventosa triplíce função PN10 com flanges DN 80 para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.587,91	-	-	3.587,91
	731C	Válvula ventosa triplíce função PN10 com flanges DN 80 para água	MAT.	pc	1,0000	3.587,91	3.587,91	-	-	3.587,91
18.17.00.00		<b>Válvulas para Esgoto</b>								
18.17.01.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		971,00	-	-	971,00
	741C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	971,00	971,00	-	-	971,00
18.17.01.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.326,00	-	-	1.326,00
	742C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.326,00	1.326,00	-	-	1.326,00
18.17.01.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.556,00	-	-	1.556,00
	743C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.556,00	1.556,00	-	-	1.556,00
18.17.01.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		2.668,00	-	-	2.668,00
	744C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	2.668,00	2.668,00	-	-	2.668,00
18.17.01.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.978,00	-	-	3.978,00
	745C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.978,00	3.978,00	-	-	3.978,00
18.17.02.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.199,00	-	-	1.199,00
	751C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.199,00	1.199,00	-	-	1.199,00

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.17.02.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.648,00	-	-	1.648,00
	752C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.648,00	1.648,00	-	-	1.648,00
18.17.02.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		2.075,00	-	-	2.075,00
	753C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	2.075,00	2.075,00	-	-	2.075,00
18.17.02.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.314,50	-	-	3.314,50
	754C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.314,50	3.314,50	-	-	3.314,50
18.17.02.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		4.755,50	-	-	4.755,50
	755C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	4.755,50	4.755,50	-	-	4.755,50
18.17.03.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		4.860,00	-	-	4.860,00
	746C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	4.860,00	4.860,00	-	-	4.860,00
18.17.03.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		7.250,00	-	-	7.250,00
	747C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	7.250,00	7.250,00	-	-	7.250,00
18.17.04.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		4.917,50	-	-	4.917,50
	756C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	4.917,50	4.917,50	-	-	4.917,50
18.17.04.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		7.307,50	-	-	7.307,50
	757C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	7.307,50	7.307,50	-	-	7.307,50
18.17.05.08		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		1.631,92	-	-	1.631,92
	761C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	1.631,92	1.631,92	-	-	1.631,92
18.17.05.10		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		1.966,24	-	-	1.966,24
	762C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	1.966,24	1.966,24	-	-	1.966,24
18.17.05.15		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		2.951,07	-	-	2.951,07
	763C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	2.951,07	2.951,07	-	-	2.951,07
18.17.05.20		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		4.765,55	-	-	4.765,55
	764C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	4.765,55	4.765,55	-	-	4.765,55
18.17.05.25		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		6.369,60	-	-	6.369,60
	765C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	6.369,60	6.369,60	-	-	6.369,60
18.17.05.30		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		8.787,74	-	-	8.787,74
	766C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	8.787,74	8.787,74	-	-	8.787,74
18.17.05.35		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		11.366,00	-	-	11.366,00
	767C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	11.366,00	11.366,00	-	-	11.366,00
18.17.05.40		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		16.690,50	-	-	16.690,50
	768C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	16.690,50	16.690,50	-	-	16.690,50
18.17.06.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		5.770,90	-	-	5.770,90
	732C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	5.770,90	5.770,90	-	-	5.770,90
18.17.06.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		5.896,20	-	-	5.896,20
	733C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	5.896,20	5.896,20	-	-	5.896,20
18.17.07.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		4.344,78	-	-	4.344,78
	734C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	4.344,78	4.344,78	-	-	4.344,78
18.17.07.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		4.714,86	-	-	4.714,86
	735C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	4.714,86	4.714,86	-	-	4.714,86
18.20.00.00		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Água</b>								
18.20.01.40		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.018,87	-	-	1.018,87
	514C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.018,87	1.018,87	-	-	1.018,87
18.20.01.50		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.371,35	-	-	1.371,35
	515C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.371,35	1.371,35	-	-	1.371,35
18.20.01.60		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.902,08	-	-	1.902,08
	516C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.902,08	1.902,08	-	-	1.902,08
18.20.02.15		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		268,97	-	-	268,97
	521C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	268,97	268,97	-	-	268,97
18.20.02.20		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		405,05	-	-	405,05
	522C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	405,05	405,05	-	-	405,05
18.20.02.25		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		659,06	-	-	659,06
	523C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	659,06	659,06	-	-	659,06
18.20.02.30		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		841,43	-	-	841,43
	524C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	841,43	841,43	-	-	841,43
18.20.02.40		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.776,30	-	-	1.776,30
	525C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.776,30	1.776,30	-	-	1.776,30
18.20.02.50		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.203,17	-	-	2.203,17
	526C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	2.203,17	2.203,17	-	-	2.203,17
18.20.02.60		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		5.399,70	-	-	5.399,70



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	527C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	5.399,70	5.399,70			5.399,70
18.20.03.15		Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		290,50			290,50
	531C	Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	290,50	290,50			290,50
18.20.03.20		Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		496,19			496,19
	532C	Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	496,19	496,19			496,19
18.20.03.25		Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		724,22			724,22
	533C	Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	724,22	724,22			724,22
18.20.03.30		Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		971,82			971,82
	534C	Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	971,82	971,82			971,82
18.20.03.40		Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.038,48			2.038,48
	535C	Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	2.038,48	2.038,48			2.038,48
18.20.03.50		Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.249,54			3.249,54
	536C	Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	3.249,54	3.249,54			3.249,54
18.20.03.60		Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		6.777,91			6.777,91
	537C	Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	6.777,91	6.777,91			6.777,91
18.20.04.15		Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		343,46			343,46
	541C	Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	343,46	343,46			343,46
18.20.04.20		Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		544,41			544,41
	542C	Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	544,41	544,41			544,41
18.20.04.25		Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		862,33			862,33
	543C	Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	862,33	862,33			862,33
18.20.04.30		Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.287,78			1.287,78
	544C	Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.287,78	1.287,78			1.287,78
18.20.04.40		Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		4.523,66			4.523,66
	545C	Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	4.523,66	4.523,66			4.523,66
18.20.04.50		Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		7.143,40			7.143,40
	546C	Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	7.143,40	7.143,40			7.143,40
18.20.04.60		Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		10.221,36			10.221,36
	547C	Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	10.221,36	10.221,36			10.221,36
18.20.06.05		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		141,10			141,10
	561C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	MAT.	pc	1,0000	141,10	141,10			141,10
18.20.06.07		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		186,20			186,20
	562C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	MAT.	pc	1,0000	186,20	186,20			186,20
18.20.06.10		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		231,40			231,40
	563C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	MAT.	pc	1,0000	231,40	231,40			231,40
18.20.07.05		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		132,04			132,04
	571C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	MAT.	pc	1,0000	132,04	132,04			132,04
18.20.07.07		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		202,05			202,05
	572C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	MAT.	pc	1,0000	202,05	202,05			202,05
18.20.07.10		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		283,43			283,43
	573C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	MAT.	pc	1,0000	283,43	283,43			283,43
18.21.00.00		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto</b>								
18.21.01.08		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN80	SER.CG.	m	1,0000		389,47			389,47
	1501C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN80	MAT.	m	1,0000	389,47	389,47			389,47
18.21.01.10		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	m	1,0000		400,81			400,81
	1502C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	MAT.	m	1,0000	400,81	400,81			400,81
18.21.01.15		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	m	1,0000		446,54			446,54
	1503C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	MAT.	m	1,0000	446,54	446,54			446,54
18.21.01.20		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	m	1,0000		533,09			533,09
	1504C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	MAT.	m	1,0000	533,09	533,09			533,09
18.21.01.25		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	m	1,0000		640,92			640,92
	1505C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	MAT.	m	1,0000	640,92	640,92			640,92
18.21.01.30		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	m	1,0000		760,10			760,10
	1506C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	MAT.	m	1,0000	760,10	760,10			760,10
18.21.01.35		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	m	1,0000		935,22			935,22
	1507C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	MAT.	m	1,0000	935,22	935,22			935,22
18.21.01.40		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	m	1,0000		1.057,30			1.057,30
	1508C	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	MAT.	m	1,0000	1.057,30	1.057,30			1.057,30
18.21.02.10		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		242,14			242,14
	1511C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	242,14	242,14			242,14

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
18.21.02.15		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		358,18			358,18
	1512C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	358,18				358,18
18.21.02.20		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		547,03			547,03
	1513C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	547,03				547,03
18.21.02.25		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		811,83			811,83
	1514C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	811,83				811,83
18.21.02.30		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		969,00			969,00
	1515C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	969,00				969,00
18.21.02.35		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		1.482,43			1.482,43
	1516C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	1.482,43				1.482,43
18.21.02.40		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		2.120,81			2.120,81
	1517C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	2.120,81				2.120,81
18.21.03.10		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		238,93			238,93
	1521C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	238,93				238,93
18.21.03.15		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		334,70			334,70
	1522C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	334,70				334,70
18.21.03.20		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		546,00			546,00
	1523C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	546,00				546,00
18.21.03.25		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		824,30			824,30
	1524C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	824,30				824,30
18.21.03.30		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.111,77			1.111,77
	1525C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.111,77				1.111,77
18.21.03.35		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		1.971,90			1.971,90
	1526C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	1.971,90				1.971,90
18.21.03.40		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		2.432,10			2.432,10
	1527C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	2.432,10				2.432,10
18.21.04.10		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		257,98			257,98
	1531C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	257,98				257,98
18.21.04.15		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		432,12			432,12
	1532C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	432,12				432,12
18.21.04.20		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		666,73			666,73
	1533C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	666,73				666,73
18.21.04.25		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1.067,34			1.067,34
	1534C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.067,34				1.067,34
18.21.04.30		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.520,56			1.520,56
	1535C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.520,56				1.520,56
18.21.04.35		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		4.045,30			4.045,30
	1536C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	4.045,30				4.045,30
18.21.04.40		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		4.869,67			4.869,67
	1537C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	4.869,67				4.869,67
18.21.06.08		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		281,95			281,95
	1551C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	281,95				281,95
18.21.06.10		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		344,32			344,32
	1552C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	344,32				344,32
18.21.06.15		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		562,96			562,96
	1553C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	562,96				562,96
18.21.06.20		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		760,54			760,54
	1554C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	760,54				760,54
18.21.06.25		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1.858,89			1.858,89
	1555C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.858,89				1.858,89
18.21.06.30		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		2.389,86			2.389,86
	1556C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	2.389,86				2.389,86
18.21.06.35		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		2.835,20			2.835,20
	1557C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	2.835,20				2.835,20
18.21.06.40		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		2.933,71			2.933,71
	1558C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	2.933,71				2.933,71
18.21.07.08		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		238,35			238,35
	1561C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	238,35				238,35
18.21.07.10		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		326,43			326,43
	1562C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	326,43				326,43
18.21.07.15		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		523,78			523,78



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

## Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

maio/21

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\$)
18.21.07.20	1563C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	523,78	523,78	-	-	523,78
		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000	774,20	774,20	-	-	774,20
	1564C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	774,20	774,20	-	-	774,20
18.21.07.25		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000	1.287,48	1.287,48	-	-	1.287,48
	1565C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.287,48	1.287,48	-	-	1.287,48
18.21.07.30		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000	1.850,83	1.850,83	-	-	1.850,83
	1566C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.850,83	1.850,83	-	-	1.850,83
18.21.07.35		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000	2.777,95	2.777,95	-	-	2.777,95
	1567C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	2.777,95	2.777,95	-	-	2.777,95
18.21.07.40		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000	6.020,72	6.020,72	-	-	6.020,72
	1568C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	6.020,72	6.020,72	-	-	6.020,72
18.21.08.08		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000	538,90	538,90	-	-	538,90
	1571C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	538,90	538,90	-	-	538,90
18.21.08.10		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000	780,64	780,64	-	-	780,64
	1572C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	780,64	780,64	-	-	780,64
18.21.08.15		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000	1.135,18	1.135,18	-	-	1.135,18
	1573C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	1.135,18	1.135,18	-	-	1.135,18
18.21.08.20		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000	1.541,42	1.541,42	-	-	1.541,42
	1574C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	1.541,42	1.541,42	-	-	1.541,42
18.21.08.25		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000	1.730,01	1.730,01	-	-	1.730,01
	1575C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.730,01	1.730,01	-	-	1.730,01
18.21.08.30		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000	2.506,17	2.506,17	-	-	2.506,17
	1576C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	2.506,17	2.506,17	-	-	2.506,17
18.21.08.35		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000	4.565,52	4.565,52	-	-	4.565,52
	1577C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	4.565,52	4.565,52	-	-	4.565,52
18.21.08.40		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000	4.330,28	4.330,28	-	-	4.330,28
	1578C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	4.330,28	4.330,28	-	-	4.330,28
18.25.00.00		<b>Equipamentos para Análises Laboratoriais</b>								
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	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	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	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, divisã	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, graduaçã	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 1	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	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, cor	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 marcaçã	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 2	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	-	-	-	-	-





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.25.07.01		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	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	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	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, c	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 de ar du	MAT.	pc	1,0000					
18.25.08.02		Composição desativada - Funil de vidro liso comum, haste curta, diâmetro 150 mm	SER.CG.	pc	1,0000					
	622C	Funil de vidro liso comum 150 mm, haste curta, diâmetro 150 mm	MAT.	pc	1,0000					
18.25.08.03		Composição desativada - Funil de vidro analítico, haste curta, diâmetro 30 mm, capacidade 10 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	623C	Funil de vidro analítico 30 mm, haste curta, diâmetro 30 mm. Cap. 10 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.09.01		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 125mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	624C	Frasco de vidro para reagente cor âmbar, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 125 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.09.02		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 250mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	625C	Frasco de vidro para reagente cor âmbar, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 250 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.09.03		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 500mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	626C	Frasco de vidro para reagente cor âmbar, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 500 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.09.04		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 1000mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	627C	Frasco de vidro para reagente cor âmbar, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 1000 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.09.05		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 125mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	628C	Frasco de vidro para reagente claro, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 125 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.09.06		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 250mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	629C	Frasco de vidro para reagente claro, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 250 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.09.07		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 500mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	630C	Frasco de vidro para reagente claro, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 500 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.09.08		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 1000mL	SER.CG.	pc	1,0000					
	631C	Frasco de vidro para reagente claro, tampa de vidro esmerilhado, tipo chapéu, boca estreita, capacidade 1000 mL	MAT.	pc	1,0000					
18.25.10.01		Composição desativada - Cone de Imhoff capacidade 1000 mL, vidro borossilicato, divisão 50 mL, limite de erro ± 10	SER.CG.	pc	1,0000					
	632C	Cone de sedimentação segundo Imhoff graduado até 1000 mL, vidro borossilicato, sem torneira, divisão 50 mL, limite de er	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, bo	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 epo	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	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 n	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, DI	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	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		<b>Materiais e Equipamentos para Instalações Elétricas</b>								
18.35.01.01		Composição excluída								
18.35.01.02		Cabo de Cobre Nu, seção 10mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		8,92			8,92
	862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	8,92	8,92			8,92
18.35.01.03		Cabo de Cobre Nu, seção 16mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		14,20			14,20
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	14,20	14,20			14,20



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.01.04		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 25mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		21,93			21,93
	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	21,93	21,93			21,93
18.35.01.05		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 35mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		30,30			30,30
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	30,30	30,30			30,30
18.35.01.06		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 50mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		42,20			42,20
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	42,20	42,20			42,20
18.35.01.07		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 70mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		59,45			59,45
	864	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	59,45	59,45			59,45
18.35.01.08		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 95mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		83,73			83,73
	865	CABO DE COBRE NU 95 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	83,73	83,73			83,73
18.35.01.09		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 120mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		109,69			109,69
	866	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	109,69	109,69			109,69
18.35.01.10		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 150mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		139,49			139,49
	892	CABO DE COBRE NU 150 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	139,49	139,49			139,49
18.35.01.11		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 300mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		289,03			289,03
	870	CABO DE COBRE NU 300 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	289,03	289,03			289,03
18.35.01.12		<b>Cabo de Cobre Nu, seção 500mm2, Meio duro</b>	SER.CG.	m	1,0000		485,40			485,40
	891	CABO DE COBRE NU 500 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	485,40	485,40			485,40
18.35.01.13		<b>Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25004</b>	SER.CG.	kg	1,0000		36,32			36,32
	25004	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	36,32	36,32			36,32
18.35.01.14		<b>Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25002</b>	SER.CG.	kg	1,0000		36,63			36,63
	25002	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	36,63	36,63			36,63
18.35.01.15		<b>Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 841</b>	SER.CG.	kg	1,0000		37,21			37,21
	841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	37,21	37,21			37,21
18.35.01.16		<b>Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25005</b>	SER.CG.	kg	1,0000		40,80			40,80
	25005	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	40,80	40,80			40,80
18.35.01.17		<b>Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25003</b>	SER.CG.	kg	1,0000		43,58			43,58
	25003	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	43,58	43,58			43,58
18.35.01.18		<b>Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 842</b>	SER.CG.	kg	1,0000		45,90			45,90
	842	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	45,90	45,90			45,90
18.35.01.19		<b>Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		2,56			2,56
	993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	2,56	2,56			2,56
18.35.01.20		<b>Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		3,55			3,55
	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	3,55	3,55			3,55
18.35.01.21		<b>Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		5,08			5,08
	1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	5,08	5,08			5,08
18.35.01.22		<b>Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		6,95			6,95
	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	6,95	6,95			6,95
18.35.01.23		<b>Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		11,13			11,13
	1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	11,13	11,13			11,13
18.35.01.24		<b>Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		17,07			17,07
	995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	17,07	17,07			17,07
18.35.01.25		<b>Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		25,99			25,99
	996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	25,99	25,99			25,99
18.35.01.26		<b>Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		35,83			35,83
	1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	35,83	35,83			35,83
18.35.01.27		<b>Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		51,06			51,06
	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	51,06	51,06			51,06
18.35.01.28		<b>Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		70,74			70,74
	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	70,74	70,74			70,74
18.35.01.29		<b>Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		93,97			93,97
	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	93,97	93,97			93,97
18.35.01.30		<b>Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		122,32			122,32
	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	122,32	122,32			122,32
18.35.01.31		<b>Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		151,56			151,56
	999	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	151,56	151,56			151,56
18.35.01.32		<b>Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		185,79			185,79
	1000	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	185,79	185,79			185,79
18.35.01.33		<b>Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		244,65			244,65
	1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	244,65	244,65			244,65
18.35.01.34		<b>Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		306,16			306,16



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	1001	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, AN	MAT.	M	1,0000	306,16	306,16	-	-	306,16
18.35.01.35		Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	162,78	162,78	-	-	162,78
	873	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	162,78	162,78	-	-	162,78
18.35.01.36		Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	193,18	193,18	-	-	193,18
	874	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	193,18	193,18	-	-	193,18
18.35.01.37		Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	230,49	230,49	-	-	230,49
	875	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	230,49	230,49	-	-	230,49
18.35.01.38		Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	242,39	242,39	-	-	242,39
	876	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	242,39	242,39	-	-	242,39
18.35.01.39		Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	284,95	284,95	-	-	284,95
	877	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	284,95	284,95	-	-	284,95
18.35.01.40		Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	310,50	310,50	-	-	310,50
	882	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	310,50	310,50	-	-	310,50
18.35.01.41		Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	386,03	386,03	-	-	386,03
	878	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	386,03	386,03	-	-	386,03
18.35.01.42		Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	455,00	455,00	-	-	455,00
	879	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	455,00	455,00	-	-	455,00
18.35.01.43		Cabo de cobre singelo, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	535,36	535,36	-	-	535,36
	880	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	535,36	535,36	-	-	535,36
18.35.01.44		Cabo de cobre singelo, seção 500,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	731,74	731,74	-	-	731,74
	881	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, COMPACTADO, BLINDADO, ISOLACAO EM EPR OU XLPE, COBERTURA ANTI	MAT.	M	1,0000	731,74	731,74	-	-	731,74
18.35.01.45		Cabo de cobre singelo, seção 0,75mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	0,94	0,94	-	-	0,94
	1011	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, S	MAT.	M	1,0000	0,94	0,94	-	-	0,94
18.35.01.46		Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	1,50	1,50	-	-	1,50
	1013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, S	MAT.	M	1,0000	1,50	1,50	-	-	1,50
18.35.01.47		Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	2,39	2,39	-	-	2,39
	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, S	MAT.	M	1,0000	2,39	2,39	-	-	2,39
18.35.01.48		Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	4,27	4,27	-	-	4,27
	981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, S	MAT.	M	1,0000	4,27	4,27	-	-	4,27
18.35.01.49		Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	5,97	5,97	-	-	5,97
	982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, S	MAT.	M	1,0000	5,97	5,97	-	-	5,97
18.35.01.50		Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	10,21	10,21	-	-	10,21
	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, S	MAT.	M	1,0000	10,21	10,21	-	-	10,21
18.35.01.51		Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	15,73	15,73	-	-	15,73
	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, S	MAT.	M	1,0000	15,73	15,73	-	-	15,73
18.35.01.52		Composição excluída								
18.35.01.53		Composição excluída								
18.35.01.54		Composição excluída								
18.35.01.55		Composição excluída								
18.35.01.56		Composição excluída								
18.35.01.57		Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	25,89	25,89	-	-	25,89
	986	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	25,89	25,89	-	-	25,89
18.35.01.58		Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	35,18	35,18	-	-	35,18
	987	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	35,18	35,18	-	-	35,18
18.35.01.59		Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	49,90	49,90	-	-	49,90
	1007	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	49,90	49,90	-	-	49,90
18.35.01.60		Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	68,93	68,93	-	-	68,93
	988	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	68,93	68,93	-	-	68,93
18.35.01.61		Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	93,37	93,37	-	-	93,37
	989	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	93,37	93,37	-	-	93,37
18.35.01.62		Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	118,73	118,73	-	-	118,73
	1006	CABO DE COBRE RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, DIAMETRO	MAT.	M	1,0000	118,73	118,73	-	-	118,73
18.35.01.63		Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	148,17	148,17	-	-	148,17
	990	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	148,17	148,17	-	-	148,17
18.35.01.64		Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	181,86	181,86	-	-	181,86
	1005	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	181,86	181,86	-	-	181,86
18.35.01.65		Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	240,30	240,30	-	-	240,30
	991	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	240,30	240,30	-	-	240,30
18.35.01.66		Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	297,42	297,42	-	-	297,42
	1024	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	297,42	297,42	-	-	297,42
18.35.01.67		Cabo de cobre singelo, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000	384,80	384,80	-	-	384,80



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

maio/21

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\$)
	992	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO	MAT.	M	1,0000	384,80	384,80	-	-	384,80
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		38,66	-	-	38,66
	34620	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	38,66	38,66	-	-	38,66
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		5,82	-	-	5,82
	34602	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	5,82	5,82	-	-	5,82
18.35.01.72		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		12,49	-	-	12,49
	34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	12,49	12,49	-	-	12,49
18.35.01.73		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		18,74	-	-	18,74
	34609	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	18,74	18,74	-	-	18,74
18.35.01.74		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		28,01	-	-	28,01
	34603	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	28,01	28,01	-	-	28,01
18.35.01.75		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		7,72	-	-	7,72
	34618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	7,72	7,72	-	-	7,72
18.35.01.76		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		17,93	-	-	17,93
	34621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	17,93	17,93	-	-	17,93
18.35.01.77		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		25,41	-	-	25,41
	34622	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	25,41	25,41	-	-	25,41
18.35.01.78		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		38,66	-	-	38,66
	34620	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	38,66	38,66	-	-	38,66
18.35.01.79		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		9,87	-	-	9,87
	34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	9,87	9,87	-	-	9,87
18.35.01.80		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		22,89	-	-	22,89
	34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	22,89	22,89	-	-	22,89
18.35.01.81		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		33,52	-	-	33,52
	34629	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	33,52	33,52	-	-	33,52
18.35.01.82		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		53,13	-	-	53,13
	34626	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 10,0 MM2	MAT.	M	1,0000	53,13	53,13	-	-	53,13
18.35.01.83		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		6,52	-	-	6,52
	39257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTIC	MAT.	M	1,0000	6,52	6,52	-	-	6,52
18.35.01.84		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		9,66	-	-	9,66
	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTIC	MAT.	M	1,0000	9,66	9,66	-	-	9,66
18.35.01.85		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		14,72	-	-	14,72
	39259	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTIC	MAT.	M	1,0000	14,72	14,72	-	-	14,72
18.35.01.86		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		20,95	-	-	20,95
	39260	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTIC	MAT.	M	1,0000	20,95	20,95	-	-	20,95
18.35.01.87		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		34,74	-	-	34,74
	39261	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTIC	MAT.	M	1,0000	34,74	34,74	-	-	34,74
18.35.01.88		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		54,31	-	-	54,31
	39262	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTIC	MAT.	M	1,0000	54,31	54,31	-	-	54,31
18.35.02.01		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		9,39	-	-	9,39
	2616	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	6,70	6,70	-	-	6,70
	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	2,69	2,69	-	-	2,69
18.35.02.02		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		10,44	-	-	10,44
	2633	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	7,58	7,58	-	-	7,58
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,86	2,86	-	-	2,86
18.35.02.03		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		13,63	-	-	13,63
	2617	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	10,31	10,31	-	-	10,31
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	3,32	3,32	-	-	3,32
18.35.02.04		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		29,35	-	-	29,35
	2618	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	23,46	23,46	-	-	23,46
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	5,89	5,89	-	-	5,89
18.35.02.05		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		37,15	-	-	37,15
	2632	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	28,62	28,62	-	-	28,62
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	8,53	8,53	-	-	8,53
18.35.02.06		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		53,91	-	-	53,91
	2631	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	42,02	42,02	-	-	42,02
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	11,89	11,89	-	-	11,89
18.35.02.07		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		123,75	-	-	123,75
	2619	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	106,39	106,39	-	-	106,39



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	2640	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	17,36	17,36	-	-	17,36
18.35.02.08		<b>Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3", para Eletroduto, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		166,11	-	-	166,11
	2620	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	139,68	139,68	-	-	139,68
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	26,43	26,43	-	-	26,43
18.35.02.09		<b>Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 4", para Eletroduto, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		278,61	-	-	278,61
	2621	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	236,90	236,90	-	-	236,90
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	41,71	41,71	-	-	41,71
18.35.02.10		<b>Curva 90º, PVC, DN 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		3,25	-	-	3,25
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,51	2,51	-	-	2,51
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,74	0,74	-	-	0,74
18.35.02.11		<b>Curva 90º, PVC, DN 3/4", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		3,60	-	-	3,60
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,51	2,51	-	-	2,51
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,09	1,09	-	-	1,09
18.35.02.12		<b>Curva 90º, PVC, DN 1", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		5,32	-	-	5,32
	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,80	3,80	-	-	3,80
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,52	1,52	-	-	1,52
18.35.02.13		<b>Curva 90º, PVC, DN 1 1/4", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		6,65	-	-	6,65
	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,29	4,29	-	-	4,29
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,36	2,36	-	-	2,36
18.35.02.14		<b>Curva 90º, PVC, DN 1 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		8,44	-	-	8,44
	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	5,20	5,20	-	-	5,20
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,24	3,24	-	-	3,24
18.35.02.15		<b>Curva 90º, PVC, DN 2", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		13,15	-	-	13,15
	1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	8,45	8,45	-	-	8,45
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,70	4,70	-	-	4,70
18.35.02.16		<b>Curva 90º, PVC, DN 2 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		32,01	-	-	32,01
	1887	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	21,56	21,56	-	-	21,56
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	10,45	10,45	-	-	10,45
18.35.02.17		<b>Curva 90º, PVC, DN 3", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		35,62	-	-	35,62
	1877	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	21,59	21,59	-	-	21,59
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	14,03	14,03	-	-	14,03
18.35.02.18		<b>Curva 90º, PVC, DN 4", para Eletroduto Roscável, com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		68,03	-	-	68,03
	1878	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	43,38	43,38	-	-	43,38
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	24,65	24,65	-	-	24,65
18.35.03.01		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1/2" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		11,75	-	-	11,75
	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	3,67	11,01	-	-	11,01
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,74	0,74	-	-	0,74
18.35.03.02		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3/4" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		14,80	-	-	14,80
	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	4,57	13,71	-	-	13,71
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,09	1,09	-	-	1,09
18.35.03.03		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		22,94	-	-	22,94
	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	7,14	21,42	-	-	21,42
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,52	1,52	-	-	1,52
18.35.03.04		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		30,89	-	-	30,89
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	9,51	28,53	-	-	28,53
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,36	2,36	-	-	2,36
18.35.03.05		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		34,59	-	-	34,59
	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	10,45	31,35	-	-	31,35
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,24	3,24	-	-	3,24
18.35.03.06		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		55,94	-	-	55,94
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	17,08	51,24	-	-	51,24
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,70	4,70	-	-	4,70
18.35.03.07		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		85,18	-	-	85,18
	2682	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	24,91	74,73	-	-	74,73
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	10,45	10,45	-	-	10,45
18.35.03.08		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		107,75	-	-	107,75
	2686	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	31,24	93,72	-	-	93,72
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	14,03	14,03	-	-	14,03
18.35.03.09		<b>Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 4" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		172,34	-	-	172,34
	2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	49,23	147,69	-	-	147,69
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	24,65	24,65	-	-	24,65

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.03.10		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		22,47	-	-	22,47
	1301C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2"	MAT.	br	1,0000	19,78	19,78			19,78
	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	2,69	2,69			2,69
18.35.03.11		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3/4" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		49,42	-	-	49,42
	21128	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAR	MAT.	M	3,0000	15,52	46,56			46,56
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,86	2,86			2,86
18.35.03.12		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		63,50	-	-	63,50
	21136	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PARE	MAT.	M	3,0000	20,06	60,18			60,18
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	3,32	3,32			3,32
18.35.03.13		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		121,66	-	-	121,66
	21135	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO	MAT.	M	3,0000	38,59	115,77			115,77
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	5,89	5,89			5,89
18.35.03.14		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		126,13	-	-	126,13
	21130	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO	MAT.	M	3,0000	39,20	117,60			117,60
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	8,53	8,53			8,53
18.35.03.15		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		181,84	-	-	181,84
	1302C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2"	MAT.	br	1,0000	169,95	169,95			169,95
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	11,89	11,89			11,89
18.35.03.16		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		181,76	-	-	181,76
	1303C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2"	MAT.	br	1,0000	164,40	164,40			164,40
	2640	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	17,36	17,36			17,36
18.35.03.17		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		345,73	-	-	345,73
	1304C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3"	MAT.	br	1,0000	319,30	319,30			319,30
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	26,43	26,43			26,43
18.35.03.18		<b>Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4" com Luva</b>	SER.CG.	cj	1,0000		462,49	-	-	462,49
	1305C	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4"	MAT.	br	1,0000	420,78	420,78			420,78
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	41,71	41,71			41,71
18.35.03.19		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 15, tipo Copex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		15,89	-	-	15,89
	21137	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 15 MM (3/8"), TIPO CO	MAT.	M	1,0000	15,89	15,89			15,89
18.35.03.20		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 25, tipo Copex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		17,22	-	-	17,22
	2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXT	MAT.	M	1,0000	17,22	17,22			17,22
18.35.03.21		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 32, tipo Copex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		22,58	-	-	22,58
	2501	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXT	MAT.	M	1,0000	22,58	22,58			22,58
18.35.03.22		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 40, tipo Copex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		34,08	-	-	34,08
	2502	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXT	MAT.	M	1,0000	34,08	34,08			34,08
18.35.03.23		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 50, tipo Copex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		43,86	-	-	43,86
	2503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXT	MAT.	M	1,0000	43,86	43,86			43,86
18.35.03.24		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 60, tipo Copex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		58,42	-	-	58,42
	2500	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXT	MAT.	M	1,0000	58,42	58,42			58,42
18.35.03.25		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 75, tipo Copex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		91,04	-	-	91,04
	2505	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXT	MAT.	M	1,0000	91,04	91,04			91,04
18.35.03.26		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1/2"</b>	SER.CG.	m	1,0000		10,96	-	-	10,96
	12059	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 1/2"	MAT.	M	1,0000	10,96	10,96			10,96
18.35.03.27		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1"</b>	SER.CG.	m	1,0000		19,48	-	-	19,48
	12058	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 1"	MAT.	M	1,0000	19,48	19,48			19,48
18.35.03.28		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/2"</b>	SER.CG.	m	1,0000		36,78	-	-	36,78
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	36,78	36,78			36,78
18.35.03.29		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/4"</b>	SER.CG.	m	1,0000		31,24	-	-	31,24
	12057	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 1 1/4"	MAT.	M	1,0000	31,24	31,24			31,24
18.35.03.30		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2"</b>	SER.CG.	m	1,0000		49,57	-	-	49,57
	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 2"	MAT.	M	1,0000	49,57	49,57			49,57
18.35.03.31		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2 1/2"</b>	SER.CG.	m	1,0000		81,18	-	-	81,18
	12060	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 2 1/2"	MAT.	M	1,0000	81,18	81,18			81,18
18.35.03.32		<b>Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 3"</b>	SER.CG.	m	1,0000		91,41	-	-	91,41
	12062	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIAMETRO DE 3"	MAT.	M	1,0000	91,41	91,41			91,41
18.35.03.33		<b>Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 16mm, tipo Tigreflex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		1,86	-	-	1,86
	2687	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	MAT.	M	1,0000	1,86	1,86			1,86
18.35.03.34		<b>Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 20mm, tipo Tigreflex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		2,22	-	-	2,22
	2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	MAT.	M	1,0000	2,22	2,22			2,22
18.35.03.35		<b>Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 25mm, tipo Tigreflex ou Equiv.</b>	SER.CG.	m	1,0000		2,40	-	-	2,40
	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	MAT.	M	1,0000	2,40	2,40			2,40



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.03.36		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 32mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	SER.CG.	m	1,0000		4,11	-	-	4,11
	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	MAT.	M	1,0000	4,11	4,11	-	-	4,11
18.35.04.01		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		0,99	-	-	0,99
	392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	0,99	0,99	-	-	0,99
18.35.04.02		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		1,02	-	-	1,02
	400	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,02	1,02	-	-	1,02
18.35.04.03		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		1,18	-	-	1,18
	393	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,18	1,18	-	-	1,18
18.35.04.04		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		1,95	-	-	1,95
	395	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	1,95	1,95	-	-	1,95
18.35.04.05		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,03	-	-	2,03
	394	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,03	2,03	-	-	2,03
18.35.04.06		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,25	-	-	2,25
	396	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,25	2,25	-	-	2,25
18.35.04.07		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,91	-	-	2,91
	397	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,91	2,91	-	-	2,91
18.35.04.08		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		3,23	-	-	3,23
	398	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	3,23	3,23	-	-	3,23
18.35.04.09		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		4,18	-	-	4,18
	399	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	4,18	4,18	-	-	4,18
18.35.04.10		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 100mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,05	-	-	0,05
	414	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	MAT.	UN	1,0000	0,05	0,05	-	-	0,05
18.35.04.11		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 158mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,14	-	-	0,14
	410	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,14	0,14	-	-	0,14
18.35.04.12		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 200mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,18	-	-	0,18
	411	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,18	0,18	-	-	0,18
18.35.04.13		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 232mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,92	-	-	0,92
	412	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE *230" X *7,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,92	0,92	-	-	0,92
18.35.04.14		Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 390mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,89	-	-	0,89
	408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,89	0,89	-	-	0,89
18.35.05.01		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		9,42	-	-	9,42
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	MAT.	UN	1,0000	9,42	9,42	-	-	9,42
18.35.05.02		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 40 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		13,97	-	-	13,97
	34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	13,97	13,97	-	-	13,97
18.35.05.03		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		17,07	-	-	17,07
	34688	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	MAT.	UN	1,0000	17,07	17,07	-	-	17,07
18.35.05.04		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		53,99	-	-	53,99
	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	MAT.	UN	1,0000	53,99	53,99	-	-	53,99
18.35.05.05		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 40 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		53,16	-	-	53,16
	34623	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	53,16	53,16	-	-	53,16
18.35.05.06		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		76,15	-	-	76,15
	34628	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A	MAT.	UN	1,0000	76,15	76,15	-	-	76,15
18.35.05.07		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		66,15	-	-	66,15
	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	MAT.	UN	1,0000	66,15	66,15	-	-	66,15
18.35.05.08		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		79,01	-	-	79,01
	34714	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	MAT.	UN	1,0000	79,01	79,01	-	-	79,01
18.35.05.09		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 10 A a 30 A	SER.CG.	un	1,0000		12,20	-	-	12,20
	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	12,20	12,20	-	-	12,20
18.35.05.10		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 35 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		20,46	-	-	20,46
	2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	20,46	20,46	-	-	20,46
18.35.05.11		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 60 A a 70 A	SER.CG.	un	1,0000		32,06	-	-	32,06
	34689	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 ATE 70A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	32,06	32,06	-	-	32,06
18.35.05.12		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		65,66	-	-	65,66
	2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	65,66	65,66	-	-	65,66
18.35.05.13		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000		100,71	-	-	100,71
	34606	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 60 ATE 100A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	100,71	100,71	-	-	100,71
18.35.05.14		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		81,89	-	-	81,89
	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	81,89	81,89	-	-	81,89
18.35.05.15		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000		115,38	-	-	115,38
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	115,38	115,38	-	-	115,38
18.35.05.16		Disjuntor termomagnético, trifásico, 125 A	SER.CG.	un	1,0000		360,85	-	-	360,85

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	MAT.	UN	1,0000	360,85	360,85			360,85
18.35.05.17		Disjuntor termomagnético, trifásico, 150 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000	409,37	409,37	-	-	409,37
	2374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	409,37	409,37			409,37
18.35.05.18		Disjuntor termomagnético, trifásico, 200 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000	574,51	574,51	-	-	574,51
	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	574,51	574,51			574,51
18.35.05.19		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000	962,09	962,09	-	-	962,09
	2393	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	MAT.	UN	1,0000	962,09	962,09			962,09
18.35.05.20		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000	841,49	841,49	-	-	841,49
	34705	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	841,49	841,49			841,49
18.35.05.21		Disjuntor termomagnético, trifásico, 350 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000	1.559,29	1.559,29	-	-	1.559,29
	34707	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.559,29	1.559,29			1.559,29
18.35.05.22		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000	1.559,13	1.559,13	-	-	1.559,13
	34544	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 400 A / ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.559,13	1.559,13			1.559,13
18.35.05.23		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000	1.321,56	1.321,56	-	-	1.321,56
	2378	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.321,56	1.321,56			1.321,56
18.35.05.24		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000	1.321,56	1.321,56	-	-	1.321,56
	2379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.321,56	1.321,56			1.321,56
18.35.05.25		Disjuntor termomagnético, trifásico, 600 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000	2.176,60	2.176,60	-	-	2.176,60
	2376	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	2.176,60	2.176,60			2.176,60
18.35.05.26		Disjuntor termomagnético, trifásico, 800 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000	4.653,17	4.653,17	-	-	4.653,17
	2394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	MAT.	UN	1,0000	4.653,17	4.653,17			4.653,17
18.35.05.27		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 100 A a 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000	1.226,49	1.226,49	-	-	1.226,49
	34729	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO I	MAT.	UN	1,0000	1.226,49	1.226,49			1.226,49
18.35.05.28		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 300 A a 400 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000	1.899,00	1.899,00	-	-	1.899,00
	34734	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 300 ATE 400A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO I	MAT.	UN	1,0000	1.899,00	1.899,00			1.899,00
18.35.05.29		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 450 A a 600 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000	4.436,67	4.436,67	-	-	4.436,67
	34738	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 450 ATE 600A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO I	MAT.	UN	1,0000	4.436,67	4.436,67			4.436,67
18.35.06.01		Transformador, pot. de 15 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	5.071,30	5.071,30	-	-	5.071,30
	12076	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 15 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SE	MAT.	UN	1,0000	5.071,30	5.071,30			5.071,30
18.35.06.02		Transformador, pot. de 30 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	6.194,23	6.194,23	-	-	6.194,23
	7610	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 30 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SE	MAT.	UN	1,0000	6.194,23	6.194,23			6.194,23
18.35.06.03		Transformador, pot. de 45 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	6.918,70	6.918,70	-	-	6.918,70
	7617	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SE	MAT.	UN	1,0000	6.918,70	6.918,70			6.918,70
18.35.06.04		Transformador, pot. de 75 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	8.947,23	8.947,23	-	-	8.947,23
	7611	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SE	MAT.	UN	1,0000	8.947,23	8.947,23			8.947,23
18.35.06.05		Transformador, pot. de 112,5 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	11.055,44	11.055,44	-	-	11.055,44
	7619	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO	MAT.	UN	1,0000	11.055,44	11.055,44			11.055,44
18.35.06.06		Transformador, pot. de 150 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	13.943,55	13.943,55	-	-	13.943,55
	7614	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO S	MAT.	UN	1,0000	13.943,55	13.943,55			13.943,55
18.35.06.07		Transformador, pot. de 225 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	19.560,74	19.560,74	-	-	19.560,74
	7620	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 225 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO S	MAT.	UN	1,0000	19.560,74	19.560,74			19.560,74
18.35.06.08		Transformador, pot. de 300 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	22.820,86	22.820,86	-	-	22.820,86
	7615	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 300 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO S	MAT.	UN	1,0000	22.820,86	22.820,86			22.820,86
18.35.06.09		Transformador, pot. de 500 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	37.240,03	37.240,03	-	-	37.240,03
	7616	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO S	MAT.	UN	1,0000	37.240,03	37.240,03			37.240,03
18.35.06.10		Transformador, pot. de 750 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	51.081,07	51.081,07	-	-	51.081,07
	7612	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 750 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO S	MAT.	UN	1,0000	51.081,07	51.081,07			51.081,07
18.35.06.11		Transformador, pot. de 1000 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	71.519,88	71.519,88	-	-	71.519,88
	7613	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1000 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO	MAT.	UN	1,0000	71.519,88	71.519,88			71.519,88
18.35.06.12		Transformador, pot. de 1500 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	SER.CG.	un	1,0000	90.434,39	90.434,39	-	-	90.434,39
	7618	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO	MAT.	UN	1,0000	90.434,39	90.434,39			90.434,39
18.40.00.00		<b>Equipamentos para Água</b>								
18.40.01.15		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 150 para água	SER.CG.	pc	1,0000	19.147,59	19.147,59	-	-	19.147,59
	811C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	19.147,59	19.147,59			19.147,59
18.40.01.20		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	SER.CG.	pc	1,0000	22.648,37	22.648,37	-	-	22.648,37
	812C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	22.648,37	22.648,37			22.648,37
18.40.01.40		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 400 para água	SER.CG.	pc	1,0000	40.033,58	40.033,58	-	-	40.033,58
	816C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 400 para água	MAT.	pc	1,0000	40.033,58	40.033,58			40.033,58
18.50.00.00		<b>Acessórios</b>								
18.50.01.16		Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000	5,96	5,96	-	-	5,96





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	1401C	Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	5,96	5,96	-	-	5,96
18.50.01.20		<b>Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas</b>	SER.CG.	cj	1,0000		9,48	-	-	9,48
	1402C	Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	9,48	9,48	-	-	9,48
18.50.01.24		<b>Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas</b>	SER.CG.	cj	1,0000		14,31	-	-	14,31
	1403C	Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	14,31	14,31	-	-	14,31
18.50.01.27		<b>Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas</b>	SER.CG.	cj	1,0000		27,07	-	-	27,07
	1404C	Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	27,07	27,07	-	-	27,07
18.50.01.30		<b>Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas</b>	SER.CG.	cj	1,0000		34,33	-	-	34,33
	1405C	Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	34,33	34,33	-	-	34,33
18.50.01.33		<b>Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas</b>	SER.CG.	cj	1,0000		49,62	-	-	49,62
	1406C	Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	49,62	49,62	-	-	49,62
18.50.01.36		<b>Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas</b>	SER.CG.	cj	1,0000		65,76	-	-	65,76
	1407C	Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	65,76	65,76	-	-	65,76
18.50.01.39		<b>Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas</b>	SER.CG.	cj	1,0000		76,89	-	-	76,89
	1408C	Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	76,89	76,89	-	-	76,89
18.50.01.45		<b>Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas</b>	SER.CG.	cj	1,0000		198,76	-	-	198,76
	1409C	Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	198,76	198,76	-	-	198,76
18.50.02.16		<b>Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		14,91	-	-	14,91
	1441C	Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	14,91	14,91	-	-	14,91
18.50.02.20		<b>Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		34,56	-	-	34,56
	1442C	Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	34,56	34,56	-	-	34,56
18.50.02.24		<b>Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		71,25	-	-	71,25
	1443C	Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	71,25	71,25	-	-	71,25
18.50.02.27		<b>Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		179,00	-	-	179,00
	1444C	Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	179,00	179,00	-	-	179,00
18.50.02.30		<b>Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		201,49	-	-	201,49
	1445C	Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	201,49	201,49	-	-	201,49
18.50.03.05		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50</b>	SER.CG.	cj	1,0000		81,16	-	-	81,16
	1451C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	MAT.	cj	1,0000	81,16	81,16	-	-	81,16
18.50.03.08		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80</b>	SER.CG.	cj	1,0000		34,21	-	-	34,21
	1452C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	MAT.	cj	1,0000	34,21	34,21	-	-	34,21
18.50.03.10		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100</b>	SER.CG.	cj	1,0000		35,60	-	-	35,60
	1453C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	MAT.	cj	1,0000	35,60	35,60	-	-	35,60
18.50.03.15		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150</b>	SER.CG.	cj	1,0000		49,84	-	-	49,84
	1454C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	MAT.	cj	1,0000	49,84	49,84	-	-	49,84
18.50.03.20		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200</b>	SER.CG.	cj	1,0000		69,62	-	-	69,62
	1455C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	MAT.	cj	1,0000	69,62	69,62	-	-	69,62
18.50.03.25		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250</b>	SER.CG.	cj	1,0000		113,21	-	-	113,21
	1456C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	MAT.	cj	1,0000	113,21	113,21	-	-	113,21
18.50.03.30		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300</b>	SER.CG.	cj	1,0000		98,07	-	-	98,07
	1457C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	MAT.	cj	1,0000	98,07	98,07	-	-	98,07
18.50.03.35		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350</b>	SER.CG.	cj	1,0000		867,18	-	-	867,18
	1458C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	MAT.	cj	1,0000	867,18	867,18	-	-	867,18
18.50.03.40		<b>Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400</b>	SER.CG.	cj	1,0000		982,68	-	-	982,68
	1459C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	MAT.	cj	1,0000	982,68	982,68	-	-	982,68
18.50.16.13		<b>Tirante p/ flanges M16, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		8,74	-	-	8,74
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1300	37,42	4,86	-	-	4,86
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	1,38	2,76	-	-	2,76
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,56	1,12	-	-	1,12
18.50.16.14		<b>Tirante p/ flanges M16, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		9,12	-	-	9,12
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1400	37,42	5,24	-	-	5,24
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	1,38	2,76	-	-	2,76
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,56	1,12	-	-	1,12
18.50.16.16		<b>Tirante p/ flanges M16, L=160mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		9,87	-	-	9,87
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1600	37,42	5,99	-	-	5,99
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	1,38	2,76	-	-	2,76
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,56	1,12	-	-	1,12
18.50.16.18		<b>Tirante p/ flanges M16, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		10,62	-	-	10,62
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1800	37,42	6,74	-	-	6,74
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	1,38	2,76	-	-	2,76
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	2,0000	0,56	1,12	-	-	1,12



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
18.50.20.15		<b>Tirante p/ flanges M20, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		16,66	-	-	16,66
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1500	54,28	8,14			8,14
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	2,61	5,22			5,22
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,65	3,30			3,30
18.50.20.17		<b>Tirante p/ flanges M20, L=170mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		17,75	-	-	17,75
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1700	54,28	9,23			9,23
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	2,61	5,22			5,22
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,65	3,30			3,30
18.50.20.18		<b>Tirante p/ flanges M20, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		18,29	-	-	18,29
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1800	54,28	9,77			9,77
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	2,61	5,22			5,22
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,65	3,30			3,30
18.50.20.19		<b>Tirante p/ flanges M20, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		18,83	-	-	18,83
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1900	54,28	10,31			10,31
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	2,61	5,22			5,22
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,65	3,30			3,30
18.50.20.22		<b>Tirante p/ flanges M20, L=220mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		20,46	-	-	20,46
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2200	54,28	11,94			11,94
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	2,61	5,22			5,22
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,65	3,30			3,30
18.50.20.24		<b>Tirante p/ flanges M20, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		21,55	-	-	21,55
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2400	54,28	13,03			13,03
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	2,61	5,22			5,22
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,65	3,30			3,30
18.50.20.28		<b>Tirante p/ flanges M20, L=280mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		23,72	-	-	23,72
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2800	54,28	15,20			15,20
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	2,61	5,22			5,22
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,65	3,30			3,30
18.50.20.32		<b>Tirante p/ flanges M20, L=320mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		25,89	-	-	25,89
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,3200	54,28	17,37			17,37
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	2,61	5,22			5,22
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,65	3,30			3,30
18.50.24.18		<b>Tirante p/ flanges M24, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		28,05	-	-	28,05
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,1800	75,06	13,51			13,51
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
18.50.24.19		<b>Tirante p/ flanges M24, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		28,80	-	-	28,80
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,1900	75,06	14,26			14,26
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
18.50.24.20		<b>Tirante p/ flanges M24, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		29,55	-	-	29,55
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2000	75,06	15,01			15,01
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
18.50.24.21		<b>Tirante p/ flanges M24, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		30,30	-	-	30,30
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2100	75,06	15,76			15,76
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
18.50.24.23		<b>Tirante p/ flanges M24, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		31,80	-	-	31,80
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2300	75,06	17,26			17,26
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
18.50.24.25		<b>Tirante p/ flanges M24, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		33,31	-	-	33,31
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2500	75,06	18,77			18,77
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
18.50.24.29		<b>Tirante p/ flanges M24, L=290mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		36,31	-	-	36,31
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2900	75,06	21,77			21,77
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
18.50.24.33		<b>Tirante p/ flanges M24, L=330mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	SER.CG.	cj	1,0000		39,31	-	-	39,31



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3300	75,06	24,77			24,77
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
<b>18.50.24.34</b>		<b>Tirante p/ flanges M24, L=340mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>40,06</b>			<b>40,06</b>
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3400	75,06	25,52			25,52
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
<b>18.50.24.36</b>		<b>Tirante p/ flanges M24, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>41,56</b>			<b>41,56</b>
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3600	75,06	27,02			27,02
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
<b>18.50.24.40</b>		<b>Tirante p/ flanges M24, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>44,56</b>			<b>44,56</b>
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,4000	75,06	30,02			30,02
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	4,98	9,96			9,96
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	2,29	4,58			4,58
<b>18.50.27.20</b>		<b>Tirante p/ flanges M27, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>53,96</b>			<b>53,96</b>
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2000	165,98	33,20			33,20
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	7,33	14,66			14,66
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	3,05	6,10			6,10
<b>18.50.27.21</b>		<b>Tirante p/ flanges M27, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>55,62</b>			<b>55,62</b>
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2100	165,98	34,86			34,86
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	7,33	14,66			14,66
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	3,05	6,10			6,10
<b>18.50.27.23</b>		<b>Tirante p/ flanges M27, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>58,94</b>			<b>58,94</b>
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2300	165,98	38,18			38,18
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	7,33	14,66			14,66
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	3,05	6,10			6,10
<b>18.50.27.24</b>		<b>Tirante p/ flanges M27, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>60,60</b>			<b>60,60</b>
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2400	165,98	39,84			39,84
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	7,33	14,66			14,66
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	3,05	6,10			6,10
<b>18.50.27.27</b>		<b>Tirante p/ flanges M27, L=270mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>65,57</b>			<b>65,57</b>
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2700	165,98	44,81			44,81
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	7,33	14,66			14,66
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	3,05	6,10			6,10
<b>18.50.27.31</b>		<b>Tirante p/ flanges M27, L=310mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>72,21</b>			<b>72,21</b>
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3100	165,98	51,45			51,45
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	7,33	14,66			14,66
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	3,05	6,10			6,10
<b>18.50.27.36</b>		<b>Tirante p/ flanges M27, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>80,51</b>			<b>80,51</b>
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3600	165,98	59,75			59,75
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	7,33	14,66			14,66
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	3,05	6,10			6,10
<b>18.50.27.38</b>		<b>Tirante p/ flanges M27, L=380mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>83,83</b>			<b>83,83</b>
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3800	165,98	63,07			63,07
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	7,33	14,66			14,66
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	3,05	6,10			6,10
<b>18.50.30.23</b>		<b>Tirante p/ flanges M30, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>91,76</b>			<b>91,76</b>
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,2300	244,86	56,32			56,32
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	12,97	25,94			25,94
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	4,75	9,50			9,50
<b>18.50.30.26</b>		<b>Tirante p/ flanges M30, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>99,10</b>			<b>99,10</b>
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,2600	244,86	63,66			63,66
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	12,97	25,94			25,94
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	4,75	9,50			9,50
<b>18.50.30.36</b>		<b>Tirante p/ flanges M30, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>123,59</b>			<b>123,59</b>
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,3600	244,86	88,15			88,15
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	12,97	25,94			25,94
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	4,75	9,50			9,50
<b>18.50.30.43</b>		<b>Tirante p/ flanges M30, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>140,73</b>			<b>140,73</b>
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,4300	244,86	105,29			105,29



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	12,97	25,94			25,94
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	4,75	9,50			9,50
<b>18.50.33.24</b>		<b>Tirante p/ flanges M33, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>115,33</b>			<b>115,33</b>
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2400	303,39	72,81			72,81
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	14,56	29,12			29,12
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	6,70	13,40			13,40
<b>18.50.33.25</b>		<b>Tirante p/ flanges M33, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>118,37</b>			<b>118,37</b>
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2500	303,39	75,85			75,85
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	14,56	29,12			29,12
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	6,70	13,40			13,40
<b>18.50.33.26</b>		<b>Tirante p/ flanges M33, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>121,40</b>			<b>121,40</b>
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2600	303,39	78,88			78,88
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	14,56	29,12			29,12
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	6,70	13,40			13,40
<b>18.50.33.37</b>		<b>Tirante p/ flanges M33, L=370mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>154,77</b>			<b>154,77</b>
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,3700	303,39	112,25			112,25
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	14,56	29,12			29,12
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	6,70	13,40			13,40
<b>18.50.33.40</b>		<b>Tirante p/ flanges M33, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>163,88</b>			<b>163,88</b>
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,4000	303,39	121,36			121,36
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	14,56	29,12			29,12
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	6,70	13,40			13,40
<b>18.50.33.43</b>		<b>Tirante p/ flanges M33, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>cj</b>	<b>1,0000</b>		<b>172,98</b>			<b>172,98</b>
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,4300	303,39	130,46			130,46
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	14,56	29,12			29,12
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	2,0000	6,70	13,40			13,40
<b>19.00.00.00</b>		<b>GERENCIAMENTO AMBIENTAL</b>								
<b>19.01.00.00</b>		<b>Serviços Técnicos</b>								
<b>19.01.01.01</b>		<b>Atendimento das condicionantes ambientais I</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>eq</b>	<b>1,0000</b>		<b>3.856,00</b>	<b>181.401,60</b>	<b>11.642,88</b>	<b>196.900,48</b>
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1920,0000	94,48		181.401,60		181.401,60
	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	46,36			8.901,12	8.901,12
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	768,0000	3,57			2.741,76	2.741,76
	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
<b>19.01.01.02</b>		<b>Atendimento das condicionantes ambientais II</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>eq</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.965,60</b>	<b>90.700,80</b>	<b>5.821,44</b>	<b>98.487,84</b>
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	960,0000	94,48		90.700,80		90.700,80
	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	46,36			4.450,56	4.450,56
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	384,0000	3,57			1.370,88	1.370,88
	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
<b>19.01.01.03</b>		<b>Atendimento das condicionantes ambientais III</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>eq</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.110,40</b>	<b>45.350,40</b>	<b>2.910,72</b>	<b>49.371,52</b>
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	480,0000	94,48		45.350,40		45.350,40
	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	46,36			2.225,28	2.225,28
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	192,0000	3,57			685,44	685,44
	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
<b>19.01.01.04</b>		<b>Atendimento das condicionantes ambientais IV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>eq</b>	<b>1,0000</b>		<b>932,80</b>	<b>22.675,20</b>	<b>1.455,36</b>	<b>25.063,36</b>
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	240,0000	94,48		22.675,20		22.675,20
	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	46,36			1.112,64	1.112,64
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	96,0000	3,57			342,72	342,72
	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



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
19.01.01.05		<b>Atendimento das condicionantes ambientais V</b>	SER.CG.	eq	1,0000		370,00	11.337,60	727,68	12.435,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	120,0000	94,48		11.337,60		11.337,60
	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	46,36			556,32	556,32
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	48,0000	3,57			171,36	171,36
	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		<b>Atendimento das condicionantes ambientais VI</b>	SER.CG.	eq			258,80	3.779,20	242,56	4.280,56
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	94,48		3.779,20		3.779,20
	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	46,36			185,44	185,44
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	16,0000	3,57			57,12	57,12
	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		<b>Aquisição e Plantio de Mudas</b>								
19.02.01.01		<b>Aquisição e plantio de mudas arbustivas</b>	SER.CG.	un	1,0000		28,21	2,91	-	31,12
	1207C	Muda arbustiva de porte 50cm	MAT.	un	1,0000	10,85	10,85			10,85
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,33	11,97			11,97
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,25	0,23			0,23
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	1,5000	3,16	4,74			4,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1700	17,11		2,91		2,91
	20250	SISAL EM FIBRA	MAT.	KG	0,0300	14,00	0,42			0,42
19.02.01.02		<b>Aquisição e plantio de mudas arbóreas</b>	SER.CG.	un	1,0000		22,36	2,91	-	25,27
	1206C	Muda arbórea de porte 30 a 80cm	MAT.	un	1,0000	5,00	5,00			5,00
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,33	11,97			11,97
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,25	0,23			0,23
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	1,5000	3,16	4,74			4,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1700	17,11		2,91		2,91
	20250	SISAL EM FIBRA	MAT.	KG	0,0300	14,00	0,42			0,42
19.03.00.00		<b>Manutenção de Mudas</b>								
19.03.01.01		<b>Manutenção de mudas com reposição</b>	SER.CG.	un	1,0000		0,23	1,49	1,25	2,97
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,25	0,23			0,23
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	EQ.CH.	CHP	0,0070	178,89			1,25	1,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0870	17,11		1,49		1,49
19.04.00.00		<b>Transplante e Manejo de Vegetação</b>								
19.04.01.01		<b>Transplante de vegetação I</b>	SER.CG.	un	1,0000		102,37	282,32	1.521,70	1.906,39
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,33	66,50			66,50
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	2,25	1,13			1,13
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	9,0000	3,16	28,44			28,44
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	CHP	4,0000	112,09			448,36	448,36
	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 INCL	EQ.CH.	CHP	6,0000	178,89			1.073,34	1.073,34
	20250	SISAL EM FIBRA	MAT.	KG	0,4500	14,00	6,30			6,30
19.04.01.02		<b>Transplante de vegetação II</b>	SER.CG.	un	1,0000		102,37	419,20	3.410,22	3.931,79
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,33	66,50			66,50
	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	2,25	1,13			1,13
	2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - B	MAT.	M	9,0000	3,16	28,44			28,44
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	CHP	8,0000	112,09			896,72	896,72
	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALC	EQ.CH.	CHP	8,0000	180,02			1.440,16	1.440,16
	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 INCL	EQ.CH.	CHP	6,0000	178,89			1.073,34	1.073,34
	20250	SISAL EM FIBRA	MAT.	KG	0,4500	14,00	6,30			6,30
70.00.00.00		<b>COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>								
70.00.10.11		<b>Ramal água 20 mm completo; solo natural/solo natural</b>	SER.CG.	un	1,0000		295,90	114,06	33,61	443,57
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
70.00.10.12		<b>Ramal água 20 mm completo; solo natural/laje de grés</b>	SER.CG.	un	1,0000		356,95	196,96	33,61	587,52



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	10.01.00.31	Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,53	60,77	46,10	-	106,87
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.13</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; solo natural/laje basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>356,28</b>	<b>196,96</b>	<b>33,61</b>	<b>586,85</b>
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,25	60,10	46,10	-	106,20
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.14</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; solo natural/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>326,16</b>	<b>206,13</b>	<b>33,61</b>	<b>565,90</b>
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	2,4000	35,52	29,98	55,27	-	85,25
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.15</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; solo natural/laj cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>353,73</b>	<b>201,57</b>	<b>33,61</b>	<b>588,91</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	45,11	57,55	50,71	-	108,26
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.21</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; saibro/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>315,63</b>	<b>127,38</b>	<b>37,97</b>	<b>480,98</b>
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	3,6000	10,39	19,73	13,32	4,36	37,41
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.22</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; saibro/laje de grés</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>376,68</b>	<b>210,28</b>	<b>37,97</b>	<b>624,93</b>
	10.01.00.31	Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	3,6000	10,39	19,73	13,32	4,36	37,41
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,53	60,77	46,10	-	106,87
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.23</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; saibro/laje basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>376,01</b>	<b>210,28</b>	<b>37,97</b>	<b>624,26</b>
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	3,6000	10,39	19,73	13,32	4,36	37,41
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,25	60,10	46,10	-	106,20
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.24</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; saibro/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>345,89</b>	<b>219,45</b>	<b>37,97</b>	<b>603,31</b>
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	3,6000	10,39	19,73	13,32	4,36	37,41
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	2,4000	35,52	29,98	55,27	-	85,25
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.25</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; saibro/laj cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>373,46</b>	<b>214,89</b>	<b>37,97</b>	<b>626,32</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	3,6000	10,39	19,73	13,32	4,36	37,41
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	45,11	57,55	50,71	-	108,26
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.31</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; pedras/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>351,95</b>	<b>206,11</b>	<b>37,57</b>	<b>595,63</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	3,6000	2,42	0,11	4,75	3,85	8,71
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	3,6000	34,08	55,66	66,92	0,11	122,69
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.32</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; pedras/laje de grés</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>412,72</b>	<b>268,63</b>	<b>37,57</b>	<b>718,92</b>



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	10.01.00.31	Remoção de laje de grês	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	3,6000	2,42	0,11	4,75	3,85	8,71
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grês, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,53	60,77	46,10	-	106,87
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	3,6000	34,08	55,66	66,92	0,11	122,69
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.33</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; pedras/laje basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>412,05</b>	<b>268,63</b>	<b>37,57</b>	<b>718,25</b>
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	3,6000	2,42	0,11	4,75	3,85	8,71
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,25	60,10	46,10	-	106,20
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	3,6000	34,08	55,66	66,92	0,11	122,69
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.34</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; pedras/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>381,93</b>	<b>277,80</b>	<b>37,57</b>	<b>697,30</b>
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	3,6000	2,42	0,11	4,75	3,85	8,71
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	2,4000	35,52	29,98	55,27	-	85,25
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	3,6000	34,08	55,66	66,92	0,11	122,69
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.35</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; pedras/laj cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>409,50</b>	<b>273,24</b>	<b>37,57</b>	<b>720,31</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	3,6000	2,42	0,11	4,75	3,85	8,71
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	3,6000	34,08	55,66	66,92	0,11	122,69
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	45,11	57,55	50,71	-	108,26
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.41</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 4 cm/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>499,61</b>	<b>144,66</b>	<b>41,56</b>	<b>685,83</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	57,65	201,49	2,84	3,20	207,53
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.42</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 4 cm/laje de grês</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>560,38</b>	<b>207,18</b>	<b>41,56</b>	<b>809,12</b>
	10.01.00.31	Remoção de laje de grês	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grês, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,53	60,77	46,10	-	106,87
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	57,65	201,49	2,84	3,20	207,53
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.43</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 4 cm/laje de basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>559,71</b>	<b>207,18</b>	<b>41,56</b>	<b>808,45</b>
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,25	60,10	46,10	-	106,20
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	57,65	201,49	2,84	3,20	207,53
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.44</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 4 cm/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>529,59</b>	<b>216,35</b>	<b>41,56</b>	<b>787,50</b>
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	2,4000	35,52	29,98	55,27	-	85,25
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	57,65	201,49	2,84	3,20	207,53
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
<b>70.00.10.45</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 4 cm/laj cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>557,16</b>	<b>211,79</b>	<b>41,56</b>	<b>810,51</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	-	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	57,65	201,49	2,84	3,20	207,53
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	45,11	57,55	50,71	-	108,26
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.51</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 6 cm/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>589,32</b>	<b>145,42</b>	<b>42,21</b>	<b>776,95</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	82,96	291,20	3,60	3,85	298,65
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.52</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 6 cm/laje de grés</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>650,09</b>	<b>207,94</b>	<b>42,21</b>	<b>900,24</b>
	10.01.00.31	Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,53	60,77	46,10	-	106,87
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	82,96	291,20	3,60	3,85	298,65
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.53</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 6 cm/laje de basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>649,42</b>	<b>207,94</b>	<b>42,21</b>	<b>899,57</b>
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	44,25	60,10	46,10	-	106,20
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	82,96	291,20	3,60	3,85	298,65
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.54</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 6 cm/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>619,30</b>	<b>217,11</b>	<b>42,21</b>	<b>878,62</b>
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	2,4000	35,52	29,98	55,27	-	85,25
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	82,96	291,20	3,60	3,85	298,65
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.10.55</b>		<b>Ramal água 20 mm completo; asfalto 6 cm/laj cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>646,87</b>	<b>212,55</b>	<b>42,21</b>	<b>901,63</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	3,6000	3,91	1,94	7,38	4,75	14,07
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	2,4000	6,84	-	16,42	-	16,42
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	3,6000	82,96	291,20	3,60	3,85	298,65
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	2,4000	45,11	57,55	50,71	-	108,26
	88.02.01.10	Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000	443,57	295,90	114,06	33,61	443,57
<b>70.00.20.11</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; solo natural/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>240,47</b>	<b>110,37</b>	<b>58,20</b>	<b>409,04</b>
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.12</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; solo natural/laje de grés</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>261,51</b>	<b>152,11</b>	<b>58,20</b>	<b>471,82</b>
	10.01.00.31	Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,53	20,76	15,75	-	36,51
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.13</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; solo natural/laje basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>261,28</b>	<b>152,11</b>	<b>58,20</b>	<b>471,59</b>
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,25	20,53	15,75	-	36,28
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.14</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; solo natural/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>250,99</b>	<b>155,24</b>	<b>58,20</b>	<b>464,43</b>





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	0,8200	35,52	10,24	18,88	-	29,12
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.15</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; solo natural/laj cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>260,41</b>	<b>153,69</b>	<b>58,20</b>	<b>472,30</b>	
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	45,11	19,66	17,33	-	36,99
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.21</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; saibro/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>265,13</b>	<b>127,02</b>	<b>63,65</b>	<b>455,80</b>	
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	4,5000	10,39	24,66	16,65	5,45	46,76
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.22</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; saibro/laje de grés</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>286,17</b>	<b>168,76</b>	<b>63,65</b>	<b>518,58</b>	
	10.01.00.31	Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	4,5000	10,39	24,66	16,65	5,45	46,76
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,53	20,76	15,75	-	36,51
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.23</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; saibro/laje de basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>285,94</b>	<b>168,76</b>	<b>63,65</b>	<b>518,35</b>	
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	4,5000	10,39	24,66	16,65	5,45	46,76
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,25	20,53	15,75	-	36,28
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.24</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; saibro/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>275,65</b>	<b>171,89</b>	<b>63,65</b>	<b>511,19</b>	
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	4,5000	10,39	24,66	16,65	5,45	46,76
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	0,8200	35,52	10,24	18,88	-	29,12
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.25</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; saibro/lajota cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>285,07</b>	<b>170,34</b>	<b>63,65</b>	<b>519,06</b>	
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	4,5000	10,39	24,66	16,65	5,45	46,76
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	45,11	19,66	17,33	-	36,99
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.31</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; pedras/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>310,46</b>	<b>220,35</b>	<b>63,16</b>	<b>593,97</b>	
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	4,5000	2,42	0,14	5,94	4,82	10,90
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	4,5000	34,08	69,57	83,66	0,14	153,37
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.32</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; pedras/laje de grés</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>331,22</b>	<b>241,71</b>	<b>63,16</b>	<b>636,09</b>	
	10.01.00.31	Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	4,5000	2,42	0,14	5,94	4,82	10,90
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,53	20,76	15,75	-	36,51
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	4,5000	34,08	69,57	83,66	0,14	153,37
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.33</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; pedras/lajes basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>330,99</b>	<b>241,71</b>	<b>63,16</b>	<b>635,86</b>	
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	4,5000	2,42	0,14	5,94	4,82	10,90
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,25	20,53	15,75	-	36,28



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: maio/21  
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\$)
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	4,5000	34,08	69,57	83,66	0,14	153,37
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.34</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; pedras/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>320,70</b>	<b>244,84</b>	<b>63,16</b>	<b>628,70</b>	
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	4,5000	2,42	0,14	5,94	4,82	10,90
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	0,8200	35,52	10,24	18,88	-	29,12
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	4,5000	34,08	69,57	83,66	0,14	153,37
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.35</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; pedras/lajota cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>330,12</b>	<b>243,29</b>	<b>63,16</b>	<b>636,57</b>	
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	4,5000	2,42	0,14	5,94	4,82	10,90
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	4,5000	34,08	69,57	83,66	0,14	153,37
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	45,11	19,66	17,33	-	36,99
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.41</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 4 cm/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>495,05</b>	<b>143,54</b>	<b>68,15</b>	<b>706,74</b>	
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	57,65	251,87	3,56	4,01	259,44
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.42</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 4 cm/laje de grés</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>515,81</b>	<b>164,90</b>	<b>68,15</b>	<b>748,86</b>	
	10.01.00.31	Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,53	20,76	15,75	-	36,51
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	57,65	251,87	3,56	4,01	259,44
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.43</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 4 cm/laje basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>515,58</b>	<b>164,90</b>	<b>68,15</b>	<b>748,63</b>	
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,25	20,53	15,75	-	36,28
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	57,65	251,87	3,56	4,01	259,44
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.44</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 4 cm/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>505,29</b>	<b>168,03</b>	<b>68,15</b>	<b>741,47</b>	
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	0,8200	35,52	10,24	18,88	-	29,12
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	57,65	251,87	3,56	4,01	259,44
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.45</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 4 cm/laj cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>514,71</b>	<b>166,48</b>	<b>68,15</b>	<b>749,34</b>	
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	57,65	251,87	3,56	4,01	259,44
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	45,11	19,66	17,33	-	36,99
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.51</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 6 cm/solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>607,19</b>	<b>144,48</b>	<b>68,96</b>	<b>820,63</b>	
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	82,96	364,01	4,50	4,82	373,33
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.52</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 6 cm/laje de grés</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>627,95</b>	<b>165,84</b>	<b>68,96</b>	<b>862,75</b>
	10.01.00.31	Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.02.00.31	Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,53	20,76	15,75	-	36,51
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	82,96	364,01	4,50	4,82	373,33
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.53</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 6 cm/laje basalto</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>627,72</b>	<b>165,84</b>	<b>68,96</b>	<b>862,52</b>
	10.01.00.21	Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.02.00.21	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	44,25	20,53	15,75	-	36,28
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	82,96	364,01	4,50	4,82	373,33
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.54</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 6 cm/piso cimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>617,43</b>	<b>168,97</b>	<b>68,96</b>	<b>855,36</b>
	10.01.00.36	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.02.00.36	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	0,8200	35,52	10,24	18,88	-	29,12
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	82,96	364,01	4,50	4,82	373,33
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.00.20.55</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC; asfalto 6 cm/laj cerâmica</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>626,85</b>	<b>167,42</b>	<b>68,96</b>	<b>863,23</b>
	10.01.00.41	Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	6,84	-	6,84	-	6,84
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	4,5000	3,91	2,43	9,23	5,94	17,60
	10.01.00.84	Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	0,8200	6,84	-	5,61	-	5,61
	10.02.00.41	Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000	13,82	0,28	13,54	-	13,82
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,5000	82,96	364,01	4,50	4,82	373,33
	10.02.00.84	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,8200	45,11	19,66	17,33	-	36,99
	88.02.01.20	Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000	409,04	240,47	110,37	58,20	409,04
<b>70.01.10.10</b>		<b>Reservatório concreto Intze 250 m³ - estimativa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>341.459,81</b>	<b>218.088,78</b>	-	<b>559.548,59</b>
	88.04.02.10	Estrutura reservatório Intze 250 m³	SER.CG.	un	1,5400	363.343,24	341.459,81	218.088,78	-	559.548,59
<b>70.01.10.15</b>		<b>Reservatório concreto Intze 500 m³ - estimativa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>540.686,60</b>	<b>343.389,83</b>	-	<b>884.076,43</b>
	88.04.02.15	Estrutura reservatório Intze 500 m³	SER.CG.	un	1,6350	540.719,53	540.686,60	343.389,83	-	884.076,43
<b>70.01.10.40</b>		<b>Reservatório concreto apoiado 100 m³ - estimativa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>88.136,53</b>	<b>46.728,87</b>	-	<b>134.865,40</b>
	88.04.02.30	Estrutura reservatório apoiado 100 m³	SER.CG.	un	1,5050	89.611,56	88.136,53	46.728,87	-	134.865,40
<b>70.01.10.42</b>		<b>Reservatório concreto apoiado 200 m³ - estimativa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>144.564,09</b>	<b>77.421,92</b>	-	<b>221.986,01</b>
	88.04.02.32	Estrutura reservatório apoiado 200 m³	SER.CG.	un	1,5000	147.990,67	144.564,09	77.421,92	-	221.986,01
<b>70.01.10.46</b>		<b>Reservatório concreto apoiado 500 m³ - estimativa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>229.595,20</b>	<b>123.661,81</b>	-	<b>353.257,01</b>
	88.04.02.38	Estrutura reservatório apoiado 500 m³	SER.CG.	un	1,4400	245.317,37	229.595,20	123.661,81	-	353.257,01
<b>70.01.10.50</b>		<b>Reservatório concreto apoiado 1000 m³ - estimativa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>606.135,69</b>	<b>262.925,28</b>	-	<b>869.060,97</b>
	88.04.02.42	Estrutura reservatório apoiado 1000 m³	SER.CG.	un	1,4250	609.867,35	606.135,69	262.925,28	-	869.060,97
<b>70.01.10.60</b>		<b>Reservatório concreto apoiado 2000 m³ - estimativa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>794.635,84</b>	<b>344.509,31</b>	-	<b>1.139.145,15</b>
	88.04.02.50	Estrutura reservatório apoiado 2000 m³	SER.CG.	un	1,4230	800.523,65	794.635,84	344.509,31	-	1.139.145,15
<b>70.01.30.20</b>		<b>Base de concreto p/reservatório metálico apoiado</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>7.738,32</b>	<b>2.283,44</b>	<b>7,72</b>	<b>10.029,48</b>
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	2,0000	78,07	131,98	16,44	7,72	156,14
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	2,0000	357,37	658,02	56,72	-	714,74
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	20,0000	59,41	436,00	752,20	-	1.188,20
	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	360,0000	17,54	5.007,60	1.306,80	-	6.314,40
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	4,0000	414,00	1.504,72	151,28	-	1.656,00
<b>70.01.30.30</b>		<b>Base de concreto p/reservatório metálico elevado 8m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>40.831,48</b>	<b>17.999,02</b>	<b>7,72</b>	<b>58.838,22</b>
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	2,0000	78,07	131,98	16,44	7,72	156,14
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	2,0000	357,37	658,02	56,72	-	714,74
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	32,0000	59,41	697,60	1.203,52	-	1.901,12
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	68,0000	122,94	2.477,92	5.882,00	-	8.359,92
	08.04.00.43	Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento	SER.CG.	m2	30,0000	128,97	1.048,20	2.820,90	-	3.869,10
	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	1980,0000	17,54	27.541,80	7.187,40	-	34.729,20



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	22,0000	414,00	8.275,96	832,04	-	9.108,00
<b>70.02.00.10</b>		<b>Elevatória esgoto poço úmido constr civil 0 a 30 cv</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>24.729,15</b>	<b>8.161,60</b>	<b>8.016,03</b>	<b>40.906,78</b>	
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	450,0000	0,40	-	9,00	171,00	180,00
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	172,0000	9,45	-	-	1.625,40	1.625,40
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	34,0000	13,02	31,96	279,48	131,24	442,68
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	47,0000	63,97	466,71	2.203,36	336,52	3.006,59
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	3,0000	480,55	795,06	640,26	6,33	1.441,65
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	62,0000	92,67	-	-	5.745,54	5.745,54
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1198,0000	17,54	16.664,18	4.348,74	-	21.012,92
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	18,0000	414,00	6.771,24	680,76	-	7.452,00
<b>70.02.00.14</b>		<b>Elevatória esgoto poço úmido constr civil 31 a 60 cv</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>35.116,08</b>	<b>12.141,73</b>	<b>12.054,15</b>	<b>59.311,96</b>	
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	450,0000	0,40	-	9,00	171,00	180,00
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	175,0000	9,45	-	-	1.653,75	1.653,75
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	35,0000	13,02	32,90	287,70	135,10	455,70
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	47,0000	63,97	466,71	2.203,36	336,52	3.006,59
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	13,0000	480,55	3.445,26	2.774,46	27,43	6.247,15
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	105,0000	92,67	-	-	9.730,35	9.730,35
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1673,0000	17,54	23.271,43	6.072,99	-	29.344,42
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	21,0000	414,00	7.899,78	794,22	-	8.694,00
<b>70.02.00.18</b>		<b>Elevatória esgoto poço úmido constr civil 61 a 90 cv</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>63.690,36</b>	<b>21.211,66</b>	<b>87.192,06</b>	<b>172.094,08</b>	
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	900,0000	0,40	-	18,00	342,00	360,00
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	686,0000	9,45	-	-	6.482,70	6.482,70
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	137,0000	13,02	128,78	1.126,14	528,82	1.783,74
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	94,0000	63,97	933,42	4.406,72	673,04	6.013,18
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	12,0000	480,55	3.180,24	2.561,04	25,32	5.766,60
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	854,0000	92,67	-	-	79.140,18	79.140,18
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	3192,0000	17,54	44.400,72	11.586,96	-	55.987,68
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	40,0000	414,00	15.047,20	1.512,80	-	16.560,00
<b>70.02.00.22</b>		<b>Elevatória esgoto poço úmido constr civil pot &gt; 90 cv</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>152.987,10</b>	<b>48.288,24</b>	<b>109.335,38</b>	<b>310.610,72</b>	
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	900,0000	0,40	-	18,00	342,00	360,00
	04.02.02.46	Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	698,0000	7,70	-	-	5.374,60	5.374,60
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	484,0000	13,02	454,96	3.978,48	1.868,24	6.301,68
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	6,0000	117,45	349,74	114,96	240,00	704,70
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	224,0000	63,97	2.224,32	10.501,12	1.603,84	14.329,28
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	4,0000	480,55	1.060,08	853,68	8,44	1.922,20
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1078,0000	92,67	-	-	99.898,26	99.898,26
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	8000,0000	17,54	111.280,00	29.040,00	-	140.320,00
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	100,0000	414,00	37.618,00	3.782,00	-	41.400,00
<b>70.02.00.50</b>		<b>Elevatória esgoto poço seco constr civil estimativa</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>1.053.420,38</b>	<b>426.141,24</b>	<b>233.937,31</b>	<b>1.713.498,93</b>	
	88.02.01.35	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 4	SER.CG.	un	1,0486	1.634.082,52	1.053.420,38	426.141,24	233.937,31	1.713.498,93
<b>70.03.00.20</b>		<b>Sede de serviço (US) para 7 funcionários</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>75.794,78</b>	<b>56.351,57</b>	<b>208,88</b>	<b>132.355,23</b>	
	88.02.01.42	Sede de serviço - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,1936	110.887,43	75.794,78	56.351,57	208,88	132.355,23
<b>70.03.00.30</b>		<b>Abrigo de bombas, com monovia, 2,5x2,5 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>8.654,46</b>	<b>8.654,46</b>	<b>38,04</b>	<b>22.055,04</b>	
	88.02.01.50	Abrigo de bombas, com monovia, 2,5x2,5 - auxiliar	SER.CG.	un	1,3500	16.337,07	13.362,54	8.654,46	38,04	22.055,04
<b>70.03.00.40</b>		<b>Abrigo tipo H</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>8.182,40</b>	<b>6.065,32</b>	<b>28,98</b>	<b>14.276,70</b>	
	88.02.01.56	Abrigo tipo H - auxiliar	SER.CG.	un	1,3300	10.734,36	8.182,40	6.065,32	28,98	14.276,70
<b>70.03.00.42</b>		<b>Abrigo tipo U: 2,20x0,90 m</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>4.942,99</b>	<b>4.115,26</b>	<b>17,18</b>	<b>9.075,43</b>	
	88.02.01.58	Abrigo tipo U - auxiliar	SER.CG.	un	1,2800	7.090,18	4.942,99	4.115,26	17,18	9.075,43
<b>88.00.00.00</b>		<b>COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>								
<b>88.01.00.01</b>		<b>Canteiro de obras - modelo 01</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>	<b>15.981,21</b>	<b>16.474,48</b>	<b>20.077,22</b>	<b>52.532,91</b>	
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	695,24	270,60	424,64	-	695,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.256,57	1.303,29	953,28	-	2.256,57
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	190,29	46,41	143,88	-	190,29
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	321,17	324,10	318,24	-	642,34
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.686,74	1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.717,25	1.108,17	1.609,08	-	2.717,25
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.400,75	1.957,24	2.443,51	-	4.400,75
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	15.988,84	3.429,71	-	12.559,13	15.988,84
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	8.608,96	1.244,70	-	7.364,26	8.608,96
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	64,56	203,20	313,28	-	516,48



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: maio/21  
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\$)
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	89,0000	33,17	1.179,25	1.772,88	-	2.952,13
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	160,0000	0,40	-	3,20	60,80	64,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	5.813,32	3.132,02	2.588,27	93,03	5.813,32
<b>88.01.00.02</b>		<b>Canteiro de obras - modelo 02</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>18.232,68</b>	<b>29.319,15</b>	<b>23.784,55</b>	<b>71.336,38</b>
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	695,24	270,60	424,64	-	695,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.256,57	1.303,29	953,28	-	2.256,57
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	190,29	46,41	143,88	-	190,29
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	321,17	324,10	318,24	-	642,34
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	14.598,33	1.674,78	12.923,55	-	14.598,33
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.686,74	1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.717,25	1.108,17	1.609,08	-	2.717,25
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.400,75	1.957,24	2.443,51	-	4.400,75
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	15.988,84	3.429,71	-	12.559,13	15.988,84
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	12.930,78	1.874,39	-	11.056,39	12.930,78
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	64,56	203,20	313,28	-	516,48
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	85,0000	33,17	1.126,25	1.693,20	-	2.819,45
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	200,0000	0,40	-	4,00	76,00	80,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	5.813,32	3.132,02	2.588,27	93,03	5.813,32
<b>88.01.00.03</b>		<b>Canteiro de obras - modelo 03</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>21.317,01</b>	<b>35.303,81</b>	<b>32.820,18</b>	<b>89.441,00</b>
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	695,24	270,60	424,64	-	695,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.256,57	1.303,29	953,28	-	2.256,57
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	190,29	46,41	143,88	-	190,29
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	321,17	486,15	477,36	-	963,51
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	14.598,33	1.674,78	12.923,55	-	14.598,33
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.686,74	1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.686,74	1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.717,25	1.108,17	1.609,08	-	2.717,25
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.400,75	1.957,24	2.443,51	-	4.400,75
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	21.316,50	4.570,63	-	16.745,87	21.316,50
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	12.930,78	1.874,39	-	11.056,39	12.930,78
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.881,73	51,84	-	4.829,89	4.881,73
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	64,56	203,20	313,28	-	516,48
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	81,0000	33,17	1.073,25	1.613,52	-	2.686,77
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	250,0000	0,40	-	5,00	95,00	100,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	5.813,32	3.132,02	2.588,27	93,03	5.813,32
<b>88.01.00.04</b>		<b>Canteiro de obras - modelo 04</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>26.331,50</b>	<b>38.949,43</b>	<b>44.395,91</b>	<b>109.676,84</b>
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	695,24	270,60	424,64	-	695,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.256,57	1.303,29	953,28	-	2.256,57
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	190,29	46,41	143,88	-	190,29
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	321,17	486,15	477,36	-	963,51
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	14.598,33	1.674,78	12.923,55	-	14.598,33
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.686,74	1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.686,74	1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.717,25	1.108,17	1.609,08	-	2.717,25
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.176,16	393,57	782,59	-	1.176,16
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	4.400,75	3.914,48	4.887,02	-	8.801,50
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	21.316,50	4.570,63	-	16.745,87	21.316,50
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.329,40	1.140,73	-	4.188,67	5.329,40
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	12.930,78	1.874,39	-	11.056,39	12.930,78
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	8.608,96	1.244,70	-	7.364,26	8.608,96
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.881,73	51,84	-	4.829,89	4.881,73
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	64,56	203,20	313,28	-	516,48
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	102,0000	33,17	1.351,50	2.031,84	-	3.383,34
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	310,0000	0,40	-	6,20	117,80	124,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	5.813,32	3.132,02	2.588,27	93,03	5.813,32
<b>88.01.00.05</b>		<b>Canteiro de obras - modelo 05</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>28.640,40</b>	<b>47.478,96</b>	<b>51.767,77</b>	<b>127.887,13</b>
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	695,24	270,60	424,64	-	695,24
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	2.256,57	1.303,29	953,28	-	2.256,57
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	190,29	46,41	143,88	-	190,29
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	321,17	486,15	477,36	-	963,51
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	14.598,33	1.674,78	12.923,55	-	14.598,33



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	01.01.00.21	Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	9.726,01	1.117,20	8.608,81	-	9.726,01
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.686,74	1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.686,74	1.782,52	5.904,22	-	7.686,74
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	2.717,25	1.108,17	1.609,08	-	2.717,25
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.176,16	393,57	782,59	-	1.176,16
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	4.400,75	3.914,48	4.887,02	-	8.801,50
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	21.316,50	4.570,63	-	16.745,87	21.316,50
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.329,40	1.140,73	-	4.188,67	5.329,40
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	12.930,78	1.874,39	-	11.056,39	12.930,78
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	2,0000	8.608,96	2.489,40	-	14.728,52	17.217,92
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	4.881,73	51,84	-	4.829,89	4.881,73
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	64,56	203,20	313,28	-	516,48
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	98,0000	33,17	1.298,50	1.952,16	-	3.250,66
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	330,0000	0,40	-	6,60	125,40	132,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	5.813,32	3.132,02	2.588,27	93,03	5.813,32
<b>88.01.01.01</b>		<b>Argamassa cimento e areia, traço 1:3</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>409,84</b>			<b>409,84</b>
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	473,0000	0,70	331,10			331,10
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	62,00	78,74			78,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
<b>88.01.01.02</b>		<b>Argamassa cimento e areia, traço 1:4</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>327,24</b>			<b>327,24</b>
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	355,0000	0,70	248,50			248,50
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	62,00	78,74			78,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
<b>88.01.01.03</b>		<b>Argamassa cimento e areia, traço 1:5</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>277,54</b>			<b>277,54</b>
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	284,0000	0,70	198,80			198,80
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	62,00	78,74			78,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
<b>88.01.01.08</b>		<b>Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>367,54</b>			<b>367,54</b>
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	62,0000	0,65	40,30			40,30
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	355,0000	0,70	248,50			248,50
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	62,00	78,74			78,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
<b>88.01.01.10</b>		<b>Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>373,44</b>			<b>373,44</b>
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	154,0000	0,65	100,10			100,10
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	278,0000	0,70	194,60			194,60
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	62,00	78,74			78,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
<b>88.01.01.12</b>		<b>Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>342,54</b>			<b>342,54</b>
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	100,0000	0,65	65,00			65,00
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	284,0000	0,70	198,80			198,80
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	62,00	78,74			78,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
<b>88.01.01.24</b>		<b>Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>421,99</b>			<b>421,99</b>
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	177,0000	0,65	115,05			115,05
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	326,0000	0,70	228,20			228,20
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	62,00	78,74			78,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	17,11		136,88		136,88
<b>88.01.02.10</b>		<b>Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,15</b>			<b>1,15</b>
	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	17,83	0,23			0,23
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0010	916,25	0,92			0,92
<b>88.01.02.20</b>		<b>Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,33</b>			<b>1,33</b>
	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	17,83	0,19	0,40		0,59
	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	MAT.	M2	0,0079	27,60	0,22			0,22
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0010	916,25	0,92			0,92
<b>88.02.01.06</b>		<b>Instalações hidrossanitárias p/sanitário básico</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.922,14</b>			<b>1.922,14</b>
	1030	CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE *9" L, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, E	MAT.	UN	1,0000	49,65	49,65			49,65
	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL DE LOUCA BRANCA	MAT.	UN	1,0000	139,90	139,90			139,90
	10425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30" CM	MAT.	UN	1,5000	91,30	136,95			136,95
	10432	MICTORIO SIFONADO LOUCA BRANCA SEM COMPLEMENTOS	MAT.	UN	1,5000	318,04	477,06			477,06



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	11871	CAIXA D'ÁGUA DE FIBRA DE VIDRO, PARA 500 LITROS, COM TAMPA	MAT.	UN	0,5000	300,57	150,29			150,29
	13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	MAT.	UN	1,5000	72,90	109,35			109,35
	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	MAT.	UN	1,0000	65,90	65,90			65,90
	43444	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMI	MAT.	UN	1,0000	277,81	277,81			277,81
	41615	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = "1,35" M, E = 0,05 M	MAT.	UN	1,0000	155,95	155,95			155,95
	6033	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 3/4"	MAT.	UN	2,0000	29,64	59,28			59,28
	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	6,36	76,32			76,32
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	6,0000	17,64	105,84			105,84
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	24,0000	4,91	117,84			117,84
<b>88.02.01.10</b>		<b>Ramal água PEAD 20 com caval/hidrôm exceto pavimento</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>295,90</b>	<b>114,06</b>	<b>33,61</b>	<b>443,57</b>
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,8800	9,45	-	-	27,22	27,22
	04.09.02.02	Reenchimento manual apilado de vala	SER.CG.	m3	2,8800	20,23	0,20	51,67	6,39	58,26
	12773	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, REL	MAT.	UN	1,0000	139,55	139,55			139,55
	1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDI	MAT.	UN	1,0000	11,63	11,63			11,63
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	24,57		24,57		24,57
	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 PR	MAT.	UN	1,0000	7,85	7,85			7,85
	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	102,51	102,51			102,51
	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE	MAT.	M	8,0000	4,27	34,16			34,16
<b>88.02.01.20</b>		<b>Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>240,47</b>	<b>110,37</b>	<b>58,20</b>	<b>409,04</b>
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	1,10	-	4,72	1,25	5,97
	02.04.02.20	Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	0,75	0,27	3,31	0,49	4,07
	03.02.00.20	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	5,4200	2,51	8,67	4,93	-	13,60
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	3,4200	9,45	-	-	32,32	32,32
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	2,0000	13,02	1,88	16,44	7,72	26,04
	04.09.02.02	Reenchimento manual apilado de vala	SER.CG.	m3	1,4200	20,23	0,10	25,47	3,15	28,72
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	1,4200	4,87	1,48	2,09	3,35	6,92
	04.10.02.13	Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,4200	6,26	-	-	8,89	8,89
	18.05.01.10	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100	MAT.	m	0,5420	38,48	20,86			20,86
	18.05.02.21	Curva 45° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	MAT.	pc	1,0000	55,85	55,85			55,85
	18.05.07.02	Selím de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100	MAT.	pc	1,0000	46,15	46,15			46,15
	481C	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.09.02.03	Material empréstimo areia - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,4200	72,54	103,01	-	-	103,01
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	34,74	0,79	33,95	-	34,74
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	5,4200	2,90	-	15,72	-	15,72
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	5,4200	0,62	-	2,82	0,54	3,36
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	5,4200	0,52	1,41	0,92	0,49	2,82
<b>88.02.01.30</b>		<b>Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>955.625,07</b>	<b>370.096,33</b>	<b>213.631,41</b>	<b>1.539.352,81</b>
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	50,0000	1,10	-	43,50	11,50	55,00
	02.04.01.40	Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	297,0000	5,69	543,51	1.098,90	47,52	1.689,93
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	2436,0000	0,40	-	48,72	925,68	974,40
	04.01.02.43	Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	99,0000	9,93	15,84	394,02	573,21	983,07
	04.01.02.46	Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	2362,0000	14,07	7.251,34	8.739,40	17.242,60	33.233,34
	04.02.02.43	Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	216,0000	8,61	-	-	1.859,76	1.859,76
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1098,0000	13,02	1.032,12	9.025,56	4.238,28	14.295,96
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	1579,0000	4,87	1.642,16	2.321,13	3.726,44	7.689,73
	04.10.02.13	Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1579,0000	6,26	-	-	9.884,54	9.884,54
	05.01.00.30	Escoramento contínuo de madeira	SER.CG.	m2	299,0000	57,01	11.798,54	5.247,45	-	17.045,99
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	602,0000	63,97	5.977,86	28.221,76	4.310,32	38.509,94
	06.01.00.10	Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	SER.CG.	h	800,0000	8,85	2.808,00	4.104,00	168,00	7.080,00
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	25,0000	78,07	1.649,75	205,50	96,50	1.951,75
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	17,0000	480,55	4.505,34	3.628,14	35,87	8.169,35
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1825,0000	92,67	-	-	169.122,75	169.122,75
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	46,0000	568,70	14.940,80	11.122,34	97,06	26.160,20
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	518,0000	578,99	173.576,62	125.247,22	1.092,98	299.916,82
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	46,9630	17.540,00	653.255,33	170.475,69	-	823.731,02
	88.09.02.05	Material empréstimo argila - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1874,0000	40,89	76.627,86	-	-	76.627,86
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852	SER.CG.	m	20,0000	18,57	-	173,00	198,40	371,40
<b>88.02.01.32</b>		<b>Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>29.763,99</b>	<b>17.145,18</b>	<b>1.068,38</b>	<b>47.977,55</b>
	10.04.00.04	Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	640,0000	7,82	4.230,40	524,80	249,60	5.004,80



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base: maio/21  
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\$)
	10.04.00.40	Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	42,0000	37,78	594,30	984,48	7,98	1.586,76
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	12,0000	61,65	368,88	370,92	-	739,80
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	58,0000	95,23	2.802,56	2.720,78	-	5.523,34
	12.02.01.03	Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	98,0000	46,79	2.743,02	1.842,40	-	4.585,42
	12.02.04.01	Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	98,0000	117,20	10.927,00	546,84	11,76	11.485,60
	12.04.00.04	Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	28,0000	153,36	3.182,48	1.111,60	-	4.294,08
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	70,0000	28,84	1.113,00	896,70	9,10	2.018,80
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	70,0000	29,20	527,80	1.516,20	-	2.044,00
	13.01.01.40	Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	4,0000	81,83	135,20	192,12	-	327,32
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	16,0000	109,06	1.442,24	302,72	-	1.744,96
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	103,0000	8,46	201,88	669,50	-	871,38
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	49,0000	31,38	311,15	1.226,47	-	1.537,62
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	54,0000	32,31	393,12	1.351,62	-	1.744,74
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	84,0000	25,49	177,24	1.963,92	-	2.141,16
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862	SER.CG.	m	27,0000	38,66	-	484,38	559,44	1.043,82
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	20,0000	9,18	92,40	56,60	34,60	183,60
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	27,0000	24,95	318,06	235,98	119,61	673,65
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	20,0000	2,57	25,60	16,20	9,60	51,40
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	27,0000	13,90	177,66	130,95	66,69	375,30
<b>88.02.01.34</b>		<b>Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>19.207,91</b>	<b>19.149,14</b>	<b>8.395,11</b>	<b>46.752,16</b>
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	19,0000	52,09	-	989,71	-	989,71
	13.02.00.30	Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	423,0000	6,58	2.060,01	723,33	-	2.783,34
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	547,0000	24,00	6.509,30	6.618,70	-	13.128,00
	13.02.00.42	Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	596,0000	36,00	10.638,60	10.817,40	-	21.456,00
	13.03.00.18	Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	531,0000	15,81	-	-	8.395,11	8.395,11
<b>88.02.01.35</b>		<b>Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 4</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.004.596,97</b>	<b>406.390,65</b>	<b>223.094,90</b>	<b>1.634.082,52</b>
	88.02.01.30	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	1.539.352,81	955.625,07	370.096,33	213.631,41	1.539.352,81
	88.02.01.32	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000	47.977,55	29.763,99	17.145,18	1.068,38	47.977,55
	88.02.01.34	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3	SER.CG.	un	1,0000	46.752,16	19.207,91	19.149,14	8.395,11	46.752,16
<b>88.02.01.40</b>		<b>Sede de serviço - auxiliar - parte 1</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>60.062,57</b>	<b>43.348,62</b>	<b>175,00</b>	<b>103.586,19</b>
	02.04.01.30	Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	131,0000	4,84	239,73	394,31	-	634,04
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	44,0000	51,33	-	2.258,52	-	2.258,52
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	44,0000	20,23	3,08	789,36	97,68	890,12
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	197,0000	59,41	4.294,60	7.409,17	-	11.703,77
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	375,0000	17,54	5.216,25	1.361,25	-	6.577,50
	88.04.02.93	Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	250,0000	16,74	3.242,50	942,50	-	4.185,00
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	12,0000	568,70	3.897,60	2.901,48	25,32	6.824,40
	10.04.00.36	Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	30,0000	81,47	1.726,50	711,90	5,70	2.444,10
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	109,0000	61,65	3.350,66	3.369,19	-	6.719,85
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	27,0000	95,23	1.304,64	1.266,57	-	2.571,21
	12.01.05.01	Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	14,0000	446,66	3.105,62	3.147,62	-	6.253,24
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	132,0000	95,02	9.068,40	3.474,24	-	12.542,64
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	132,0000	47,85	5.553,24	727,32	35,64	6.316,20
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	82,0000	28,84	1.303,80	1.050,42	10,66	2.364,88
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	82,0000	109,06	7.391,48	1.551,44	-	8.942,92
	13.01.02.10	Forro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	116,0000	116,72	8.740,60	4.798,92	-	13.539,52
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	260,0000	8,46	509,60	1.690,00	-	2.199,60
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	95,0000	32,31	691,60	2.377,85	-	3.069,45
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	127,0000	25,49	267,97	2.969,26	-	3.237,23
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	13,0000	24,00	154,70	157,30	-	312,00
<b>88.02.01.42</b>		<b>Sede de serviço - auxiliar - parte 2</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>63.500,99</b>	<b>47.211,44</b>	<b>175,00</b>	<b>110.887,43</b>
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	25,0000	52,09	-	1.302,25	-	1.302,25
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	298,0000	13,90	2.833,98	1.308,22	-	4.142,20
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	69,0000	26,91	604,44	1.252,35	-	1.856,79
	88.02.01.40	Sede de serviço - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	103.586,19	60.062,57	43.348,62	175,00	103.586,19
<b>88.02.01.50</b>		<b>Abriço de bombas, com monovia, 2,5x2,5 - auxiliar</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>9.898,18</b>	<b>6.410,71</b>	<b>28,18</b>	<b>16.337,07</b>
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	10,0000	51,33	-	513,30	-	513,30
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	6,0000	20,23	0,42	107,64	13,32	121,38
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	7,0000	59,41	152,60	263,27	-	415,87
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	90,0000	17,54	1.251,90	326,70	-	1.578,60
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	568,70	324,80	241,79	2,11	568,70





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	27,0000	114,84	1.688,31	1.412,37	-	3.100,68
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	4,0000	415,09	1.221,68	438,68	-	1.660,36
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	17,0000	95,02	1.167,90	447,44	-	1.615,34
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	17,0000	47,85	715,19	93,67	4,59	813,45
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	8,0000	28,84	127,20	102,48	1,04	230,72
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	8,0000	29,20	60,32	173,28	-	233,60
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	56,0000	8,46	109,76	364,00	-	473,76
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	56,0000	32,31	407,68	1.401,68	-	1.809,36
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	8,0000	57,65	447,76	6,32	7,12	461,20
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	56,0000	13,90	532,56	245,84	-	778,40
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	15,0000	26,91	131,40	272,25	-	403,65
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	130,0000	11,99	1.558,70	-	-	1.558,70
<b>88.02.01.56</b>		<b>Abrigo tipo H - auxiliar</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>6.152,18</b>	<b>4.560,39</b>	<b>21,79</b>	<b>10.734,36</b>
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	8,0000	51,33	-	410,64	-	410,64
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	5,0000	20,23	0,35	89,70	11,10	101,15
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	5,0000	59,41	109,00	188,05	-	297,05
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	63,0000	17,54	876,33	228,69	-	1.105,02
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,7000	568,70	227,36	169,25	1,48	398,09
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	26,0000	114,84	1.625,78	1.360,06	-	2.985,84
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	3,0000	415,09	1.916,28	329,01	-	1.245,27
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	10,0000	95,02	687,00	263,20	-	950,20
	12.02.03.02	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	10,0000	62,85	570,70	55,10	2,70	628,50
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	9,0000	28,84	143,10	115,29	1,17	259,56
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	9,0000	29,20	67,86	194,94	-	262,80
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	26,0000	8,46	50,96	169,00	-	219,96
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	26,0000	32,31	189,28	650,78	-	840,06
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	6,0000	57,65	335,82	4,74	5,34	345,90
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	26,0000	13,90	247,26	114,14	-	361,40
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	12,0000	26,91	105,12	217,80	-	322,92
<b>88.02.01.58</b>		<b>Abrigo tipo U - auxiliar</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>3.861,71</b>	<b>3.215,05</b>	<b>13,42</b>	<b>7.090,18</b>
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	5,0000	51,33	-	256,65	-	256,65
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	3,0000	20,23	0,21	53,82	6,66	60,69
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,0000	59,41	65,40	112,83	-	178,23
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	40,0000	17,54	556,40	145,20	-	701,60
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,5000	568,70	162,40	120,90	1,06	284,36
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	13,0000	114,84	812,89	680,03	-	1.492,92
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	2,0000	415,09	610,84	219,34	-	830,18
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	6,0000	95,02	412,20	157,92	-	570,12
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	6,0000	47,85	252,42	33,06	1,62	287,10
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	4,0000	28,84	63,60	51,24	0,52	115,36
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	4,0000	29,20	30,16	86,64	-	116,80
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	33,0000	8,46	64,68	214,50	-	279,18
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	33,0000	32,31	240,24	825,99	-	1.066,23
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,0000	57,65	223,88	3,16	3,56	230,60
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	33,0000	13,90	313,83	144,87	-	458,70
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	6,0000	26,91	52,56	108,90	-	161,46
<b>88.03.00.01</b>		<b>Imprimação com asfalto diluído</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,13</b>	<b>0,37</b>	<b>0,55</b>	<b>7,05</b>
	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP	EQ.CH.	CHP	0,0020	6,48	-	-	0,01	0,01
	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI	EQ.CH.	CHI	0,0040	3,08	-	-	0,01	0,01
	18028.9	ASFALTO DILUÍDO DE PETROLÉO CM-30 (ACRESCIDO DE ICMS)	MAT.	KG	1,2000	5,11	6,13	-	-	6,13
	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARIC	EQ.CH.	CHP	0,0010	214,85	-	-	0,21	0,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0058	17,11	-	-	0,09	0,09
	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0017	140,47	-	-	0,23	0,23
	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	M.O.	CHI	0,0041	40,88	-	-	0,16	0,16
	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARIC	M.O.	CHI	0,0049	44,49	-	-	0,21	0,21
<b>88.03.00.02</b>		<b>CBUQ - Concreto betuminoso usinado a quente</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>1.186,60</b>	<b>9,97</b>	<b>8,19</b>	<b>1.204,76</b>
	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C	MAT.	T	2,4000	492,50	1.182,00	-	-	1.182,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11	-	6,84	-	6,84
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	105,08	4,60	3,13	8,19	15,92
<b>88.03.00.03</b>		<b>Asfalto PMF - Pré misturado à frio</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>428,64</b>	<b>17,76</b>	<b>19,42</b>	<b>465,82</b>
	4720	PEDRA BRITADA N. 0. OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,3000	63,85	83,01	-	-	83,01



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão  
Superintendência de Projetos  
Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:  
Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

maio/21  
111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	4741	PÓ DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0400	52,24		2,09		2,09
	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP A	MAT.	KG	117,0000	2,87		335,79		335,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	17,11		6,84		6,84
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1515	104,11	0,35	4,19	11,23	15,77
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	105,08	4,60	3,13	8,19	15,92
	88.05.01.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	0,0300	74,63	1,52	0,71	-	2,23
	88.05.02.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	himp	0,1215	34,35	1,28	2,89	-	4,17
<b>88.03.00.11</b>		<b>Remoção de saibro</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,02</b>	<b>0,45</b>	<b>0,74</b>	<b>1,21</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	17,11		0,17		0,17
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	104,11	0,02	0,28	0,74	1,04
<b>88.03.00.12</b>		<b>Remoção de solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,02</b>	<b>0,45</b>	<b>0,74</b>	<b>1,21</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	17,11		0,17		0,17
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	104,11	0,02	0,28	0,74	1,04
<b>88.03.00.22</b>		<b>Recomposição de solo natural</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,14</b>	<b>1,23</b>	<b>0,58</b>	<b>1,95</b>
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1500	13,02	0,14	1,23	0,58	1,95
<b>88.04.00.20</b>		<b>PV tipo N, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>578,75</b>	<b>475,26</b>	<b>38,85</b>	<b>1.092,86</b>
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	83,17	92,56	195,21	-	287,77
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	17,54	319,93	83,49	-	403,42
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	589,43	158,94	111,22	0,97	271,13
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç	0,3000	-	-	-	-	-
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	471C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	2,0000	65,27	7,32	85,34	37,88	130,54
<b>88.04.00.30</b>		<b>PV tipo N, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>582,41</b>	<b>517,93</b>	<b>57,79</b>	<b>1.158,13</b>
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	83,17	92,56	195,21	-	287,77
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	17,54	319,93	83,49	-	403,42
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	589,43	158,94	111,22	0,97	271,13
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç	0,4000	-	-	-	-	-
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	462C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h=100 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	3,0000	65,27	10,98	128,01	56,82	195,81
<b>88.04.00.40</b>		<b>PV tipo N, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>586,07</b>	<b>560,60</b>	<b>76,73</b>	<b>1.223,40</b>
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	83,17	92,56	195,21	-	287,77
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	17,54	319,93	83,49	-	403,42
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	589,43	158,94	111,22	0,97	271,13
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç	0,6000	-	-	-	-	-
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pç	2,0000	-	-	-	-	-
	462C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h=100 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	4,0000	65,27	14,64	170,68	75,76	261,08
<b>88.04.00.50</b>		<b>PV tipo S, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>680,47</b>	<b>543,14</b>	<b>39,04</b>	<b>1.262,65</b>
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	83,17	107,54	226,81	-	334,35
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	17,54	375,57	98,01	-	473,58
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	589,43	190,04	132,98	1,16	324,18
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç	0,3000	-	-	-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	472C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	2,0000	65,27	7,32	85,34	37,88	130,54
<b>88.04.00.60</b>		<b>PV tipo S, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>684,13</b>	<b>585,81</b>	<b>57,98</b>	<b>1.327,92</b>
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	83,17	107,54	226,81	-	334,35
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	17,54	375,57	98,01	-	473,58
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	589,43	190,04	132,98	1,16	324,18
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç	0,4000	-	-	-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	463C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h=100 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	3,0000	65,27	10,98	128,01	56,82	195,81
<b>88.04.00.70</b>		<b>PV tipo S, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>687,79</b>	<b>628,48</b>	<b>76,92</b>	<b>1.393,19</b>
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	83,17	107,54	226,81	-	334,35
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Forneimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	17,54	375,57	98,01	-	473,58
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	589,43	190,04	132,98	1,16	324,18
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç	0,6000	-	-	-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pç	2,0000	-	-	-	-	-



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	463C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h=100 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-	-	-	-
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	4,0000	65,27	14,64	170,68	75,76	261,08
<b>88.04.02.10</b>		<b>Estrutura reservatório Intze 250 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>221.727,15</b>	<b>141.616,09</b>		<b>363.343,24</b>
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	357,37	1.645,05	141,80	-	1.786,85
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	75,0000	59,41	1.635,00	2.820,75	-	4.455,75
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	232,0000	122,94	8.454,08	20.068,00	-	28.522,08
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	532,0000	182,15	22.870,68	74.033,12	-	96.903,80
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	10,2100	17.540,00	142.021,10	37.062,30	-	179.083,40
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	0,8380	16.740,00	10.868,86	3.159,26	-	14.028,12
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	44,0000	414,00	16.551,92	1.664,08	-	18.216,00
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	47,0000	432,92	17.680,46	2.666,78	-	20.347,24
<b>88.04.02.15</b>		<b>Estrutura reservatório Intze 500 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>330.695,17</b>	<b>210.024,36</b>		<b>540.719,53</b>
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	6,0000	357,37	1.974,06	170,16	-	2.144,22
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	37,0000	59,41	806,60	1.391,57	-	2.198,17
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	333,0000	122,94	12.134,52	28.804,50	-	40.939,02
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	818,0000	182,15	35.165,82	113.832,88	-	148.998,70
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	14,5710	17.540,00	202.682,61	52.892,73	-	255.575,34
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,4840	16.740,00	19.247,48	5.594,68	-	24.842,16
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	80,0000	414,00	30.094,40	3.025,60	-	33.120,00
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	76,0000	432,92	28.589,68	4.312,24	-	32.901,92
<b>88.04.02.30</b>		<b>Estrutura reservatório apoiado 100 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>58.562,48</b>	<b>31.049,08</b>		<b>89.611,56</b>
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	4,0000	357,37	1.316,04	113,44	-	1.429,48
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	188,0000	147,13	7.862,16	19.798,28	-	27.660,44
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	2,7660	17.540,00	38.475,06	10.040,58	-	48.515,64
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	29,0000	414,00	10.909,22	1.096,78	-	12.006,00
<b>88.04.02.32</b>		<b>Estrutura reservatório apoiado 200 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>96.376,06</b>	<b>51.614,61</b>		<b>147.990,67</b>
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	357,37	1.645,05	141,80	-	1.786,85
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	316,0000	147,13	13.215,12	33.277,96	-	46.493,08
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	4,4810	17.540,00	62.330,71	16.266,03	-	78.596,74
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	51,0000	414,00	19.185,18	1.928,82	-	21.114,00
<b>88.04.02.38</b>		<b>Estrutura reservatório apoiado 500 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>159.441,11</b>	<b>85.876,26</b>		<b>245.317,37</b>
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	11,0000	357,37	3.619,17	319,11	-	3.931,07
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	530,0000	147,13	22.164,60	55.814,30	-	77.978,90
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	7,3100	17.540,00	101.682,10	26.535,30	-	128.217,40
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	85,0000	414,00	31.975,30	3.214,70	-	35.190,00
<b>88.04.02.42</b>		<b>Estrutura reservatório apoiado 1000 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>425.358,38</b>	<b>184.508,97</b>		<b>609.867,35</b>
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	32,0000	357,37	10.528,32	907,52	-	11.435,84
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	935,0000	147,13	39.101,70	98.464,85	-	137.566,55
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	21,2240	17.540,00	295.225,84	77.043,12	-	372.268,96
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	214,0000	414,00	80.502,52	8.093,48	-	88.596,00
<b>88.04.02.50</b>		<b>Estrutura reservatório apoiado 2000 m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>		<b>558.422,94</b>	<b>242.100,71</b>		<b>800.523,65</b>
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	28,0000	357,37	9.212,28	794,08	-	10.006,36
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1217,0000	147,13	50.894,94	128.162,27	-	179.057,21
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	28,2520	17.540,00	392.985,32	102.554,76	-	495.540,08
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	280,0000	414,00	105.330,40	10.589,60	-	115.920,00
<b>88.04.02.80</b>		<b>Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,65</b>	<b>48,51</b>		<b>55,16</b>
	88.04.02.81	Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	0,0900	91,56	2,81	5,43	-	8,24
	88.04.02.82	Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000	32,56	3,84	28,72	-	32,56
	88.04.02.83	Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000	14,36	-	14,36	-	14,36
<b>88.04.02.81</b>		<b>Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>31,23</b>	<b>60,33</b>		<b>91,56</b>
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1500	20,50	-	44,08	-	44,08
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0301	916,25	27,58	-	-	27,58
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,1800	20,29	3,65	-	-	3,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	17,11	-	16,25	-	16,25
<b>88.04.02.82</b>		<b>Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,84</b>	<b>28,72</b>		<b>32,56</b>
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	20,50	-	18,45	-	18,45
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,1100	11,99	1,32	-	-	1,32
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,1000	20,68	2,07	-	-	2,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	17,11	-	10,27	-	10,27
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,1000	4,46	0,45	-	-	0,45
<b>88.04.02.83</b>		<b>Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>14,36</b>		<b>14,36</b>



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4500	20,50		9,23		9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
88.04.02.93		<b>Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação</b>	SER.CG.	kg	1,0000		12,97	3,77		16,74
	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	23,91	0,48			0,48
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	20,60		2,06		2,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	17,11		1,71		1,71
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	11,35		12,49		12,49
88.04.02.94		<b>Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação</b>	SER.CG.	kg	1,0000		13,91	3,63		17,54
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	11,99	13,19			13,19
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	15,67		1,57		1,57
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0300	23,91	0,72			0,72
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	20,60		2,06		2,06
88.04.02.95		<b>Armadura CA-50 (por tonelada)</b>	SER.CG.	t	1,0000		13,910,00	3,630,00		17,540,00
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1000,0000	17,54	13,910,00	3,630,00		17,540,00
88.04.02.96		<b>Armadura CA-60 (por tonelada)</b>	SER.CG.	t	1,0000		12,970,00	3,770,00		16,740,00
	88.04.02.93	Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1000,0000	16,74	12,970,00	3,770,00		16,740,00
88.04.02.97		<b>Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra</b>	SER.CG.	kg	1,0000		12,47	10,56		23,03
	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	23,91	0,48			0,48
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,0000	11,99	11,99			11,99
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	20,60		5,77		5,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	17,11		4,79		4,79
88.04.02.98		<b>Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia</b>	SER.CG.	m2	1,0000		2,28	2,84	12,78	17,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	17,11		2,84		2,84
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0368	62,00	2,28			2,28
	93408	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE J	EQ.CH.	CHP	0,1730	73,88			12,78	12,78
88.05.01.01		<b>Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		6,23			2,81
	89274	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 H	EQ.CH.	H	1,0000	1,37				1,37
	89275	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 H	EQ.CH.	H	1,0000	0,16			0,16	0,16
	89276	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 H	EQ.CH.	H	1,0000	1,28			1,28	1,28
	89277	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 H	EQ.CH.	H	1,0000	6,23		6,23		6,23
88.05.01.02		<b>Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		3,51	5,13	0,21	8,85
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,6000	5,85	3,51			3,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
	723	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS SUCCAO X RECALQUE 2" X 2", A GASOLINA, DIAME	EQ.AQ.	UN	0,000074	2.844,17			0,21	0,21
88.05.01.03		<b>Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		7,61	5,13	0,24	12,98
	14252	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 6,0HP, BOCAIS 3" X 3", HM/Q = 5 MCA / 24 M3/H	EQ.AQ.	UN	0,0001	2.141,72			0,24	0,24
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	1,3000	5,85	7,61			7,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	17,11		5,13		5,13
88.05.01.04		<b>Caldeira rebocável asfalto CA2 Consmaq</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		365,00	17,11		26,52
	36484	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARIC	EQ.AQ.	UN	0,0001	179.165,83			26,52	26,52
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	I	1,2300	4,39	5,40			5,40
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	20,0000	17,98	359,60			359,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.05.01.07		<b>Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5660</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		2,29	27,67	74,15	104,11
	5667	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	H	1,0000	21,10			21,10	21,10
	5668	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	H	1,0000	36,17			36,17	36,17
	88859	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	H	1,0000	16,88			16,88	16,88
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	H	1,0000	2,29	2,29			2,29
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,67		27,67		27,67
88.05.01.07S		<b>Composição excluída</b>								
88.05.01.08		<b>Compactador autopropelido LR-95</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		30,37	20,68	54,03	105,08
	5729	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LA	EQ.CH.	H	1,0000	28,29		28,29		28,29
	5730	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LA	EQ.CH.	H	1,0000	30,37	30,37			30,37
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,68		20,68		20,68
	89280	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LA	EQ.CH.	H	1,0000	22,61			22,61	22,61
	89281	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LA	EQ.CH.	H	1,0000	3,13			3,13	3,13
88.05.01.10		<b>Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		8,30	17,11	1,47	26,88
	91273	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF	EQ.CH.	H	1,0000	0,62			0,62	0,62
	91274	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF	EQ.CH.	H	1,0000	0,08			0,08	0,08
	91275	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF	EQ.CH.	H	1,0000	0,77			0,77	0,77
	91276	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF	EQ.CH.	H	1,0000	8,30	8,30			8,30



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.05.01.11		<b>Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		44,47		10,25	54,72
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	4,29			4,29	4,29
	90969	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	0,59			0,59	0,59
	90970	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	5,37			5,37	5,37
	90971	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	44,47	44,47			44,47
88.05.01.11S		<b>Composição excluída</b>								
88.05.01.13		<b>Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		47,28	27,67	92,71	167,66
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	H	1,0000	38,86			38,86	38,86
	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	H	1,0000	5,27			5,27	5,27
	5629	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	H	1,0000	48,58			48,58	48,58
	5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	H	1,0000	47,28	47,28			47,28
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,67		27,67		27,67
88.05.01.15		<b>Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - S</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		98,20	23,89	36,91	159,00
	91629	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCA	EQ.CH.	H	1,0000	11,66			11,66	11,66
	91630	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCA	EQ.CH.	H	1,0000	2,44			2,44	2,44
	91631	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCA	EQ.CH.	H	1,0000	0,94			0,94	0,94
	91632	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCA	EQ.CH.	H	1,0000	21,87			21,87	21,87
	91633	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCA	EQ.CH.	H	1,0000	98,20	98,20			98,20
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,89		23,89		23,89
88.05.01.16		<b>Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		104,04	22,14	56,67	182,85
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	18,09			18,09	18,09
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	3,34			3,34	3,34
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	1,30			1,30	1,30
	91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	33,94			33,94	33,94
	91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	104,04	104,04			104,04
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,14		22,14		22,14
88.05.01.17		<b>Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		59,79	22,14	47,86	129,79
	7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	H	1,0000	15,28			15,28	15,28
	7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	H	1,0000	2,81			2,81	2,81
	7060	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	H	1,0000	28,67			28,67	28,67
	91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	H	1,0000	1,10			1,10	1,10
	7061	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	H	1,0000	59,79	59,79			59,79
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,14		22,14		22,14
88.05.01.18		<b>Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		85,47	23,26	31,48	140,21
	89264	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	EQ.CH.	H	1,0000	9,94			9,94	9,94
	89265	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	EQ.CH.	H	1,0000	2,08			2,08	2,08
	89266	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	EQ.CH.	H	1,0000	0,80			0,80	0,80
	5705	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	EQ.CH.	H	1,0000	18,66			18,66	18,66
	53797	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	EQ.CH.	H	1,0000	85,47	85,47			85,47
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,26		23,26		23,26
88.05.01.22		<b>Perfuratriz pneumática RH 658-5L</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		16,88	17,11	2,46	36,45
	11651	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MÉDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIÂMETRO DO F	EQ.AQ.	UN	0,0001	18.200,35			2,46	2,46
	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÂMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,1133	149,04	16,88			16,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
88.05.01.23		<b>Rompedor pneumático TEX-32</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		2,98		26,00	28,98
	95258	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 32 KG - CHP DIURNO. AF_ 09/2016	EQ.AQ.	CHP	1,0000	26,00			26,00	26,00
	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÂMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,0200	149,04	2,98			2,98
88.05.01.23S		<b>Composição excluída</b>								
88.05.01.24		<b>Trator esteiras com escarificador 80 HP</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		52,68	23,80	98,71	175,19
	7622	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE	EQ.AQ.	UN	0,0001	796.053,84			98,71	98,71
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	l	12,0000	4,39	52,68			52,68
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,80		23,80		23,80
88.05.01.25		<b>Usina PMF 30/60 t com reservatório</b>	SER.CH.	hprod	1,0000		50,83	23,80		74,63
	13883	USINA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 30 A 40 T/H, ELÉTRICA, POTENCIA DE 30 CV	MAT.	UN	0,0001	101.401,00				15,01
	2705	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	40,7000	0,88	35,82			35,82
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,80		23,80		23,80
88.05.01.26		<b>Caminhão pipa 6000 l (189 CV)</b>	EQ.CH.	hprod	1,0000		116,02	23,26	39,61	178,89
	91359	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	EQ.CH.	H	1,0000	12,51			12,51	12,51
	91360	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	EQ.CH.	H	1,0000	2,62			2,62	2,62
	91361	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	EQ.CH.	H	1,0000	1,02			1,02	1,02



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	53882	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	EQ.CH.	H	1,0000	23,46			23,46	23,46
	5747	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	MAT.	H	1,0000	116,02	116,02			116,02
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,26		23,26		23,26
<b>88.05.01.27</b>		<b>Compactador auto-propelido CA25P</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>44,47</b>	<b>20,68</b>	<b>41,45</b>	<b>106,60</b>
	5674	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO	EQ.CH.	H	1,0000	23,04			23,04	23,04
	53788	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO	MAT.	H	1,0000	41,92	41,92			41,92
	89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO	EQ.CH.	H	1,0000	18,41			18,41	18,41
	89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO	EQ.CH.	H	1,0000	2,55	2,55			2,55
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,68		20,68		20,68
<b>88.05.01.28</b>		<b>Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>87,88</b>	<b>28,69</b>	<b>23,90</b>	<b>140,47</b>
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2016	EQ.CH.	H	1,0000	10,71			10,71	10,71
	89034	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	1,48			1,48	1,48
	5714	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	11,71			11,71	11,71
	5715	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO	EQ.CH.	H	1,0000	87,88	87,88			87,88
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,69		28,69		28,69
<b>88.05.01.31</b>		<b>Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>104,04</b>	<b>22,14</b>	<b>56,67</b>	<b>182,85</b>
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	18,09			18,09	18,09
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	3,34			3,34	3,34
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	1,30			1,30	1,30
	91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	33,94			33,94	33,94
	91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIM	MAT.	H	1,0000	104,04	104,04			104,04
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,14		22,14		22,14
<b>88.05.01.32</b>		<b>Compressor de ar com martetele rompedor</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>30,00</b>	<b>-</b>	<b>68,64</b>	<b>98,64</b>
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHP	1,0000	26,41			26,41	26,41
	5953	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL,	EQ.CH.	CHP	1,0000	42,23			42,23	42,23
	26022	POITEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÂMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,2013	149,04	30,00			30,00
<b>88.05.01.33</b>		<b>Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>46,36</b>	<b>46,36</b>
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DE	EQ.CH.	H	1,0000	2,93			2,93	2,93
	92141	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUR	EQ.CH.	H	1,0000	0,46			0,46	0,46
	92142	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMP	EQ.CH.	H	1,0000	0,18			0,18	0,18
	92143	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MA	EQ.CH.	H	1,0000	3,66			3,66	3,66
	92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MA	EQ.CH.	H	1,0000	39,13			39,13	39,13
<b>88.05.01.36</b>		<b>Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,10</b>	<b>-</b>	<b>0,66</b>	<b>1,76</b>
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEF	EQ.CH.	H	1,0000	0,35			0,35	0,35
	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUR	EQ.CH.	H	1,0000	0,04			0,04	0,04
	90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MAN	EQ.CH.	H	1,0000	0,27			0,27	0,27
	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MAT	MAT.	H	1,0000	1,10	1,10			1,10
<b>88.05.01.37</b>		<b>Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>24,60</b>	<b>24,60</b>
	88.05.03.01	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	1,98			1,98	1,98
	88.05.03.02	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Juros	EQ.CH.	H	1,0000	0,25			0,25	0,25
	88.05.03.03	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000	2,34			2,34	2,34
	88.05.03.04	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000	20,03			20,03	20,03
<b>88.05.01.38</b>		<b>Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,74</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,74</b>
	88.05.03.05	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6" Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	0,74	0,74			0,74
<b>88.05.01.39</b>		<b>Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>hprod</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>23,26</b>	<b>192,38</b>	<b>215,64</b>
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	17,47			17,47	17,47
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000	6,97			6,97	6,97
	88.05.03.12	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000	32,76			32,76	32,76
	88.05.03.13	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000	133,76			133,76	133,76
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	1,42			1,42	1,42
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,26		23,26		23,26
<b>88.05.02.07</b>		<b>Retroscaivadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>27,67</b>	<b>19,17</b>	<b>46,84</b>
	88859	RETROSCAIVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	H	1,0000	16,88			16,88	16,88
	88860	RETROSCAIVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARF	EQ.CH.	H	1,0000	2,29			2,29	2,29
	88294	OPERADOR DE ESCAIVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,67		27,67		27,67
<b>88.05.02.07S</b>		<b>Composição excluída</b>								
<b>88.05.02.10</b>		<b>Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5.5 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>17,11</b>	<b>0,70</b>	<b>17,81</b>
	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF	EQ.CH.	H	1,0000	0,62			0,62	0,62
	91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF	EQ.CH.	H	1,0000	0,08			0,08	0,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	17,11		17,11		17,11
<b>88.05.02.11</b>		<b>Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,88</b>	<b>4,88</b>



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	4,29			4,29	4,29
	90969	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNC	EQ.CH.	H	1,0000	0,59			0,59	0,59
<b>88.05.02.11S</b>		<b>Composição excluída</b>								
<b>88.05.02.13</b>		<b>Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>27,67</b>	<b>44,13</b>	<b>71,80</b>
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	H	1,0000	38,86			38,86	38,86
	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	H	1,0000	5,27			5,27	5,27
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,67		27,67		27,67
<b>88.05.02.15</b>		<b>Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>23,89</b>	<b>15,04</b>	<b>38,93</b>
	91629	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALC	EQ.CH.	H	1,0000	11,66			11,66	11,66
	91630	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALC	EQ.CH.	H	1,0000	2,44			2,44	2,44
	91631	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALC	EQ.CH.	H	1,0000	0,94			0,94	0,94
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,89		23,89		23,89
<b>88.05.02.16</b>		<b>Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>22,14</b>	<b>22,73</b>	<b>44,87</b>
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	18,09			18,09	18,09
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	3,34			3,34	3,34
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	1,30			1,30	1,30
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,14		22,14		22,14
<b>88.05.02.17</b>		<b>Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>22,14</b>	<b>19,19</b>	<b>41,33</b>
	7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	H	1,0000	15,28			15,28	15,28
	7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	H	1,0000	2,81			2,81	2,81
	91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA	EQ.CH.	H	1,0000	1,10			1,10	1,10
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,14		22,14		22,14
<b>88.05.02.18</b>		<b>Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>23,26</b>	<b>12,82</b>	<b>36,08</b>
	89264	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	EQ.CH.	H	1,0000	9,94			9,94	9,94
	89265	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	EQ.CH.	H	1,0000	2,08			2,08	2,08
	89266	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCL	EQ.CH.	H	1,0000	0,80			0,80	0,80
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,26		23,26		23,26
<b>88.05.02.22</b>		<b>Perfuratriz pneumática RH 658-5L</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>-</b>	<b>1,89</b>	<b>1,89</b>
	11651	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MÉDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIÂMETRO DO F	EQ.AQ.	UN	0,0001	18.200,35			1,89	1,89
<b>88.05.02.25</b>		<b>Usina PMF 30/60 t com reservatório</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>10,55</b>	<b>23,80</b>	<b>34,35</b>
	13883	USINA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 30 A 40 T/H, ELÉTRICA, POTÊNCIA DE 30 CV	MAT.	UN	0,0001	101.401,00	10,55			10,55
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,80		23,80		23,80
<b>88.05.02.26</b>		<b>Caminhão pipa 6000 l (189 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>23,26</b>	<b>16,15</b>	<b>39,41</b>
	91359	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	EQ.CH.	H	1,0000	12,51			12,51	12,51
	91360	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	EQ.CH.	H	1,0000	2,62			2,62	2,62
	91361	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCL	EQ.CH.	H	1,0000	1,02			1,02	1,02
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,26		23,26		23,26
<b>88.05.02.27</b>		<b>Compactador auto-propelido CA25P</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>20,68</b>	<b>18,41</b>	<b>39,09</b>
	89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO	EQ.CH.	H	1,0000	18,41			18,41	18,41
	89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO	EQ.CH.	H	1,0000	2,55			18,41	-
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,68		20,68		20,68
<b>88.05.02.28</b>		<b>Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>28,69</b>	<b>12,19</b>	<b>40,88</b>
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRACAO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIACAO_AF_06/201	EQ.CH.	H	1,0000	10,71			12,19	10,71
	89034	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRACAO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS_AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	1,48			1,48	1,48
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,69		28,69		28,69
<b>88.05.02.31</b>		<b>Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>22,14</b>	<b>22,73</b>	<b>44,87</b>
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	18,09			18,09	18,09
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	3,34			3,34	3,34
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIM	EQ.CH.	H	1,0000	1,30			1,30	1,30
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,14		22,14		22,14
<b>88.05.02.32</b>		<b>Compressor de ar com marteteo rompedor</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>-</b>	<b>28,06</b>	<b>28,06</b>
	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHI	1,0000	24,42			24,42	24,42
	5954	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL	EQ.CH.	CHI	1,0000	3,64			3,64	3,64
<b>88.05.02.32S</b>		<b>Composição excluída</b>								
<b>88.05.02.33</b>		<b>Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)</b>	<b>SER.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>-</b>	<b>3,57</b>	<b>3,57</b>
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DE	EQ.CH.	H	1,0000	2,93			2,93	2,93
	92141	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUF	EQ.CH.	H	1,0000	0,46			0,46	0,46
	92142	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMF	EQ.CH.	H	1,0000	0,18			0,18	0,18
<b>88.05.02.36</b>		<b>Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)</b>	<b>EQ.CH.</b>	<b>himp</b>	<b>1,0000</b>			<b>-</b>	<b>0,39</b>	<b>0,39</b>
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEF	EQ.CH.	H	1,0000	0,35			0,35	0,35
	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUR	EQ.CH.	H	1,0000	0,04			0,04	0,04



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.05.02.39		<b>Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV)</b>	EQ.CH.	himp	1,0000			23,26	25,86	49,12
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	17,47			17,47	17,47
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000	6,97			6,97	6,97
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	1,42			1,42	1,42
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,26		23,26		23,26
88.05.03.01		<b>Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Depreciação</b>	EQ.CH.	H	1,0000				1,98	1,98
	13955	MOTOSERRA PORTÁTIL COM MOTOR A GASOLINA DE *60* CC	EQ.CH.	UN	0,0006	3.129,52			1,98	1,98
88.05.03.02		<b>Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Juros</b>	EQ.CH.	H	1,0000				0,25	0,25
	13955	MOTOSERRA PORTÁTIL COM MOTOR A GASOLINA DE *60* CC	EQ.CH.	UN	0,0001	3.129,52			0,25	0,25
88.05.03.03		<b>Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Manutenção</b>	EQ.CH.	H	1,0000				2,34	2,34
	13955	MOTOSERRA PORTÁTIL COM MOTOR A GASOLINA DE *60* CC	EQ.CH.	UN	0,0008	3.129,52			2,34	2,34
88.05.03.04		<b>Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) Materiais na Operação</b>	EQ.CH.	H	1,0000		20,03			20,03
	4222	GASOLINA COMUM	EQ.CH.	L	3,4239	5,85	20,03			20,03
88.05.03.05		<b>Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6" Depreciação</b>	EQ.CH.	H	1,0000		0,74			0,74
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i7 - 10ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 256GB, Placa de Vídeo 2 GB, Tela Full HD	MAT.	un	0,0001	6.999,00	0,74			0,74
88.05.03.10		<b>Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Depreciação</b>	EQ.CH.	H	1,0000				17,47	17,47
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	337.823,74			11,58	11,58
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	171.834,96			5,89	5,89
88.05.03.11		<b>Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Juros</b>	EQ.CH.	H	1,0000				6,97	6,97
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	337.823,74			4,62	4,62
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	171.834,96			2,35	2,35
88.05.03.12		<b>Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Manutenção</b>	EQ.CH.	H	1,0000				32,76	32,76
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0001	337.823,74			21,72	21,72
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0001	171.834,96			11,04	11,04
88.05.03.13		<b>Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Materiais na Operação</b>	EQ.CH.	H	1,0000		133,76			133,76
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	EQ.CH.	L	30,4700	4,39	133,76			133,76
88.05.03.14		<b>Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.000 l (185 CV) Impostos e Seguros</b>	EQ.CH.	H	1,0000				1,42	1,42
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000	337.823,74			0,94	0,94
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l	EQP.	un	0,0000	171.834,96			0,48	0,48
88.09.02.03		<b>Material empréstimo areia - carga, descarga e transporte até 10 km</b>	SER.CG.	m3	1,0000		72,54			72,54
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1700	62,00	72,54			72,54
88.09.02.04		<b>Material empréstimo terra - carga, descarga e transporte até 10 km</b>	SER.CG.	m3	1,0000		40,89			40,89
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	29,21	40,89			40,89
88.09.02.05		<b>Material empréstimo argila - carga, descarga e transporte até 10 km</b>	SER.CG.	m3	1,0000		40,89			40,89
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	29,21	40,89			40,89
88.09.02.06		<b>Material empréstimo saibro - carga, descarga e transporte até 10 km</b>	SER.CG.	m3	1,0000		40,89			40,89
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	29,21	40,89			40,89
88.09.02.07		<b>Material empréstimo pó-de-pedra - carga, descarga e transporte até 10 km</b>	SER.CG.	m3	1,0000		65,30			65,30
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	52,24	65,30			65,30
88.09.03.01		<b>Lastro de areia</b>	SER.CG.	m3	1,0000		73,48	8,22	3,86	85,56
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	13,02	0,94	8,22	3,86	13,02
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1700	62,00	72,54			72,54
88.09.03.03		<b>Lastro de pó de pedra</b>	SER.CG.	m3	1,0000		66,24	8,22	3,86	78,32
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	13,02	0,94	8,22	3,86	13,02
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	52,24	65,30			65,30
88.10.01.02		<b>Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 200m</b>	SER.CG.	m3	1,0000		3,14	1,45	3,42	8,01
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	167,66	0,85	0,50	1,67	3,02
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0220	182,85	2,29	0,49	1,25	4,03
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0020	71,80		0,06	0,09	0,15
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	44,87		0,40	0,41	0,81
88.10.01.05		<b>Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 500m</b>	SER.CG.	m3	1,0000		3,76	1,66	3,89	9,31
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	167,66	0,85	0,50	1,67	3,02
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	182,85	2,91	0,62	1,59	5,12
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	71,80		0,14	0,22	0,36
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	44,87		0,40	0,41	0,81
88.10.01.11		<b>Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 1 km</b>	SER.CG.	m3	1,0000		4,18	1,80	4,20	10,18
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	167,66	0,85	0,50	1,67	3,02
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0320	182,85	3,33	0,71	1,81	5,85
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	71,80		0,19	0,31	0,50
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	44,87		0,40	0,41	0,81
88.10.01.13		<b>Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 3 km</b>	SER.CG.	m3	1,0000		5,84	1,97	4,86	12,67





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	167,66	0,85	0,50	1,67	3,02
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0480	182,85	4,99	1,06	2,72	8,77
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0030	71,80	-	0,08	0,13	0,21
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	44,87	-	0,33	0,34	0,67
<b>88.10.01.15</b>		<b>Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 5 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,47</b>	<b>2,17</b>	<b>5,29</b>	<b>13,93</b>
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	167,66	0,85	0,50	1,67	3,02
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	182,85	5,62	1,20	3,06	9,88
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	71,80	-	0,14	0,22	0,36
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	44,87	-	0,33	0,34	0,67
<b>88.10.01.20</b>		<b>Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 10 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>8,34</b>	<b>2,67</b>	<b>6,42</b>	<b>17,43</b>
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	167,66	0,85	0,50	1,67	3,02
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0720	182,85	7,49	1,59	4,08	13,16
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	71,80	-	0,14	0,22	0,36
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	44,87	-	0,44	0,45	0,89
<b>88.10.02.11</b>		<b>Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 1 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,62</b>	<b>1,58</b>	<b>3,65</b>	<b>8,85</b>
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	167,66	0,71	0,42	1,39	2,52
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	182,85	2,91	0,62	1,59	5,12
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	71,80	-	0,19	0,31	0,50
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0160	44,87	-	0,35	0,36	0,71
<b>88.10.02.13</b>		<b>Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 3 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>5,08</b>	<b>1,79</b>	<b>4,29</b>	<b>11,18</b>
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	167,66	0,71	0,42	1,39	2,52
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0420	182,85	4,37	0,93	2,38	7,68
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	71,80	-	0,11	0,18	0,29
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	44,87	-	0,33	0,34	0,67
<b>88.10.02.31</b>		<b>Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 1 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,70</b>	<b>2,01</b>	<b>4,69</b>	<b>11,40</b>
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	167,66	0,95	0,55	1,85	3,35
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0360	182,85	3,75	0,80	2,04	6,59
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0080	71,80	-	0,22	0,35	0,57
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	44,87	-	0,44	0,45	0,89
<b>88.10.02.33</b>		<b>Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 3 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,57</b>	<b>2,26</b>	<b>5,50</b>	<b>14,33</b>
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	167,66	0,95	0,55	1,85	3,35
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	182,85	5,62	1,20	3,06	9,88
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	71,80	-	0,11	0,18	0,29
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	44,87	-	0,40	0,41	0,81
<b>88.10.03.10</b>		<b>Aterro compactado - diques de terra</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,25</b>	<b>1,34</b>	<b>2,41</b>	<b>6,00</b>
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0140	175,19	0,74	0,33	1,38	2,45
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	hprod	0,0050	178,89	0,58	0,12	0,20	0,90
	88.05.01.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	0,0070	106,60	0,31	0,14	0,29	0,74
	88.05.01.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0070	140,47	0,62	0,20	0,17	0,99
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	himp	0,0090	39,41	-	0,21	0,15	0,36
	88.05.02.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	0,0070	39,09	-	0,14	0,13	0,27
	88.05.02.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	40,88	-	0,20	0,09	0,29
<b>88.10.03.20</b>		<b>Espalhamento e nivelamento de material bota-fora</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,03</b>	<b>0,35</b>	<b>0,93</b>	<b>1,31</b>
	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	104,11	0,03	0,35	0,93	1,31
<b>88.10.03.30</b>		<b>Reenchimento compactado a percussão de vala</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,94</b>	<b>8,22</b>	<b>3,86</b>	<b>13,02</b>
	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	104,11	0,11	1,38	3,71	5,20
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,1000	26,88	0,83	1,71	0,15	2,69
<b>88.10.04.13</b>		<b>Nivelamento de terreno - topografia e terraplenagem</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,12</b>	<b>0,14</b>	<b>0,16</b>	<b>0,42</b>
	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	916,25	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	175,19	0,09	0,04	0,16	0,29
<b>88.10.05.18</b>		<b>Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>376,18</b>	<b>37,82</b>	<b>-</b>	<b>414,00</b>
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCL	MAT.	M3	1,0100	372,46	376,18	-	-	376,18
	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
<b>88.10.05.20</b>		<b>Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m3</b>	<b>1,0000</b>		<b>376,18</b>	<b>37,82</b>	<b>-</b>	<b>414,00</b>
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCL	MAT.	M3	1,0100	372,46	376,18	-	-	376,18
	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



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.10.05.30		<b>Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze</b>	SER.CG.	m3	1,0000		376,18	56,74	-	432,92
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI	MAT.	M3	1,0100	372,46	376,18			376,18
	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		<b>Concreto estrutural virado em obra - controle "A", consistência para vibração, brita 1 e 2, fck 25 MPa</b>	SER.CG.	m3	1,0000		349,90	119,77	0,43	470,10
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	349,0000	0,70	244,30			244,30
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,8670	62,00	53,75			53,75
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,6270	55,60	34,86			34,86
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2900	55,30	16,04			16,04
	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	9,04	0,95		0,43	1,38
88.10.05.90		<b>Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura</b>	SER.CG.	m3	1,0000		0,22	133,46	0,13	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 ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,2000	1,76	0,22		0,13	0,35
88.15.02.10		<b>Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto</b>	SER.CG.	un	1,0000		0,79	33,95	-	34,74
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,9500	0,70	0,67			0,67
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0020	62,00	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		<b>Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto</b>	SER.CG.	un	1,0000		2,95	2,16	1,11	6,22
	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	EQ.CH.	hprod	0,0300	159,00	2,95	0,72	1,11	4,78
88.15.02.12		<b>Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto</b>	SER.CG.	un	1,0000		1,18	0,82	0,44	2,44
	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	EQ.CH.	hprod	0,0120	159,00	1,18	0,29	0,44	1,91
88.15.03.10		<b>Montagem de inspeção tubular de concreto (tê corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular</b>	SER.CG.	un	1,0000		-	62,53	-	62,53
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	24,57		36,86		36,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	17,11		25,67		25,67
88.15.03.11		<b>Carga e descarga de inspeção tubular de concreto (tê corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular</b>	SER.CG.	un	1,0000		6,48	4,51	2,44	13,43
	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	EQ.CH.	hprod	0,0660	159,00	6,48	1,58	2,44	10,50
88.15.03.12		<b>Transporte de inspeção tubular de concreto (tê corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular</b>	SER.CG.	un	1,0000		2,55	1,72	0,96	5,23
	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	EQ.CH.	hprod	0,0260	159,00	2,55	0,62	0,96	4,13
88.15.03.20		<b>Montagem de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular</b>	SER.CG.	un	1,0000		-	20,85	-	20,85
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,57		12,29		12,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	17,11		8,56		8,56
88.15.03.21		<b>Carga e descarga de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular</b>	SER.CG.	un	1,0000		3,24	2,50	1,22	6,96
	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	EQ.CH.	hprod	0,0330	159,00	3,24	0,79	1,22	5,25
88.15.03.22		<b>Transporte de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular</b>	SER.CG.	un	1,0000		1,28	0,86	0,48	2,62
	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	EQ.CH.	hprod	0,0130	159,00	1,28	0,31	0,48	2,07
88.15.04.10		<b>Montagem de tampão de ferro para PV</b>	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		<b>Carga e descarga de tampão de ferro para PV</b>	SER.CG.	un	1,0000		8,45	5,47	3,17	17,09
	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	EQ.CH.	hprod	0,0860	159,00	8,45	2,05	3,17	13,67
88.15.04.12		<b>Transporte de tampão de ferro para PV</b>	SER.CG.	un	1,0000		3,04	2,19	1,14	6,37
	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	EQ.CH.	hprod	0,0310	159,00	3,04	0,74	1,14	4,92
88.15.04.20		<b>Montagem de pré-moldados de concreto para PV</b>	SER.CG.	m	1,0000		3,66	42,67	18,94	65,27
	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
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0100	464,12	3,27			4,64
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1700	104,11	0,39	4,70	12,61	17,70
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,3300	46,84		9,13	6,33	15,46
88.15.04.21		<b>Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV</b>	SER.CG.	m	1,0000		8,84	5,74	3,32	17,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2100	17,11		3,59		3,59



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI	EQ.CH.	hprod	0,0900	159,00	8,84	2,15	3,32	14,31
<b>88.15.04.22</b>		<b>Transporte de pré-moldados de concreto para PV</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,04</b>	<b>2,67</b>	<b>1,14</b>	<b>6,85</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0310	159,00	3,04	0,74	1,14	4,92
<b>88.15.05.01</b>		<b>Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+tampão para TIL)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>un</b>	<b>1,0000</b>			<b>11,62</b>		<b>11,62</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	24,57		6,14		6,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3200	17,11		5,48		5,48
<b>88.20.02.02</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>2,71</b>		<b>2,71</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0615	24,57		1,51		1,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0707	17,11		1,20		1,20
<b>88.20.02.03</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>3,41</b>		<b>3,41</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0740	24,57		1,81		1,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0940	17,11		1,60		1,60
<b>88.20.02.04</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>4,33</b>		<b>4,33</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	24,57		2,19		2,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	17,11		2,14		2,14
<b>88.20.02.05</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,98</b>	<b>5,46</b>	<b>0,36</b>	<b>6,80</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	24,57		2,53		2,53
	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	EQ.CH.	hprod	0,0100	159,00	0,98	0,23	0,36	1,57
<b>88.20.02.06</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,16</b>	<b>6,94</b>	<b>0,81</b>	<b>9,91</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	24,57		2,97		2,97
	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	EQ.CH.	hprod	0,0220	159,00	2,16	0,52	0,81	3,49
<b>88.20.02.07</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,43</b>	<b>8,17</b>	<b>1,29</b>	<b>12,89</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1330	24,57		3,26		3,26
	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	EQ.CH.	hprod	0,0350	159,00	3,43	0,83	1,29	5,55
<b>88.20.02.08</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>5,00</b>	<b>9,73</b>	<b>1,88</b>	<b>16,61</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	24,57		3,63		3,63
	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	EQ.CH.	hprod	0,0510	159,00	5,00	1,21	1,88	8,09
<b>88.20.02.09</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,97</b>	<b>11,69</b>	<b>2,62</b>	<b>21,28</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1670	24,57		4,10		4,10
	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	EQ.CH.	hprod	0,0710	159,00	6,97	1,69	2,62	11,28
<b>88.20.02.10</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>9,52</b>	<b>14,12</b>	<b>3,58</b>	<b>27,22</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	24,57		4,66		4,66
	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	EQ.CH.	hprod	0,0970	159,00	9,52	2,31	3,58	15,41
<b>88.20.02.11</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>12,86</b>	<b>17,43</b>	<b>4,83</b>	<b>35,12</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	24,57		5,45		5,45
	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	EQ.CH.	hprod	0,1310	159,00	12,86	3,12	4,83	20,81
<b>88.20.02.12</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>14,63</b>	<b>18,37</b>	<b>5,49</b>	<b>38,49</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	24,57		5,45		5,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5480	17,11		9,37		9,37
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI	EQ.CH.	hprod	0,1490	159,00	14,63	3,55	5,49	23,67
<b>88.20.02.13</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>16,98</b>	<b>19,93</b>	<b>6,38</b>	<b>43,29</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2290	24,57		5,62		5,62
	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	EQ.CH.	hprod	0,1730	159,00	16,98	4,13	6,38	27,49
<b>88.20.02.14</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>23,46</b>	<b>26,10</b>	<b>8,82</b>	<b>58,38</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	24,57		7,02		7,02
	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	EQ.CH.	hprod	0,2390	159,00	23,46	5,70	8,82	37,98
<b>88.20.02.15</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>25,82</b>	<b>27,33</b>	<b>9,70</b>	<b>62,85</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	24,57		7,02		7,02
	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	EQ.CH.	hprod	0,2630	159,00	25,82	6,28	9,70	41,80
<b>88.20.02.16</b>		<b>Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>28,08</b>	<b>28,53</b>	<b>10,55</b>	<b>67,16</b>



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	24,57		7,02		7,02	
	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	EQ.CH.	hprod	0,2860	159,00		28,08	6,83	10,55	45,46
<b>88.20.05.01</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>2,20</b>		<b>2,20</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	24,57		1,30		1,30	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	17,11		0,90		0,90	
<b>88.20.05.02</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>2,54</b>		<b>2,54</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0580	24,57		1,42		1,42	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0660	17,11		1,12		1,12	
<b>88.20.05.03</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>2,90</b>		<b>2,90</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0630	24,57		1,54		1,54	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	17,11		1,36		1,36	
<b>88.20.05.04</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>3,38</b>		<b>3,38</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700	24,57		1,71		1,71	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0980	17,11		1,67		1,67	
<b>88.20.05.05</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>3,96</b>		<b>3,96</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0780	24,57		1,91		1,91	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	17,11		2,05		2,05	
<b>88.20.05.06</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>4,71</b>		<b>4,71</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	24,57		2,18		2,18	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	17,11		2,53		2,53	
<b>88.20.05.07</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>5,69</b>		<b>5,69</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	24,57		2,53		2,53	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1850	17,11		3,16		3,16	
<b>88.20.05.08</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>6,83</b>		<b>6,83</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1240	24,57		3,04		3,04	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	17,11		3,79		3,79	
<b>88.20.05.09</b>		<b>Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>8,11</b>		<b>8,11</b>	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1450	24,57		3,56		3,56	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2660	17,11		4,55		4,55	
<b>88.20.10.07</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300 - SINAPI 92850</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>6,80</b>	<b>7,92</b>	<b>14,72</b>	
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0250	167,66		4,19		4,19	
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,0520	71,80		3,73		3,73	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1160	24,57		2,85		2,85	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2310	17,11		3,95		3,95	
<b>88.20.10.09</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400 - SINAPI 92852</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>8,65</b>	<b>9,92</b>	<b>18,57</b>	
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0310	167,66		5,19		5,19	
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,0660	71,80		4,73		4,73	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1470	24,57		3,61		3,61	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2950	17,11		5,04		5,04	
<b>88.20.10.11</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500 - SINAPI 92854</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>10,51</b>	<b>12,11</b>	<b>22,62</b>	
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0380	167,66		6,37		6,37	
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,0800	71,80		5,74		5,74	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1790	24,57		4,39		4,39	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3580	17,11		6,12		6,12	
<b>88.20.10.12</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600 - SINAPI 92856</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>12,38</b>	<b>14,28</b>	<b>26,66</b>	
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0450	167,66		7,54		7,54	
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,0940	71,80		6,74		6,74	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2110	24,57		5,18		5,18	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4210	17,11		7,20		7,20	
<b>88.20.10.13</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700 - SINAPI 92858</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>14,22</b>	<b>16,30</b>	<b>30,52</b>	
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0510	167,66		8,55		8,55	
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,1080	71,80		7,75		7,75	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2420	24,57		5,94		5,94	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4840	17,11		8,28		8,28	
<b>88.20.10.14</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800 - SINAPI 92860</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>16,10</b>	<b>18,55</b>	<b>34,65</b>	
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0580	167,66		9,72		9,72	
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,1230	71,80		8,83		8,83	
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2740	24,57		6,73		6,73	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5480	17,11		9,37		9,37	
<b>88.20.10.15</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900 - SINAPI 92862</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>17,94</b>	<b>20,72</b>	<b>38,66</b>	



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0650	167,66			10,89	10,89
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,1370	71,80			9,83	9,83
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3050	24,57		7,49		7,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6110	17,11		10,45		10,45
<b>88.20.10.16</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000 - SINAPI 92864</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>19,81</b>	<b>22,91</b>	<b>42,72</b>
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHP	0,0720	167,66			12,07	12,07
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 1	EQ.CH.	CHI	0,1510	71,80			10,84	10,84
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3370	24,57		8,28		8,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6740	17,11		11,53		11,53
<b>88.20.10.17</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>56,96</b>	<b>55,59</b>	<b>133,96</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5330	24,57		13,10		13,10
	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	EQ.CH.	hprod	0,5800	159,00	56,96	13,86	21,41	92,23
<b>88.20.10.18</b>		<b>Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>61,97</b>	<b>58,73</b>	<b>143,99</b>
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5576	24,57		13,70		13,70
	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	EQ.CH.	hprod	0,6311	159,00	61,97	15,08	23,29	100,34
<b>88.25.02.02</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,63</b>	<b>0,40</b>	<b>1,27</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0064	159,00	0,63	0,15	0,24	1,02
<b>88.25.02.03</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,79</b>	<b>0,48</b>	<b>1,57</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0080	159,00	0,79	0,19	0,30	1,28
<b>88.25.02.04</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>0,98</b>	<b>0,58</b>	<b>1,93</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0100	159,00	0,98	0,24	0,37	1,59
<b>88.25.02.05</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>1,08</b>	<b>0,67</b>	<b>2,16</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0110	159,00	1,08	0,26	0,41	1,75
<b>88.25.02.06</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>1,28</b>	<b>0,79</b>	<b>2,55</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0130	159,00	1,28	0,31	0,48	2,07
<b>88.25.02.07</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>1,37</b>	<b>0,88</b>	<b>2,77</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0140	159,00	1,37	0,33	0,52	2,22
<b>88.25.02.08</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>1,67</b>	<b>1,09</b>	<b>3,39</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0170	159,00	1,67	0,41	0,63	2,71
<b>88.25.02.09</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>1,87</b>	<b>1,27</b>	<b>3,84</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0190	159,00	1,87	0,45	0,70	3,02
<b>88.25.02.10</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>2,16</b>	<b>1,49</b>	<b>4,46</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0220	159,00	2,16	0,53	0,81	3,50
<b>88.25.02.11</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>2,46</b>	<b>1,71</b>	<b>5,09</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0250	159,00	2,46	0,60	0,92	3,98
<b>88.25.02.12</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>3,04</b>	<b>2,14</b>	<b>6,32</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0310	159,00	3,04	0,74	1,14	4,92
<b>88.25.02.13</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>3,24</b>	<b>2,36</b>	<b>6,82</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0330	159,00	3,24	0,79	1,22	5,25
<b>88.25.02.14</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>3,73</b>	<b>2,76</b>	<b>7,89</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0380	159,00	3,73	0,91	1,40	6,04
<b>88.25.02.15</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>4,22</b>	<b>3,17</b>	<b>8,98</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0430	159,00	4,22	1,03	1,59	6,84
<b>88.25.02.16</b>		<b>Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>4,71</b>	<b>3,60</b>	<b>10,08</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1430	17,11		2,45		2,45



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI	EQ.CH.	hprod	0,0480	159,00		4,71	1,15	1,77	7,63
<b>88.25.05.01</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 50</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>0,33</b>	<b>0,08</b>	<b>0,41</b>
	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	36,08			0,14	0,08	0,22
<b>88.25.05.02</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 75</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>0,42</b>	<b>0,09</b>	<b>0,51</b>
	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	36,08			0,16	0,09	0,25
<b>88.25.05.03</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 100</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>0,52</b>	<b>0,10</b>	<b>0,62</b>
	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	36,08			0,19	0,10	0,29
<b>88.25.05.04</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 150</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>0,64</b>	<b>0,13</b>	<b>0,77</b>
	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	36,08			0,23	0,13	0,36
<b>88.25.05.05</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 200</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>0,77</b>	<b>0,14</b>	<b>0,91</b>
	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	36,08			0,26	0,14	0,40
<b>88.25.05.06</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 250</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>0,90</b>	<b>0,17</b>	<b>1,07</b>
	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	36,08			0,30	0,17	0,47
<b>88.25.05.07</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>1,05</b>	<b>0,18</b>	<b>1,23</b>
	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	36,08			0,33	0,18	0,51
<b>88.25.05.08</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 350</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>1,26</b>	<b>0,22</b>	<b>1,48</b>
	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	36,08			0,40	0,22	0,62
<b>88.25.05.09</b>		<b>Carga e descarga de tubos de PVC DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>1,50</b>	<b>0,26</b>	<b>1,76</b>
	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	36,08			0,47	0,26	0,73
<b>88.25.10.07</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 300</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,24</b>		<b>1,94</b>	<b>1,22</b>	<b>6,40</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0330	159,00		3,24	0,79	1,22	5,25
<b>88.25.10.09</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 400</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>				<b>4,62</b>	<b>2,83</b>	<b>9,18</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0470	159,00		4,62	1,12	1,73	7,47
<b>88.25.10.11</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 500</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>5,89</b>	<b>3,77</b>	<b>2,21</b>	<b>11,87</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0600	159,00		5,89	1,43	2,21	9,53
<b>88.25.10.12</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 600</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>7,17</b>	<b>4,79</b>	<b>2,69</b>	<b>14,65</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0730	159,00		7,17	1,74	2,69	11,60
<b>88.25.10.13</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 700</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>9,13</b>	<b>6,33</b>	<b>3,43</b>	<b>18,89</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0930	159,00		9,13	2,22	3,43	14,78
<b>88.25.10.14</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 800</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>10,51</b>	<b>7,52</b>	<b>3,95</b>	<b>21,98</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,1070	159,00		10,51	2,56	3,95	17,02
<b>88.25.10.15</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 900</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>11,78</b>	<b>8,74</b>	<b>4,43</b>	<b>24,95</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,1200	159,00		11,78	2,87	4,43	19,08
<b>88.25.10.16</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>13,06</b>	<b>10,02</b>	<b>4,91</b>	<b>27,99</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,1330	159,00		13,06	3,18	4,91	21,15
<b>88.25.10.17</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>14,44</b>	<b>11,48</b>	<b>5,43</b>	<b>31,35</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,1470	159,00		14,44	3,51	5,43	23,38
<b>88.25.10.18</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>15,95</b>	<b>13,17</b>	<b>5,99</b>	<b>35,11</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,1624	159,00		15,95	3,88	5,99	25,82
<b>88.25.10.19</b>		<b>Carga e descarga de tubos de concreto DN 2000</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>			<b>17,63</b>	<b>15,11</b>	<b>6,63</b>	<b>39,37</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,1795	159,00		17,63	4,29	6,63	28,55



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

111,10%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
88.25.22.02		Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,23	0,13	0,08	0,44
	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	EQ.CH.	hprod	0,0023	159,00	0,23	0,05	0,08	0,36	
88.25.22.03		Transporte de tubos de ferro fundido DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,29	0,17	0,11	0,57
	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	EQ.CH.	hprod	0,0030	159,00	0,29	0,07	0,11	0,47	
88.25.22.04		Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,39	0,24	0,15	0,78
	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	EQ.CH.	hprod	0,0040	159,00	0,39	0,10	0,15	0,64	
88.25.22.05		Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,39	0,25	0,15	0,79
	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	EQ.CH.	hprod	0,0040	159,00	0,39	0,10	0,15	0,64	
88.25.22.06		Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,49	0,31	0,18	0,98
	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	EQ.CH.	hprod	0,0050	159,00	0,49	0,12	0,18	0,79	
88.25.22.07		Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,59	0,36	0,22	1,17
	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	EQ.CH.	hprod	0,0060	159,00	0,59	0,14	0,22	0,95	
88.25.22.08		Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,59	0,40	0,22	1,21
	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	EQ.CH.	hprod	0,0060	159,00	0,59	0,14	0,22	0,95	
88.25.22.09		Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,69	0,46	0,26	1,41
	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	EQ.CH.	hprod	0,0070	159,00	0,69	0,17	0,26	1,12	
88.25.22.10		Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,79	0,53	0,30	1,62
	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	EQ.CH.	hprod	0,0080	159,00	0,79	0,19	0,30	1,28	
88.25.22.11		Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,88	0,63	0,33	1,84
	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	EQ.CH.	hprod	0,0090	159,00	0,88	0,22	0,33	1,43	
88.25.22.12		Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,88	0,65	0,33	1,86
	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	EQ.CH.	hprod	0,0090	159,00	0,88	0,22	0,33	1,43	
88.25.22.13		Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,98	0,68	0,37	2,03
	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	EQ.CH.	hprod	0,0100	159,00	0,98	0,24	0,37	1,59	
88.25.22.14		Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			1,18	0,87	0,44	2,49
	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	EQ.CH.	hprod	0,0120	159,00	1,18	0,29	0,44	1,91	
88.25.22.15		Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			1,57	1,17	0,59	3,33
	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	EQ.CH.	hprod	0,0160	159,00	1,57	0,38	0,59	2,54	
88.25.22.16		Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			1,57	1,20	0,59	3,36
	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	EQ.CH.	hprod	0,0160	159,00	1,57	0,38	0,59	2,54	
88.25.25.01		Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,17	0,12	0,06	0,35
	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	140,21	0,17	0,05	0,06	0,28	
88.25.25.02		Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,17	0,14	0,06	0,37
	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	140,21	0,17	0,05	0,06	0,28	
88.25.25.03		Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,26	0,17	0,09	0,52
	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	140,21	0,26	0,07	0,09	0,42	
88.25.25.04		Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,26	0,19	0,09	0,54
	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	140,21	0,26	0,07	0,09	0,42	
88.25.25.05		Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,26	0,22	0,09	0,57
	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	140,21	0,26	0,07	0,09	0,42	
88.25.25.06		Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,34	0,26	0,13	0,73



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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	0,0100	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	140,21	0,34	0,09	0,13	0,56
<b>88.25.25.07</b>		<b>Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,34</b>	<b>0,31</b>	<b>0,13</b>	<b>0,78</b>
	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	140,21	0,34	0,09	0,13	0,56
<b>88.25.25.08</b>		<b>Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,43</b>	<b>0,39</b>	<b>0,16</b>	<b>0,98</b>
	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	140,21	0,43	0,12	0,16	0,71
<b>88.25.25.09</b>		<b>Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,51</b>	<b>0,47</b>	<b>0,19</b>	<b>1,17</b>
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	17,11		0,33		0,33
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0060	140,21	0,51	0,14	0,19	0,84
<b>88.25.30.07</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,98</b>	<b>0,57</b>	<b>0,37</b>	<b>1,92</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0100	159,00	0,98	0,24	0,37	1,59
<b>88.25.30.09</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,28</b>	<b>0,81</b>	<b>0,48</b>	<b>2,57</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0130	159,00	1,28	0,31	0,48	2,07
<b>88.25.30.11</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>1,87</b>	<b>1,19</b>	<b>0,70</b>	<b>3,76</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0190	159,00	1,87	0,45	0,70	3,02
<b>88.25.30.12</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>2,65</b>	<b>1,76</b>	<b>1,00</b>	<b>5,41</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0270	159,00	2,65	0,65	1,00	4,30
<b>88.25.30.13</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,24</b>	<b>2,26</b>	<b>1,22</b>	<b>6,72</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0330	159,00	3,24	0,79	1,22	5,25
<b>88.25.30.14</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>4,32</b>	<b>3,12</b>	<b>1,62</b>	<b>9,06</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0440	159,00	4,32	1,05	1,62	6,99
<b>88.25.30.15</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,58</b>	<b>4,85</b>	<b>2,47</b>	<b>13,90</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0670	159,00	6,58	1,60	2,47	10,65
<b>88.25.30.16</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,58</b>	<b>5,02</b>	<b>2,47</b>	<b>14,07</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0670	159,00	6,58	1,60	2,47	10,65
<b>88.25.30.17</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>6,92</b>	<b>5,28</b>	<b>2,60</b>	<b>14,80</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0705	159,00	6,92	1,68	2,60	11,20
<b>88.25.30.18</b>		<b>Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m</b>	<b>1,0000</b>		<b>7,28</b>	<b>5,56</b>	<b>2,74</b>	<b>15,58</b>
	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	EQ.CH.	hprod	0,0741	159,00	7,28	1,77	2,74	11,79
<b>88.30.00.10</b>		<b>Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>			<b>4,47</b>		<b>8,06</b>
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUI	EQ.LOC.	M2XMES	1,0300	7,83			8,06	12,53
	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	21,60		1,73		1,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1600	17,11		2,74		2,74
<b>88.30.00.20</b>		<b>Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>		<b>3,28</b>	<b>1,71</b>		<b>4,99</b>
	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	21,86	3,28			3,28
<b>88.30.00.30</b>		<b>Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)</b>	<b>SER.CG.</b>	<b>m2</b>	<b>1,0000</b>			<b>4,39</b>		<b>4,39</b>
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1476	20,50		3,02		3,02
	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, C	SER.CG.	MXKM	0,0837	10,46		0,87		0,87
<b>88.40.00.01</b>		<b>Encarregado com encargos complementares</b>	<b>M.O.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>45,70</b>		<b>45,70</b>
	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	41,88		41,88		41,88
	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
<b>88.40.00.02</b>		<b>Mestre de obras com encargos complementares</b>	<b>M.O.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>67,38</b>		<b>67,38</b>





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

**Relatório Analítico de Composições de Custo**

Data base:

maio/21

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\$)
	43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,08		0,08		0,08
	43487	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,94		0,94		0,94
	4069	MESTRE DE OBRAS	M.O.	H	1,0000	63,56		63,56		63,56
	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
<b>88.40.00.03</b>		<b>Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares</b>	<b>M.O.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>95,71</b>		<b>95,71</b>
	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
	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	M.O.	H	1,0000	92,35		92,35		92,35
	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
<b>88.40.00.04</b>		<b>Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares</b>	<b>M.O.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>108,46</b>		<b>108,46</b>
	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	105,10		105,10		105,10
	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
<b>88.40.00.05</b>		<b>Engenheiro civil de obra senior com encargos complementares</b>	<b>M.O.</b>	<b>h</b>	<b>1,0000</b>			<b>147,05</b>		<b>147,05</b>
	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	143,69		143,69		143,69
	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
<b>88.40.00.06</b>		<b>Servente mensalista com encargos complementares</b>	<b>M.O.</b>	<b>mês</b>	<b>1,0000</b>			<b>2.232,59</b>	<b>928,40</b>	<b>3.160,99</b>
	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