



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
01.00.00.00		CANTEIRO DE OBRAS								
01.01.00.00		Construção do Canteiro								
01.01.00.10		Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000		241,08	607,92	-	849,00
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	29,16		233,28		233,28
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08		184,64		184,64
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,75		190,00		190,00
	9536	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	15,74	188,88			188,88
	9868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	12,0000	4,35	52,20			52,20
01.01.00.12		Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000		3.008,08	1.258,08	-	4.266,16
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,95		463,20		463,20
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	24,84		794,88		794,88
	5044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	MAT.	UN	1,0000	1.054,42	1.054,42			1.054,42
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	5,0000	32,40	162,00			162,00
	995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	30,0000	14,85	445,50			445,50
	12033	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	12,62	25,24			25,24
	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	15,18	91,08			91,08
	1093	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS E 3 ISOLADORES	MAT.	UN	1,0000	70,06	70,06			70,06
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	2,0000	52,66	105,32			105,32
	3378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	MAT.	UN	1,0000	149,14	149,14			149,14
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	96,37	96,37			96,37
	007C	Caixa de Medição p/ poste em Policarbonato - Trifásica c/ lente	MAT.	cj	1,0000	470,07	470,07			470,07
	39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45" KA (TIPO AC)	MAT.	UN	4,0000	84,72	338,88			338,88
01.01.00.14		Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000		91,07	211,64	-	302,71
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	29,16		116,64		116,64
	3522	JOELHO PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	2,0000	2,54	5,08			5,08
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	23,75		95,00		95,00
	7602	TORNEIRA DE METAL AMARELO, PARA TANQUE / JARDIM, DE PAREDE, COM BICO PLASTICO, CANO CURTO, AREA EXTERNA, PADRAO POPULA	MAT.	UN	1,0000	72,94	72,94			72,94
	9868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	4,35	13,05			13,05
01.01.00.16		Ponto de luz externo	SER.CG.	un	1,0000		991,81	629,04	-	1.620,85
	41195	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 8,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	MAT.	UN	1,0000	581,88	581,88			581,88
	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	MAT.	UN	1,0000	40,67	40,67			40,67
	42246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	MAT.	UN	1,0000	260,56	260,56			260,56
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,95		231,60		231,60
	420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	MAT.	UN	1,0000	27,20	27,20			27,20
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	24,84		397,44		397,44
	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CON	MAT.	M	10,0000	8,15	81,50			81,50
01.01.00.20		Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000		2.090,36	14.146,56	-	16.236,92
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRI	MAT.	CJ	0,8600	83,01	71,38			71,38
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LI	MAT.	CJ	0,5700	92,94	52,97			52,97
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2800	207,07	57,97			57,97
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2800	200,25	56,07			56,07
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,9000	115,26	1.717,37			1.717,37
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	2,6000	26,27		68,30		68,30
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,2800	466,41		130,59		130,59
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,2800	409,83		114,75		114,75
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,3500	1.042,71		364,94		364,94
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,5700	487,37		277,80		277,80
	86934	BANCADA DE MARMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CRO	SER.CG.	UN	0,2800	554,27		155,19		155,19
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,5700	300,18		171,10		171,10
	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁRE	SER.CG.	M2	0,5700	28,47		16,22		16,22
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	3,0700	9,57		29,37		29,37
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOES, AF. 04/2023	SER.CG.	M2	67,4600	13,83		932,97		932,97
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENT	SER.CG.	M2	1,5300	92,06		140,85		140,85
	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR Q	SER.CG.	M2	1,2000	48,74		58,48		58,48
	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA	SER.CG.	M2	3,0700	33,19		101,89		101,89
	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	0,5700	38,97		22,21		22,21
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,0800	22,77		47,36		47,36
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	1,8700	28,84		53,93		53,93
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	2,2000	40,16		88,35		88,35
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	1,1500	10,88		12,51		12,51
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	0,8600	11,12		9,56		9,56
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,2800	15,46		4,32		4,32

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DE	SER.CG.	UN	0,8600	44,36		38,14		38,14
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL	SER.CG.	UN	0,8600	25,06		21,55		21,55
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM	SER.CG.	UN	0,5700	44,79		25,53		25,53
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	M	3,08	24,89		76,66		76,66
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,69	10,04		16,96		16,96
	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	1,44	16,99		24,46		24,46
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,28	13,83		17,70		17,70
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	3,08	8,40		25,87		25,87
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	3,08	16,29		50,17		50,17
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,5000	8,40		12,60		12,60
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,5000	16,29		24,43		24,43
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	438,60		250,00		250,00
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8600	477,27		410,45		410,45
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS	SER.CG.	M	7,9500	11,79		93,73		93,73
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS	SER.CG.	M	26,0100	4,40		114,44		114,44
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SER.CG.	M2	0,4800	789,69		379,05		379,05
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	7,9500	11,05		87,84		87,84
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	26,0100	14,17		368,56		368,56
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	2,8900	17,91		51,75		51,75
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	21,2400	2,92		62,02		62,02
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	52,0300	4,24		220,60		220,60
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/202	SER.CG.	M	30,3500	6,52		197,88		197,88
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	2,6000	17,07		44,38		44,38
	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF.	SER.CG.	UN	0,8600	15,34		13,19		13,19
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,1500	34,53		39,70		39,70
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	2,3100	53,51		123,60		123,60
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	2,0200	55,87		112,85		112,85
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	20,4300	16,29		332,80		332,80
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	M	2,8900	15,06		43,52		43,52
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,3400	91,30		31,04		31,04
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM IN	SER.CG.	M2	20,4300	51,57		1.053,57		1.053,57
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,4300	681,92		293,22		293,22
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,0800	19,64		1,57		1,57
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	20,3300	37,85		769,49		769,49
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/202	SER.CG.	UN	4,3300	25,83		111,84		111,84
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	2,0200	21,75		43,93		43,93
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	SER.CG.	UN	0,5700	114,15		65,06		65,06
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,0900	23,08		2,07		2,07
	97584	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	1,7300	121,64		210,43		210,43
	12266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO COM ALETA PLÁSTICA PARA 1 LÂMPADA, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	1,1500	112,10	128,91			128,91
	38194	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	1,1500	4,95	5,69			5,69
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,2108	24,84		5,23		5,23
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,5196	28,95		15,04		15,04
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	15,71		8,95		8,95
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	15,71		8,95		8,95
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,5700	172,30		98,21		98,21
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	M	9,2500	10,39		96,10		96,10
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	4,4600	103,63		462,18		462,18
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	5,1400	103,63		532,65		532,65
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	2,7300	83,14		226,97		226,97
	94443	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	SER.CG.	M2	2,7300	74,91		204,50		204,50
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,9800	119,34		832,99		832,99
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	5,4400	148,75		809,20		809,20
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,7000	95,41		353,01		353,01
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	2,8800	118,58		341,51		341,51
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	42,22		11,82		11,82
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	1,4400	1.024,94		1.475,91		1.475,91
01.01.00.21		Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	UN	1,0000		1.394,65	9.428,60	-	10.823,25
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRI	MAT.	CJ	0,5700	83,01	47,31			47,31
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LI	MAT.	CJ	0,3800	92,94	35,31			35,31
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,1900	207,07	39,34			39,34
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,1900	200,25	38,04			38,04
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	9,9300	115,26	1.144,53			1.144,53
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	1,7300	26,27		45,44		45,44

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,1900	466,41		88,61		88,61
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,1900	409,83		77,86		77,86
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,2300	1.042,71		239,82		239,82
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,3800	487,37		185,20		185,20
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CRO	SER.CG.	UN	0,1900	554,27		105,31		105,31
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,3800	300,18		114,06		114,06
	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁRE	SER.CG.	M2	0,3800	28,47		10,81		10,81
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	2,0400	9,57		19,52		19,52
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	SER.CG.	M2	44,9700	13,83		621,93		621,93
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENT	SER.CG.	M2	1,0200	92,06		93,90		93,90
	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE S	SER.CG.	M2	0,8000	56,08		44,86		44,86
	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA	SER.CG.	M2	2,0400	35,80		73,03		73,03
	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	0,3800	38,97		14,80		14,80
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	1,3800	22,77		31,42		31,42
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	1,2500	28,84		36,05		36,05
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	1,4700	40,16		59,03		59,03
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	0,7700	10,88		8,37		8,37
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	0,5700	11,12		6,33		6,33
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,1900	15,46		2,93		2,93
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DE	SER.CG.	UN	0,5700	44,36		25,28		25,28
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL	SER.CG.	UN	0,5700	25,06		14,28		14,28
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM	SER.CG.	UN	0,3800	44,79		17,02		17,02
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	M	2,05	24,89		51,02		51,02
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,13	10,04		11,34		11,34
	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	0,96	16,99		16,31		16,31
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	0,85	13,83		11,75		11,75
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	2,05	8,40		17,22		17,22
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	2,05	16,29		33,39		33,39
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,0000	8,40		8,40		8,40
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,0000	16,29		16,29		16,29
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,3800	438,60		166,66		166,66
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	477,27		272,04		272,04
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IG	SER.CG.	M	5,3000	11,79		62,48		62,48
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGU	SER.CG.	M	17,3400	4,40		76,29		76,29
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SER.CG.	M2	0,3200	789,69		252,70		252,70
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	5,3000	11,05		58,56		58,56
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	17,3400	14,17		245,70		245,70
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	1,9200	17,91		34,38		34,38
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	14,1600	2,92		41,34		41,34
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	34,6800	4,24		147,04		147,04
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/202	SER.CG.	M	20,2300	6,52		131,89		131,89
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,7300	17,07		29,53		29,53
	91945	SUPOORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	0,5700	15,34		8,74		8,74
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,7700	34,53		26,58		26,58
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,5400	53,51		82,40		82,40
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	1,3400	55,87		74,86		74,86
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	13,6200	16,29		221,86		221,86
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	M	1,9200	15,06		28,91		28,91
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,2300	91,30		20,99		20,99
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM IN	SER.CG.	M2	13,6200	51,57		702,38		702,38
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,2800	681,92		190,93		190,93
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,0500	19,64		0,98		0,98
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	13,5500	37,85		512,86		512,86
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/202	SER.CG.	UN	2,8900	25,83		74,64		74,64
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	1,3400	21,75		29,14		29,14
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	SER.CG.	UN	0,3800	114,15		43,37		43,37
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,0600	23,08		1,38		1,38
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	1,1500	121,64		139,88		139,88
	12266	LUMINÁRIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO COM ALETA PLÁSTICA PARA 1 LÂMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	0,7700	112,10	86,31			86,31
	38194	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,7700	4,95		3,81		3,81
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,1411	24,84		3,50		3,50
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,3479	28,95		10,07		10,07
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	15,71		5,96		5,96
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	15,71		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:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,3800	172,30		65,47		65,47
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	M	6,1600	10,39		64,00		64,00
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	2,9700	103,63		307,78		307,78
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	3,4200	103,63		354,41		354,41
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	1,5800	83,14		131,36		131,36
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	1,8200	83,14		151,31		151,31
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,6500	119,34		554,93		554,93
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	3,6200	149,75		538,47		538,47
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,4700	95,41		235,66		235,66
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,9200	118,58		227,67		227,67
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	SER.CG.	UN	0,1900	42,22		8,02		8,02
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	0,9600	1.024,94		983,94		983,94
01.01.00.22		Escritório módulo adicional-2 15 m²	SER.CG.	un	1,0000		2.090,36	14.139,10	-	16.229,46
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRI	MAT.	CJ	0,8600	83,01	71,38			71,38
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LI	MAT.	CJ	0,5700	92,94	52,97			52,97
	10896	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2800	207,07	57,97			57,97
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2800	200,25	56,07			56,07
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,9000	115,26	1.717,37			1.717,37
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	2,6000	26,27		68,30		68,30
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,2800	466,41		130,59		130,59
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,2800	409,83		114,75		114,75
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,3500	1.042,71		364,94		364,94
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,5700	487,37		277,80		277,80
	86934	BANCADA DE MARMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CRO	SER.CG.	UN	0,2800	554,27		155,19		155,19
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,5700	300,18		171,10		171,10
	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ARE	SER.CG.	M2	0,5700	28,47		16,22		16,22
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	3,0700	9,57		29,37		29,37
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOES. AF. 04/2023	SER.CG.	M2	67,4600	13,83		932,97		932,97
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTA	SER.CG.	M2	1,5300	92,06		140,85		140,85
	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR Q	SER.CG.	M2	1,2000	48,74		58,48		58,48
	87535	EMBOCO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA I	SER.CG.	M2	3,0700	33,19		101,89		101,89
	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	0,5700	38,97		22,21		22,21
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,0800	22,77		47,36		47,36
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	1,8700	28,84		53,93		53,93
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	2,2000	40,16		88,35		88,35
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	1,1500	10,88		12,51		12,51
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	0,8600	11,12		9,56		9,56
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,2800	15,46		4,32		4,32
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DE	SER.CG.	UN	0,8600	44,36		38,14		38,14
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL	SER.CG.	UN	0,8600	25,06		21,55		21,55
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM	SER.CG.	UN	0,5700	44,79		25,53		25,53
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	M	3,08	24,89		76,66		76,66
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,69	10,04		16,96		16,96
	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	1,44	16,99		24,46		24,46
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,28	13,83		17,70		17,70
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	3,08	8,40		25,87		25,87
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	3,08	16,29		50,17		50,17
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,5000	8,40		12,60		12,60
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,5000	16,29		24,43		24,43
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	438,60		250,00		250,00
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8600	477,27		410,45		410,45
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU I	SER.CG.	M	7,9500	11,79		93,73		93,73
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	26,0100	4,40		114,44		114,44
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SER.CG.	M2	0,4800	789,69		379,05		379,05
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	7,9500	11,05		87,84		87,84
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	26,0100	14,17		368,56		368,56
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	2,8900	17,91		51,75		51,75
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	21,2400	2,92		62,02		62,02
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	52,0300	4,24		220,60		220,60
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2022	SER.CG.	M	30,3500	6,52		197,88		197,88
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3". PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	2,6000	17,07		44,38		44,38
	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	0,8600	15,34		13,19		13,19
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,1500	34,53		39,70		39,70
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	2,3100	53,51		123,60		123,60

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	2,0200	55,87		112,85		112,85
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	20,4300	16,29		332,80		332,80
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	M	2,8900	15,06		43,52		43,52
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,3400	91,30		31,04		31,04
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM IN	SER.CG.	M2	20,4300	51,57		1.053,57		1.053,57
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,4300	681,92		293,22		293,22
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,0800	19,64		1,57		1,57
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	20,3300	37,85		769,49		769,49
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/202	SER.CG.	UN	4,3300	25,83		111,84		111,84
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	2,0200	21,75		43,93		43,93
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	SER.CG.	UN	0,5700	114,15		65,06		65,06
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,0900	23,08		2,07		2,07
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	1,7300	121,64		210,43		210,43
	12266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	1,1500	112,10	128,91			128,91
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	1,1500	4,95	5,69			5,69
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,2108	24,84		5,23		5,23
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,5196	28,95		15,04		15,04
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	15,71		8,95		8,95
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	15,71		8,95		8,95
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,5700	172,30		98,21		98,21
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	M	9,2500	10,39		96,10		96,10
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	4,4600	103,63		462,18		462,18
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	5,1400	103,63		532,65		532,65
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	2,3700	83,14		197,04		197,04
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	2,7300	83,14		226,97		226,97
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,9800	119,34		832,99		832,99
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	5,4400	148,75		809,20		809,20
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,7000	95,41		353,01		353,01
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	2,8800	118,58		341,51		341,51
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	42,22		11,82		11,82
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	1,4400	1.024,94		1.475,91		1.475,91
01.01.00.30		Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	4,92	171,41			171,41
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	39,1700	11,23	439,87			439,87
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2500	207,07	51,76			51,76
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2500	200,25	50,06			50,06
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MIN	MAT.	UN	0,2500	17,92	4,48			4,48
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	10,0000	115,26	1.152,60			1.152,60
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	0,5000	26,27		13,13		13,13
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,2600	1.042,71		271,10		271,10
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A	SER.CG.	UN	0,2500	77,70		19,42		19,42
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	9,7900	27,55		269,71		269,71
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	SER.CG.	M2	37,4500	13,83		517,93		517,93
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGU	SER.CG.	M	2,5100	11,79		29,59		29,59
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGU	SER.CG.	M	2,2600	4,40		9,94		9,94
	91341	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SER.CG.	M2	0,6300	789,69		497,50		497,50
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,5100	11,05		27,73		27,73
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,2600	14,17		32,02		32,02
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMEN	SER.CG.	UN	0,7500	17,91		13,43		13,43
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	6,2100	2,92		18,13		18,13
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	6,7900	4,24		28,78		28,78
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,2500	17,07		21,33		21,33
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,5000	34,53		17,26		17,26
	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,2500	78,95		19,73		19,73
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	14,3900	16,29		234,41		234,41
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,2600	91,30		23,73		23,73
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM IN	SER.CG.	M2	14,3900	51,57		742,09		742,09
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,7500	681,92		511,44		511,44
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,0600	19,64		1,17		1,17
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	14,3900	37,85		544,66		544,66
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/202	SER.CG.	UN	0,5000	25,83		12,91		12,91
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	0,2500	21,75		5,43		5,43
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,0600	23,08		1,38		1,38
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	1,0000	121,64		121,64		121,64

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	12266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	0,2500	112,10	28,02			28,02
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,2500	4,95	1,23			1,23
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,0458	24,84		1,13		1,13
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,1130	28,95		3,26		3,26
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	15,71		3,92		3,92
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	3,5100	103,63		363,74		363,74
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	4,0400	103,63		418,66		418,66
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	0,2800	83,14		23,27		23,27
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	0,3200	83,14		26,60		26,60
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4900	119,34		655,17		655,17
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2800	148,75		636,65		636,65
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4300	95,41		41,02		41,02
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², C	SER.CG.	M2	0,3400	118,58		40,31		40,31
01.01.00.31		Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	4,92	171,41			171,41
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	39,1700	11,23	439,87			439,87
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2500	207,07	51,76			51,76
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2500	200,25	50,06			50,06
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MIN	MAT.	UN	0,2500	17,92	4,48		13,13	13,13
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	10,0000	115,26	1.152,60			1.152,60
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	0,5000	26,27			13,13	13,13
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,2600	1.042,71		271,10		271,10
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A	SER.CG.	UN	0,2500	77,70		19,42		19,42
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	9,7900	27,55		269,71		269,71
	88489	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	SER.CG.	M2	37,4500	13,83		517,93		517,93
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	2,5100	11,79		29,59		29,59
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	2,2600	4,40		9,94		9,94
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SER.CG.	M2	0,6300	789,69		497,50		497,50
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,5100	11,05		27,73		27,73
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,2600	14,17		32,02		32,02
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,7500	17,91		13,43		13,43
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	6,2100	2,92		18,13		18,13
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	6,7900	4,24		28,78		28,78
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,2500	17,07		21,33		21,33
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,5000	34,53		17,26		17,26
	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,2500	78,95		19,73		19,73
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	14,3900	16,29		234,41		234,41
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,2600	91,30		23,73		23,73
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM IN	SER.CG.	M2	14,3900	51,57		742,09		742,09
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,7500	681,92		511,44		511,44
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,0600	19,64		1,17		1,17
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	14,3900	37,85		544,66		544,66
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/202	SER.CG.	UN	0,5000	25,83		12,91		12,91
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	0,2500	21,75		5,43		5,43
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,0600	23,08		1,38		1,38
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	1,0000	121,64		121,64		121,64
	12266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	0,2500	112,10	28,02			28,02
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,2500	4,95	1,23			1,23
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,0458	24,84		1,13		1,13
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,1130	28,95		3,26		3,26
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	15,71		3,92		3,92
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	3,5100	103,63		363,74		363,74
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	4,0400	103,63		418,66		418,66
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	0,2800	83,14		23,27		23,27
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	0,3200	83,14		26,60		26,60
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4900	119,34		655,17		655,17
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2800	148,75		636,65		636,65
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4300	95,41		41,02		41,02
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², C	SER.CG.	M2	0,3400	118,58		40,31		40,31
01.01.00.40		Telhado módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.782,66	2.155,20	-	3.937,86
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	2,0000	121,64	243,28			243,28
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	2,0000	11,29	22,58			22,58
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	27,55		881,60		881,60
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	16,77	16,77			16,77

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

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	20,0000	18,43	249,80	118,80	-	368,60
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	4,8997	82,82	405,79			405,79
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,95		231,60		231,60
	14439	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	10,0000	6,93	69,30			69,30
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,1310	1.574,60	206,27			206,27
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	23,08		923,20		923,20
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	7,5000	61,45	460,87			460,87
	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	2,40	108,00			108,00
01.01.00.41		Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		618,26	1.047,90	-	1.666,16
	97584	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,0000	121,64	121,64			121,64
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	11,29	11,29			11,29
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	27,55		440,80		440,80
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	0,5000	16,77	8,38			8,38
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	5,0000	18,43	62,45	29,70	-	92,15
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	1,1999	82,82	99,37			99,37
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,95		115,80		115,80
	14439	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	5,0000	6,93	34,65			34,65
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0260	1.574,60	40,93			40,93
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	23,08		461,60		461,60
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	3,0000	61,45	184,35			184,35
	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	2,40	55,20			55,20
01.01.00.42		Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		3.771,07	3.280,10	-	7.051,17
	97584	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,0000	121,64	121,64			121,64
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	11,29	11,29			11,29
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	27,55		1.322,40		1.322,40
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	0,5000	16,77	8,38			8,38
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	73,0000	18,43	911,77	433,62	-	1.345,39
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	22,9987	82,82	1.904,75			1.904,75
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,95		231,60		231,60
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,3180	1.574,60	500,72			500,72
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	56,0000	23,08		1.292,48		1.292,48
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	4,5000	61,45	276,52			276,52
	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	2,40	36,00			36,00
01.01.00.43		Referatório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000		4.011,17	-	14.363,53	18.374,70
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRILHO)	MAT.	CJ	0,8000	83,01	66,40			66,40
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,8000	207,07	165,65			165,65
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,8000	200,25	160,20			160,20
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	30,0000	115,26	3.457,80			3.457,80
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	38,0000	4,24	161,12			161,12
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	3,2000	26,27			84,06	84,06
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDUÇÃO DE DIÂMETRO	SER.CG.	UN	0,8000	466,41			373,12	373,12
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARADO	SER.CG.	M3	1,2000	1.042,71			1.251,25	1.251,25
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	0,8000	77,70			62,16	62,16
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMO	SER.CG.	UN	0,8000	554,27		443,41		443,41
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENCAIXES	SER.CG.	UN	0,8000	300,18		240,14		240,14
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	33,4000	27,55		920,17		920,17
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	SER.CG.	M2	42,8000	13,83		591,92		591,92
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	M	2,6580	22,77		60,52		60,52
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	M	4,2690	40,16		171,44		171,44
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	M	1,6110	10,88		17,52		17,52
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	M	3,44	24,89		85,62		85,62
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,90	10,04		19,07		19,07
	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,61	16,99		27,35		27,35
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,43	13,83		19,77		19,77
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40MM	SER.CG.	M	3,44	8,40		28,89		28,89
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40MM	SER.CG.	M	3,44	16,29		56,03		56,03
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8040	477,27		383,72		383,72
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40MM	SER.CG.	M	9,6630	11,79		113,92		113,92
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40MM	SER.CG.	M	16,1070	4,40		70,87		70,87
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	9,6630	11,05		106,77		106,77
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	16,1070	14,17		228,23		228,23
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	3,2220	17,91		57,70		57,70
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	25,7730	2,92		75,25		75,25
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	76,5090	4,24		324,39		324,39

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	4,8330	17,07			82,49	82,49
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,8040	34,53			27,76	27,76
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	4,0260	53,51			215,43	215,43
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,8040	55,87			44,91	44,91
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	43,5300	16,29			709,10	709,10
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	1,1700	91,30			106,82	106,82
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	43,5300	51,57			2.244,84	2.244,84
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,2700	19,64			5,30	5,30
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	43,5300	37,85			1.647,61	1.647,61
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/202	SER.CG.	UN	5,6370	25,83			145,60	145,60
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	0,8040	21,75			17,48	17,48
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,3000	23,08			6,92	6,92
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	4,8330	121,64			587,88	587,88
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF. 12/2020	SER.CG.	UN	0,8040	175,24			140,89	140,89
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	4,3470	103,63			450,47	450,47
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	5,0040	103,63			518,56	518,56
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL	SER.CG.	M2	6,7920	119,34			810,55	810,55
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	5,2950	148,75			787,63	787,63
01.01.00.44		Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000		5.344,58		19.151,75	24.496,33
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRI	MAT.	CJ	1,0650	83,01			88,40	
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	1,0650	207,07			220,52	
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (POS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	1,0650	200,25			213,26	
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	40,0000	115,26		4.610,40		4.610,40
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	50,0000	4,24		212,00		212,00
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	4,2700	26,27			112,17	112,17
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	1,0650	466,41			496,72	496,72
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	1,6000	1.042,71			1.668,33	1.668,33
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A	SER.CG.	UN	1,0650	77,70			82,75	82,75
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CRO	SER.CG.	UN	1,0650	554,27			590,29	590,29
	86943	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	1,0650	300,18			319,69	319,69
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	44,6000	27,55			1.228,73	1.228,73
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	SER.CG.	M2	57,1200	13,83			789,96	789,96
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	3,5400	22,77			80,60	80,60
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	5,6920	40,16			228,59	228,59
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	2,1480	10,88			23,37	23,37
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	M	4,59	24,89			114,24	114,24
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	2,53	10,04			25,40	25,40
	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	2,14	16,99			36,35	36,35
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,91	13,83			26,41	26,41
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	4,59	8,40			38,55	38,55
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	4,59	16,29			74,77	74,77
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,0720	477,27			511,63	511,63
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	12,8840	11,79			151,90	151,90
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	21,4760	4,40			94,49	94,49
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	12,8840	11,05			142,36	142,36
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	21,4760	14,17			304,31	304,31
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	4,2960	17,91			76,94	76,94
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	34,3640	2,92			100,34	100,34
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	102,0120	4,24			432,53	432,53
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	6,4440	17,07			109,99	109,99
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,0720	34,53			37,01	37,01
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	5,3680	53,51			287,24	287,24
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	1,0720	55,87			59,89	59,89
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	58,0400	16,29			945,47	945,47
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	1,5600	91,30			142,42	142,42
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	58,0400	51,57			2.993,12	2.993,12
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,3600	19,64			7,07	7,07
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	58,0400	37,85			2.196,81	2.196,81
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/202	SER.CG.	UN	7,5160	25,83			194,13	194,13
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	1,0720	21,75			23,31	23,31
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,4000	23,08			9,23	9,23
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	6,4440	121,64			783,84	783,84
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF. 12/2020	SER.CG.	UN	1,0720	175,24			187,85	187,85
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	5,7960	103,63			600,63	600,63

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	6,6720	103,63			691,41	691,41
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M².	SER.CG.	M2	9,0560	119,34			1.080,74	1.080,74
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	7,0600	148,75			1.050,17	1.050,17
01.01.00.45		Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.334,26	-	4.790,15	6.124,41
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRILHO).	MAT.	CJ	0,2600	83,01	21,58			21,58
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2600	207,07	53,83			53,83
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2600	200,25	52,06			52,06
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	10,0000	115,26	1.152,60			1.152,60
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	12,7820	4,24	54,19			54,19
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	1,0740	26,27			28,21	28,21
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REGISTRO	SER.CG.	UN	0,2680	466,41			124,99	124,99
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARADO	SER.CG.	M3	0,4000	1.042,71			417,08	417,08
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	0,2680	77,70			20,82	20,82
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CRO	SER.CG.	UN	0,2680	554,27			148,54	148,54
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENCAIXES	SER.CG.	UN	0,2680	300,18			80,44	80,44
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	11,1550	27,55			307,32	307,32
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_04/2023	SER.CG.	M2	14,2930	13,83			197,67	197,67
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	M	0,8860	22,77			20,17	20,17
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	M	1,4230	40,16			57,14	57,14
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,5370	10,88			5,84	5,84
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	M	1,14	24,89			28,37	28,37
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	UN	0,63	10,04			6,32	6,32
	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,53	16,99			9,00	9,00
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	UN	0,47	13,83			6,50	6,50
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	1,14	8,40			9,57	9,57
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	1,14	16,29			18,57	18,57
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCAL (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,2680	477,27			127,90	127,90
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	3,2210	11,79			37,97	37,97
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	5,3690	4,40			23,62	23,62
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	3,2210	11,05			35,59	35,59
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	5,3690	14,17			76,07	76,07
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,0740	17,91			19,23	19,23
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/20	SER.CG.	M	8,5910	2,92			25,08	25,08
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/20	SER.CG.	M	25,5030	4,24			108,13	108,13
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3". PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	1,6110	17,07			27,49	27,49
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	0,2680	34,53			9,25	9,25
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	1,3420	53,51			71,81	71,81
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,2680	55,87			14,97	14,97
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METALICA, PLACAS	SER.CG.	M2	14,5100	16,29			236,36	236,36
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,3900	91,30			35,60	35,60
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO	SER.CG.	M2	14,5100	51,57			748,28	748,28
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	0,0900	19,64			1,76	1,76
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	14,5100	37,85			549,20	549,20
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/202	SER.CG.	UN	1,8790	25,83			48,53	48,53
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/20	SER.CG.	UN	0,2680	21,75			5,82	5,82
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,1000	23,08			2,30	2,30
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,6110	121,64			195,96	195,96
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	SER.CG.	UN	0,2680	175,24			46,96	46,96
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	1,4490	103,63			150,15	150,15
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	1,6680	103,63			172,85	172,85
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M².	SER.CG.	M2	2,2640	119,34			270,18	270,18
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	1,7650	148,75			262,54	262,54
01.01.00.48		Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000		2.307,66	-	12.173,08	14.480,74
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRILHO).	MAT.	CJ	0,5200	83,01	43,16			43,16
	3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,2600	19,76	5,13			5,13
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,5200	25,37	13,19			13,19
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,6400	115,26	1.687,40			1.687,40
	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	891,53	231,79			231,79
	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	MAT.	UN	0,5200	40,75	21,19			21,19
	21112	VÁLVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	MAT.	UN	0,2600	301,28	78,33			78,33
	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO	MAT.	UN	0,6700	339,51	227,47			227,47
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,7800	487,37			380,14	380,14
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENCAIXES	SER.CG.	UN	0,7800	300,18			234,14	234,14
	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA	SER.CG.	M2	2,8400	28,47			80,85	80,85

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESE	SER.CG.	M2	2,5200	58,96			148,57	148,57
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	11,5100	9,57			110,15	110,15
	87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA AC	SER.CG.	M2	2,5200	11,97			30,16	30,16
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 04/2023	SER.CG.	M2	36,6600	13,83			507,00	507,00
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTA	SER.CG.	M2	7,0100	92,06			645,34	645,34
	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR Q	SER.CG.	M2	6,9400	48,74			338,25	338,25
	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA	SER.CG.	M2	11,5100	33,19			382,01	382,01
	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SA	SER.CG.	UN	1,0400	20,70			21,52	21,52
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,4400	22,77			55,55	55,55
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	3,3500	28,84			96,61	96,61
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	0,7000	40,16			28,11	28,11
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	2,6100	10,88			28,39	28,39
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,2600	15,46			4,01	4,01
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DE	SER.CG.	UN	0,7800	44,36			34,60	34,60
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL	SER.CG.	UN	0,2600	25,06			6,51	6,51
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	SER.CG.	M	5,5800	24,89			138,88	138,88
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	SER.CG.	UN	3,0700	10,04			30,82	30,82
	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	2,6100	16,99			44,34	44,34
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	SER.CG.	UN	2,3200	13,83			32,08	32,08
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	5,5800	8,40			46,87	46,87
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	5,5800	16,29			90,89	90,89
	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2021	SER.CG.	UN	1,0400	39,41			40,98	40,98
	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA	SER.CG.	UN	1,0400	6,99			7,26	7,26
	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	1,0400	7,65			7,95	7,95
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,0800	8,40			9,07	9,07
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,0800	16,29			17,59	17,59
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5200	477,27			248,18	248,18
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	6,9100	11,79			81,46	81,46
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	2,7400	4,40			12,05	12,05
	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNE	SER.CG.	UN	0,7800	121,99			95,15	95,15
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	4,9600	11,05			54,80	54,80
	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	1,9500	13,13			25,60	25,60
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,3400	14,17			33,15	33,15
	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	0,3900	16,25			6,33	6,33
	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,5200	8,80			4,57	4,57
	91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,5200	10,70			5,56	5,56
	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	0,2600	14,40			3,74	3,74
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	1,0400	17,91			18,62	18,62
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/20	SER.CG.	M	18,7900	2,92			54,86	54,86
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/20	SER.CG.	M	7,0400	4,24			29,84	29,84
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/202	SER.CG.	M	15,6600	6,52			102,10	102,10
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/2023	SER.CG.	UN	2,0800	17,07			35,50	35,50
	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,2600	50,21			13,05	13,05
	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,2600	67,57			17,56	17,56
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,5200	34,53			17,95	17,95
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	20,3400	16,29			331,33	331,33
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020	SER.CG.	M	3,9100	15,06			58,88	58,88
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,4100	91,30			37,43	37,43
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	20,3400	51,57			1.048,93	1.048,93
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	1,3500	681,92			920,59	920,59
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM, AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,0900	19,64			1,76	1,76
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM, AF. 01/2024	SER.CG.	M2	19,9900	37,85			756,62	756,62
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/202	SER.CG.	UN	0,2600	25,83			6,71	6,71
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/20	SER.CG.	UN	0,7800	21,75			16,96	16,96
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2023	SER.CG.	UN	0,7800	114,15			89,03	89,03
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA, AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,1000	23,08			2,30	2,30
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	2,0800	121,64			253,01	253,01
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,7800	172,30			134,39	134,39
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REC	SER.CG.	UN	0,5200	466,41			242,53	242,53
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO, AF. 03/2024	SER.CG.	M2	3,9100	103,63			405,19	405,19
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO, AF. 03/2024	SER.CG.	M2	4,5100	103,63			467,37	467,37
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO, AF. 03/2024	SER.CG.	M2	1,2400	83,14			103,09	103,09
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO, AF. 03/2024	SER.CG.	M2	1,4300	83,14			118,89	118,89
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,1200	119,34			730,36	730,36

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	4,7700	148,75			709,53	709,53
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	1,9400	95,41			185,09	185,09
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	1,5100	118,58			179,05	179,05
	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 09/2020	SER.CG.	M2	7,7000	40,65			313,00	313,00
	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	1,0400	99,25			103,22	103,22
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,4200	1.042,71			437,93	437,93
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF.	SER.CG.	UN	0,2600	77,70			20,20	20,20
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	1,5600	26,27			40,98	40,98
01.01.00.49		Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000		1.531,12	-	8.159,70	9.690,82
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRILHO)	MAT.	CJ	0,3400	83,01	28,22			28,22
	3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,1700	19,76	3,35			3,35
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,3400	25,37	8,62			8,62
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	9,7600	115,26	1.124,93			1.124,93
	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	0,1700	891,53	151,56			151,56
	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	MAT.	UN	0,3400	40,75	13,85			13,85
	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	MAT.	UN	0,1700	301,28	51,21			51,21
	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINIC	MAT.	UN	0,4400	339,51	149,38			149,38
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,5200	487,37			253,43	253,43
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENCAIXE	SER.CG.	UN	0,5200	300,18			156,09	156,09
	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA	SER.CG.	M2	1,8900	28,47			53,80	53,80
	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA	SER.CG.	M2	1,6800	58,96			99,05	99,05
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PRESENÇA	SER.CG.	M2	6,7700	9,57			73,40	73,40
	87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA	SER.CG.	M2	1,6800	11,97			20,10	20,10
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF. 04/2023	SER.CG.	M2	24,4400	13,83			338,00	338,00
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	SER.CG.	M2	4,6700	92,06			429,92	429,92
	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 E 10 M²	SER.CG.	M2	4,6200	56,08			259,08	259,08
	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA	SER.CG.	M2	6,7700	35,80			274,58	274,58
	89709	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	UN	0,6900	20,70			14,28	14,28
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	M	1,6300	22,77			37,11	37,11
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	M	2,2300	28,84			64,31	64,31
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	M	0,4700	40,16			18,87	18,87
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	UN	1,7400	10,88			18,93	18,93
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	UN	0,1700	15,46			2,62	2,62
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	UN	0,5200	44,36			23,06	23,06
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SER.CG.	UN	0,1700	25,06			4,26	4,26
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	M	3,7200	24,89			92,59	92,59
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	2,0500	10,04			20,58	20,58
	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,7400	16,99			29,56	29,56
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	1,5400	13,83			21,29	21,29
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	3,7200	8,40			31,24	31,24
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	3,7200	16,29			60,59	60,59
	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	SER.CG.	UN	0,6900	39,41			27,19	27,19
	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	0,6900	6,99			4,82	4,82
	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	UN	0,6900	7,65			5,27	5,27
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	0,7200	8,40			6,04	6,04
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	0,7200	16,29			11,72	11,72
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,3400	477,27			162,27	162,27
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	4,6100	11,79			54,35	54,35
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	SER.CG.	M	1,8200	4,40			8,00	8,00
	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,5200	121,99			63,43	63,43
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	3,3000	11,05			36,46	36,46
	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	1,3000	13,13			17,06	17,06
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	1,5600	14,17			22,10	22,10
	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	0,2600	16,25			4,22	4,22
	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,3400	8,80			2,99	2,99
	91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,3400	10,70			3,63	3,63
	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,1700	14,40			2,44	2,44
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,6900	17,91			12,35	12,35
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	12,5300	2,92			36,58	36,58
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	4,6900	4,24			19,88	19,88
	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	M	10,4400	6,52			68,06	68,06
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,3900	17,07			23,72	23,72
	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,1700	50,21			8,53	8,53
	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,1700	67,57			11,48	11,48

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	0,3400	34,53			11,74	11,74
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	13,5600	16,29			220,89	220,89
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	M	2,6100	15,06			39,30	39,30
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,2700	91,30			24,65	24,65
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	13,5600	51,57			699,28	699,28
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,9000	681,92			613,72	613,72
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,0600	19,64			1,17	1,17
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	13,3200	37,85			504,16	504,16
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/202	SER.CG.	UN	0,1700	25,83			4,39	4,39
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	0,5200	21,75			11,31	11,31
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	SER.CG.	UN	0,5200	114,15			59,35	59,35
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,0700	23,08			1,61	1,61
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	1,3900	121,64			169,07	169,07
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,5200	172,30			89,59	89,59
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,3400	466,41			158,57	158,57
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	2,6100	103,63			270,47	270,47
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	3,0000	103,63			310,89	310,89
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	0,8300	83,14			69,00	69,00
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	0,9500	83,14			78,98	78,98
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,0800	119,34			486,90	486,90
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	3,1800	148,75			473,02	473,02
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	1,2900	95,41			123,07	123,07
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,0100	118,58			119,76	119,76
	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 09/2020	SER.CG.	M2	5,1300	40,65			208,53	208,53
	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,6900	99,25			68,48	68,48
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,2800	1.042,71			291,95	291,95
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A	SER.CG.	UN	0,1700	77,70			13,20	13,20
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	1,0400	26,27			27,32	27,32
01.01.00.50		Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000		192,04	16,92	4.928,81	5.137,77
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRI	MAT.	CJ	0,9600	83,01	79,68			79,68
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOES, AF. 04/2023	SER.CG.	M2	18,5900	13,83			257,09	257,09
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,9600	477,27			458,17	458,17
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	1,0600	11,79			12,49	12,49
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	2,3600	4,40			10,38	10,38
	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	M	0,9600	9,93			9,53	9,53
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	1,0600	11,05			11,71	11,71
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,4100	14,17			34,14	34,14
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/20	SER.CG.	M	10,7100	4,24			45,41	45,41
	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	0,9600	73,24			70,31	70,31
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLA	SER.CG.	M2	7,9800	16,29			129,99	129,99
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	7,9800	51,57			411,52	411,52
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	9,1300	19,64			179,31	179,31
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/20	SER.CG.	UN	1,9300	21,75			41,97	41,97
	12266	LUMINÁRIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO COM ALETA PLÁSTICA PARA 1 LÂMPADA, BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	0,9600	112,10	107,61			107,61
	38194	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,9600	4,95	4,75			4,75
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,1760	24,84		4,37		4,37
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,4337	28,95		12,55		12,55
	98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	SER.CG.	UN	0,9600	35,33			33,91	33,91
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	3,7700	103,63			390,68	390,68
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	4,3300	103,63			448,71	448,71
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,8800	119,34			701,71	701,71
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,5900	148,75			682,76	682,76
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	0,9600	1.024,94			983,94	983,94
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SER.CG.	UN	0,9600	15,71			15,08	15,08
01.01.00.60		Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	1,0000		59,89	52,78	-	112,67
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	27,55		22,04		22,04
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	29,41		8,82		8,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	23,08		21,92		21,92
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	0,6000	0,95	0,57			0,57
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	0,5499	82,82	45,54			45,54
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	1,5800	6,99	11,04			11,04
	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,1500	14,34	2,15			2,15
	43776	TINTA A OLEO BRILHANTE, PARA MADEIRAS E METAIS	MAT.	L	0,0220	27,10	0,59			0,59
01.01.00.65		Tapume de vedação ecológico	SER.CG.	m2	1,0000		26,46	40,50	-	66,96

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	050C	Material reciclado (principal insumo o PVC)	MAT.	m2	0,2000	30,00	6,00			6,00
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	27,55		22,04		22,04
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0130	1.574,60	20,46			20,46
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	23,08		18,46		18,46
01.01.00.70		Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	1,0000		16,21	27,47	-	43,68
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	5,0000	1,18	5,90			5,90
	5076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0100	14,73	0,14			0,14
	21138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	MAT.	M	0,6700	15,18	10,17			10,17
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5307	27,55		14,62		14,62
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5307	24,23		12,85		12,85
01.02.00.00		Placas de Obra								
01.02.00.03		Placa da Corsan - 6m²	SER.CG.	un	1,0000		2.471,38	217,58	73,98	2.762,94
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	MAT.	M2	6,0000	400,00	2.400,00			2.400,00
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	19,2498	3,55	68,33			68,33
	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	MAT.	KG	0,0678	27,75	1,88			1,88
	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,0792	14,87	1,17			1,17
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2752	27,55		62,68		62,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,7116	23,08		154,90		154,90
	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	SERV.	M2	3,0000	24,66			73,98	73,98
01.02.00.04		Placa do agente financiador - 6m²	SER.CG.	un	1,0000		2.471,38	217,58	73,98	2.762,94
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	MAT.	M2	6,0000	400,00	2.400,00			2.400,00
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	19,2498	3,55	68,33			68,33
	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	MAT.	KG	0,0678	27,75	1,88			1,88
	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,0792	14,87	1,17			1,17
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2752	27,55		62,68		62,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,7116	23,08		154,90		154,90
	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	SERV.	M2	3,0000	24,66			73,98	73,98
01.02.00.07		Placa de licenciamento ambiental - 2 m²	SER.CG.	un	1,0000		823,78	72,17	24,66	920,61
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	MAT.	M2	2,0000	400,00	800,00			800,00
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	6,4166	3,55	22,77			22,77
	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	MAT.	KG	0,0226	27,75	0,62			0,62
	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,0264	14,87	0,39			0,39
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7458	27,55		20,54		20,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2372	23,08		51,63		51,63
	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	SERV.	M2	1,0000	24,66			24,66	24,66
01.03.00.00		Mobilização e Desmobilização								
01.03.00.10		Composição excluída - Mobilização	SER.CG.	un	1,0000					
01.03.00.11		Mobilização para Canteiro de Obras tipo I	SER.CG.	un	1,0000		-	-	35.850,71	35.850,71
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	52,0000	201,01			10.452,52	10.452,52
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	9,0000	201,01			1.809,09	1.809,09
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	10,0000	201,01			2.010,10	2.010,10
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	30,0000	201,01			6.030,30	6.030,30
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.12		Mobilização para Canteiro de Obras tipo II	SER.CG.	un	1,0000		-	-	43.288,08	43.288,08
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	6,0000	201,01			1.206,06	1.206,06
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	66,0000	201,01			13.266,66	13.266,66
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	11,0000	201,01			2.211,11	2.211,11

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

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	17,0000	201,01			3.417,17	3.417,17
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	35,0000	201,01			7.035,35	7.035,35
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.13		Mobilização para Canteiro de Obras tipo III	SER.CG.	un	1,0000			-	48.313,33	48.313,33
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	7,0000	201,01			1.407,07	1.407,07
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	68,0000	201,01			13.668,68	13.668,68
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	13,0000	201,01			2.613,13	2.613,13
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	7,0000	201,01			1.407,07	1.407,07
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	20,0000	201,01			4.020,20	4.020,20
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	46,0000	201,01			9.246,46	9.246,46
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	8,0000	201,01			1.608,08	1.608,08
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	6,0000	201,01			1.206,06	1.206,06
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.14		Mobilização para Canteiro de Obras tipo IV	SER.CG.	un	1,0000			-	59.971,91	59.971,91
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	8,0000	201,01			1.608,08	1.608,08
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	96,0000	201,01			19.296,96	19.296,96
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	15,0000	201,01			3.015,15	3.015,15
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	8,0000	201,01			1.608,08	1.608,08
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	27,0000	201,01			5.427,27	5.427,27
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	60,0000	201,01			12.060,60	12.060,60
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	9,0000	201,01			1.809,09	1.809,09
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	7,0000	201,01			1.407,07	1.407,07
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.15		Mobilização para Canteiro de Obras tipo V	SER.CG.	un	1,0000			-	77.258,77	77.258,77
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	11,0000	201,01			2.211,11	2.211,11
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	7,0000	201,01			1.407,07	1.407,07

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	120,0000	201,01			24.121,20	24.121,20
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	22,0000	201,01			4.422,22	4.422,22
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	12,0000	201,01			2.412,12	2.412,12
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	34,0000	201,01			6.834,34	6.834,34
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	91,0000	201,01			18.291,91	18.291,91
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	13,0000	201,01			2.613,13	2.613,13
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	10,0000	201,01			2.010,10	2.010,10
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.20		Composição excluída - Desmobilização	SER.CG.	un	1,0000					
01.03.00.21		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo I	SER.CG.	un	1,0000			-	20.171,93	20.171,93
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	21,0000	201,01			4.221,21	4.221,21
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	12,0000	201,01			2.412,12	2.412,12
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.22		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo II	SER.CG.	un	1,0000			-	23.388,09	23.388,09
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	26,0000	201,01			5.226,26	5.226,26
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	7,0000	201,01			1.407,07	1.407,07
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	14,0000	201,01			2.814,14	2.814,14
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.23		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo III	SER.CG.	un	1,0000			-	25.398,19	25.398,19
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02

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

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	27,0000	201,01			5.427,27	5.427,27
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	8,0000	201,01			1.608,08	1.608,08
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	18,0000	201,01			3.618,18	3.618,18
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.24		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo IV	SER.CG.	un	1,0000			-	29.217,38	29.217,38
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	38,0000	201,01			7.638,38	7.638,38
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	6,0000	201,01			1.206,06	1.206,06
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	11,0000	201,01			2.211,11	2.211,11
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	22,0000	201,01			4.422,22	4.422,22
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83
01.03.00.25		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo V	SER.CG.	un	1,0000			-	36.855,76	36.855,76
	2001C	Diária para Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88267)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	2002C	Diária para Aux. de Encanador ou Bombeiro Hidráulico (88248)	OUTROS	un	3,0000	201,01			603,03	603,03
	2003C	Diária para Servente (88316)	OUTROS	un	48,0000	201,01			9.648,48	9.648,48
	2004C	Diária para Eletricista (88264)	OUTROS	un	9,0000	201,01			1.809,09	1.809,09
	2005C	Diária para Aux. de Eletricista (88247)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2006C	Diária para Pedreiro (88309)	OUTROS	un	13,0000	201,01			2.613,13	2.613,13
	2007C	Diária para Serralheiro (88315)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	2008C	Diária para Soldador (88317)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2009C	Diária para Carpinteiro (88262)	OUTROS	un	36,0000	201,01			7.236,36	7.236,36
	2010C	Diária para Aux. de Carpinteiro (88239)	OUTROS	un	5,0000	201,01			1.005,05	1.005,05
	2011C	Diária para Pintor (88310)	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
	2012C	Diária para Azulejista (88256)	OUTROS	un	1,0000	201,01			201,01	201,01
	2013C	Diária para Telhadista (88323)	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHP	7,0000	220,86			1.546,02	1.546,02
	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	M.O.	CHI	9,0000	62,78			565,02	565,02
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	149,75			748,75	748,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,12			204,36	204,36
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	336,45			3.364,50	3.364,50
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	99,27			595,62	595,62
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	104,94			2.046,33	2.046,33
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	51,26			1.050,83	1.050,83



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
01.04.00.00		Operação e Supervisão do Canteiro								
01.04.01.10		Carga e descarga de entulho	SER.CG.	m3	1,0000		0,76	5,34	2,98	9,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1730	23,08		3,99		3,99
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0173	137,75	0,09	0,64	1,63	2,36
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0083	193,16	0,67	0,23	0,69	1,59
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0173	66,62	-	0,48	0,66	1,14
01.04.01.21		Transporte de entulho a 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		1,63	0,56	1,66	3,85
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0200	193,16	1,63	0,56	1,66	3,85
01.04.01.22		Transporte de entulho a 2 km	SER.CG.	m3	1,0000		2,33	0,80	2,38	5,51
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0286	193,16	2,33	0,80	2,38	5,51
01.04.01.23		Transporte de entulho a 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		2,79	0,96	2,86	6,61
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0343	193,16	2,79	0,96	2,86	6,61
01.04.01.25		Transporte de entulho a 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		3,62	1,24	3,70	8,56
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0444	193,16	3,62	1,24	3,70	8,56
01.04.01.27		Transporte de entulho a 7 km	SER.CG.	m3	1,0000		4,30	1,48	4,40	10,18
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0528	193,16	4,30	1,48	4,40	10,18
01.04.01.30		Transporte de entulho a 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		5,18	1,78	5,29	12,25
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0635	193,16	5,18	1,78	5,29	12,25
01.04.02.10		Administração local	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	001.04.02.10VB	Administração local	VERBA	vb	1,0000					
01.04.02.20		Composição excluída - Encargos sociais complementares (EPI e VT)	SER.CG.	un	1,0000					
01.04.03.01		Vigilância diurna	SER.CH.	h	1,0000		-	18,94	5,73	24,78
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,40			1,40	1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,34			1,34	1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	0,04			0,04	0,04
	34345	VIGIA DIURNO (HORISTA)	M.O.	H	1,0000	18,94		18,94		18,94
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,61			0,61	0,61
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,33			1,33	1,33
	100288	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	M.O.	H	1,0000	0,11			0,11	0,11
01.04.03.02		Vigilância noturna (das 22 horas às 5 horas)	SER.CH.	h	1,0000		-	25,43	5,73	31,16
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,40			1,40	1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,34			1,34	1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	0,04			0,04	0,04
	2103C	Vigia noturno (horista)	M.O.	H	1,0000	25,43		25,43		25,43
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,61			0,61	0,61
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,33			1,33	1,33
01.04.03.03	01.04.03.03	Vigilância diurna armada	SER.CH.	h	1,0000		-	24,88	5,73	30,72
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,40			1,40	1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,34			1,34	1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	0,04			0,04	0,04
	2101C	Vigilante diurno armado	M.O.	H	1,0000	24,88		24,88		24,88
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,61			0,61	0,61
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,33			1,33	1,33
	100288	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	M.O.	H	1,0000	0,11			0,11	0,11
01.04.03.04		Vigilância noturna armada (das 22 horas às 5 horas)	SER.CH.	h	1,0000		-	33,41	5,73	39,14
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,40			1,40	1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,01			1,01	1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	1,34			1,34	1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	M.O.	H	1,0000	0,04			0,04	0,04
	2102C	Vigilante noturno armado, hora efetivamente trabalhada das 22 h as 5 h (com adicional noturno)	M.O.	H	1,0000	33,41		33,41		33,41
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	0,61			0,61	0,61
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	M.O.	H	1,0000	1,33			1,33	1,33
02.00.00.00		SERVIÇOS TÉCNICOS								
02.02.00.00		Controle Tecnológico								
02.02.00.11		Dosagem do concreto e ensaios conforme as normas da ABNT	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	002.02.00.11VB	Dosagem do concreto e ensaios conforme as normas da ABNT	VERBA	vb	1,0000					
02.02.01.10		Teste hidráulico em rede de esgoto com bola de isopor	SER.CG.	m	1,0000		0,15	0,57	1,25	1,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	23,08		0,57		0,57
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0025	258,84			0,64	0,64
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	61,41			0,61	0,61

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	MAT.	M3	0,0090	16,84	0,15			0,15
02.02.02.01		Ensaios de laboratório (Compactação e ISC) para material de empréstimo, com relatório	SER.CG.	un	1,0000		-	103,09	543,08	646,17
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	hprod	2,5000	53,63			134,07	134,07
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	himp	1,3333	6,74			8,98	8,98
	101390	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	MES	0,0174	5,925,13		103,09		103,09
	021C	Ensaio de Compactação em solos - Proctor Normal	MAT.	un	1,0000	205,30			205,30	205,30
	022C	Ensaio Índice de Suporte Califórnia em solos - Energia Normal	EQ.CH.	un	1,0000	193,90			193,90	193,90
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	1,0000	0,83			0,83	0,83
02.02.02.02		Ensaios de laboratório (Compactação, ISC e Granulometria) para base de brita graduada, com relatório	SER.CG.	un	1,0000		-	309,88	1.217,37	1.527,25
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	hprod	7,5000	53,63			402,22	402,22
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	himp	4,0000	6,74			26,96	26,96
	101390	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	MES	0,0523	5,925,13		309,88		309,88
	021C	Ensaio de Compactação em solos - Proctor Normal	MAT.	un	1,0000	205,30			205,30	205,30
	022C	Ensaio Índice de Suporte Califórnia em solos - Energia Normal	MAT.	un	1,0000	193,90			193,90	193,90
	023C	Ensaio de Granulometria por peneiramento	MAT.	un	1,0000	150,00			150,00	150,00
	024C	Ensaio de Granulometria por sedimentação	MAT.	un	1,0000	236,50			236,50	236,50
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	3,0000	0,83			2,49	2,49
02.02.03.01		Ensaios de campo de compactação, com relatório	SER.CG.	un	1,0000		-	75,63	24,58	100,21
	101385	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	MES	0,0091	5,243,68		47,71		47,71
	101456	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	MES	0,0045	6,205,09		27,92		27,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	hprod	0,3000	53,63			16,08	16,08
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	himp	0,7000	6,74			4,71	4,71
	031C	Equipamentos para ensaio de compactação em campo - cilindro cortante - depreciação	MAT.	un	0,0010	2,186,21			2,18	2,18
	032C	Equipamentos para ensaio de compactação em campo - cone de areia - depreciação	MAT.	un	0,0010	785,11			0,78	0,78
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	1,0000	0,83			0,83	0,83
02.02.03.02		Ensaios de campo de DCP (Cone de Penetração Dinâmica), com relatório	SER.CG.	un	1,0000		-	56,74	26,00	82,74
	101385	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	MES	0,0068	5,243,68		35,65		35,65
	101456	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	MES	0,0034	6,205,09		21,09		21,09
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	hprod	0,2250	53,63			12,06	12,06
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	himp	0,5250	6,74			3,53	3,53
	033C	Equipamentos para ensaio de DCP em campo - depreciação	MAT.	un	0,0020	4,792,31			9,58	9,58
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	1,0000	0,83			0,83	0,83
02.03.00.00		Sondagens								
02.03.00.10		Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa até 150 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.20		Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa de 151 a 300 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.30		Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem rotativa acima de 300 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	112C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem rotativa								
02.03.00.40		Mobilização e desmobilização para serviços de sondagem a percussão/trado	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	111C	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para execução de sondagem a percussão								
02.03.01.10		Sondagem a percussão	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	101C	Sondagem a percussão								
02.03.02.10		Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	102C	Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT								
02.03.02.20		Sondagem rotativa - execução em solo com medida SPT e torque	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	103C	Sondagem rotativa - execução em solo com ensaio SPT e torque								
02.03.02.30		Sondagem rotativa - execução em rocha alterada	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	104C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha alterada								
02.03.02.40		Sondagem rotativa - execução em rocha sedimentar	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	105C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha sedimentar								
02.03.02.50		Sondagem rotativa - execução em rocha magmática (basalto)	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	106C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha magmática (basalto)								
02.03.02.60		Sondagem rotativa - execução em rocha magmática (granito)	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	107C	Sondagem rotativa - perfuração em rocha magmática (granito)								
02.03.03.10		Sondagem a trado	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	101C	Sondagem a percussão								
02.04.00.00		Locação e Cadastro								
02.04.01.10		Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000		-	0,26	0,09	0,35
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	17,90		0,05		0,08
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	37,16		0,18		0,18
	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0050	2,34			0,01	0,01
	7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0050	2,34			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	53,63	-	-	0,05	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: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	0,0040	6,74	-	-	0,02	0,02
02.04.01.20		Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	-	-	1,08	0,25	1,33
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0360	17,90	-	0,64	-	0,64
	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0120	2,34	-	-	0,02	0,02
	7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0120	2,34	-	-	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	53,63	-	-	0,21	0,21
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	37,16	-	0,44	-	0,44
02.04.01.30		Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000	-	3,14	4,04	-	7,18
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	27,55	-	2,20	-	2,20
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0020	1.574,60	3,14	-	-	3,14
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	23,08	-	1,84	-	1,84
02.04.01.31		Locação de muros ou cercas	SER.CG.	m	1,0000	-	0,81	5,05	-	5,86
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0100	19,44	0,19	-	-	0,19
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0180	6,99	0,12	-	-	0,12
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,0181	14,34	0,25	-	-	0,25
	10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0320	7,90	0,25	-	-	0,25
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	27,55	-	2,75	-	2,75
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	23,08	-	2,30	-	2,30
02.04.01.40		Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000	-	3,14	4,85	0,20	8,19
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	27,55	-	2,20	-	2,20
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	17,90	-	0,26	-	0,26
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0020	1.574,60	3,14	-	-	3,14
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	23,08	-	1,84	-	1,84
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	37,16	-	0,55	-	0,55
	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0150	2,34	-	-	0,03	0,03
	7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0150	2,34	-	-	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	53,63	-	-	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	6,74	-	-	0,09	0,09
02.04.01.50		Locação e nivelamento para ramais prediais de esgotos	SER.CG.	m	1,0000	-	-	0,74	0,17	0,91
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0136	17,90	-	0,24	-	0,24
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0136	37,16	-	0,50	-	0,50
	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	EQ.LOC.	H	0,0136	2,34	-	-	0,03	0,03
	7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	EQ.LOC.	H	0,0136	2,34	-	-	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	53,63	-	-	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	6,74	-	-	0,08	0,08
02.04.02.10		Cadastro e desenho para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000	-	0,02	0,29	0,07	0,38
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	33,14	-	0,03	-	0,03
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	17,90	-	0,08	-	0,08
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	2,71	0,02	-	-	0,02
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	37,16	-	0,18	-	0,18
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	53,63	-	-	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	6,74	-	-	0,02	0,02
02.04.02.20		Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	-	0,02	0,71	0,12	0,85
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	33,14	-	0,06	-	0,06
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	17,90	-	0,21	-	0,21
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	2,71	0,02	-	-	0,02
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	37,16	-	0,44	-	0,44
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	53,63	-	-	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	6,74	-	-	0,07	0,07
02.04.02.30		Cadastro e desenho para ligações prediais	SER.CG.	m	1,0000	-	0,02	0,94	0,05	1,01
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	33,14	-	0,66	-	0,66
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0080	17,90	-	0,14	-	0,14
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	2,71	0,02	-	-	0,02
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	37,16	-	0,14	-	0,14
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	53,63	-	-	0,05	0,05
02.04.02.40		Cadastro e desenho para obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000	-	0,06	3,37	-	3,43
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0816	33,14	-	2,70	-	2,70
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0204	33,14	-	0,67	-	0,67
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0200	3,32	0,06	-	-	0,06
02.05.00.00		Projetos de Engenharia								
02.05.01.01		Projeto Executivo Arquitetônico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000	-	31,51	881,64	697,13	1.610,28
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	124,02	-	496,08	-	496,08
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14	-	265,12	-	265,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	30,11	-	120,44	-	120,44



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0020	5.799,99	11,59			11,59
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	1,0000	3,32	3,32			3,32
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63			268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.02		Projeto Executivo Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		46,43	2.277,20	697,13	3.020,76
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86		278,88		278,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0040	5.799,99	23,19			23,19
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.03		Projeto Executivo Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		49,33	2.239,20	697,13	2.985,66
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0045	5.799,99	26,09			26,09
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.04		Projeto Executivo Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		36,28	1.119,60	697,13	1.853,01
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58		253,16		253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22		480,88		480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14		265,12		265,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	30,11		120,44		120,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00225	5.799,99	13,04			13,04
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.05		Projeto Executivo Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		36,28	1.119,60	697,13	1.853,01
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58		253,16		253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22		480,88		480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14		265,12		265,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	30,11		120,44		120,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00225	5.799,99	13,04			13,04
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.06		Projeto Executivo de Automação de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		32,96	1.138,60	697,13	1.868,69
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58		253,16		253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22		480,88		480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14		265,12		265,12
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	34,86		139,44		139,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00225	5.799,99	13,04			13,04
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	1,0000	3,32	3,32			3,32
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.07		Projeto Executivo Arquitetônico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		63,03	1.763,28	697,13	2.523,44
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	124,02		992,16		992,16
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0040000	5.799,99	23,19			23,19
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.08		Projeto Executivo Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		92,87	4.554,40	697,13	5.344,40
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58		1.012,64		1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22		1.923,52		1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14		1.060,48		1.060,48
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	34,86		557,76		557,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00800	5.799,99	46,39			46,39
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.09		Projeto Executivo Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		98,67	4.478,40	697,13	5.274,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58		1.012,64		1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22		1.923,52		1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14		1.060,48		1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11		481,76		481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00900	5.799,99	52,19			52,19
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.10		Projeto Executivo Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		72,57	2.239,20	697,13	3.008,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00450	5.799,99	26,09			26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.11		Projeto Executivo Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		72,57	2.239,20	697,13	3.008,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00450	5.799,99	26,09			26,09
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.12		Projeto Executivo de Automação de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		72,57	2.277,20	697,13	3.046,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86		278,88		278,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00450	5.799,99	26,09			26,09
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.13		Projeto Executivo Arquitetônico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		121,07	4.408,20	697,13	5.226,40
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	124,02		2.480,40		2.480,40

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	33,14		1.325,60		1.325,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	30,11		602,20		602,20
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0100	5.799,99	57,99			57,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,00000	3,32	13,28			13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.14		Projeto Executivo Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		148,01	6.831,60	697,13	7.676,74
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	126,58		1.518,96		1.518,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	120,22		2.885,28		2.885,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	33,14		1.590,72		1.590,72
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	34,86		836,64		836,64
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01350	5.799,99	78,29			78,29
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.15		Projeto Executivo Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		154,65	6.717,60	697,13	7.569,38
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	126,58		1.518,96		1.518,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	120,22		2.885,28		2.885,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	33,14		1.590,72		1.590,72
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	30,11		722,64		722,64
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01350	5.799,99	78,29			78,29
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.16		Projeto Executivo Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		92,26	3.358,80	697,13	4.148,19
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	126,58		759,48		759,48
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	120,22		1.442,64		1.442,64
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	33,14		795,36		795,36
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	30,11		361,32		361,32
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00675	5.799,99	39,14			39,14
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.17		Projeto Executivo Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		108,86	3.358,80	697,13	4.164,79
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	126,58		759,48		759,48
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	120,22		1.442,64		1.442,64
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	33,14		795,36		795,36
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	30,11		361,32		361,32
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00675	5.799,99	39,14			39,14
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.18		Projeto Executivo de Automação de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		98,67	4.554,40	697,13	5.350,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58		1.012,64		1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22		1.923,52		1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14		1.060,48		1.060,48
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	34,86		557,76		557,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00900	5.799,99	52,19			52,19
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.19		Projeto Executivo Arquitetônico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		296,14	7.053,12	1.153,07	8.502,33

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	124,02		3.968,64		3.968,64
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	33,14		2.120,96		2.120,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	30,11		963,52		963,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01600	5.799,99	92,79			92,79
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	60,0000	3,32	199,20			199,20
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	5,0000	0,83	4,15			4,15
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
		Projeto Executivo Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		169,15	9.108,80	1.153,07	10.431,02
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	126,58		2.025,28		2.025,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	120,22		3.847,04		3.847,04
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	33,14		2.120,96		2.120,96
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	34,86		1.115,52		1.115,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01600	5.799,99	92,79			92,79
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
		Projeto Executivo Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		198,99	11.196,00	1.153,07	12.548,06
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	126,58		2.531,60		2.531,60
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	120,22		4.808,80		4.808,80
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,0000	33,14		2.651,20		2.651,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	30,11		1.204,40		1.204,40
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,02000	5.799,99	115,99			115,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	10,0000	3,32	33,20			33,20
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
		Projeto Executivo Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		141,60	5.598,00	1.153,07	6.892,67
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	126,58		1.265,80		1.265,80
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	120,22		2.404,40		2.404,40
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	33,14		1.325,60		1.325,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	30,11		602,20		602,20
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01125	5.799,99	65,24			65,24
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
		Projeto Executivo Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		141,60	5.598,00	1.153,07	6.892,67
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	126,58		1.265,80		1.265,80
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	120,22		2.404,40		2.404,40
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	33,14		1.325,60		1.325,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	30,11		602,20		602,20
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01125	5.799,99	65,24			65,24
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
		Projeto Executivo de Automação de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		131,41	6.831,60	1.153,07	8.116,08
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	126,58		1.518,96		1.518,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	120,22		2.885,28		2.885,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	33,14		1.590,72		1.590,72
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	34,86		836,64		836,64
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01350	5.799,99	78,29			78,29
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
02.05.01.25		Projeto Executivo Elétrico de Adutoras de Água bruta/Água Tratada - SAA		m	1,0000			0,27	0,16	0,43
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0005	126,58		0,06		0,06
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	120,22		0,12		0,12
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	33,14		0,06		0,06
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	34,86		0,03		0,03
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00000	5.799,99	-			-
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0013	53,63	-	-	0,06	0,06
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0010	6,74	-	-	-	-
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0005	201,01	-		0,10	0,10
02.05.01.26		Projeto Executivo Estrutural de Adutoras de Água bruta/Água Tratada - SAA		m	1,0000			0,27	0,16	0,43
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0005	126,58		0,06		0,06
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	120,22		0,12		0,12
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	33,14		0,06		0,06
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	30,11		0,03		0,03
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00000	5.799,99	-			-
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0013	53,63	-	-	0,06	0,06
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0010	6,74	-	-	-	-
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0005	201,01	-		0,10	0,10
02.05.01.27		Projeto Executivo Hidráulico de Adutoras de Água bruta/Água Tratada - SAA		m	1,0000			0,55	0,16	0,71
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	126,58		0,12		0,12
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	120,22		0,24		0,24
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	33,14		0,13		0,13
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	30,11		0,06		0,06
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00000	5.799,99	-			-
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0013	53,63	-	-	0,06	0,06
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0010	6,74	-	-	-	-
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0005	201,01	-		0,10	0,10
02.05.01.28		Projeto Executivo Mecânico de Adutoras de Água bruta/Água Tratada - SAA		m	1,0000			0,26	0,16	0,42
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0004	126,58		0,05		0,05
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	120,22		0,12		0,12
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	33,14		0,06		0,06
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	30,11		0,03		0,03
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00000	5.799,99	-			-
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0013	53,63	-	-	0,06	0,06
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0010	6,74	-	-	-	-
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0005	201,01	-		0,10	0,10
02.05.01.29		Projeto Executivo de Automação de Adutoras de Água bruta/Água Tratada - SAA		m	1,0000			0,21	0,16	0,37
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0004	126,58		0,05		0,05
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0008	120,22		0,09		0,09
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0016	33,14		0,05		0,05
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0008	34,86		0,02		0,02
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00000	5.799,99	-			-
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0013	53,63	-	-	0,06	0,06
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0010	6,74	-	-	-	-
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0005	201,01	-		0,10	0,10
02.05.01.30		Projeto Executivo Arquitetônico de Reservatório: Vol ≤ 100 m3 - SAA		un	1,0000		46,43	1.763,28	697,13	2.506,84
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	124,02		992,16		992,16
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00400	5.799,99	23,19			23,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.31		Projeto Executivo Elétrico de Reservatório: Vol ≤ 100 m3 - SAA		un	1,0000		49,33	2.277,20	697,13	3.023,66
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86		278,88		278,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00450	5.799,99	26,09			26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.32		Projeto Executivo Estrutural de Reservatório: Vol ≤ 100 m3 - SAA		un	1,0000		162,21	2.239,20	697,13	3.098,54
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00450	5.799,99	26,09			26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	4,0000	0,83	3,32			3,32
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	40,0000	3,32	132,80			132,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.33		Projeto Executivo Hidráulico de Reservatório: Vol ≤ 100 m3 - SAA		un	1,0000		36,28	1.119,60	697,13	1.853,01
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58		253,16		253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22		480,88		480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14		265,12		265,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	30,11		120,44		120,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00225	5.799,99	13,04			13,04
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.34		Projeto Executivo Mecânico de Reservatório: Vol ≤ 100 m3 - SAA		un	1,0000		36,28	1.119,60	697,13	1.853,01
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58		253,16		253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22		480,88		480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14		265,12		265,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	30,11		120,44		120,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00225	5.799,99	13,04			13,04
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.35		Projeto Executivo de Automação de Reservatório: Vol ≤ 100 m3 - SAA		un	1,0000		36,28	1.138,60	697,13	1.872,01
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58		253,16		253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22		480,88		480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14		265,12		265,12
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	34,86		139,44		139,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00225	5.799,99	13,04			13,04
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.36		Projeto Executivo Arquitetônico de Reservatório: 100 m3 < Vol ≤ 1000 m3 - SAA		un	1,0000		86,23	3.526,56	697,13	4.309,92
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	124,02		1.984,32		1.984,32
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14		1.060,48		1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11		481,76		481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00800	5.799,99	46,39			46,39
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.37		Projeto Executivo Elétrico de Reservatório: 100 m3 < Vol ≤ 1000 m3 - SAA		un	1,0000		98,67	4.554,40	697,13	5.350,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	34,86	-	557,76	-	557,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00900	5.799,99	52,19	-	-	52,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.38		Projeto Executivo Estrutural de Reservatório: 100 m3 < Vol ≤ 1000 m3 - SAA		un	1,0000		128,55	4.478,40	697,13	5.304,08
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11	-	481,76	-	481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00900	5.799,99	52,19	-	-	52,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80	-	-	49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56	-	-	26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.39		Projeto Executivo Hidráulico de Reservatório: 100 m3 < Vol ≤ 1000 m3 - SAA		un	1,0000		72,57	2.239,20	697,13	3.008,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11	-	240,88	-	240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00450	5.799,99	26,09	-	-	26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.40		Projeto Executivo Mecânico de Reservatório: 100 m3 < Vol ≤ 1000 m3 - SAA		un	1,0000		72,57	2.239,20	697,13	3.008,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11	-	240,88	-	240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00450	5.799,99	26,09	-	-	26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.41		Projeto Executivo de Automação de Reservatório: 100 m3 < Vol ≤ 1000 m3 - SAA		un	1,0000		52,65	2.277,20	697,13	3.026,98
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86	-	278,88	-	278,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00450	5.799,99	26,09	-	-	26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60	-	-	16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	3,0000	3,32	9,96	-	-	9,96
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.42		Projeto Executivo Arquitetônico de Reservatório: Vol >1000 m3 - SAA		un	1,0000		121,07	4.408,20	697,13	5.226,40
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	124,02	-	2.480,40	-	2.480,40
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	33,14	-	1.325,60	-	1.325,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	30,11	-	602,20	-	602,20
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01000	5.799,99	57,99	-	-	57,99
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80	-	-	49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.43		Projeto Executivo Elétrico de Reservatório: Vol >1000 m3 - SAA		un	1,0000		118,36	5.693,00	697,13	6.508,49
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	126,58	-	1.265,80	-	1.265,80
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	120,22	-	2.404,40	-	2.404,40
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	33,14	-	1.325,60	-	1.325,60
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	34,86	-	697,20	-	697,20
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01125	5.799,99	65,24	-	-	65,24
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92	-	-	19,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.44		Projeto Executivo Estrutural de Reservatório: Vol >1000 m3 - SAA		un	1,0000		167,93	6.717,60	697,13	7.582,66
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	126,58	-	1.518,96	-	1.518,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	120,22	-	2.885,28	-	2.885,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	33,14	-	1.590,72	-	1.590,72
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	30,11	-	722,64	-	722,64
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01350	5.799,99	78,29	-	-	78,29
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80	-	-	49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	12,0000	3,32	39,84	-	-	39,84
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.45		Projeto Executivo Hidráulico de Reservatório: Vol >1000 m3 - SAA		un	1,0000		121,91	4.478,40	697,13	5.297,44
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11	-	481,76	-	481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00900	5.799,99	52,19	-	-	52,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80	-	-	49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92	-	-	19,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.46		Projeto Executivo Mecânico de Reservatório: Vol >1000 m3 - SAA		un	1,0000		121,91	4.478,40	697,13	5.297,44
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11	-	481,76	-	481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00900	5.799,99	52,19	-	-	52,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80	-	-	49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92	-	-	19,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.47		Projeto Executivo de Automação Reservatório: Vol >1000 m3 - SAA		un	1,0000		98,67	4.554,40	697,13	5.350,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	34,86	-	557,76	-	557,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00900	5.799,99	52,19	-	-	52,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.48		Projeto Executivo de Rede de Distribuição - SAA		m	1,0000			0,82	0,13	0,95
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0015	126,58	-	0,18	-	0,18
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0030	120,22	-	0,36	-	0,36
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	33,14	-	0,19	-	0,19
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0030	30,11	-	0,09	-	0,09
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00000	5.799,99	-	-	-	-

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-	-	-	-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-	-	-	-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0010	53,63	-	-	0,05	0,05
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0008	6,74	-	-	-	-
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0004	201,01	-	-	0,08	0,08
02.05.01.49		Projeto Executivo travessias de tubulações de água - SAA		un	1,0000		33,20	1.998,32	6,64	2.038,16
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,00000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	2,71	-	-	-	-	-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	-	6,64	-	6,64
02.05.01.50		Projeto Executivo Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		63,85	2.004,16	697,13	2.765,14
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	124,02	-	992,16	-	992,16
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11	-	481,76	-	481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00500	5.799,99	28,99	-	-	28,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	3,0000	3,32	9,96	-	-	9,96
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	30,0000	0,83	24,90	-	-	24,90
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.51		Projeto Executivo Elétrico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		61,77	2.556,08	697,13	3.314,98
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	34,86	-	557,76	-	557,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00550	5.799,99	31,89	-	-	31,89
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60	-	-	16,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.52		Projeto Executivo Estrutural de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		98,65	4.960,16	697,13	5.755,94
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	30,11	-	963,52	-	963,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01100	5.799,99	63,79	-	-	63,79
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	3,0000	3,32	9,96	-	-	9,96
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	30,0000	0,83	24,90	-	-	24,90
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.53		Projeto Executivo Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		75,47	2.480,08	697,13	3.252,68
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11	-	481,76	-	481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00500	5.799,99	28,99	-	-	28,99
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.54		Projeto Executivo Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		68,83	2.480,08	697,13	3.246,04
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11	-	481,76	-	481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00500	5.799,99	28,99	-	-	28,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64	-	-	6,64
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.55		Projeto Executivo de Automação de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA		un	1,0000		37,73	1.278,04	697,13	2.012,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58	-	253,16	-	253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22	-	480,88	-	480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14	-	265,12	-	265,12
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86	-	278,88	-	278,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00250	5.799,99	14,49	-	-	14,49
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64	-	-	6,64
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60	-	-	16,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.56		Projeto Executivo Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		92,85	4.008,32	697,13	4.798,30
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	124,02	-	1.984,32	-	1.984,32
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	30,11	-	963,52	-	963,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01000	5.799,99	57,99	-	-	57,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	3,0000	3,32	9,96	-	-	9,96
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	30,0000	0,83	24,90	-	-	24,90
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.57		Projeto Executivo Elétrico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		110,27	5.112,16	697,13	5.919,56
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	34,86	-	1.115,52	-	1.115,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01100	5.799,99	63,79	-	-	63,79
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.58		Projeto Executivo Estrutural de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		162,45	9.920,32	697,13	10.779,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	126,58	-	2.025,28	-	2.025,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	120,22	-	3.847,04	-	3.847,04
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	33,14	-	2.120,96	-	2.120,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	30,11	-	1.927,04	-	1.927,04
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,02200	5.799,99	127,59	-	-	127,59
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	3,0000	3,32	9,96	-	-	9,96
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	30,0000	0,83	24,90	-	-	24,90
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.59		Projeto Executivo Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		111,11	4.960,16	697,13	5.768,40
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	30,11	-	963,52	-	963,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01000	5.799,99	57,99	-	-	57,99
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92	-	-	19,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.60		Projeto Executivo Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		104,47	4.960,16	697,13	5.761,76
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	30,11	-	963,52	-	963,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01000	5.799,99	57,99	-	-	57,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.61		Projeto Executivo de Automação de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA		un	1,0000		75,47	2.556,08	697,13	3.328,68
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	34,86	-	557,76	-	557,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,00500	5.799,99	28,99	-	-	28,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.62		Projeto Executivo Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		185,71	8.016,64	697,13	8.899,48
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	124,02	-	3.968,64	-	3.968,64
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	33,14	-	2.120,96	-	2.120,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	30,11	-	1.927,04	-	1.927,04
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,02000	5.799,99	115,99	-	-	115,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92	-	-	19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80	-	-	49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.63		Projeto Executivo Elétrico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		141,62	9.920,12	697,13	10.758,87
	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	7,0000	139,12	-	973,84	-	973,84
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	14,0000	126,58	-	1.772,12	-	1.772,12
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	28,0000	120,22	-	3.366,16	-	3.366,16
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	56,0000	33,14	-	1.855,84	-	1.855,84
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	56,00000	34,86	-	1.952,16	-	1.952,16
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0201	5.799,99	116,72	-	-	116,72
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92	-	-	19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	6,0000	0,83	4,9800	-	-	4,98
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.64		Projeto Executivo Estrutural de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		269,81	16.549,92	697,13	17.516,86
	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	139,12	-	1.669,44	-	1.669,44
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	126,58	-	3.037,92	-	3.037,92
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	120,22	-	5.770,56	-	5.770,56
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	96,0000	33,14	-	3.181,44	-	3.181,44
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	96,00000	30,11	-	2.890,56	-	2.890,56
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0345	5.799,99	200,09	-	-	200,09
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92	-	-	19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,8000	-	-	49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.65		Projeto Executivo Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		209,75	11.033,28	697,13	11.940,16
	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	139,12	-	1.112,96	-	1.112,96
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	126,58	-	2.025,28	-	2.025,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	120,22	-	3.847,04	-	3.847,04
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	33,14	-	2.120,96	-	2.120,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,00000	30,11	-	1.927,04	-	1.927,04
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0230	5.799,99	133,39	-	-	133,39
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80	-	-	49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,5600	-	-	26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.01.66		Projeto Executivo Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		185,71	11.033,28	697,13	11.916,12
	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	139,12	-	1.112,96	-	1.112,96
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	126,58	-	2.025,28	-	2.025,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	120,22	-	3.847,04	-	3.847,04

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	33,14		2.120,96		2.120,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,00000	30,11		1.927,04		1.927,04
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0200	5.799,99	115,99			115,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,8000			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.67		Projeto Executivo de Automação de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		121,07	5.112,16	697,13	5.930,36
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58		1.012,64		1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22		1.923,52		1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14		1.060,48		1.060,48
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	34,86		1.115,52		1.115,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01000	5.799,99	57,99			57,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
02.05.01.68		Projeto Executivo Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		214,71	10.020,80	1.153,07	11.388,58
	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	124,02		4.960,80		4.960,80
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,0000	33,14		2.651,20		2.651,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,0000	30,11		2.408,80		2.408,80
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,02500	5.799,99	144,99			144,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.01.69		Projeto Executivo Elétrico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		226,43	12.754,44	1.153,07	14.133,94
	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	9,0000	139,12		1.252,08		1.252,08
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	18,0000	126,58		2.278,44		2.278,44
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	36,0000	120,22		4.327,92		4.327,92
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	72,0000	33,14		2.386,08		2.386,08
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	72,00000	34,86		2.509,92		2.509,92
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0259	5.799,99	150,07			150,07
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,8000			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.01.70		Projeto Executivo Estrutural de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		303,16	19.308,24	1.153,07	20.764,47
	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	14,0000	139,12		1.947,68		1.947,68
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	28,0000	126,58		3.544,24		3.544,24
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	56,0000	120,22		6.732,32		6.732,32
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	112,0000	33,14		3.711,68		3.711,68
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	112,00000	30,11		3.372,32		3.372,32
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0403	5.799,99	233,44			233,44
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,8000			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.01.71		Projeto Executivo Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		243,10	13.791,60	1.153,07	15.187,77
	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	139,12		1.391,20		1.391,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	126,58		2.531,60		2.531,60
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	120,22		4.808,80		4.808,80
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,0000	33,14		2.651,20		2.651,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,00000	30,11		2.408,80		2.408,80
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0288	5.799,99	166,74			166,74
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,5600			26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.01.72		Projeto Executivo Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		169,89	13.791,60	1.105,89	15.067,38
	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	139,12		1.391,20		1.391,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	126,58		2.531,60		2.531,60
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	120,22		4.808,80		4.808,80
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,0000	33,14		2.651,20		2.651,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,00000	30,11		2.408,80		2.408,80
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0250	5.799,99	144,99			144,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	6,0000	0,83	4,9800			4,98
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	5,0000	6,74	-	-	33,70	33,70
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.01.73		Projeto Executivo de Automação de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		156,71	7.668,24	1.153,07	8.978,02
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	126,58		1.518,96		1.518,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	120,22		2.885,28		2.885,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	33,14		1.590,72		1.590,72
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	34,86		1.673,28		1.673,28
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,01500	5.799,99	86,99			86,99
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.02.01		Projeto Executivo Rede de Esgoto/Emissário por Gravidade - SES		m	1,0000		0,01	1,24	0,06	1,31
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0023	126,58		0,28		0,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	120,22		0,54		0,54
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	33,14		0,29		0,29
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	30,11		0,13		0,13
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0000	5.799,99	0,01			0,01
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0005	53,63	-	-	0,02	0,02
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0004	6,74	-	-	-	-
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0002	201,01			0,04	0,04
02.05.02.02		Projeto Executivo Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: Q < 10 l/s - SES		un	0,0002		31,51	854,32	697,13	1.582,96
	90768	ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	117,19		468,76		468,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14		265,12		265,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	30,11		120,44		120,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0020	5.799,99	11,59			11,59
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	1,0000	3,32	3,32			3,32
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.03		Projeto Executivo Hidráulico de Elevatória de Esgoto: Q < 10 l/s - SES		un	1,0000		39,18	1.240,04	697,13	1.976,35
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58		253,16		253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22		480,88		480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14		265,12		265,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0028	5.799,99	15,94			15,94
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.04		Projeto Executivo Estrutural de Elevatória de Esgoto: Q < 10 l/s - SES		un	1,0000		49,33	2.239,20	697,13	2.985,66
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0045	5.799,99	26,09			26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.02.05		Projeto Executivo Mecânico de Elevatória de Esgoto: Q < 10 l/s - SES		un	1,0000		36,28	1.119,60	697,13	1.853,01
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58	-	253,16	-	253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22	-	480,88	-	480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	33,14	-	265,12	-	265,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	30,11	-	120,44	-	120,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0023	5.799,99	13,04	-	-	13,04
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60	-	-	16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64	-	-	6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.02.06		Projeto Executivo Elétrico de Elevatória de Esgoto: Q < 10 l/s - SES		un	1,0000		49,33	2.277,20	697,13	3.023,66
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86	-	278,88	-	278,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0045	5.799,99	26,09	-	-	26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60	-	-	16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64	-	-	6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.02.07		Projeto Executivo Automação de Elevatória de Esgoto: Q < 10 l/s - SES		un	1,0000		30,79	1.039,18	697,13	1.767,10
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58	-	253,16	-	253,16
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	120,22	-	480,88	-	480,88
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	33,14	-	165,70	-	165,70
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	34,86	-	139,44	-	139,44
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0019	5.799,99	10,87	-	-	10,87
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60	-	-	16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	1,0000	3,32	3,32	-	-	3,32
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.02.08		Projeto Executivo Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: 10 < Q < 100 l/s - SES		un	1,0000		63,03	1.708,64	697,13	2.468,80
	90768	ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	117,19	-	937,52	-	937,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11	-	240,88	-	240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0040	5.799,99	23,19	-	-	23,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64	-	-	6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.02.09		Projeto Executivo Hidráulico de Elevatória de Esgoto: 10 < Q < 100 l/s - SES		un	1,0000		72,57	2.239,20	697,13	3.008,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58	-	506,32	-	506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22	-	961,76	-	961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14	-	530,24	-	530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11	-	240,88	-	240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0045	5.799,99	26,09	-	-	26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28	-	-	13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01	-	-	402,02	402,02
02.05.02.10		Projeto Executivo Estrutural de Elevatória de Esgoto: 10 < Q < 100 l/s - SES		un	1,0000		98,67	4.478,40	697,13	5.274,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22	-	1.923,52	-	1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14	-	1.060,48	-	1.060,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	30,11	-	481,76	-	481,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0090	5.799,99	52,19	-	-	52,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20	-	-	33,20



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.11		Projeto Executivo Mecânico de Elevatória de Esgoto: 10 < Q < 100 l/s - SES		un	1,0000		72,57	2.239,20	697,13	3.008,90
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	30,11		240,88		240,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0045	5.799,99	26,09			26,09
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.12		Projeto Executivo Elétrico de Elevatória de Esgoto: 10 < Q < 100 l/s - SES		un	1,0000		98,67	4.554,40	697,13	5.350,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58		1.012,64		1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22		1.923,52		1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14		1.060,48		1.060,48
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	34,86		557,76		557,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0090	5.799,99	52,19			52,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.13		Projeto Executivo Automação de Elevatória de Esgoto: 10 < Q < 100 l/s - SES		un	1,0000		41,36	1.912,66	697,13	2.651,15
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	33,14		165,70		165,70
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86		278,88		278,88
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0031	5.799,99	18,12			18,12
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	20,0000	0,83	16,60			16,60
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.14		Projeto Executivo Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: 100 < Q < 150 l/s - SES		un	1,0000		121,07	4.332,20	697,13	5.150,40
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	120,22		2.404,40		2.404,40
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	33,14		1.325,60		1.325,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	30,11		602,20		602,20
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0100	5.799,99	57,99			57,99
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.15		Projeto Executivo Hidráulico de Elevatória de Esgoto: 100 < Q < 150 l/s - SES		un	1,0000		115,50	3.358,80	697,13	4.171,43
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	126,58		759,48		759,48
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	120,22		1.442,64		1.442,64
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	33,14		795,36		795,36
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	30,11		361,32		361,32
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0068	5.799,99	39,14			39,14
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.16		Projeto Executivo Estrutural de Elevatória de Esgoto: 100 < Q < 150 l/s - SES		un	1,0000		154,65	6.717,60	697,13	7.569,38
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	126,58		1.518,96		1.518,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	120,22		2.885,28		2.885,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	33,14		1.590,72		1.590,72
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	30,11		722,64		722,64
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0135	5.799,99	78,29			78,29



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.17		Projeto Executivo Mecânico de Elevatória de Esgoto: 100 < Q < 150 l/s - SES		un	1,0000		108,86	3.358,80	697,13	4.164,79
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	126,58		759,48		759,48
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	120,22		1.442,64		1.442,64
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	33,14		795,36		795,36
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	30,11		361,32		361,32
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0068	5.799,99	39,14			39,14
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.18		Projeto Executivo Elétrico de Elevatória de Esgoto: 100 < Q < 150 l/s - SES		un	1,0000		148,01	6.831,60	697,13	7.676,74
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	126,58		1.518,96		1.518,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	120,22		2.885,28		2.885,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	33,14		1.590,72		1.590,72
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	34,86		836,64		836,64
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0135	5.799,99	78,29			78,29
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.19		Projeto Executivo Automação de Elevatória de Esgoto: 100 < Q < 150 l/s - SES		un	1,0000		98,67	4.554,40	697,13	5.350,20
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58		1.012,64		1.012,64
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	120,22		1.923,52		1.923,52
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	33,14		1.060,48		1.060,48
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	34,86		557,76		557,76
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0090	5.799,99	52,19			52,19
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	4,0000	3,32	13,28			13,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,74	-	-	26,96	26,96
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.02.20		Projeto Executivo Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: Q > 150 l/s - SES		un	1,0000		159,19	6.931,52	1.153,07	8.243,78
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	120,22		3.847,04		3.847,04
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	33,14		2.120,96		2.120,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	30,11		963,52		963,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0160	5.799,99	92,79			92,79
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	5,0000	3,32	16,60			16,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.02.21		Projeto Executivo Hidráulico de Elevatória de Esgoto: Q > 150 l/s - SES		un	1,0000		141,60	5.598,00	1.153,07	6.892,67
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	126,58		1.265,80		1.265,80
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	120,22		2.404,40		2.404,40
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	33,14		1.325,60		1.325,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	30,11		602,20		602,20
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0113	5.799,99	65,24			65,24
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.02.22		Projeto Executivo Estrutural de Elevatória de Esgoto: Q > 150 l/s - SES		un	1,0000		213,49	11.196,00	1.153,07	12.562,56
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	126,58		2.531,60		2.531,60
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	120,22		4.808,80		4.808,80
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,0000	33,14		2.651,20		2.651,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	30,11		1.204,40		1.204,40



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0225	5.799,99	130,49			130,49
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	10,0000	3,32	33,20			33,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.02.23		Projeto Executivo Mecânico de Elevatória de Esgoto: Q > 150 l/s - SES		un	1,0000		141,60	5.598,00	1.153,07	6.892,67
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	126,58		1.265,80		1.265,80
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	120,22		2.404,40		2.404,40
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	33,14		1.325,60		1.325,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	30,11		602,20		602,20
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0113	5.799,99	65,24			65,24
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.02.24		Projeto Executivo Elétrico de Elevatória de Esgoto: Q > 150 l/s - SES		un	1,0000		180,75	9.108,80	1.153,07	10.442,62
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	126,58		2.025,28		2.025,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	120,22		3.847,04		3.847,04
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	33,14		2.120,96		2.120,96
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	34,86		1.115,52		1.115,52
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0180	5.799,99	104,39			104,39
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	60,0000	0,83	49,80			49,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.02.25		Projeto Executivo Automação de Elevatória de Esgoto: Q > 150 l/s - SES		un	1,0000		131,41	6.831,60	1.153,07	8.116,08
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	126,58		1.518,96		1.518,96
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	120,22		2.885,28		2.885,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	33,14		1.590,72		1.590,72
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	34,86		836,64		836,64
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0135	5.799,99	78,29			78,29
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	6,0000	3,32	19,92			19,92
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	53,63	-	-	268,15	268,15
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,74	-	-	80,88	80,88
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.02.26		Projeto Executivo Estrutural de Linha de Recalque - SES		m	1,0000		-	0,27	0,34	0,61
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0005	126,58		0,06		0,06
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	120,22		0,12		0,12
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	33,14		0,06		0,06
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	30,11		0,03		0,03
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0000	5.799,99	-			-
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0025	53,63	-	-	0,13	0,13
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0020	6,74	-	-	0,01	0,01
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0010	201,01			0,20	0,20
02.05.02.27		Projeto Executivo Hidráulico de Linha de Recalque - SES		m	1,0000		-	0,68	0,34	1,02
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0013	126,58		0,15		0,15
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0025	120,22		0,30		0,30
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	33,14		0,16		0,16
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0025	30,11		0,07		0,07
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0000	5.799,99	-			-
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0025	53,63	-	-	0,13	0,13
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0020	6,74	-	-	0,01	0,01
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0010	201,01			0,20	0,20
02.05.02.28		Projeto Executivo Mecânico de Linha de Recalque - SES		m	1,0000		-	0,48	0,34	0,82
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0004	126,58		0,05		0,05
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	120,22		0,24		0,24

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	33,14		0,13		0,13
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	30,11		0,06		0,06
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0000	5.799,99	-			-
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	0,0100	0,83	-			-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,0010	3,32	-			-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0025	53,63	-	-	0,13	0,13
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	0,0020	6,74	-	-	0,01	0,01
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	0,0010	201,01			0,20	0,20
02.05.02.29		Projeto Executivo Travessias de tubulações de esgoto - SES		un	1,0000		60,13	1.998,32	-	2.058,45
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	126,58		506,32		506,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	120,22		961,76		961,76
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	33,14		530,24		530,24
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15.6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0035	5.799,99	20,29			20,29
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	2,0000	3,32	6,64			6,64
03.00.00.00		SERVIÇOS PRELIMINARES								
03.01.00.00		Preparo do Terreno								
03.01.00.10		Limpeza manual do terreno	SER.CG.	m2	1,0000		-	5,77	-	5,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	23,08		5,77		5,77
03.01.00.20		Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	1,0000		-	0,03	0,53	0,56
	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF. 06/2	EQ.CH.	CHP	0,0020	265,05			0,53	0,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	23,08		0,03		0,03
03.01.00.30		Destocamento mecânico de árvores diâmetro de 15 a 40 cm	SER.CG.	un	1,0000		1,43	9,31	23,69	34,43
	88.05.01.07	Retroscaavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2500	137,75	1,43	9,31	23,69	34,43
03.02.00.00		Trânsito e Segurança								
03.02.00.10		Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		0,92	0,45	-	1,37
	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	MAT.	UN	0,0060	55,90	0,33			0,33
	88.01.02.10	Cavelete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,2500	3,44	0,47	0,38	-	0,85
	88.01.02.20	Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,0500	3,92	0,12	0,07	-	0,19
03.02.00.20		Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		1,82	1,17	-	2,99
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,37	0,92	0,45	-	1,37
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,0036	4,95	0,01			0,01
	14543	SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM CHAVE, PARA LAMPADAS	MAT.	UN	0,0060	9,45	0,05			0,05
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	28,95		0,72		0,72
	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KWH	0,1000	0,87	0,08			0,08
	4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	MAT.	UN	0,0060	7,21	0,04			0,04
	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	2,40	0,72			0,72
03.02.00.30		Tapume de proteção	SER.CG.	m2	1,0000		26,92	20,25	-	47,17
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	27,55		11,02		11,02
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	0,2492	82,82	20,63			20,63
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0040	1.574,60	6,29			6,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
03.02.00.35		Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação	SER.CG.	m	1,0000		0,50	1,08	-	1,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0167	23,08		0,38		0,38
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0167	27,55		0,46		0,46
	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	0,0333	3,10	0,10			0,10
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0225	6,99	0,15			0,15
	5076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0017	14,73	0,02			0,02
	13.03.00.10	Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0068	16,17	0,07	0,03	-	0,10
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0035	84,67	0,11	0,17	-	0,28
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0002	638,94	0,05	0,04	-	0,09
03.02.00.40		Passadiço de madeira 1,00 x 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		91,32	50,63	-	141,95
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,55		27,55		27,55
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0580	1.574,60	91,32			91,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
03.02.00.50		Passadiço de aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m	SER.CG.	un	1,0000		116,90	62,55	71,07	250,52
	10957	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4" (19,05 MM) 149,39 KG/M2	MAT.	KG	10,0000	11,26	112,60			112,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,08		34,62		34,62
	88.05.01.07	Retroscaavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	137,75	4,30	27,93	71,07	103,30
03.02.00.60		Instalações sanitárias móveis para obras lineares	SER.CG.	m	1,0000		0,03	0,02	1,46	1,51
	210C	Sanitário químico (1,00m x 1,00m x 2,00m), capacidade 227 litros, manutenção 1x / semana	EQ.LOC	un/mês	0,001000	1.450,00			1,45	1,45
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	0,004000	20,65	0,03	0,02	0,01	0,06
03.02.00.70		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		2.386,30	19.843,08	117.658,20	139.887,58

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	2.434,7000	26,54	-	17.602,88	47.014,05	64.616,93
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	974,0000	4,75	2.386,30	2.240,20	-	4.626,50
03.02.00.71		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		3.579,45	29.764,98	141.166,20	174.510,63
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	3.652,1000	26,54	-	26.404,68	70.522,05	96.926,73
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.461,0000	4,75	3.579,45	3.360,30	-	6.939,75
03.02.00.72		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		4.772,60	39.686,88	164.674,19	209.133,67
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	4.869,5000	26,54	-	35.206,48	94.030,04	129.236,52
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.948,0000	4,75	4.772,60	4.480,40	-	9.253,00
03.02.00.73		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		5.965,75	49.608,78	188.182,18	243.756,71
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	6.086,9000	26,54	-	44.008,28	117.538,03	161.546,31
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.435,0000	4,75	5.965,75	5.600,50	-	11.566,25
03.02.00.74		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		7.158,90	59.529,96	211.688,25	278.377,11
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7.304,2000	26,54	-	52.809,36	141.044,10	193.853,46
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.922,0000	4,75	7.158,90	6.720,60	-	13.879,50
03.02.00.75		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		8.352,05	69.451,86	235.196,24	313.000,15
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	8.521,6000	26,54	-	61.611,16	164.552,09	226.163,25
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.409,0000	4,75	8.352,05	7.840,70	-	16.192,75
03.02.00.80		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		3.699,50	30.729,37	143.440,91	177.869,78
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	3.769,9000	26,54	-	27.256,37	72.796,76	100.053,13
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.510,0000	4,75	3.699,50	3.473,00	-	7.172,50
03.02.00.81		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		5.541,90	46.087,52	179.840,26	231.469,68
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	5.654,9000	26,54	-	40.884,92	109.196,11	150.081,03
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.262,0000	4,75	5.541,90	5.202,60	-	10.744,50
03.02.00.82		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		7.389,20	61.449,55	216.237,68	285.076,43
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7.539,8000	26,54	-	54.512,75	145.593,53	200.106,28
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.016,0000	4,75	7.389,20	6.936,80	-	14.326,00
03.02.00.83		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		9.236,50	76.812,30	252.637,03	338.685,83
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	9.424,8000	26,54	-	68.141,30	181.992,88	250.134,18
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.770,0000	4,75	9.236,50	8.671,00	-	17.907,50
03.02.00.84		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		11.083,80	92.175,05	289.036,38	392.295,23
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	11.309,8000	26,54	-	81.769,85	218.392,23	300.162,08
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4.524,0000	4,75	11.083,80	10.405,20	-	21.489,00
03.02.00.85		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		12.931,10	107.537,08	325.433,80	445.901,98
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	13.194,7000	26,54	-	95.397,68	254.789,65	350.187,33
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5.278,0000	4,75	12.931,10	12.139,40	-	25.070,50
03.02.00.90		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		5.203,80	43.271,43	173.166,73	221.641,96
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	5.309,3000	26,54	-	38.386,23	102.522,58	140.908,81
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.124,0000	4,75	5.203,80	4.885,20	-	10.089,00
03.02.00.91		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		7.805,70	64.907,52	224.428,99	297.142,21
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7.964,0000	26,54	-	57.579,72	153.784,84	211.364,56
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.186,0000	4,75	7.805,70	7.327,80	-	15.133,50
03.02.00.92		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		10.405,15	86.540,57	275.689,31	372.635,03
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	10.618,6000	26,54	-	76.772,47	205.045,16	281.817,63
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4.247,0000	4,75	10.405,15	9.768,10	-	20.173,25
03.02.00.93		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		13.007,05	108.176,65	326.951,57	448.135,27
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo facheiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	13.273,3000	26,54	-	95.965,95	256.307,42	352.273,37
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5.309,0000	4,75	13.007,05	12.210,70	-	25.217,75
03.02.00.94		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		15.608,95	129.812,01	378.211,89	523.632,85

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	15.927,9000	26,54	-	115.158,71	307.567,74	422.726,45
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	6.371,0000	4,75	15.608,95	14.653,30	-	30.262,25
03.02.00.95		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m² até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		18.210,85	151.448,09	429.474,15	599.133,09
	36486	ELEVADOR DE CARGA A CABO, CABINE SEMI FECHADA 2,0 X 1,5 X 2,0 M, CAPACIDADE DE CARGA 1000 KG, TORRE 2,38 X 2,21 X 15 M, GUINCHO	EQ.CH.	UN	1,0000	70.644,15			70.644,15	70.644,15
	88.30.00.10	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	18.582,6000	26,54	-	134.352,19	358.830,00	493.182,19
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	7.433,0000	4,75	18.210,85	17.095,90	-	35.306,75
03.02.01.10		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 0 a 10 m	SER.CG.	cj	1,0000		-	6.538,40	23.115,36	29.653,76
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	40,0000	482,04			19.281,60	19.281,60
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	EQ.CH.	CHP	16,0000	239,61			3.833,76	3.833,76
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	24,10		771,20		771,20
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	180,0000	32,04		5.767,20		5.767,20
03.02.01.11		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 11 a 15 m	SER.CG.	cj	1,0000		-	9.422,00	32.756,16	42.178,16
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	60,0000	482,04			28.922,40	28.922,40
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	EQ.CH.	CHP	16,0000	239,61			3.833,76	3.833,76
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	24,10		771,20		771,20
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	270,0000	32,04		8.650,80		8.650,80
03.02.01.12		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 16 a 20 m	SER.CG.	cj	1,0000		-	12.305,60	52.037,76	64.343,36
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	100,0000	482,04			48.204,00	48.204,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	EQ.CH.	CHP	16,0000	239,61			3.833,76	3.833,76
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	24,10		771,20		771,20
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	360,0000	32,04		11.534,40		11.534,40
03.02.01.13		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 21 a 25 m	SER.CG.	cj	1,0000		-	15.189,20	64.088,76	79.277,96
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	125,0000	482,04			60.255,00	60.255,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	EQ.CH.	CHP	16,0000	239,61			3.833,76	3.833,76
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	24,10		771,20		771,20
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	450,0000	32,04		14.418,00		14.418,00
03.02.01.14		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 26 a 30 m	SER.CG.	cj	1,0000		-	18.072,80	90.600,96	108.673,76
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	180,0000	482,04			86.767,20	86.767,20
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	EQ.CH.	CHP	16,0000	239,61			3.833,76	3.833,76
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	24,10		771,20		771,20
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	540,0000	32,04		17.301,60		17.301,60
03.02.01.15		Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 31 a 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		-	20.956,40	105.062,16	126.018,56
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	210,0000	482,04			101.228,40	101.228,40
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	EQ.CH.	CHP	16,0000	239,61			3.833,76	3.833,76
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	24,10		771,20		771,20
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	630,0000	32,04		20.185,20		20.185,20
03.02.02.01		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A5100m2	SER.CG.	m2	1,0000		15,35	6,58	-	21,93
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	0,8190	18,75		15,35		15,35
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,0000	6,58		6,58		6,58
03.02.02.02		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - 1005A5200m2	SER.CG.	m2	1,0000			23,81	6,58	30,39
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	1,27033	18,75		23,81		23,81
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	6,58		6,58		6,58
03.02.02.03		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A2200m2	SER.CG.	m2	1,0000			27,57	6,58	34,15
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	1,47060	18,75		27,57		27,57
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	6,58		6,58		6,58
03.02.02.11		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A5100m2	SER.CG.	m2	1,0000			4,78	6,58	11,36
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	0,25507	18,75		4,78		4,78
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	6,58		6,58		6,58
03.02.02.12		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - 1005A5200m2	SER.CG.	m2	1,0000			8,27	6,58	14,85
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	0,44136	18,75		8,27		8,27
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	6,58		6,58		6,58
03.02.02.13		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A2200m2	SER.CG.	m2	1,0000			10,41	6,58	16,99
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	0,55568	18,75		10,41		10,41
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	6,58		6,58		6,58
03.02.02.21		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A5100m2	SER.CG.	m2	1,0000			1,67	6,58	8,25
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	0,08919	18,75		1,67		1,67
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	6,58		6,58		6,58
03.02.02.22		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - 1005A5200m2	SER.CG.	m2	1,0000			3,61	6,58	10,19
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	0,19254	18,75		3,61		3,61
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	6,58		6,58		6,58
03.02.02.23		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A2200m2	SER.CG.	m2	1,0000			5,23	6,58	11,81
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	MAT.	M2XMES	0,27921	18,75		5,23		5,23
	88.30.00.30	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,00000	6,58		6,58		6,58



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
03.05.00.00		Demolições								
03.05.00.10		Demolição manual de concreto estrutural	SER.CG.	m3	1,0000		-	620,95	-	620,95
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	27,93		67,03		67,03
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	23,08		553,92		553,92
03.05.00.20		Demolição mecânica de concreto estrutural	SER.CG.	m3	1,0000		118,27	-	167,26	285,53
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	1,8000	78,58	109,20	-	32,23	141,43
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	3,6000	40,03	9,07	-	135,03	144,10
03.05.00.30		Demolição alvenaria de tijolos, sem reaproveitamento	SER.CG.	m3	1,0000		-	77,61	-	77,61
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	27,93		8,37		8,37
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	23,08		69,24		69,24
03.05.00.40		Demolição de alvenaria de tijolos, com reaproveitamento	SER.CG.	m3	1,0000		-	146,85	-	146,85
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	27,93		8,37		8,37
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	23,08		138,48		138,48
03.05.00.50		Demolição de alvenaria de pedras	SER.CG.	m3	1,0000		-	123,77	-	123,77
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	27,93		8,37		8,37
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	23,08		115,40		115,40
03.05.00.60		Demolição de reboco	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,78	-	9,78
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	27,93		0,55		0,55
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
03.05.00.64		Demolição de revestimento de azulejo	SER.CG.	m2	1,0000		-	12,23	-	12,23
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	27,93		0,69		0,69
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
03.05.00.70		Demolição de cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000		-	11,10	-	11,10
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	27,93		4,18		4,18
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
03.05.00.74		Demolição de cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000		-	7,36	-	7,36
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	27,55		2,75		2,75
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
03.05.00.80		Demolição de forro de madeira, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000		-	11,05	-	11,05
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	27,55		4,13		4,13
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
03.06.00.00		Remanejamento de Interferência								
03.06.00.20		Composição excluída - Remanejamento de interferências para rede de esgoto	SER.CG.	m	1,0000					
03.06.00.21		Execução de tampa de boca de lobo	SER.CG.	un	1,0000		28,92	50,90	0,01	79,83
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,0200	3.992,41	28,92	50,90	0,01	79,83
03.06.00.22		Remanejamento de rede de água	SER.CG.	m	1,0000		22,70	68,30	10,75	101,75
	02.04.01.10	Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000	0,35	-	0,26	0,09	0,35
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,37	0,92	0,45	-	1,37
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,6300	69,24	-	43,62	-	43,62
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,3600	17,11	0,41	3,98	1,75	6,14
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,2200	27,20	0,03	5,32	0,62	5,97
	04.09.03.01	Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,0600	119,25	3,21	1,23	2,70	7,14
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,0600	7,08	0,08	0,11	0,22	0,41
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,0600	3,20	-	-	0,19	0,19
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	3,48	0,13	1,73	0,21	2,07
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	4,05	0,02	0,34	0,03	0,39
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	4,87	0,05	0,60	0,07	0,72
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	5,72	0,05	0,72	0,08	0,85
	10.01.00.54	Remoção de asfalto buço espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0500	4,53	0,02	0,13	0,06	0,21
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,2400	3,22	0,01	0,42	0,33	0,76
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	0,6700	14,06	4,69	3,33	1,39	9,41
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0500	140,46	6,38	0,25	0,37	7,00
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,2400	58,38	5,70	5,70	2,60	14,00
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	116,77	1,00	0,11	0,04	1,15
03.06.00.23		Conserto de rede de água	SER.CG.	m	1,0000		28,36	3,39	0,39	32,14
	18.02.01.05	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 MM / DE 60 MM	SER.CG.	m	0,6000	10,67	6,40	-	-	6,40
	18.02.01.07	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 MM / DE 85 MM	SER.CG.	m	0,1000	22,57	2,25	-	-	2,25
	18.02.01.10	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 MM / DE 110 MM	SER.CG.	m	0,1500	37,81	5,67	-	-	5,67
	18.01.01.15	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150 MM	SER.CG.	m	0,1500	60,52	9,07	-	-	9,07
	3825	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	MAT.	UN	0,1000	11,40	1,14	-	-	1,14
	3827	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE AGUA	MAT.	UN	0,0160	24,91	0,39	-	-	0,39
	3826	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA	MAT.	UN	0,0250	39,65	0,99	-	-	0,99
	3838	LUVA DE CORRER COM TRAVAS DEFOFO, PVC, JE, DN 150 MM	MAT.	UN	0,0250	88,18	2,20	-	-	2,20
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	3,48	0,13	1,73	0,21	2,07



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	4,05	0,02	0,34	0,03	0,39
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	4,87	0,05	0,60	0,07	0,72
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	5,72	0,05	0,72	0,08	0,85
03.06.00.24		Conserto de ramal de água	SER.CG.	m	1,0000		7,00	14,30	5,54	26,84
	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	MAT.	M	1,0000	4,72	4,72			4,72
	64	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	MAT.	UN	0,3330	6,69	2,22			2,22
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	21,17		2,68		2,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	23,08		2,92		2,92
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,3600	12,56	-	-	4,52	4,52
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3600	27,20	0,06	8,70	1,02	9,78
03.06.00.25		Execução de caixa de pluvial	SER.CG.	un	1,0000		1.437,95	1.344,61	57,78	2.840,34
	04.01.02.42	Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	4,6930	12,26	1,73	23,27	32,52	57,52
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,1450	27,20	0,36	51,88	6,09	58,33
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	2,5480	7,08	3,72	4,89	9,42	18,03
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	2,5480	3,20	-	-	8,15	8,15
	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	15,21	470,94	243,93		714,87
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1960	747,76	82,10	63,92	0,53	146,55
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,3920	780,57	177,06	127,84	1,07	305,97
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	4,8000	274,21	657,16	659,04	-	1.316,20
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,0000	11,27	10,12	34,96	-	45,08
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	4,0000	42,41	34,76	134,88	-	169,64
03.06.00.26		Remanejamento de rede pluvial DN 300	SER.CG.	m	1,0000		157,90	147,53	81,41	386,84
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,33	-	1,08	0,25	1,33
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,37	0,92	0,45	-	1,37
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,2200	69,24	-	84,47	-	84,47
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,5900	17,11	0,68	6,53	2,87	10,08
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3800	27,20	0,06	9,19	1,07	10,32
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,1800	170,95	16,16	4,65	9,95	30,76
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,2500	7,08	0,36	0,48	0,92	1,76
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,2500	3,20	-	-	0,80	0,80
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,7000	23,22	-	15,68	47,00	62,68
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	25,93	5,75	9,23	10,95	25,93
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0800	4,53	0,03	0,22	0,10	0,35
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,3800	3,22	0,02	0,66	0,52	1,20
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0500	14,06	7,35	5,22	2,18	14,75
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0800	140,46	10,21	0,41	0,60	11,22
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,3800	58,38	9,02	9,04	4,11	22,17
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	116,77	2,01	0,22	0,09	2,32
	40334	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	MAT.	M	1,0000	105,33	105,33			105,33
03.06.00.27		Remanejamento de rede pluvial DN 400	SER.CG.	m	1,0000		181,68	196,82	91,97	470,47
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,33	-	1,08	0,25	1,33
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,37	0,92	0,45	-	1,37
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,7400	69,24	-	120,47	-	120,47
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,7800	17,11	0,90	8,64	3,79	13,33
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,6000	27,20	0,10	14,51	1,70	16,31
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2400	170,95	21,54	6,20	13,27	41,01
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,3700	7,08	0,54	0,71	1,36	2,61
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,3700	3,20	-	-	1,18	1,18
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,9000	23,22	-	16,84	50,48	67,32
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	25,93	5,75	9,23	10,95	25,93
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0900	4,53	0,04	0,25	0,11	0,40
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,4500	3,22	0,03	0,79	0,62	1,44
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,2600	14,06	8,82	6,27	2,62	17,71
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0900	140,46	11,49	0,46	0,68	12,63
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,4500	58,38	10,68	10,70	4,87	26,25
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	116,77	2,01	0,22	0,09	2,32
	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	MAT.	M	1,0000	118,86	118,86			118,86
03.06.00.28		Remanejamento de rede pluvial DN 500	SER.CG.	m	1,0000		212,26	237,10	100,60	549,96
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,33	-	1,08	0,25	1,33
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,37	0,92	0,45	-	1,37
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,1700	69,24	-	150,25	-	150,25
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,9100	17,11	1,05	10,08	4,43	15,56
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,7900	27,20	0,13	19,11	2,24	21,48
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2800	170,95	25,14	7,23	15,48	47,85

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,4800	7,08	0,70	0,92	1,77	3,39
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,4800	3,20	-	-	1,53	1,53
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,1000	23,22	-	18,01	53,97	71,98
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	25,93	5,75	9,23	10,95	25,93
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1000	4,53	0,04	0,27	0,12	0,43
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5000	3,22	0,03	0,88	0,69	1,60
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4000	14,06	9,80	6,97	2,91	19,68
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1000	140,46	12,77	0,51	0,75	14,03
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5000	58,38	11,87	11,89	5,42	29,18
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	116,77	2,01	0,22	0,09	2,32
	7714	TUBO DE CONCRETO ARMADO, PRE MOLDADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE	MAT.	M	1,0000	142,05	142,05	-	-	142,05
03.06.00.29		Remanejamento de rede pluvial DN 600	SER.CG.	m	1,0000	-	305,75	265,66	107,30	678,71
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,33	-	1,08	0,25	1,33
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,37	0,92	0,45	-	1,37
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,4800	69,24	-	171,71	-	171,71
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,9800	17,11	1,13	10,85	4,77	16,75
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,9200	27,20	0,15	22,25	2,61	25,01
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,3000	170,95	26,93	7,75	16,59	51,27
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,5900	7,08	-	1,13	2,18	4,17
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,5900	3,20	-	-	1,88	1,88
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,3000	23,22	-	19,17	57,45	76,62
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	25,93	5,75	9,23	10,95	25,93
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1100	4,53	0,05	0,30	0,13	0,48
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5300	3,22	0,03	0,93	0,73	1,69
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4700	14,06	10,29	7,32	3,05	20,66
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1100	140,46	14,04	0,56	0,83	15,43
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5300	58,38	12,58	12,60	5,74	30,92
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0300	116,77	3,02	0,33	0,14	3,49
	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	MAT.	M	1,0000	230,00	230,00	-	-	230,00
03.08.00.00		Desmatamento ou Supressão Vegetal								
03.08.00.01		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 5 cm < DAP < 15 cm	SER.CG.	un	1,0000	-	-	64,38	144,02	208,40
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	0,7500	35,89	-	-	26,91	26,91
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	39,68	-	29,76	-	29,76
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHP	0,1875	239,07	-	-	44,82	44,82
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHI	0,5625	128,53	-	-	72,29	72,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,08	-	34,62	-	34,62
03.08.00.02		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 15 cm < DAP < 30 cm	SER.CG.	un	1,0000	-	2,87	123,08	253,15	379,10
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000	35,89	-	-	35,89	35,89
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	39,68	-	39,68	-	39,68
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHP	0,2500	239,07	-	-	59,76	59,76
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHI	0,7500	128,53	-	-	96,39	96,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	23,08	-	46,16	-	46,16
	88.05.01.07	Retroscaçadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,5000	137,75	2,87	18,62	47,38	68,87
	88.05.02.07	Retroscaçadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,5000	64,71	-	18,62	13,73	32,35
03.08.00.03		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 30 cm < DAP < 60 cm	SER.CG.	un	1,0000	-	-	128,76	439,91	568,67
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,5000	35,89	-	-	53,83	53,83
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	39,68	-	59,52	-	59,52
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHP	0,3750	239,07	-	-	89,65	89,65
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHI	1,1250	128,53	-	-	144,59	144,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	23,08	-	69,24	-	69,24
	88.05.01.07	Retroscaçadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	137,75	-	-	103,31	103,31
	88.05.02.07	Retroscaçadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,7500	64,71	-	-	48,53	48,53
03.08.00.04		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 60 cm < DAP < 90 cm	SER.CG.	un	1,0000	-	-	171,68	586,56	758,24
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,0000	35,89	-	-	71,78	71,78
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	39,68	-	79,36	-	79,36
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHP	0,5000	239,07	-	-	119,53	119,53
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHI	1,5000	128,53	-	-	192,79	192,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	23,08	-	92,32	-	92,32
	88.05.01.07	Retroscaçadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000	137,75	-	-	137,75	137,75
	88.05.02.07	Retroscaçadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000	64,71	-	-	64,71	64,71
03.08.00.05		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes DAP > 90 cm	SER.CG.	un	1,0000	-	-	214,60	733,18	947,78
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,5000	35,89	-	-	89,72	89,72
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	39,68	-	99,20	-	99,20
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - 6	EQ.CH.	CHP	0,6250	239,07	-	-	149,41	149,41



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 28,80 M. CAPACIDADE MÁXIMA 30 T. POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 -	EQ.CH.	CHI	1,8750	128,53			240,99	240,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	23,08		115,40		115,40
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,2500	137,75			172,18	172,18
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,2500	64,71			80,88	80,88
04.00.00.00		MOVIMENTO DE SOLO								
04.01.00.00		Escavação de Solo Localizada								
04.01.01.32		Escavação localizada manual, solo 0-2 m, interna aos poços	SER.CG.	m3	1,0000			53,08	40,30	93,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	23,08		53,08		53,08
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	EQ.CH.	CHP	0,1500	35,82			5,37	5,37
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	EQ.CH.	CHI	1,0000	34,93			34,93	34,93
04.01.01.42		Escavação localizada manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			53,08	-	53,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	23,08		53,08		53,08
04.01.01.43		Escavação localizada manual, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			62,54	-	62,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,7100	23,08		62,54		62,54
04.01.01.44		Escavação localizada manual, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			73,85	-	73,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,2000	23,08		73,85		73,85
04.01.01.52		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			87,24	-	87,24
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7800	23,08		87,24		87,24
04.01.01.53		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			102,93	-	102,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,4600	23,08		102,93		102,93
04.01.01.54		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			121,40	-	121,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,2600	23,08		121,40		121,40
04.01.02.42		Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,37	4,96	6,93	12,26
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0652	23,08		1,50		1,50
	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	137,75	0,37	2,42	6,17	8,96
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0280	64,71	-	1,04	0,76	1,80
04.01.02.43		Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,40	5,35	7,48	13,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0703	23,08		1,62		1,62
	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	137,75	0,40	2,61	6,66	9,67
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0301	64,71	-	1,12	0,82	1,94
04.01.02.44		Escavação localizada mecânica, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,43	5,78	8,08	14,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0759	23,08		1,75		1,75
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0759	137,75	0,43	2,82	7,19	10,44
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0326	64,71	-	1,21	0,89	2,10
04.01.02.45		Escavação localizada mecânica, solo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			3,87	4,60	8,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0600	23,08		1,38		1,38
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0600	215,79	3,87	2,23	6,84	12,94
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0267	94,58	-	0,99	1,53	2,52
04.01.02.46		Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			4,19	4,98	9,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	23,08		1,50		1,50
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0650	215,79	4,19	2,42	7,41	14,02
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0287	94,58	-	1,06	1,64	2,70
04.01.02.47		Escavação localizada mecânica, solo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000			4,54	5,38	9,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0704	23,08		1,62		1,62
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0704	215,79	4,54	2,62	8,02	15,18
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0308	94,58	-	1,14	1,76	2,90
04.01.02.48		Escavação localizada mecânica, solo 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000			4,91	5,81	10,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0762	23,08		1,75		1,75
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0762	215,79	4,91	2,83	8,68	16,42
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0331	94,58	-	1,23	1,89	3,12
04.01.02.52		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,48	6,38	8,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0839	23,08		1,93		1,93
	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	137,75	0,48	3,12	7,95	11,55
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0359	64,71	-	1,33	0,98	2,31
04.01.02.53		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,51	6,88	9,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0904	23,08		2,08		2,08
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0904	137,75	0,51	3,36	8,56	12,43
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0387	64,71	-	1,44	1,06	2,50
04.01.02.54		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,56	7,43	10,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0977	23,08		2,25		2,25
	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	137,75	0,56	3,63	9,25	13,44
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0418	64,71	-	1,55	1,14	2,69
04.01.02.55		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			4,83	5,80	10,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0750	23,08		1,73		1,73

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	0,0750	215,79	4,83	2,79	8,55	16,17
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0346	94,58	-	1,28	1,98	3,26
04.01.02.56		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		5,16	6,19	11,25	22,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	23,08		1,84		1,84
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0800	215,79	5,16	2,97	9,12	17,25
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0372	94,58	-	1,38	2,13	3,51
04.01.02.57		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		5,50	6,61	12,00	24,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0853	23,08		1,96		1,96
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0853	215,79	5,50	3,17	9,72	18,39
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0399	94,58	-	1,48	2,28	3,76
04.01.02.58		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		5,86	7,06	12,81	25,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0909	23,08		2,09		2,09
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0909	215,79	5,86	3,38	10,36	19,60
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0428	94,58	-	1,59	2,45	4,04
04.02.00.00		Escavação de Solo Valas								
04.02.01.42		Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	69,24	-	69,24
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	23,08		69,24		69,24
04.02.01.43		Escavação de valas manual, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	81,70	-	81,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5400	23,08		81,70		81,70
04.02.01.44		Escavação de valas manual, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	96,40	-	96,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1772	23,08		96,40		96,40
04.02.01.52		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	94,62	-	94,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1000	23,08		94,62		94,62
04.02.01.53		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	111,66	-	111,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,8380	23,08		111,66		111,66
04.02.01.54		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	131,75	-	131,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,7088	23,08		131,75		131,75
04.02.02.42		Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	12,56	12,56
	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0	SER.CH.	M3	0,3750	14,11		5,29		5,29
	90102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,1250	12,69		1,58		1,58
	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0	SER.CH.	M3	0,3750	11,79		4,42		4,42
	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,1250	10,21		1,27		1,27
04.02.02.43		Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,44	11,44
	90102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,5000	12,69		6,34		6,34
	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,5000	10,21		5,10		5,10
04.02.02.44		Escavação de valas mecânica, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	10,28	10,28
	90086	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,5000	10,79		5,39		5,39
	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA	SER.CH.	M3	0,5000	9,79		4,89		4,89
04.02.02.45		Escavação de valas mecânica, solo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	10,14	10,14
	90086	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,2500	10,79		2,69		2,69
	102277	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,2500	10,49		2,62		2,62
	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA	SER.CH.	M3	0,2500	9,79		2,44		2,44
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,2500	9,59		2,39		2,39
04.02.02.46		Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	10,03	10,03
	102277	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,5000	10,49		5,24		5,24
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,5000	9,59		4,79		4,79
04.02.02.47		Escavação de valas mecânica, solo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	10,03	10,03
	102277	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,5000	10,49		5,24		5,24
	90090	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	SER.CH.	M3	0,5000	9,59		4,79		4,79
04.02.02.52		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,62	7,57	11,06	19,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1090	23,08		2,51		2,51
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1090	137,75	0,62	4,05	10,32	14,99
	88.05.02.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0273	64,71		1,01	0,74	1,75
04.02.02.53		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,67	8,17	11,93	20,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1175	23,08		2,71		2,71
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1175	137,75	0,67	4,37	11,13	16,17
	88.05.02.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0293	64,71	-	1,09	0,80	1,89
04.02.02.54		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,72	8,82	12,89	22,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1269	23,08		2,92		2,92
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1269	137,75	0,72	4,72	12,02	17,46
	88.05.02.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0317	64,71		1,18	0,87	2,05
04.02.02.55		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		5,48	6,67	12,08	24,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0850	23,08		1,96		1,96
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0850	215,79	5,48	3,16	9,69	18,33



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0417	94,58	-	1,55	2,39	3,94
04.02.02.56		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		5,80	7,09	12,83	25,72
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0900	23,08		2,07		2,07
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0900	215,79	5,80	3,35	10,26	19,41
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0449	94,58	-	1,67	2,57	4,24
04.02.02.57		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		6,12	7,51	13,59	27,22
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0950	23,08		2,19		2,19
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0950	215,79	6,12	3,53	10,83	20,48
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0483	94,58	-	1,79	2,76	4,55
04.03.00.00		Escavação de Rocha Branda Localizada								
04.03.02.02		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		18,46	34,22	64,33	117,01
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5680	23,08		13,10		13,10
	88.05.01.07	Retrosavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0840	137,75	0,48	3,12	7,96	11,56
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2000	215,79	12,90	7,44	22,80	43,14
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2000	124,02	5,08	-	19,71	24,79
	88.05.02.07	Retrosavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2000	64,71	-	7,44	5,49	12,93
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0840	94,58	-	3,12	4,81	7,93
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0840	42,44	-	-	3,56	3,56
04.03.02.03		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		20,30	37,62	70,68	128,60
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6240	23,08		14,40		14,40
	88.05.01.07	Retrosavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0920	137,75	0,52	3,42	8,71	12,65
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2200	215,79	14,19	8,19	25,08	47,46
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2200	124,02	5,59	-	21,68	27,27
	88.05.02.07	Retrosavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2200	64,71	-	8,19	6,04	14,23
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0920	94,58	-	3,42	5,27	8,69
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0920	42,44	-	-	3,90	3,90
04.03.02.04		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		22,15	41,12	77,24	140,51
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8820	23,08		15,74		15,74
	88.05.01.07	Retrosavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1010	137,75	0,57	3,76	9,57	13,90
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	215,79	15,48	8,93	27,36	51,77
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	124,02	6,10	-	23,65	29,75
	88.05.02.07	Retrosavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	64,71	-	8,93	6,59	15,52
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1010	94,58	-	3,76	5,79	9,55
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1010	42,44	-	-	4,28	4,28
04.03.02.05		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		27,01	38,10	82,19	147,30
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6320	23,08		14,58		14,58
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3160	215,79	20,38	11,76	36,03	68,17
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2610	124,02	6,63	-	25,72	32,35
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3160	94,58	-	11,76	18,11	29,87
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0550	42,44	-	-	2,33	2,33
04.03.02.06		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		29,07	41,01	88,46	158,54
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6800	23,08		15,69		15,69
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3400	215,79	21,93	12,66	38,77	73,36
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2810	124,02	7,14	-	27,70	34,84
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3400	94,58	-	12,66	19,49	32,15
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0590	42,44	-	-	2,50	2,50
04.03.02.07		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		31,28	44,12	95,18	170,58
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7316	23,08		16,88		16,88
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3658	215,79	23,59	13,62	41,71	78,92
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3025	124,02	7,69	-	29,82	37,51
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3658	94,58	-	13,62	20,97	34,59
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0632	42,44	-	-	2,68	2,68
04.03.02.08		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		33,66	47,46	102,39	183,51
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7871	23,08		18,16		18,16
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3935	215,79	25,38	14,65	44,87	84,90
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3256	124,02	8,28	-	32,09	40,37
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3935	94,58	-	14,65	22,56	37,21
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0677	42,44	-	-	2,87	2,87
04.04.00.00		Escavação de Rocha Branda Valas								
04.04.02.02		Escavação em rocha branda valas a frio 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		20,24	39,89	74,29	134,42
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6620	23,08		15,27		15,27
	88.05.01.07	Retrosavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1130	137,75	0,64	4,20	10,70	15,54
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2180	215,79	14,06	8,11	24,86	47,03
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2180	124,02	5,54	-	21,49	27,03

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2180	64,71	-	8,11	5,98	14,09
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1130	94,58	-	4,20	6,47	10,67
	88.05.02.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	himp	0,1130	42,44	-	-	4,79	4,79
04.04.02.03		Escavação em rocha branda valas a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		22,29	43,88	81,72	147,89
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7280	23,08	-	16,80	-	16,80
	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	137,75	0,71	4,61	11,75	17,07
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	215,79	15,48	8,93	27,36	51,77
	88.05.01.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	124,02	6,10	-	23,65	29,75
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	64,71	-	8,93	6,59	15,52
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1240	94,58	-	4,61	7,11	11,72
	88.05.02.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	himp	0,1240	42,44	-	-	5,26	5,26
04.04.02.04		Escavação em rocha branda valas a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		24,33	47,86	89,13	161,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7940	23,08	-	18,32	-	18,32
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1350	137,75	0,77	5,02	12,79	18,58
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2620	215,79	16,90	9,75	29,87	56,52
	88.05.01.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	hprod	0,2620	124,02	6,66	-	25,82	32,48
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2620	64,71	-	9,75	7,19	16,94
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1350	94,58	-	5,02	7,74	12,76
	88.05.02.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	himp	0,1350	42,44	-	-	5,72	5,72
04.04.02.05		Escavação em rocha branda valas a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		29,79	42,21	90,76	162,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	23,08	-	16,15	-	16,15
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3500	215,79	22,57	13,03	39,91	75,51
	88.05.01.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	hprod	0,2840	124,02	7,22	-	27,99	35,21
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3500	94,58	-	13,03	20,06	33,09
	88.05.02.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	himp	0,0660	42,44	-	-	2,80	2,80
04.04.02.06		Escavação em rocha branda valas a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		32,10	45,46	97,77	175,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7540	23,08	-	17,40	-	17,40
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3770	215,79	24,32	14,03	42,99	81,34
	88.05.01.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	hprod	0,3060	124,02	7,78	-	30,16	37,94
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3770	94,58	-	14,03	21,61	35,64
	88.05.02.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	himp	0,0710	42,44	-	-	3,01	3,01
04.04.02.07		Escavação em rocha branda valas a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		34,57	48,98	105,33	188,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8122	23,08	-	18,74	-	18,74
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,4061	215,79	26,19	15,12	46,31	87,62
	88.05.01.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	hprod	0,3297	124,02	8,38	-	32,50	40,88
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,4061	94,58	-	15,12	23,28	38,40
	88.05.02.32	Compressor de ar com marteleiro rompedor	SER.CH.	himp	0,0764	42,44	-	-	3,24	3,24
04.05.00.00		Escavação de Rocha Dura Localizada								
04.05.01.02		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			115,12	95,62	234,49
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	8,75	52,50	-	-	52,50
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	16,38	13,10	-	-	13,10
	2759	ESPOLETA SIMPLES N. 8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72	-	-	38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	106,50	-	31,31	-	31,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4700	23,08	-	33,92	-	33,92
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	43,60	-	12,81	-	12,81
	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	137,75	0,86	5,58	14,21	20,65
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0960	78,58	5,82	-	1,71	7,53
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,2880	40,24	4,12	6,64	0,81	11,57
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1440	64,71	-	5,36	3,95	9,31
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1980	9,01	-	-	1,78	1,78
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5940	2,18	-	-	1,29	1,29
04.05.01.03		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		120,61	105,39	26,16	252,16
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	8,75	56,87	-	-	56,87
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	16,38	13,10	-	-	13,10
	2759	ESPOLETA SIMPLES N. 8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72	-	-	38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	106,50	-	34,50	-	34,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6200	23,08	-	37,38	-	37,38
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	43,60	-	14,12	-	14,12
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1650	137,75	0,94	6,14	15,63	22,71
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1060	78,58	6,43	-	1,89	8,32
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3180	40,24	4,55	7,33	0,90	12,78
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1590	64,71	-	5,92	4,36	10,28
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2180	9,01	-	-	1,96	1,96
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6540	2,18	-	-	1,42	1,42



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
04.05.01.04		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		126,01	114,81	28,51	269,33
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	8,75	61,25			61,25
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	16,38	13,10			13,10
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	106,50		37,59		37,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7650	23,08		40,73		40,73
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	43,60		15,39		15,39
	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	137,75	1,03	6,70	17,05	24,78
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1150	78,58	6,97	-	2,05	9,02
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3450	40,24	4,94	7,96	0,97	13,87
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1730	64,71	-	6,44	4,75	11,19
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2380	9,01	-	-	2,14	2,14
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,7140	2,18	-	-	1,55	1,55
04.05.01.05		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		138,45	103,08	31,16	272,69
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	8,75	65,62			65,62
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	16,38	13,10			13,10
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	106,50		33,22		33,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5600	23,08		36,00		36,00
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	43,60		13,60		13,60
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	78,58	7,58	-	2,23	9,81
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1250	215,79	8,06	4,65	14,25	26,96
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	40,24	5,37	8,65	1,06	15,08
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1870	9,01	-	-	1,68	1,68
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1870	94,58	-	6,96	10,72	17,68
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5610	2,18	-	-	1,22	1,22
04.05.01.06		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		144,33	110,66	33,45	288,44
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	8,75	70,00			70,00
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	16,38	13,10			13,10
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	106,50		35,67		35,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6750	23,08		38,65		38,65
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	43,60		14,60		14,60
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1340	78,58	8,12	-	2,39	10,51
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1340	215,79	8,64	4,99	15,28	28,91
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4020	40,24	5,75	9,27	1,14	16,16
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2010	9,01	-	-	1,81	1,81
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2010	94,58	-	7,48	11,52	19,00
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6030	2,18	-	-	1,31	1,31
04.05.01.07		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		150,62	118,78	35,89	305,29
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5328	8,75	74,66			74,66
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	16,38	13,10			13,10
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3596	106,50		38,29		38,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7984	23,08		41,50		41,50
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3596	43,60		15,67		15,67
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1436	78,58	8,71	-	2,57	11,28
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1436	215,79	9,26	5,34	16,37	30,97
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4309	40,24	6,17	9,94	1,22	17,33
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2160	9,01	-	-	1,94	1,94
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2160	94,58	-	8,04	12,38	20,42
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6481	2,18	-	-	1,41	1,41
04.05.01.08		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		157,31	127,53	38,51	323,35
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	9,1010	8,75	79,63			79,63
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	16,38	13,10			13,10
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3861	106,50		41,11		41,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9309	23,08		44,56		44,56
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3861	43,60		16,83		16,83
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1539	78,58	9,33	-	2,75	12,08
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1539	215,79	9,92	5,73	17,55	33,20
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4619	40,24	6,61	10,66	1,31	18,58
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2321	9,01	-	-	2,09	2,09
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2321	94,58	-	8,64	13,30	21,94



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6965	2,18			1,51	1,51
04.05.02.02		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	184,99	194,36
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,1803	627,55	-	-	113,14	113,14
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0601	286,82	-	-	17,23	17,23
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,94	9,37	-	-	9,37
	1230C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHP	CHP	un	0,0601	141,78	-	-	8,52	8,52
	1231C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHI	CHI	un	0,1803	71,35	-	-	12,86	12,86
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0099	401,73	-	-	3,97	3,97
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2305	126,99	-	-	29,27	29,27
04.05.02.03		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	203,54	212,91
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,1984	627,55	-	-	124,50	124,50
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0661	286,82	-	-	18,95	18,95
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,94	9,37	-	-	9,37
	1230C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHP	CHP	un	0,0661	141,78	-	-	9,37	9,37
	1231C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHI	CHI	un	0,1984	71,35	-	-	14,15	14,15
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0109	401,73	-	-	4,37	4,37
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2536	126,99	-	-	32,20	32,20
04.05.02.04		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	258,35	267,72
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2168	627,55	-	-	136,05	136,05
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0723	286,82	-	-	20,73	20,73
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,94	9,37	-	-	9,37
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,0723	378,14	-	-	27,33	27,33
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2168	158,14	-	-	34,28	34,28
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0119	401,73	-	-	4,78	4,78
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2771	126,99	-	-	35,18	35,18
04.05.02.05		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	279,30	288,67
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2344	627,55	-	-	147,09	147,09
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0781	286,82	-	-	22,40	22,40
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,94	9,37	-	-	9,37
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,0781	378,14	-	-	29,53	29,53
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2344	158,14	-	-	37,06	37,06
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0129	401,73	-	-	5,18	5,18
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2996	126,99	-	-	38,04	38,04
04.05.02.06		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	300,93	310,30
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2525	627,55	-	-	158,45	158,45
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0842	286,82	-	-	24,15	24,15
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,94	9,37	-	-	9,37
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,0842	378,14	-	-	31,83	31,83
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2525	158,14	-	-	39,93	39,93
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0139	401,73	-	-	5,58	5,58
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3228	126,99	-	-	40,99	40,99
04.05.02.07		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	322,72	332,09
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2708	627,55	-	-	169,94	169,94
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0903	286,82	-	-	25,89	25,89
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,94	9,37	-	-	9,37
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,0903	378,14	-	-	34,14	34,14
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2708	158,14	-	-	42,82	42,82
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0149	401,73	-	-	5,98	5,98
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3461	126,99	-	-	43,95	43,95
04.05.02.08		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	343,83	353,20
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2885	627,55	-	-	181,04	181,04
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0962	286,82	-	-	27,59	27,59
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,94	9,37	-	-	9,37
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,0962	378,14	-	-	36,37	36,37
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2885	158,14	-	-	45,62	45,62
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0159	401,73	-	-	6,38	6,38
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3688	126,99	-	-	46,83	46,83
04.06.00.00		Escavação de Rocha Dura Valas								
04.06.01.02		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		121,98	141,23	37,00	300,21
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	8,75	52,50			52,50
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	16,38	16,38			16,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4380	106,50		46,64		46,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1900	23,08		50,54		50,54



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	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	0,4380	43,60		19,09		19,09
	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	137,75	1,43	9,31	23,69	34,43
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	78,58	7,58	-	2,23	9,81
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	40,24	5,37	8,65	1,06	15,08
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1880	64,71	-	7,00	5,16	12,16
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3130	9,01	-	-	2,82	2,82
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9390	2,18	-	-	2,04	2,04
04.06.01.03		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		127,83	155,45	40,71	323,99
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	8,75	56,87			56,87
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	16,38	16,38			16,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	106,50		51,33		51,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4100	23,08		55,62		55,62
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	43,60		21,01		21,01
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2750	137,75	1,57	10,24	26,06	37,87
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1380	78,58	8,37		2,47	10,84
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4140	40,24	5,92	9,55	1,17	16,64
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2070	64,71	-	7,70	5,68	13,38
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3440	9,01	-	-	3,09	3,09
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0320	2,18	-	-	2,24	2,24
04.06.01.04		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		133,61	169,30	44,38	347,29
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	8,75	61,25			61,25
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	16,38	16,38			16,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	106,50		55,91		55,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,6250	23,08		60,58		60,58
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	43,60		22,89		22,89
	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	137,75	1,72	11,17	28,43	41,32
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	78,58	9,10	-	2,68	11,78
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4500	40,24	6,44	10,38	1,27	18,09
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2250	64,71	-	8,37	6,18	14,55
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3750	9,01	-	-	3,37	3,37
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,1250	2,18	-	-	2,45	2,45
04.06.01.05		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		150,69	146,57	45,83	343,09
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	8,75	65,62			65,62
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	16,38	16,38			16,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	106,50		47,60		47,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2350	23,08		51,58		51,58
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	43,60		19,48		19,48
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1630	78,58	9,88	-	2,91	12,79
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2030	215,79	13,09	7,55	23,15	43,79
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4890	40,24	7,00	11,28	1,38	19,66
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2840	9,01	-	-	2,55	2,55
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2440	94,58	-	9,08	13,99	23,07
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,8520	2,18	-	-	1,85	1,85
04.06.01.06		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		157,34	158,01	49,43	364,78
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	8,75	70,00			70,00
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	16,38	16,38			16,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	106,50		51,33		51,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4100	23,08		55,62		55,62
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	43,60		21,01		21,01
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1750	78,58	10,61	-	3,13	13,74
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2190	215,79	14,12	8,15	24,97	47,24
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5250	40,24	7,51	12,11	1,49	21,11
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3070	9,01	-	-	2,76	2,76
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2630	94,58	-	9,79	15,08	24,87
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9210	2,18	-	-	2,00	2,00
04.06.01.07		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		164,46	170,31	53,31	388,08
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5333	8,75	74,66			74,66
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	16,38	16,38			16,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	9,68	38,72			38,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	106,50		55,34		55,34



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5987	23,08		59,97		59,97
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	43,60		22,65		22,65
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1879	78,58	11,39	-	3,36	14,75
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2363	215,79	15,24	8,79	26,94	50,97
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5637	40,24	8,07	13,01	1,60	22,68
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3319	9,01	-	-	2,99	2,99
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2855	94,58	-	10,55	16,25	26,80
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9936	2,18	-	-	2,17	2,17
04.06.02.02		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96	-	232,51	249,47
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2266	627,55	-	-	142,20	142,20
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0755	286,82	-	-	21,65	21,65
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,94	16,96	-	-	16,96
	1230C	Retrosavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHP	CHP	un	0,0755	141,78	-	-	10,70	10,70
	1231C	Retrosavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHI	CHI	un	0,2266	71,35	-	-	16,16	16,16
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0125	401,73	-	-	5,02	5,02
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2897	126,99	-	-	36,78	36,78
04.06.02.03		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96	-	256,53	273,49
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2500	627,55	-	-	156,88	156,88
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0833	286,82	-	-	23,89	23,89
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,94	16,96	-	-	16,96
	1230C	Retrosavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHP	CHP	un	0,0833	141,78	-	-	11,81	11,81
	1231C	Retrosavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHI	CHI	un	0,2500	71,35	-	-	17,83	17,83
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0138	401,73	-	-	5,54	5,54
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3196	126,99	-	-	40,58	40,58
04.06.02.04		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96	-	324,97	341,93
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2727	627,55	-	-	171,13	171,13
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0909	286,82	-	-	26,07	26,07
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,94	16,96	-	-	16,96
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,0909	378,14	-	-	34,37	34,37
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2727	158,14	-	-	43,12	43,12
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0150	401,73	-	-	6,02	6,02
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3486	126,99	-	-	44,26	44,26
04.06.02.05		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96	-	351,85	368,81
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2953	627,55	-	-	185,31	185,31
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0984	286,82	-	-	28,22	28,22
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,94	16,96	-	-	16,96
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,0984	378,14	-	-	37,20	37,20
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2953	158,14	-	-	46,69	46,69
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0162	401,73	-	-	6,50	6,50
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3775	126,99	-	-	47,93	47,93
04.06.02.06		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96	-	378,71	395,67
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,3178	627,55	-	-	199,43	199,43
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,1059	286,82	-	-	30,37	30,37
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,94	16,96	-	-	16,96
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,1059	378,14	-	-	40,04	40,04
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,3178	158,14	-	-	50,25	50,25
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0175	401,73	-	-	7,03	7,03
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,4063	126,99	-	-	51,59	51,59
04.06.02.07		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96	-	406,25	423,21
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,3409	627,55	-	-	213,93	213,93
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,1136	286,82	-	-	32,58	32,58
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,94	16,96	-	-	16,96
	1225C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHP	CHP	un	0,1136	378,14	-	-	42,95	42,95
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,3409	158,14	-	-	53,90	53,90
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0188	401,73	-	-	7,55	7,55
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,4358	126,99	-	-	55,34	55,34
04.09.00.00		Aterro, Reaterro, Lastro, Espalhamento e Nivelamento								
04.09.02.01		Composição excluída - Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000					
04.09.02.02		Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	1,0000		0,17	24,19	2,84	27,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
	88.05.01.07	Retrosavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0300	137,75	0,17	1,11	2,84	4,12
04.09.02.03		Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		60,93	-	-	60,93
	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	48,75	60,93	-	-	60,93
04.09.02.07		Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		100,57	-	-	100,57



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	80,46	100,57			100,57
04.09.02.09		Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000	46,68		-	-	46,68
	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	37,35	46,68			46,68
04.09.02.10		Composição desativada - Areia reciclada para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000			-	-	
04.09.02.11		Saibro para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000	92,18		-	-	92,18
	1000C	SAIBRO PARA ATERRO	MAT.	m3	1,2500	73,75	92,18			92,18
04.09.02.22		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	15,63	15,63
	104734	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,3750	14,49			5,43	5,43
	104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,1250	8,86			1,10	1,10
	104728	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,3750	19,87			7,45	7,45
	104730	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,1250	13,21			1,65	1,65
04.09.02.23		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,03	11,03
	104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,5000	8,86			4,43	4,43
	104730	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,5000	13,21			6,60	6,60
04.09.02.24		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,36	11,36
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	12,55			6,27	6,27
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,5000	10,18			5,09	5,09
04.09.02.25		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,34	11,34
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	12,55			3,13	3,13
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	12,55			3,13	3,13
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,2500	10,18			2,54	2,54
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,2500	10,18			2,54	2,54
04.09.02.26		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,36	11,36
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	12,55			6,27	6,27
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,5000	10,18			5,09	5,09
04.09.02.27		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,36	11,36
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	12,55			6,27	6,27
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,5000	10,18			5,09	5,09
04.09.02.32		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	15,63	15,63
	104734	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,3750	14,49			5,43	5,43
	104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,1250	8,86			1,10	1,10
	104728	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,3750	19,87			7,45	7,45
	104730	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,1250	13,21			1,65	1,65
04.09.02.33		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,03	11,03
	104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,5000	8,86			4,43	4,43
	104730	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,5000	13,21			6,60	6,60
04.09.02.34		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,36	11,36
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	12,55			6,27	6,27
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,5000	10,18			5,09	5,09
04.09.02.35		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,34	11,34
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	12,55			3,13	3,13
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,2500	12,55			3,13	3,13
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,2500	10,18			2,54	2,54
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,2500	10,18			2,54	2,54
04.09.02.36		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,36	11,36
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	12,55			6,27	6,27
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,5000	10,18			5,09	5,09
04.09.02.37		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	11,36	11,36
	104731	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5	SER.CG.	M3	0,5000	12,55			6,27	6,27
	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A	SER.CG.	M3	0,5000	10,18			5,09	5,09
04.09.03.01		Lastró de areia - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		53,62		45,02	119,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	23,08		20,61		20,61
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	149,75			12,38	12,38
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	68,12			28,16	28,16
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	48,18			2,51	2,51
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0484	40,78			1,97	1,97
	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1000	48,75	53,62			53,62
04.09.03.02		Lastró de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		89,79		55,32	170,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1199	23,08		25,84		25,84
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,1037	149,75			15,52	15,52
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,5185	68,12			35,32	35,32
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	48,18			2,51	2,51
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0484	40,78			1,97	1,97
	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,8250	80,46	66,37			66,37

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2750	85,18	23,42			23,42
04.09.03.03		Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		88,50	20,61	45,02	154,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	23,08		20,61		20,61
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	149,75			12,38	12,38
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	68,12			28,16	28,16
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	48,18			2,51	2,51
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0484	40,78			1,97	1,97
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	80,46	88,50			88,50
04.09.03.04		Lastro de saibro - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		81,12	20,61	45,02	146,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	23,08		20,61		20,61
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	149,75			12,38	12,38
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	68,12			28,16	28,16
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	48,18			2,51	2,51
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0484	40,78			1,97	1,97
	1000C	SAIBRO PARA ATERRO	MAT.	m3	1,1000	73,75	81,12			81,12
04.09.03.05		Lastro de pedra de mão - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000		88,06	29,03	61,57	178,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2580	23,08		29,03		29,03
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,1170	149,75			17,52	17,52
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,5830	68,12			39,71	39,71
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHP	0,0505	48,18			2,43	2,43
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	EQ.CH.	CHI	0,0470	40,78			1,91	1,91
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	80,06	88,06			88,06
04.09.04.01		Espalhamento e nivelamento de solo - mecanizado	SER.CG.	m3	1,0000		0,07	0,46	1,18	1,71
	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	137,75	0,07	0,46	1,18	1,71
04.09.04.02		Espalhamento e nivelamento de solo - manual	SER.CG.	m3	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
04.09.04.03		Espalhamento e compactação mecânicos de aterro localizado, com CG>= 95% PN	SER.CG.	m3	1,0000		-	0,69	8,58	9,27
	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF. 06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0100	5,45		0,05	0,05	0,05
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIUR	EQ.CH.	CHP	0,0050	270,41		1,35	1,35	1,35
	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	CHP	0,0050	171,08		0,85	0,85	0,85
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	CHP	0,0100	258,84		2,58	2,58	2,58
	7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DIN	EQ.CH.	CHP	0,0100	234,20		2,34	2,34	2,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	23,08		0,69	0,69	0,69
	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	141,86			1,41	1,41
04.10.00.00		Carga, Transporte, Descarga								
04.10.01.03		Carga e descarga de solo para empréstimo	SER.CG.	m3	1,0000		1,46	1,92	3,70	7,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	23,08		0,43		0,43
	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	137,75	0,10	0,70	1,78	2,58
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	276,15	1,36	0,27	1,01	2,64
	88.05.02.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0188	77,07		0,52	0,91	1,43
04.10.01.38		Transporte de solo para empréstimo, DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	3,20	3,20
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	2,56			3,20	3,20
04.10.01.39		Transporte de solo para empréstimo, DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,26	1,26
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,01			1,26	1,26
04.10.01.41		Transporte de solo para empréstimo - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	3,20	3,20
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	2,56			3,20	3,20
04.10.01.42		Transporte de solo para empréstimo - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	6,40	6,40
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	2,5000	2,56			6,40	6,40
04.10.01.43		Transporte de solo para empréstimo - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	9,60	9,60
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	3,7500	2,56			9,60	9,60
04.10.01.45		Transporte de solo para empréstimo - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	16,00	16,00
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	2,56			16,00	16,00
04.10.01.47		Transporte de solo para empréstimo - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	22,40	22,40
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	8,7500	2,56			22,40	22,40
04.10.01.50		Transporte de solo para empréstimo - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	32,00	32,00
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	2,56			32,00	32,00
04.10.01.55		Transporte de solo para empréstimo - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	48,00	48,00
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	2,56			48,00	48,00
04.10.01.60		Transporte de solo para empréstimo - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	64,00	64,00
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	2,56			64,00	64,00
04.10.02.01		Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1,0000		1,46	1,92	3,70	7,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	23,08		0,43		0,43
	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	137,75	0,10	0,70	1,78	2,58
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	276,15	1,36	0,27	1,01	2,64



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0188	77,07	-	0,52	0,91	1,43
04.10.02.02		Carga e descarga de rocha para bota-fora	SER.CG.	m3	1,0000		1,29	3,41	5,71	10,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0344	23,08		0,79		0,79
	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	137,75	0,19	1,28	3,26	4,73
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0136	193,16	1,10	0,38	1,13	2,61
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0344	66,62	-	0,96	1,32	2,28
04.10.02.08		Transporte de solos para bota-fora, DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	3,20	3,20
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	2,56			3,20	3,20
04.10.02.09		Transporte de solos para bota-fora, DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,26	1,26
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,01			1,26	1,26
04.10.02.11		Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	3,20	3,20
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	2,56			3,20	3,20
04.10.02.12		Transporte de solos para bota-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	6,40	6,40
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	2,5000	2,56			6,40	6,40
04.10.02.13		Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	9,60	9,60
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	3,7500	2,56			9,60	9,60
04.10.02.15		Transporte de solos para bota-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	16,00	16,00
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	2,56			16,00	16,00
04.10.02.17		Transporte de solos para bota-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	22,40	22,40
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	8,7500	2,56			22,40	22,40
04.10.02.20		Transporte de solos para bota-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	32,00	32,00
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	12,5000	2,56			32,00	32,00
04.10.02.25		Transporte de solos para bota-fora - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	48,00	48,00
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	2,56			48,00	48,00
04.10.02.30		Transporte de solos para bota-fora - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	64,00	64,00
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	2,56			64,00	64,00
04.10.02.31		Transporte de rocha para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	4,96	4,96
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	2,56			4,96	4,96
04.10.02.32		Transporte de rocha para bota-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	9,93	9,93
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	3,8800	2,56			9,93	9,93
04.10.02.33		Transporte de rocha para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	14,92	14,92
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	5,8300	2,56			14,92	14,92
04.10.02.35		Transporte de rocha para bota-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	24,88	24,88
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	9,7200	2,56			24,88	24,88
04.10.02.37		Transporte de rocha para bota-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	34,84	34,84
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	13,6100	2,56			34,84	34,84
04.10.02.40		Transporte de rocha para bota-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		-	-	49,76	49,76
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	19,4400	2,56			49,76	49,76
04.10.02.41		Transporte de rocha para bota-fora, DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	4,96	4,96
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	2,56			4,96	4,96
04.10.02.42		Transporte de rocha para bota-fora, DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,95	1,95
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	1,01			1,95	1,95
04.10.02.50		Transporte de pavimentos para bota-fora	SER.CG.	m3xkm	1,0000		1,35	0,26	1,01	2,62
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	276,15	1,35	0,26	1,01	2,62
04.11.00.00		Escolta Armada								
04.11.00.01		Escolta armada para transporte de explosivos	SER.CG.	dia	1,0000					
	04.11.00.01VB	Escolta armada para transporte de explosivos	SER.CH.	dia						
05.00.00.00		ESCORAMENTO								
05.01.00.00		Escoramentos em Madeira								
05.01.00.10		Pontaleamento de madeira	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	21,35	21,35
	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_ 08/2020	SER.CH.	M2	0,5000	16,82			8,41	8,41
	101573	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2	SER.CH.	M2	0,5000	25,89			12,94	12,94
05.01.00.20		Escoramento descontinuo de madeira	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	33,58	33,58
	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTINUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_ 08/2020	SER.CH.	M2	0,5000	27,82			13,91	13,91
	101579	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTINUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. A	SER.CH.	M2	0,5000	39,34			19,67	19,67
05.01.00.30		Escoramento contínuo de madeira	SER.CG.	m2	1,0000		30,18	23,63	-	53,81
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3207	27,55		8,83		8,83
	14439	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,1490	6,93	1,03			1,03
	4481	VIGA NAO APARELHADA *8 X 16* CM EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,3570	32,50	11,60			11,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6415	23,08		14,80		14,80
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,0710	16,39	17,55			17,55
05.02.00.00		Escoramento Metálico								
05.02.00.30		Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	1,0000		11,10	63,15	10,22	84,47

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	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	0,7000	27,55		19,28		19,28
	43692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	MAT.	KG	0,1788	13,09	2,34			2,34
	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0800	15,54	1,24			1,24
	4448	VIGA *7,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1900	18,52	3,51			3,51
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,1200	14,34	1,72			1,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7400	23,08		40,15		40,15
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0333	137,75	0,19	1,24	3,15	4,58
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0333	78,58	2,02	-	0,59	2,61
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,0333	40,03	0,08	-	1,24	1,32
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0666	64,71	-	2,48	1,82	4,30
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,0666	9,01	-	-	0,60	0,60
	88.05.02.32	Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	himp	0,0666	42,44	-	-	2,82	2,82
05.02.00.40		Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	1,0000	-	-	5,81	17,41	23,22
	201C	Blindagem tipo leve para escoramento	EQ.LOC	m2	1,0000	10,45			10,45	10,45
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0320	149,75			4,79	4,79
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,0320	68,12			2,17	2,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2521	23,08		5,81		5,81
05.02.00.50		Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m	SER.CG.	m2	1,0000	-	-	5,03	19,16	24,19
	202C	Blindagem tipo pesada para escoramento	EQ.LOC	m2	1,0000	10,58			10,58	10,58
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0277	215,79			5,97	5,97
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,0277	94,58			2,61	2,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2180	23,08		5,03		5,03
06.00.00.00		ESGOTAMENTO								
06.01.00.00		Esgotamento com Bombas								
06.01.00.10		Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	SER.CG.	h	1,0000		3,67	6,92	0,30	10,89
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	10,89	3,67	6,92	0,30	10,89
06.01.00.22		Esgotamento com bomba auto-escorvante 8,0 HP, a gasolina	SER.CG.	h	1,0000		7,96	6,92	0,35	15,23
	88.05.01.03	Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	15,23	7,96	6,92	0,35	15,23
06.02.00.00		Rebaixamento de Lençol Freático								
06.02.00.20		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 2 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		26,23	11,84	0,33	38,40
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	5,68	1,70			1,70
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDI	MAT.	M	0,5000	18,28	9,14			9,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	21,17		4,23		4,23
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,95	1,97			1,97
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,89	4,03	7,61	0,33	11,97
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,0000	9,39	9,39			9,39
06.02.00.30		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 3 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		30,92	13,96	0,33	45,21
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	5,68	1,70			1,70
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDI	MAT.	M	0,5000	18,28	9,14			9,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	21,17		6,35		6,35
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,95	1,97			1,97
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,89	4,03	7,61	0,33	11,97
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,5000	9,39	14,08			14,08
06.02.00.40		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 4 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		35,05	16,07	0,33	51,45
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,2000	5,68	1,13			1,13
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDI	MAT.	M	0,5000	18,28	9,14			9,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,17		8,46		8,46
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,95	1,97			1,97
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,89	4,03	7,61	0,33	11,97
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,0000	9,39	18,78			18,78
06.02.00.50		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 5 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		40,31	16,07	0,33	56,71
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	5,68	1,70			1,70
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDI	MAT.	M	0,5000	18,28	9,14			9,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,17		8,46		8,46
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,95	1,97			1,97
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,89	4,03	7,61	0,33	11,97
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,5000	9,39	23,47			23,47
06.02.00.60		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 6 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		45,01	16,07	0,33	61,41
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	5,68	1,70			1,70
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDI	MAT.	M	0,5000	18,28	9,14			9,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	21,17		8,46		8,46
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,95	1,97			1,97
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,89	4,03	7,61	0,33	11,97

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	9869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	9,39	28,17			28,17
06.02.00.70		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 7 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		49,70	18,19	0,33	68,22
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	5,68	1,70			1,70
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA, SERVIÇOS LEVES E MEDI	MAT.	M	0,5000	18,28	9,14			9,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	21,17		10,58		10,58
	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,95	1,97			1,97
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,89	4,03	7,61	0,33	11,97
	9869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,5000	9,39	32,86			32,86
06.02.00.80		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 8 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		54,40	18,19	0,33	72,92
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	5,68	1,70			1,70
	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA, SERVIÇOS LEVES E MEDI	MAT.	M	0,5000	18,28	9,14			9,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	21,17		10,58		10,58
	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	3,95	1,97			1,97
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,89	4,03	7,61	0,33	11,97
	9869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	4,0000	9,39	37,56			37,56
06.03.00.00		Drenagem								
06.03.00.40		Manta geotêxtil tecida, densidade 156 g/m²	SER.CG.	m2	1,0000		12,59	1,52	-	14,11
	4021	GEOTÊXTEL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14 KN/M	MAT.	M2	1,1000	11,45	12,59			12,59
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	27,93		0,83		0,83
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	23,08		0,69		0,69
07.00.00.00		OBRAS DE CONTENÇÃO								
07.02.00.00		Gabiões								
07.02.00.10		Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo colchão	SER.CG.	m3	1,0000		88,63	59,28	9,47	157,38
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	80,06	88,06			88,06
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	27,93		20,94		20,94
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,08		34,62		34,62
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	137,75	0,57	3,72	9,47	13,76
07.02.00.20		Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo caixa	SER.CG.	m3	1,0000		88,63	66,27	9,47	164,37
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	80,06	88,06			88,06
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,93		27,93		27,93
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,08		34,62		34,62
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	137,75	0,57	3,72	9,47	13,76
07.03.00.00		Enrocamento								
07.03.00.10		Enrocamento com pedra-de-mão lançada	SER.CG.	m3	1,0000		80,63	29,59	9,47	119,69
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,0000	80,06	80,06			80,06
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	27,93		2,79		2,79
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	137,75	0,57	3,72	9,47	13,76
07.03.00.20		Enrocamento com pedra-de-mão arrumada	SER.CG.	m3	1,0000		88,63	52,30	9,47	150,40
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	80,06	88,06			88,06
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,93		13,96		13,96
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,08		34,62		34,62
	88.05.01.07	Retroscaadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	137,75	0,57	3,72	9,47	13,76
08.00.00.00		FUNDAÇÃO E ESTRUTURA								
08.02.00.00		Estacas								
08.02.00.10		Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento até 150 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	113C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento até 150 km.								
08.02.00.20		Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento de 151 km a 300 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	114C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento de 151 km a 300 km.								
08.02.00.30		Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento acima 300 km	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	115C	Mobilização e desmobilização para serviços de estaqueamento acima 300 km.								
08.03.00.00		Lastro								
08.03.00.14		Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		101,34	11,08	4,87	117,29
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	17,11	1,16	11,08	4,87	17,11
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	85,63	100,18			100,18
08.03.00.34		Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000		348,33	287,87	2,74	638,94
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	252,5000	0,84	212,10			212,10
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,5630	97,50	54,89			54,89
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	85,63	37,59			37,59
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	85,18	37,39			37,39
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	27,93		62,84		62,84
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	9,7500	23,08		225,03		225,03
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,15	6,36	-	2,74	9,10



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
08.03.00.44		Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cm/m²	SER.CG.	m3	1,0000		484,45	38,25	-	522,70
	14041	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 895)	MAT.	M3	1,0100	479,66	484,45			484,45
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	27,93		20,94		20,94
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	23,08		17,31		17,31
08.04.00.00		Fôrmas e Cimbramentos								
08.04.00.22		Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		34,04	50,63	-	84,67
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,55		27,55		27,55
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 mm	MAT.	M2	0,3500	55,27	19,34			19,34
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0068	1.574,60	10,70			10,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,31	0,07			0,07
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	14,59	3,93			3,93
08.04.00.24		Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	141,32	141,32
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA	SER.CH.	M2	0,5600	173,42			97,11	97,11
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	SER.CH.	M2	0,1400	150,15			21,02	21,02
	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZA	SER.CH.	M2	0,3000	77,31			23,19	23,19
08.04.00.26		Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	163,13	163,13
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	SER.CH.	M2	0,5600	150,15			84,08	84,08
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA	SER.CH.	M2	0,1400	173,42			24,27	24,27
	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UT	SER.CH.	M2	0,1500	194,57			29,18	29,18
	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRA	SER.CH.	M2	0,1500	170,73			25,60	25,60
08.04.00.28		Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		59,68	116,44	-	176,12
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	27,55		63,36		63,36
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 mm	MAT.	M2	0,4200	55,27	23,21			23,21
	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,4600	5,58	2,56			2,56
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0190	1.574,60	29,91			29,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	23,08		53,08		53,08
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,31	0,07			0,07
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	14,59	3,93			3,93
08.04.00.42		Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		42,55	75,94	-	118,49
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	27,55		41,32		41,32
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 mm	MAT.	M2	0,3500	55,27	19,34			19,34
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0122	1.574,60	19,21			19,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,08		34,62		34,62
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,31	0,07			0,07
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	14,59	3,93			3,93
08.04.00.43		Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		56,70	126,57	-	183,27
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	27,55		68,87		68,87
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 mm	MAT.	M2	0,3500	55,27	19,34			19,34
	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,6200	5,58	3,45			3,45
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0190	1.574,60	29,91			29,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	23,08		57,70		57,70
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,31	0,07			0,07
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	14,59	3,93			3,93
08.04.00.44		Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		68,91	141,76	-	210,67
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,8000	27,55		77,14		77,14
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 mm	MAT.	M2	0,4100	55,27	22,66			22,66
	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,8000	5,58	4,46			4,46
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0240	1.574,60	37,79			37,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,8000	23,08		64,62		64,62
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,31	0,07			0,07
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	14,59	3,93			3,93
08.04.00.48		Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		71,01	187,32	-	258,33
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7000	27,55		101,93		101,93
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 mm	MAT.	M2	0,4300	55,27	23,76			23,76
	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	0,6700	5,58	3,73			3,73
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0251	1.574,60	39,52			39,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7000	23,08		85,39		85,39
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,31	0,07			0,07
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	14,59	3,93			3,93
08.05.00.00		Armaduras								
08.05.00.21		Composição excluída - Armadura CA-50, 16 mm a 25 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000					
08.05.00.22		Composição excluída - Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000					
08.05.00.23		Armadura CA-50, 6,30 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,63	4,51	10,66	15,80



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,9700	0,16	0,15			0,15
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	19,44	0,48			0,48
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0233	24,31		0,56		0,56
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1428	27,69		3,95		3,95
	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF. 06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	10,66			10,66	10,66
08.05.00.24		Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,59	3,21	10,61	14,41
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,7430	0,16	0,11			0,11
	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	19,44	0,48			0,48
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0166	24,31		0,40		0,40
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1015	27,69		2,81		2,81
	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF. 06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	10,61			10,61	10,61
08.05.00.25		Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,56	2,24	9,80	12,60
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,5430	0,16	0,08			0,08
	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	19,44	0,48			0,48
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0116	24,31		0,28		0,28
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0709	27,69		1,96		1,96
	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF. 06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	9,80			9,80	9,80
08.05.00.26		Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,53	1,46	8,39	10,38
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,3670	0,16	0,05			0,05
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	19,44	0,48			0,48
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0076	24,31		0,18		0,18
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0464	27,69		1,28		1,28
	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF. 06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	8,39			8,39	8,39
08.05.00.27		Armadura CA-50, 15,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,51	1,10	8,31	9,92
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,2120	0,16	0,03			0,03
	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	0,0250	19,44	0,48			0,48
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0057	24,31		0,13		0,13
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0351	27,69		0,97		0,97
	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF. 06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	8,31			8,31	8,31
08.05.00.28		Armadura CA-50, 20,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,49	0,86	9,81	11,16
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,1130	0,16	0,01			0,01
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0250	19,44	0,48			0,48
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	24,31		0,10		0,10
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0275	27,69		0,76		0,76
	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF. 06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	9,81			9,81	9,81
08.05.00.29		Armadura CA-50, 25,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,48	0,67	9,81	10,96
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	0,0520000	0,16	-			-
	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	0,0250000	19,44	0,48			0,48
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0035000	24,31		0,08		0,08
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0216000	27,69		0,59		0,59
	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF. 06/2022	SER.CG.	KG	1,0000000	9,81			9,81	9,81
08.05.00.31		Composição excluída - Armadura CA-60, 7,0 mm a 8,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000					
08.05.00.32		Composição excluída - Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000					
08.05.00.33		Armadura CA-60, 5,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,67	6,11	10,52	17,30
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MAT.	UN	1,1900	0,16	0,19			0,19
	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	19,44	0,48			0,48
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0316	24,31		0,76		0,76
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1933	27,69		5,35		5,35
	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF. 06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	10,52			10,52	10,52
08.06.00.00		Concreto								
08.06.00.14		Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000		418,89	326,13	2,74	747,76
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	343,4000	0,84	288,45			288,45
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6280	97,50	61,23			61,23
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	85,63	31,51			31,51
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	85,18	31,34			31,34
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,93		83,79		83,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	23,08		242,34		242,34
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,15	6,36	-	2,74	9,10
		Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000		431,18	326,13	2,74	760,05
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	358,5500	0,84	301,18			301,18
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6550	97,50	63,86			63,86
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	85,63	29,97			29,97
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	85,18	29,81			29,81
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,93		83,79		83,79

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

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	10,5000	23,08		242,34		242,34
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,15	6,36	-	2,74	9,10
08.06.00.22		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		443,72	326,13	2,74	772,59
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	373,7000	0,84	313,90			313,90
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6830	97,50	66,59			66,59
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	85,63	28,51			28,51
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	85,18	28,36			28,36
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,93		83,79		83,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	23,08		242,34		242,34
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,15	6,36	-	2,74	9,10
08.06.00.24		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório intze	SER.CG.	m3	1,0000		443,72	429,99	2,74	876,45
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	373,7000	0,84	313,90			313,90
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6830	97,50	66,59			66,59
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	85,63	28,51			28,51
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	85,18	28,36			28,36
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,93		83,79		83,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	15,0000	23,08		346,20		346,20
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,15	6,36	-	2,74	9,10
08.06.00.26		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		451,70	326,13	2,74	780,57
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	383,8000	0,84	322,39			322,39
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6060	97,50	59,08			59,08
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	85,63	32,02			32,02
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	85,18	31,85			31,85
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,93		83,79		83,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	23,08		242,34		242,34
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,15	6,36	-	2,74	9,10
08.06.00.28		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório intze	SER.CG.	m3	1,0000		451,70	429,99	2,74	884,43
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	383,8000	0,84	322,39			322,39
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6060	97,50	59,08			59,08
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	85,63	32,02			32,02
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	85,18	31,85			31,85
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,93		83,79		83,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	15,0000	23,08		346,20		346,20
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,15	6,36	-	2,74	9,10
08.06.00.42		Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³	SER.CG.	m3	1,0000		255,16	273,75	2,81	531,72
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	152,0000	0,84	127,68			127,68
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,4130	97,50	40,26			40,26
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	85,63	28,42			28,42
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	85,18	28,27			28,27
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,3000	80,06	24,01			24,01
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5380	27,93		42,95		42,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	23,08		230,80		230,80
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7690	12,15	6,52	-	2,81	9,33
08.06.00.50		Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	1,0000		1.446,26	2.545,44	0,71	3.992,41
	88.04.02.80	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	12,0000	72,89	91,80	782,88	-	874,68
	88.04.02.97	Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	100,0000	23,18	897,00	1.421,00	-	2.318,00
	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	619,48	457,37	161,56	0,55	619,48
	88.10.05.90	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000	180,25	0,09	180,00	0,16	180,25
08.06.00.80		Concreto usinado não bombeável Fck = 15 Mpa – Fornecimento	SER.CG.	m3	1,0000		537,70	-	-	537,70
	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 895	MAT.	M3	1,1030	487,49	537,70			537,70
08.06.00.83		Concreto usinado bombeado Fck = 20 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		604,91	-	-	604,91
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,1030	548,43	604,91			604,91
08.06.00.85		Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		624,12	-	-	624,12
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,1030	565,84	624,12			624,12
08.06.00.90		Concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		643,32	-	-	643,32
	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,1030	583,25	643,32			643,32
08.06.00.93		Concreto usinado bombeado Fck = 35 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		662,52	-	-	662,52
	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,1030	600,66	662,52			662,52
08.06.00.94		Concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		681,73	-	-	681,73
	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,1030	618,07	681,73			681,73
08.06.00.97		Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	1,0000		0,04	43,46	0,13	43,63
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2240	27,55		6,17		6,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2240	27,93		6,25		6,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3450	23,08		31,04		31,04



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0940	1,25	0,04	-	0,07	0,11
	88.05.02.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	himp	0,1300	0,49	-	-	0,06	0,06
08.07.00.00		Serviços Complementares às Obras de Concreto								
08.07.01.00		Juntas de dilatação/contração								
08.07.01.10		Junta de dilatação e de vedação, fins hidráulicos	SER.CG.	m	1,0000		135,21	6,08	-	141,29
	3681	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA	MAT.	M	1,0500	128,78	135,21			135,21
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	27,69		3,32		3,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	23,08		2,76		2,76
08.07.02.00		Aparelhos de apoio								
08.07.02.22		Apoio de neoprene 60 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		3,69	16,82	-	20,51
	1224C	Apoio de neoprene não fretado - C = 100 mm, L = 100 mm e E = 20 mm	MAT.	un	0,1500	24,65	3,69			3,69
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	27,93		9,21		9,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	23,08		7,61		7,61
08.07.02.24		Apoio de neoprene 70 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		4,31	16,82	-	21,13
	1224C	Apoio de neoprene não fretado - C = 100 mm, L = 100 mm e E = 20 mm	MAT.	un	0,1750	24,65	4,31			4,31
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	27,93		9,21		9,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	23,08		7,61		7,61
08.07.02.26		Apoio de neoprene 80 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		4,93	16,82	-	21,75
	1224C	Apoio de neoprene não fretado - C = 100 mm, L = 100 mm e E = 20 mm	MAT.	un	0,2000	24,65	4,93			4,93
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	27,93		9,21		9,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	23,08		7,61		7,61
08.07.02.28		Apoio de neoprene 100 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		6,16	16,82	-	22,98
	1224C	Apoio de neoprene não fretado - C = 100 mm, L = 100 mm e E = 20 mm	MAT.	un	0,2500	24,65	6,16			6,16
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	27,93		9,21		9,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	23,08		7,61		7,61
08.07.05.00		Juntas de Concretagem								
08.07.05.01		Tratamento de junta de concretagem - corte, adesivo estrutural e grout	SER.CG.	m	1,0000		62,43	43,10	21,13	126,66
	44531	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIAMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7"	MAT.	UN	0,0200	78,35	1,56			1,56
	11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELÉTRICA, DIAMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	MAT.	UN	0,0000	969,90	-			-
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	H	0,2000	39,68	7,93			7,93
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHP	0,1000	38,01			3,80	3,80
	88.04.02.98	Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia	M.O.	m2	1,0000	24,74	3,58	3,83	17,33	24,74
	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	MAT.	KG	3,8000	1,79	6,80			6,80
	157	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI PARA INJECAO EM TRINCAS, BICOMPONENTE, BAIXA VISCOSIDADE	MAT.	KG	0,1450	158,41	22,96			22,96
	626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO	MAT.	KG	0,2000	23,05	4,61			4,61
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,55		13,77		13,77
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,93		13,96		13,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 mm	MAT.	M2	0,1000	55,27	5,52			5,52
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0200	19,44	0,38			0,38
	4415	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRU	MAT.	M	3,0300	3,00	9,09			9,09
08.07.05.02		Tratamento de junta de concretagem com fita hidroexpansiva para parede com espessura entre 15 e 60 cm	SER.CG.	m	1,0000		47,04	9,73	-	56,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	0,2000	2,08		0,41		0,41
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1600	29,44		4,71		4,71
	1101C	Fita hidro expansiva	MAT.	m	1,0000	46,90	46,90			46,90
	5078	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	MAT.	KG	0,0096	15,37	0,14			0,14
08.07.06.00		Ancoragem química								
08.07.06.01		Execução de furo 16mm em concreto e aplicação de adesivo para ancoragem química	SER.CG.	un	1,0000		10,81	32,81	-	43,62
	1102C	Químico de injeção base epóxi de alto desempenho para ancoragem pesada e conexões de vergalhões	MAT.	L	0,0236	459,29	10,81			10,81
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	M.O.	CHP	0,1468	38,01		5,57		5,57
	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	M.O.	CHI	0,3220	35,71		11,49		11,49
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0732	23,75		1,73		1,73
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4688	29,16		13,67		13,67
	102969	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220V	M.O.	H	0,3220	1,10		0,35		0,35
08.07.07.00		Fixação de tubulação em parede de concreto								
08.07.07.01		Tratamento de furo em parede de concreto, com aplicação de fita hidroexpansiva	SER.CG.	m	1,0000		47,04	11,61	-	58,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1507	23,08		3,47		3,47
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	0,3768	2,08		0,78		0,78
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	29,44		7,36		7,36
	1101C	Fita hidro expansiva	MAT.	m	1,0000	46,90	46,90			46,90
	5078	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	MAT.	KG	0,0096	15,37	0,14			0,14
08.10.00.00		Caixas e Poços								

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
08.10.01.04		Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		1,910,88	1,904,71	2,21	3,817,80
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	59,2000	15,21	593,18	307,24	-	900,42
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1300	747,76	54,45	42,39	0,35	97,19
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,6800	780,57	307,15	221,76	1,86	530,77
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	6,0000	274,21	821,46	823,80	-	1,645,26
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	12,0000	11,27	30,36	104,88	-	135,24
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	12,0000	42,41	104,28	404,64	-	508,92
08.10.01.06		Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		2,943,22	2,980,54	3,31	5,927,07
	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	15,21	873,04	452,20	-	1,325,24
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,2040	747,76	85,45	66,53	0,55	152,53
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0073	780,57	454,99	328,51	2,76	786,26
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	9,6000	274,21	1,314,33	1,318,08	-	2,632,41
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	19,2000	11,27	48,57	167,80	-	216,37
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	19,2000	42,41	166,84	647,42	-	814,26
08.10.02.10		Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial	SER.CG.	un	1,0000		6,59	49,77	3,06	59,42
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	46,77	0,98	45,79	-	46,77
	88.15.02.11	Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	9,09	4,01	2,89	2,19	9,09
	88.15.02.12	Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	3,56	1,60	1,09	0,87	3,56
08.10.02.11		Montagem, carga, transporte e descarga da tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000		1,91	9,49	0,58	11,98
	88.15.02.20	Montagem de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000	8,60	0,84	7,76	-	8,60
	88.15.02.21	Carga e descarga de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000	1,38	0,24	1,01	0,13	1,38
	88.15.02.22	Transporte de pré-moldados de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000	2,00	0,83	0,72	0,45	2,00
08.10.03.10		Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular de concreto (tê corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000		12,32	74,74	6,73	93,79
	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	66,37	-	66,37	-	66,37
	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	19,74	8,84	6,07	4,83	19,74
	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	7,68	3,48	2,30	1,90	7,68
08.10.03.11		Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000		6,16	26,62	3,36	36,14
	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	22,12	-	22,12	-	22,12
	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	10,19	4,42	3,36	2,41	10,19
	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	3,83	1,74	1,14	0,95	3,83
08.10.03.20		Caixa de inspeção, tijolo maciço, com tampa, ligação intradomiciliar, 40x40x60cm (medidas internas)	SER.CG.	un	1,0000		147,08	91,14	-	238,22
	94969	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600	SER.CG.	M3	0,0180	461,71	8,31			8,31
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF. 03/2024	SER.CG.	M3	0,0180	2,530,92	45,55			45,55
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,2160	91,30	19,72			19,72
	87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA	SER.CG.	M3	0,0228	601,78	13,72			13,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9000	27,93		53,06		53,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6500	23,08		38,08		38,08
	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SER.CG.	M3	0,0165	546,58	9,01			9,01
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SER.CG.	KG	0,8000	0,87	0,69			0,69
	7258	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SER.CG.	UN	75,8860	0,66	50,08			50,08
08.10.04.10		Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		15,67	61,35	8,57	85,59
	88.15.04.10	Montagem de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	51,01	-	51,01	-	51,01
	88.15.04.11	Carga e descarga de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	25,20	11,52	7,38	6,30	25,20
	88.15.04.12	Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	9,38	4,15	2,96	2,27	9,38
08.10.04.20		Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		21,39	68,83	34,03	124,25
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	87,85	5,19	57,49	25,17	87,85
	88.15.04.21	Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	26,38	12,05	7,74	6,59	26,38
	88.15.04.22	Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	10,02	4,15	3,60	2,27	10,02
08.10.04.30		Laje de concreto para tampão de ferro fundido tipo IT	SER.CG.	un	1,0000		79,16	55,68	0,04	134,88
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	117,29	1,01	0,11	0,04	1,16
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,6500	84,67	22,12	32,90	-	55,02
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0900	118,49	3,82	6,83	-	10,65
	08.06.00.85	Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	0,0400	624,12	24,96	-	-	24,96
	08.06.00.97	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	0,0400	43,63	-	1,73	-	1,73
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	2,7200	15,21	27,25	14,11	-	41,36
08.10.04.40		Laje de concreto para tampão de ferro fundido DN 600	SER.CG.	un	1,0000		241,81	118,64	0,25	360,70
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0500	117,29	5,06	0,55	0,24	5,85
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,7200	84,67	24,50	36,45	-	60,95
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,1500	118,49	6,38	11,39	-	17,77
	08.06.00.85	Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	0,1300	624,12	81,13	-	-	81,13
	08.06.00.97	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	0,1300	43,63	-	5,64	0,01	5,65
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	12,4500	15,21	124,74	64,61	-	189,35

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
08.10.06.04		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 40x40x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		149,71	174,56	0,25	324,52
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0250	117,29	2,53	0,27	0,12	2,92
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0250	638,94	8,70	7,19	0,06	15,95
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2000	84,67	6,80	10,12	-	16,92
	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	15,21	23,08	11,95	-	35,03
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0290	760,05	12,50	9,45	0,07	22,02
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,2000	139,54	82,80	84,64	-	167,44
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,2000	11,27	3,03	10,48	-	13,51
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,2000	42,28	10,27	40,46	-	50,73
08.10.06.05		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 50x50x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		185,91	213,32	0,33	399,56
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0320	117,29	3,24	0,35	0,15	3,74
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0320	638,94	11,14	9,21	0,08	20,43
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2320	84,67	7,89	11,74	-	19,63
	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	15,21	31,42	16,27	-	47,69
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0390	760,05	16,81	12,71	0,10	29,62
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,4400	139,54	99,36	101,57	-	200,93
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,4480	11,27	3,66	12,65	-	16,31
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,4480	42,28	12,39	48,82	-	61,21
08.10.06.06		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 60x60x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		242,61	274,32	0,43	517,36
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0410	117,29	4,15	0,45	0,19	4,79
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0410	638,94	14,28	11,80	0,11	26,19
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2640	84,67	8,98	13,36	-	22,34
	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	15,21	41,04	21,25	-	62,29
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0510	760,05	21,99	16,63	0,13	38,75
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,9200	139,54	132,48	135,43	-	267,91
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,7760	11,27	4,49	15,52	-	20,01
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,7760	42,28	15,20	59,88	-	75,08
08.10.06.08		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 80x80x80cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		396,53	443,30	0,72	840,55
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0610	117,29	6,18	0,67	0,29	7,14
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0610	638,94	21,24	17,56	0,16	38,96
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4100	84,67	13,95	20,75	-	34,70
	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	15,21	80,16	41,52	-	121,68
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	760,05	43,11	32,61	0,27	75,99
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	2,8800	139,54	198,72	203,15	-	401,87
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	2,9920	11,27	7,56	26,15	-	33,71
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	2,9920	42,28	25,61	100,89	-	126,50
08.10.06.10		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 100x100x100cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		613,79	687,78	1,03	1.302,60
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0850	117,29	8,61	0,94	0,41	9,96
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0850	638,94	29,60	24,46	0,23	54,29
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4900	84,67	16,67	24,80	-	41,47
	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	15,21	115,43	59,78	-	175,21
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1440	760,05	62,08	46,96	0,39	109,43
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	4,8000	139,54	331,20	338,59	-	669,79
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,5280	11,27	11,45	39,57	-	51,02
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	4,5280	42,28	38,75	152,68	-	191,43
08.10.07.10		Junta argamassada entre tubo DN 100 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	22,49	1,30	23,79
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5086	21,17		10,76		10,76
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5086	23,08		11,73		11,73
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0018	722,28			1,30	1,30
08.10.07.15		Junta argamassada entre tubo DN 150 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	27,50	1,80	29,30
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6217	21,17		13,16		13,16
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6217	23,08		14,34		14,34
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0025	722,28			1,80	1,80
08.10.07.20		Junta argamassada entre tubo DN 200 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	32,50	2,38	34,88
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7348	21,17		15,55		15,55
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7348	23,08		16,95		16,95
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0033	722,28			2,38	2,38
08.10.07.25		Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	37,51	2,88	40,39
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	21,17		17,95		17,95
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	23,08		19,56		19,56
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0040	722,28			2,88	2,88
08.10.07.30		Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	42,51	3,39	45,90
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	21,17		20,34		20,34
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	23,08		22,17		22,17



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_ 08/2019	SER.CG.	M3	0,0047	722,28			3,39	3,39
08.10.07.35		Junta argamassada entre tubo DN 350 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	47,52	3,90	51,42
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	21,17		22,73		22,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	23,08		24,79		24,79
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_ 08/2019	SER.CG.	M3	0,0054	722,28			3,90	3,90
08.10.07.40		Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	52,53	4,40	56,93
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	21,17		25,13		25,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	23,08		27,40		27,40
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_ 08/2019	SER.CG.	M3	0,0061	722,28			4,40	4,40
08.10.07.45		Junta argamassada entre tubo DN 450 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	57,53	4,91	62,44
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	21,17		27,52		27,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	23,08		30,01		30,01
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_ 08/2019	SER.CG.	M3	0,0068	722,28			4,91	4,91
08.10.08.01		Assentamento, transporte, carga e descarga de TIL de ligação predial de PVC completo (tubo coletor+TIL)	SER.CG.	un	1,0000		0,51	13,94	0,76	15,21
	88.15.05.01	Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+tampão para TIL)	SER.CG.	un	1,0000	12,67	-	12,67	-	12,67
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,5000	0,92	-	0,96	0,42	1,38
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,5000	0,78	0,51	0,31	0,34	1,16
09.00.00.00		ASSENTAMENTO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE								
09.01.00.00		Assentamento, Carga, Descarga e Transporte de Tubulação								
09.01.02.02		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000		1,15	3,63	0,62	5,40
	88.20.02.02	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000	2,93	-	2,93	-	2,93
	88.25.02.02	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000	1,84	0,85	0,53	0,46	1,84
	88.25.22.02	Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,63	0,30	0,17	0,16	0,63
09.01.02.03		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000		1,47	4,58	0,79	6,84
	88.20.02.03	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	3,72	-	3,72	-	3,72
	88.25.02.03	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000	2,29	1,07	0,64	0,58	2,29
	88.25.22.03	Transporte de tubos de ferro fundido DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,83	0,40	0,22	0,21	0,83
09.01.02.04		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000		1,86	5,84	1,02	8,72
	88.20.02.04	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	4,76	-	4,76	-	4,76
	88.25.02.04	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000	2,84	1,33	0,78	0,73	2,84
	88.25.22.04	Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,12	0,53	0,30	0,29	1,12
09.01.02.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000		3,33	7,36	1,82	12,51
	88.20.02.05	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	8,20	1,33	6,14	0,73	8,20
	88.25.02.05	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000	3,17	1,47	0,90	0,80	3,17
	88.25.22.05	Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,14	0,53	0,32	0,29	1,14
09.01.02.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000		5,34	9,39	2,92	17,65
	88.20.02.06	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	12,48	2,94	7,93	1,61	12,48
	88.25.02.06	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000	3,74	1,74	1,05	0,95	3,74
	88.25.22.06	Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,43	0,66	0,41	0,36	1,43
09.01.02.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000		7,35	11,12	4,01	22,48
	88.20.02.07	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	16,69	4,68	9,45	2,56	16,69
	88.25.02.07	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000	4,07	1,87	1,18	1,02	4,07
	88.25.22.07	Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,72	0,80	0,49	0,43	1,72
09.01.02.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000		9,90	13,36	5,40	28,66
	88.20.02.08	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	21,93	6,83	11,37	3,73	21,93
	88.25.02.08	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000	4,97	2,27	1,46	1,24	4,97
	88.25.22.08	Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,76	0,80	0,53	0,43	1,76
09.01.02.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000		12,98	16,10	7,10	36,18
	88.20.02.09	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	28,49	9,51	13,78	5,20	28,49
	88.25.02.09	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000	5,64	2,54	1,71	1,39	5,64
	88.25.22.09	Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,05	0,93	0,61	0,51	2,05
09.01.02.10		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000		17,00	19,50	9,30	45,80
	88.20.02.10	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000	36,89	12,99	16,79	7,11	36,89
	88.25.02.10	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000	6,55	2,94	2,00	1,61	6,55
	88.25.22.10	Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,36	1,07	0,71	0,58	2,36
09.01.02.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000		22,09	24,00	12,08	58,17
	88.20.02.11	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000	48,01	17,55	20,86	9,60	48,01
	88.25.02.11	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000	7,47	3,34	2,30	1,83	7,47
	88.25.22.11	Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,69	1,20	0,84	0,65	2,69
09.01.02.12		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000		25,31	25,89	13,84	65,04
	88.20.02.12	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000	53,02	19,96	22,14	10,92	53,02
	88.25.02.12	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000	9,31	4,15	2,89	2,27	9,31
	88.25.22.12	Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,71	1,20	0,86	0,65	2,71
09.01.02.13		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000		28,93	28,25	15,82	73,00



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.20.02.13	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000	60,01	23,18	24,15	12,68	60,01
	88.25.02.13	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000	10,01	4,42	3,18	2,41	10,01
	88.25.22.13	Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,98	1,33	0,92	0,73	2,98
09.01.02.14		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000	38,71	36,67	21,17	96,55	
	88.20.02.14	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000	81,34	32,02	31,80	17,52	81,34
	88.25.02.14	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000	11,58	5,09	3,71	2,78	11,58
	88.25.22.14	Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,63	1,60	1,16	0,87	3,63
09.01.02.15		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000	43,13	39,29	23,60	106,02	
	88.20.02.15	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000	87,97	35,23	33,46	19,28	87,97
	88.25.02.15	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000	13,17	5,76	4,26	3,15	13,17
	88.25.22.15	Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	4,88	2,14	1,57	1,17	4,88
09.01.02.16		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	46,89	41,53	25,65	114,07	
	88.20.02.16	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	94,37	38,32	35,08	20,97	94,37
	88.25.02.16	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	14,78	6,43	4,84	3,51	14,78
	88.25.22.16	Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	4,92	2,14	1,61	1,17	4,92
09.01.05.01		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000	0,23	2,89	0,36	3,48	
	88.20.05.01	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000	2,34	-	2,34	-	2,34
	88.25.05.01	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000	0,62	-	0,41	0,21	0,62
	88.25.25.01	Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,52	0,23	0,14	0,15	0,52
09.01.05.02		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000	0,23	3,43	0,39	4,05	
	88.20.05.02	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000	2,74	-	2,74	-	2,74
	88.25.05.02	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000	0,77	-	0,53	0,24	0,77
	88.25.25.02	Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,54	0,23	0,16	0,15	0,54
09.01.05.03		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000	0,34	4,02	0,51	4,87	
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	3,17	-	3,17	-	3,17
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000	0,92	-	0,64	0,28	0,92
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,78	0,34	0,21	0,23	0,78
09.01.05.04		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000	0,34	4,80	0,58	5,72	
	88.20.05.04	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	3,74	-	3,74	-	3,74
	88.25.05.04	Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000	1,17	-	0,82	0,35	1,17
	88.25.25.04	Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,81	0,34	0,24	0,23	0,81
09.01.05.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000	0,34	5,67	0,62	6,63	
	88.20.05.05	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	4,41	-	4,41	-	4,41
	88.25.05.05	Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000	1,37	-	0,98	0,39	1,37
	88.25.25.05	Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,85	0,34	0,28	0,23	0,85
09.01.05.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000	0,46	6,77	0,76	7,99	
	88.20.05.06	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	5,29	-	5,29	-	5,29
	88.25.05.06	Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000	1,61	-	1,15	0,46	1,61
	88.25.25.06	Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,09	0,46	0,33	0,30	1,09
09.01.05.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000	0,46	8,18	0,79	9,43	
	88.20.05.07	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	6,44	-	6,44	-	6,44
	88.25.05.07	Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000	1,83	-	1,34	0,49	1,83
	88.25.25.07	Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,16	0,46	0,40	0,30	1,16
09.01.05.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000	0,58	9,84	0,98	11,40	
	88.20.05.08	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	7,74	-	7,74	-	7,74
	88.25.05.08	Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000	2,21	-	1,61	0,60	2,21
	88.25.25.08	Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,45	0,58	0,49	0,38	1,45
09.01.05.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000	0,69	11,70	1,17	13,56	
	88.20.05.09	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	9,19	-	9,19	-	9,19
	88.25.05.09	Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000	2,63	-	1,92	0,71	2,63
	88.25.25.09	Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,74	0,69	0,59	0,46	1,74
09.01.10.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	5,75	9,23	10,95	25,93	
	88.20.10.07	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	13,69	-	5,88	7,81	13,69
	88.25.10.07	Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	9,43	4,42	2,60	2,41	9,43
	88.25.30.07	Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,81	1,33	0,75	0,73	2,81
09.01.10.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000	8,03	13,28	15,53	36,84	
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	19,54	-	8,40	11,14	19,54
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000	13,54	6,29	3,81	3,44	13,54
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,76	1,74	1,07	0,95	3,76
09.01.10.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000	10,57	17,60	20,26	48,43	
	88.20.10.11	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000	25,39	-	10,91	14,48	25,39
	88.25.10.11	Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000	17,51	8,03	5,09	4,39	17,51
	88.25.30.11	Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	5,53	2,54	1,60	1,39	5,53
09.01.10.12		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000	13,39	22,24	25,13	60,76	



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.20.10.12	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000	31,23	-	13,42	17,81	31,23
	88.25.10.12	Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000	21,58	9,78	6,45	5,35	21,58
	88.25.30.12	Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	7,95	3,61	2,37	1,97	7,95
09.01.10.13		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000		16,88	27,51	30,38	74,77
	88.20.10.13	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000	37,10	-	15,94	21,16	37,10
	88.25.10.13	Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000	27,80	12,46	8,53	6,81	27,80
	88.25.30.13	Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	9,87	4,42	3,04	2,41	9,87
09.01.10.14		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000		20,22	32,80	35,54	88,56
	88.20.10.14	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000	42,93	-	18,45	24,48	42,93
	88.25.10.14	Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000	32,31	14,33	10,14	7,84	32,31
	88.25.30.14	Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	13,32	5,89	4,21	3,22	13,32
09.01.10.15		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000		25,04	39,28	41,53	105,85
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000	48,79	-	20,96	27,83	48,79
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000	36,64	16,07	11,78	8,79	36,64
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	20,42	8,97	6,54	4,91	20,42
09.01.10.16		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		26,79	43,77	45,81	116,37
	88.20.10.16	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	54,63	-	23,48	31,15	54,63
	88.25.10.16	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	41,09	17,82	13,52	9,75	41,09
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	20,65	8,97	6,77	4,91	20,65
09.01.10.17		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		29,13	48,51	50,33	127,97
	88.20.10.17	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	60,30	-	25,90	34,40	60,30
	88.25.10.17	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	45,95	19,69	15,49	10,77	45,95
	88.25.30.17	Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	21,72	9,44	7,12	5,16	21,72
09.01.10.18		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		31,67	53,84	55,32	140,83
	88.20.10.18	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	66,57	-	28,58	37,99	66,57
	88.25.10.18	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	51,41	21,75	17,76	11,90	51,41
	88.25.30.18	Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	22,85	9,92	7,50	5,43	22,85
09.01.10.19		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		34,47	59,79	60,81	155,07
	88.20.10.19	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 2000	SER.CG.	m	1,0000	73,48	-	31,53	41,95	73,48
	88.25.10.19	Carga e descarga de tubos de concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000	57,59	24,05	20,38	13,16	57,59
	88.25.30.19	Transporte de tubos de concreto DN 2000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	24,00	10,42	7,88	5,70	24,00
09.01.15.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PEAD DE 90	SER.CG.	m	1,0000		0,30	3,80	0,46	4,56
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	H	0,0610	21,17	-	1,29	-	1,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0974	23,08	-	2,24	-	2,24
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0076	62,78	-	0,20	0,26	0,46
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0026	220,86	0,30	0,07	0,20	0,57
09.03.00.00		Soldas em tubos PEAD								
09.03.01.01		Execução de solda, por eletrofusão, em tubo PEAD DN 90 a 125 mm	SER.CG.	un	1,0000		-	113,73	34,07	147,80
	103162	MÁQUINA PARA SOLDA POR ELETROFUSÃO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM DIÂMETRO EXTERNO DE 20 A 16	SER.CG.	H	0,9000	2,58	-	-	2,32	2,32
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	32,34	-	29,10	-	29,10
	101409	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	MES	0,0056	7.805,75	-	43,90	-	43,90
	93415	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	M.O.	CHP	1,0000	16,02	-	16,02	-	16,02
	92137	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 11/2015	SER.CG.	H	0,9000	35,28	-	-	31,75	31,75
	88284	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	24,71	-	24,71	-	24,71
10.00.00.00		PAVIMENTAÇÃO								
10.01.00.00		Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas								
10.01.00.03		Remoção de pavimento de concreto simples espessura de 8 a 12 cm	SER.CG.	m2	1,0000		8,49	3,01	16,33	27,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	23,08	-	1,15	-	1,15
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	137,75	0,28	1,86	4,73	6,87
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	78,58	7,58	-	2,23	9,81
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,2500	40,03	0,63	-	9,37	10,00
10.01.00.04		Remoção de pavimento de concreto armado espessura de 8 a 12 cm	SER.CG.	m2	1,0000		10,13	3,01	18,66	31,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	23,08	-	1,15	-	1,15
	88.05.01.07	Retroscavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	137,75	0,28	1,86	4,73	6,87
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	78,58	9,10	-	2,68	11,78
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,3000	40,03	0,75	-	11,25	12,00
10.01.00.11		Remoção de leivas	SER.CG.	m2	1,0000		-	5,77	-	5,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	23,08	-	5,77	-	5,77
10.01.00.21		Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08	-	9,23	-	9,23
10.01.00.22		Remoção de placas irregulares de basalto	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08	-	9,23	-	9,23
10.01.00.31		Remoção de laje de grês	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,23	-	9,23



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
10.01.00.36		Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
10.01.00.41		Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
10.01.00.54		Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		0,48	2,78	1,27	4,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	23,08		2,23		2,23
	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	137,75	0,04	0,32	0,81	1,17
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	64,71	-	0,23	0,17	0,40
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CO	M.O.	CHP	0,0267	11,04			0,29	0,29
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CO	M.O.	CHI	0,0067	1,06			-	-
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1 ")	MAT.	UN	0,0010	449,84	0,44			0,44
10.01.00.64		Remoção de asfalto pmf espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		0,48	2,78	1,27	4,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	23,08		2,23		2,23
	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	137,75	0,04	0,32	0,81	1,17
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	64,71	-	0,23	0,17	0,40
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CO	M.O.	CHP	0,0267	11,04			0,29	0,29
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CO	M.O.	CHI	0,0067	1,06			-	-
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1 ")	MAT.	UN	0,0010	449,84	0,44			0,44
10.01.00.70		Composição excluída - Remoção de pavimento flexível espessura de 6 a 10 cm								
10.01.00.74		Remoção de blocos pré-moldados	SER.CG.	m2	1,0000		0,07	1,76	1,39	3,22
	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	137,75	0,07	0,45	1,15	1,67
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	64,71	-	0,33	0,24	0,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	23,08		0,98		0,98
10.01.00.75		Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	1,0000		0,07	1,76	1,39	3,22
	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	137,75	0,07	0,45	1,15	1,67
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	64,71	-	0,33	0,24	0,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	23,08		0,98		0,98
10.01.00.76		Remoção de pedra irregular	SER.CG.	m2	1,0000		0,07	1,76	1,39	3,22
	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	137,75	0,07	0,45	1,15	1,67
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	64,71	-	0,33	0,24	0,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	23,08		0,98		0,98
10.01.00.77		Remoção de pedra portuguesa	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
10.01.00.78		Composição excluída - Remoção de pavimento articulado								
10.01.00.82		Remoção de ladrilhos hidráulicos	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
10.01.00.84		Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
10.02.00.00		Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas								
10.02.00.01		Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0000		7,00	4,98	2,08	14,06
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	258,84			0,31	0,31
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	61,41			0,84	0,84
	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARG	EQ.CH.	CHP	0,0015	174,31			0,26	0,26
	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARG	EQ.CH.	CHI	0,0035	75,85			0,26	0,26
	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	137,75			0,41	0,41
	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1875	37,35	7,00			7,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2160	23,08		4,98		4,98
10.02.00.03		Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		41,88	32,61	0,27	74,76
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	747,76		32,61	0,27	74,76
10.02.00.04		Recomposição de pavimento de concreto armado espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		71,94	48,18	0,27	120,39
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	3,0000	15,21	30,06	15,57	-	45,63
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	747,76	41,88	32,61	0,27	74,76
10.02.00.11		Recomposição de leivas	SER.CG.	m2	1,0000		-	9,23	-	9,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
10.02.00.21		Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		34,40	25,08	-	59,48
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	97,50	4,87			4,87
	900C	BASALTO SERRADO REGULAR P/ PISO	MAT.	m2	0,2000	135,00	27,00			27,00
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	547,02	2,53	1,29	-	3,82
10.02.00.22		Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		19,77	25,08	-	44,85
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	97,50	4,87			4,87
	901C	PEDRA BASALTO IRREGULAR P/ PISO	MAT.	m2	0,2000	61,85	12,37			12,37



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

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	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	547,02	2,53	1,29	-	3,82
10.02.00.31		Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		25,32	25,08	-	50,40
	902C	Laje de grés 90x45x4 cm.	MAT.	pç	1,9500	9,19	17,92			17,92
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	97,50	4,87			4,87
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	547,02	2,53	1,29	-	3,82
10.02.00.36		Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		16,76	31,03	-	47,79
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,84	0,25			0,25
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	1,29	1,29			1,29
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0300	85,63	2,56			2,56
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,93		13,96		13,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	606,66	12,66	5,53	-	18,19
10.02.00.41		Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000		0,36	17,84	-	18,20
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	24,50		6,12		6,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	547,02	0,36	0,18	-	0,54
10.02.00.50		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		87,34	3,63	5,28	96,25
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0420	2.105,40	80,76	3,06	4,60	88,42
10.02.00.52		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		127,72	5,16	7,58	140,46
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	2.105,40	121,14	4,59	6,90	132,63
10.02.00.54		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		168,11	6,69	9,88	184,68
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	2.105,40	161,53	6,12	9,20	176,85
10.02.00.56		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 10 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		208,49	8,22	12,18	228,89
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,1050	2.105,40	201,91	7,65	11,50	221,06
10.02.00.58		Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação	SER.CG.	m3	1,0000		2.156,71	87,07	127,92	2.371,70
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	7,83	109,68	9,50	11,33	130,51
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0645	2.105,40	2.047,03	77,57	116,59	2.241,19
10.02.00.60		Recomposição de asfalto PMF espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		30,38	1,66	1,90	33,94
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0420	622,03	23,80	1,09	1,22	26,11
10.02.00.62		Recomposição de asfalto PMF espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		42,28	2,20	2,52	47,00
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	622,03	35,70	1,63	1,84	39,17
10.02.00.64		Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		54,19	2,75	3,13	60,07
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	622,03	47,61	2,18	2,45	52,24
10.02.00.66		Recomposição de asfalto PMF espessura 10 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		66,09	3,30	3,74	73,13
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,1050	622,03	59,51	2,73	3,06	65,30
10.02.00.68		Recomposição de asfalto PMF, inclusive imprimação	SER.CG.	m3	1,0000		713,03	37,19	42,42	792,64
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	7,83	109,68	9,50	11,33	130,51
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0645	622,03	603,35	27,69	31,09	662,13
10.02.00.70		Composição excluída - Recomposição de pavimento flexível espessura de 6 cm								
10.02.00.74		Recomposição de blocos pré-moldados, inclusive camada de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		12,42	10,12	0,26	22,80
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0568	97,50	5,53			5,53
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0098	80,46	0,78			0,78
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 15x15x4	MAT.	M2	0,1000	61,15	6,11			6,11
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2129	24,50		5,21		5,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2129	23,08		4,91		4,91
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIUR	SER.CG.	CHP	0,0055	10,30			0,05	0,05
	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIUR	SER.CG.	CHI	0,1010	0,74			0,07	0,07
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CORTAR	SER.CG.	CHP	0,0038	11,04			0,04	0,04
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CORTAR	SER.CG.	CHI	0,1027	1,06			0,10	0,10
10.02.00.75		Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		23,75	23,79	10,84	58,38
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	97,50	9,75			9,75
	4385	PARALELEPIPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIÁÇÃO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MAT.	MIL	0,0060	2.334,46	14,00			14,00

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	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	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	SER.CG.	CHP	0,0031	171,08			0,53	0,53
	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	SER.CG.	CHI	0,1390	74,19			10,31	10,31
10.02.00.76		Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		11,74	23,79	8,52	44,05
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	97,50	9,75			9,75
	13186	PEDRA GRANÍTICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO,	MAT.	M3	0,0216	92,38	1,99			1,99
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	SER.CG.	CHP	0,0031	171,08			0,53	0,53
	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	SER.CG.	CHI	0,1077	74,19			7,99	7,99
10.02.00.77		Recomposição de pedra portuguesa, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		12,61	33,30	-	45,91
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	2,8400	0,84	2,38			2,38
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1050	97,50	10,23			10,23
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	24,50		17,15		17,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	23,08		16,15		16,15
10.02.00.78		Composição excluída - Recomposição de pavimento articulado								
10.02.00.82		Recomposição de ladrilhos hidráulicos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		76,12	31,13	-	107,25
	3731	LADRILHO HIDRAULICO, "20 X 20" CM, E= 2 CM, PADRAO DADOS, COR NATURAL	MAT.	M2	0,6500	95,45	62,04			62,04
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,77		13,88		13,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	547,02	0,36	0,18	-	0,54
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	642,02	13,72	5,53	-	19,25
10.02.00.84		Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		34,06	27,66	-	61,72
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20x25 CM2	MAT.	M2	0,8500	28,90	24,56			24,56
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	547,02	0,36	0,18	-	0,54
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	642,02	9,14	3,69	-	12,83
10.02.01.01		Recomposição temporária de pavimento (articulado ou flexível)	SER.CG.	m2	1,0000		-	2,07	1,30	3,37
	04.09.02.22	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0600	15,63	-		0,93	0,93
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0300	69,24	-	2,07	-	2,07
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0300	12,56	-	-	0,37	0,37
10.03.00.00		Recomposição de Base para Pavimentos								
10.03.00.02		Recomposição de base de areia (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		123,03	11,08	4,87	138,98
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	17,11	1,16	11,08	4,87	17,11
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	97,50	121,87			121,87
10.03.00.04		Recomposição de base de brita nº 0 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		116,21	11,08	4,87	132,16
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	17,11	1,16	11,08	4,87	17,11
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	98,34	115,05			115,05
10.03.00.06		Recomposição de base de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		101,34	11,08	4,87	117,29
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	17,11	1,16	11,08	4,87	17,11
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	85,63	100,18			100,18
10.03.00.10		Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		100,82	11,08	4,87	116,77
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	17,11	1,16	11,08	4,87	17,11
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	85,18	99,66			99,66
10.03.00.12		Recomposição de base de concreto 1:4:8	SER.CG.	m3	1,0000		348,33	287,87	2,74	638,94
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000	638,94	348,33	287,87	2,74	638,94
10.03.00.14		Recomposição de base de concreto 1:2,5:5	SER.CG.	m3	1,0000		418,89	326,13	2,74	747,76
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	747,76	418,89	326,13	2,74	747,76
10.03.00.16		Recomposição de base de argamassa cimento e areia 1:5 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		362,38	408,08	-	770,46
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,93		223,44		223,44
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	1,0000	547,02	362,38	184,64	-	547,02
10.03.00.18		Recomposição de base de argamassa cimento, cal e areia 1:0,5:5 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		457,38	408,08	-	865,46
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,93		223,44		223,44
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000	642,02	457,38	184,64	-	642,02
10.03.00.31		Recomposição de base de terra vegetal (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		205,70	9,23	-	214,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	MAT.	M3	1,2000	171,42	205,70			205,70
10.04.00.00		Execução de Pavimentos								
10.04.00.02		Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0000		7,00	4,98	1,71	13,69
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	258,84			0,31	0,31
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	61,41			0,84	0,84
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIUF	EQ.CH.	CHP	0,0150	10,30			0,15	0,15



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

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	0,0030	137,75			0,41	0,41
	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1875	37,35	7,00			7,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2160	23,08		4,98		4,98
10.04.00.04		Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0000		10,07	1,10	0,48	11,65
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1000	17,11	0,11	1,10	0,48	1,69
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,1170	85,18	9,96			9,96
10.04.00.11		Execução de pavimento de asfalto CBUQ 6 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		147,88	7,37	8,55	163,80
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	17,11	0,23	2,21	0,97	3,41
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2340	85,18	19,93			19,93
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	2.105,40	121,14	4,59	6,90	132,63
10.04.00.12		Execução de pavimento de asfalto CBUQ 8 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		188,27	8,90	10,85	208,02
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	17,11	0,23	2,21	0,97	3,41
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2340	85,18	19,93			19,93
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	2.105,40	161,53	6,12	9,20	176,85
10.04.00.21		Execução de pavimento de asfalto PMF 6 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000		62,44	4,41	3,49	70,34
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	17,11	0,23	2,21	0,97	3,41
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2340	85,18	19,93			19,93
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	622,03	35,70	1,63	1,84	39,17
10.04.00.22		Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000		74,35	4,96	4,10	83,41
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	17,11	0,23	2,21	0,97	3,41
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2340	85,18	19,93			19,93
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,83	6,58	0,57	0,68	7,83
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	622,03	47,61	2,18	2,45	52,24
10.04.00.32		Execução de pavimento de blocos de concreto tipo "onda/16 faces" espessura 8 cm, inclusive camada de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		67,70	10,12	0,26	78,08
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0568	97,50	5,53			5,53
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0098	80,46	0,78			0,78
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *	MAT.	M2	1,0040	61,15	61,39			61,39
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2129	24,50		5,21		5,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2129	23,08		4,91		4,91
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIUR	SER.CG.	CHP	0,0055	10,30			0,05	0,05
	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIUR	SER.CG.	CHI	0,1010	0,74			0,07	0,07
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA C	SER.CG.	CHP	0,0038	11,04			0,04	0,04
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA C	SER.CG.	CHI	0,1027	1,06			0,10	0,10
10.04.00.34		Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		156,35	31,16	0,24	187,75
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	17,11	0,05	0,55	0,24	0,84
	900C	BASALTO SERRADO REGULAR P/ PISO	MAT.	m2	1,0000	135,00	135,00			135,00
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	85,63	5,05			5,05
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0070	547,02	2,53	1,29	-	3,82
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	642,02	13,72	5,53	-	19,25
10.04.00.36		Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		83,20	31,16	0,24	114,60
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	17,11	0,05	0,55	0,24	0,84
	901C	PEDRA BASALTO IRREGULAR P/ PISO	MAT.	m2	1,0000	61,85	61,85			61,85
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	85,63	5,05			5,05
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	547,02	2,53	1,29	-	3,82
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	642,02	13,72	5,53	-	19,25
10.04.00.38		Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		43,50	28,21	0,24	71,95
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	17,11	0,05	0,55	0,24	0,84
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0000	28,90	28,90			28,90
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	85,63	5,05			5,05
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	547,02	0,36	0,18	-	0,54
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	642,02	9,14	3,69	-	12,83
10.04.00.40		Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		19,30	31,58	0,24	51,12
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	17,11	0,05	0,55	0,24	0,84
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,84	0,25			0,25
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	1,29	1,29			1,29



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

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	0,0590	85,63	5,05			5,05
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,93		13,96		13,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	606,66	12,66	5,53	-	18,19
10.04.00.41		Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm	SER.CG.	m	1,0000		37,83	12,03	-	49,86
	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	MAT.	M	1,0050	36,36	36,54			36,54
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2296	27,93		6,41		6,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2296	23,08		5,29		5,29
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0066	97,50	0,64			0,64
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0018	547,02	0,65	0,33	-	0,98
10.04.00.42	10.04.00.42	Execução enleivamento	SER.CG.	m2	1,0000		17,46	-	3,85	21,31
	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	MAT.	M2	1,0000	17,46	17,46			17,46
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1386	23,08			3,19	3,19
	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0277	24,10			0,66	0,66
10.04.00.43		Execução de meio-fio de concreto, seção 18 x 45 cm	SER.CG.	m	1,0000		57,19	29,74	-	86,93
	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	45,27	56,58			56,58
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4167	24,50		10,20		10,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8333	23,08		19,23		19,23
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0017	547,02	0,61	0,31	-	0,92
10.04.00.76		Execução de pavimento de pedra irregular, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		23,77	24,25	0,02	48,04
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	97,50	9,75			9,75
	13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO.	MAT.	M3	0,1500	92,38	13,85			13,85
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	24,50		12,25		12,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	33,38	0,17	0,46	0,02	0,65
10.05.00.00		Limpeza de Pavimentos								
10.05.00.01		Varrição mecanizada de via de tráfego (pista)	SER.CG.	m2	1,0000		-	0,08	0,39	0,47
	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	EQ.CH.	CHP	0,0015	154,41			0,23	0,23
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG. COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO.	EQ.CH.	CHI	0,0004	76,72			0,02	0,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0038	23,08		0,08		0,08
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊN	EQ.CH.	CHP	0,0002	193,16			0,03	0,03
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊN	EQ.CH.	CHI	0,0017	66,62			0,11	0,11
10.05.00.02		Composição excluída - Varrição mecanizada de via de tráfego (pista), em pavimento asfáltico	SER.CG.	m2	1,0000					
10.05.00.03		Composição excluída - Varrição mecanizada de via de tráfego (pista), em pavimento articulado	SER.CG.	m2	1,0000					
10.05.00.04		Varrição manual de via de tráfego (pista)	SER.CG.	m2	1,0000		-	1,29	-	1,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0560	23,08	-	1,29	-	1,29
10.06.00.00		Transporte de material para pavimentação								
10.06.01.01		Transporte de material de empréstimo, para pavimentação, DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	3,20	3,20
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF: 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	2,56			3,20	3,20
10.06.01.02		Transporte de material de empréstimo, para pavimentação, DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,26	1,26
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	EQ.CH.	M3XKM	1,2500	1,01			1,26	1,26
10.06.02.01		Transporte de massa asfáltica (CBUQ e PMF), DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	2,72	2,72
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF: 07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,0645	2,56			2,72	2,72
10.06.02.02		Transporte de massa asfáltica (CBUQ e PMF), DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,07	1,07
	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	EQ.CH.	M3XKM	1,0645	1,01			1,07	1,07
11.00.00.00		LIGAÇÕES PREDIAIS								
11.01.00.00		Ramal Predial de Água								
11.01.01.01		Tomada de água - PVC	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	11010101VB	Tomada de água - PVC	VERBA	vb	1,0000					
11.01.01.02		Tomada de água - PEAD	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	11010102VB	Tomada de água - PEAD	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.01		Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	11010201VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.02		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - solo	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	11010201VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.03		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - rocha	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010203VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.04		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - solo	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010204VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.05		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - rocha	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010205VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.06		Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - solo	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010206VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.07		Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - rocha	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010207VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.03.01		Ligação do ramal - PEAD diâmetro ¾" - solo	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010301VB	Ligação do ramal - PEAD diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.03.02		Ligação do ramal - PEAD diâmetro 1" - solo	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010302VB	Ligação do ramal - PEAD diâmetro 1" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.01		Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾"	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010401VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.02		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1"	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010402VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.03		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½"	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11.01.04.03VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.04		Cavalete tipo - PVC diâmetro 2"	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010404VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 2"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.01		Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾" (Q=3 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010501VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾" (Q=3 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.02		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1" (Q=10 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010502VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1" (Q=10 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.03		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½" (Q=20 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010503VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½" (Q=20 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.04		Cavalete tipo - PVC diâmetro 2" (Q=30 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11010504VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 2" (Q=30 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.02.00.00		Ramal Predial de Esgoto								
11.02.01.01		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11020101VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.02		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11020102VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.03		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11020103VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.04		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11020104VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.20		Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11020120VB	Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.21		Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11020121VB	Ligação de ramal em cerâmico (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.22		Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11020122VB	Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.23		Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000			-	-	-
	11020123VB	Ligação de ramal em cerâmico (0-4m), L = 6 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
12.00.00.00		FECHAMENTO								
12.01.00.00		Alvenarias								
12.01.01.01		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e=5cm	SER.CG.	m2	1,0000			35,18	42,27	-
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	27,93			22,34	22,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	23,08			18,46	18,46
	7258	TUOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	47,0000	0,66	31,02			31,02
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0080	705,78	4,16	1,47	-	5,63
12.01.01.02		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,0000			69,00	70,54	-
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	27,93			36,30	36,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	23,08			30,00	30,00
	7258	TUOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,66	57,42			57,42
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0230	688,28	11,58	4,24	-	15,82
12.01.01.03		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	1,0000			136,91	137,30	-
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	27,93			69,82	69,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	23,08			57,70	57,70



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	167,0000	0,66	110,22			110,22
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0530	688,28	26,69	9,78	-	36,47
12.01.01.04		Alvenarias de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000		75,02	45,90	-	120,92
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	20,0000	0,88	17,60			17,60
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	27,93		25,13		25,13
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	23,08		20,77		20,77
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,66	57,42			57,42
12.01.02.01		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	1,0000		32,93	41,68	-	74,61
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,93		27,93		27,93
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	7267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	36,0000	0,70	25,20			25,20
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0120	688,28	6,04	2,21	-	8,25
	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MAT.	M	0,5800	2,41	1,39			1,39
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	43,74	0,30			0,30
12.01.02.02		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	1,0000		52,36	63,26	-	115,62
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	27,93		41,89		41,89
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	23,08		17,31		17,31
	7267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	55,0000	0,70	38,50			38,50
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0220	688,28	11,08	4,06	-	15,14
	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MAT.	M	0,8050	2,41	1,94			1,94
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0193	43,74	0,84			0,84
12.01.02.03		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000		43,61	30,59	-	74,20
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	19,0000	0,88	16,72			16,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,93		16,75		16,75
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	23,08		13,84		13,84
	7267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	36,0000	0,70	25,20			25,20
	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MAT.	M	0,5800	2,41	1,39			1,39
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	43,74	0,30			0,30
12.01.02.04		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=19cm	SER.CG.	m2	1,0000		70,02	86,96	-	156,98
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0750	27,93		57,95		57,95
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0375	23,08		23,94		23,94
	7267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	MAT.	UN	75,0000	0,70	52,50			52,50
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0275	688,28	13,85	5,07	-	18,92
	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MAT.	M	1,1580	2,41	2,79			2,79
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0203	43,74	0,88			0,88
12.01.03.02		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=11,0cm	SER.CG.	m2	1,0000		139,55	127,03	-	266,58
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	27,93		67,03		67,03
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	23,08		55,39		55,39
	34401	TIJOLO CERAMICO LAMINADO DE *5,5 X 11 X 23* CM (L X A X C)	MAT.	UN	69,0000	1,84	126,96			126,96
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0250	688,28	12,59	4,61	-	17,20
12.01.03.03		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=24,0cm	SER.CG.	m2	1,0000		287,81	204,90	-	492,71
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	27,93		106,13		106,13
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	23,08		87,70		87,70
	34401	TIJOLO CERAMICO LAMINADO DE *5,5 X 11 X 23* CM (L X A X C)	MAT.	UN	140,0000	1,84	257,60			257,60
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0600	688,28	30,21	11,07	-	41,28
12.01.05.01		Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	1,0000		320,24	303,24	-	623,48
	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MAT.	MIL	0,0900	2.334,46	210,10			210,10
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	27,93		139,65		139,65
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	23,08		115,40		115,40
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,2610	606,66	110,14	48,19	-	158,33
12.01.05.02		Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	1,0000		294,91	147,91	-	442,82
	051C	Pedra de grês 50x25x18 cm.	MAT.	pc	37,0000	5,45	201,65			201,65
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	27,93		58,65		58,65
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	23,08		48,46		48,46
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,2210	606,66	93,26	40,80	-	134,06
12.01.06.01		Alvenaria de blocos de vidro tipo canelado 19x19x8 cm	SER.CG.	m2	1,0000		487,07	168,86	-	655,93
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	705,78	8,85	3,13	-	11,98
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1990	27,93		117,27		117,27
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	23,08		48,46		48,46
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,5450	8,13	4,43			4,43
	715	BLOCO / TIJOLO DE VIDRO INCOLOR, CANELADO / ONDULADO, *19 X 19 X 8* CM (A X L X E)	MAT.	UN	25,6800	18,45	473,79			473,79
12.01.06.02		Alvenaria de blocos de vidro tipo xadrez 20x20x10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		548,96	168,86	-	717,82
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	705,78	8,85	3,13	-	11,98
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1990	27,93		117,27		117,27

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	23,08		48,46		48,46
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,5450	8,13	4,43			4,43
	716	BLOCO / TIJOLO DE VIDRO INCOLOR, XADREZ, *20 X 20 X 10* CM (A X L X E)	MAT.	UN	25,6800	20,86	535,68			535,68
12.02.00.00		Coberturas								
12.02.01.01		Madeiramento para telhas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000		71,83	60,75	-	132,58
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,200000	27,55		33,06		33,06
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,300000	34,85	10,45			10,45
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,132000	16,81	19,02			19,02
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,836000	7,95	22,54			22,54
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,944000	21,00	19,82			19,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,200000	23,08		27,69		27,69
12.02.01.02		Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	1,0000		55,90	35,43	-	91,33
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	27,55		19,28		19,28
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,2500	34,85	8,71			8,71
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,8700	16,81	14,62			14,62
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,1800	7,95	17,33			17,33
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,7260	21,00	15,24			15,24
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	23,08		16,15		16,15
12.02.01.03		Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	1,0000		23,09	25,31	-	48,40
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,55		13,77		13,77
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,1200	34,85	4,18			4,18
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,3490	16,81	5,86			5,86
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,8730	7,95	6,94			6,94
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,2910	21,00	6,11			6,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
12.02.02.01		Cobertura com telha cerâmica tipo romana	SER.CG.	m2	1,0000		70,71	45,36	-	116,07
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,93		16,75		16,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	23,08		27,69		27,69
	7175	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIM	MAT.	UN	19,8000	3,45	68,31			68,31
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0050	665,56	2,40	0,92	-	3,32
12.02.02.02		Cobertura com telha cerâmica tipo francesa	SER.CG.	m2	1,0000		61,68	37,40	-	99,08
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,93		13,96		13,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
	7175	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIM	MAT.	UN	17,6000	3,45	60,72			60,72
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0020	665,56	0,96	0,36	-	1,32
12.02.03.01		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	1,0000		43,82	7,32	0,43	51,57
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	1,2600	0,26	0,32			0,32
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	MAT.	UN	1,2600	4,02	5,06			5,06
	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	M2	1,3570	28,33	38,44			38,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	23,08		3,83		3,83
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1280	27,27		3,49		3,49
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	M.O.	CHP	0,0053	35,82			0,18	0,18
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	M.O.	CHI	0,0073	34,93			0,25	0,25
12.02.03.02		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		72,08	7,32	0,43	79,83
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	1,2600	0,26	0,32			0,32
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	MAT.	UN	1,2600	4,02	5,06			5,06
	34402	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, DE 3,66 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,3371	197,89	66,70			66,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	23,08		3,83		3,83
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1280	27,27		3,49		3,49
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	M.O.	CHP	0,0053	35,82			0,18	0,18
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	M.O.	CHI	0,0073	34,93			0,25	0,25
12.02.04.01		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	1,0000		134,90	7,41	0,19	142,50
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	0,9400	0,26	0,24			0,24
	4312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	MAT.	UN	0,3100	3,13	0,97			0,97
	7225	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 1 ABA, DE 0,52 X 5,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,4710	279,26	131,53			131,53
	4315	GANCHO CHATO EM ACO GALVANIZADO, L = 110 MM, RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 MM), PARA FIXAR TELHA DE FIBRC	MAT.	UN	0,9400	2,30	2,16			2,16
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	23,08		3,62		3,62
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1390	27,27		3,79		3,79
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	M.O.	CHP	0,0025	35,82			0,08	0,08
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF. 03/2016	M.O.	CHI	0,0034	34,93			0,11	0,11
12.02.04.02		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 90 cm	SER.CG.	m2	1,0000		117,18	7,41	0,19	124,78
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	0,9400	0,26	0,24			0,24
	4312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	MAT.	UN	0,3100	3,13	0,97			0,97
	7231	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,2040	557,94	113,81			113,81



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	4315	GANCHO CHATO EM AÇO GALVANIZADO, L = 110 MM; RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 MM), PARA FIXAR TELHA DE FIBRA	MAT.	UN	0,9400	2,30		2,16		2,16
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	23,08			3,62	3,62
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1390	27,27			3,79	3,79
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_ 03/2016	M.O.	CHP	0,0025	35,82			0,08	0,08
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_ 03/2016	M.O.	CHI	0,0034	34,93			0,11	0,11
12.03.00.00		Esquadrias e Ferragens								
12.03.01.01		Colocação de porta de madeira de uma folha	SER.CG.	un	1,0000		9,52	233,33	-	242,85
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	27,55		104,69		104,69
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0030	1.574,60	4,72			4,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4000	27,93		39,10		39,10
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	23,08		87,70		87,70
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0100	665,56	4,80	1,84	-	6,64
12.03.01.02		Colocação de porta de madeira de duas folhas	SER.CG.	un	1,0000		11,93	362,40	-	374,33
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	27,55		165,30		165,30
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0030	1.574,60	4,72			4,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	27,93		55,86		55,86
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	23,08		138,48		138,48
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0150	665,56	7,21	2,76	-	9,97
12.04.00.00		Vidros								
12.04.00.02		Vidros lisos transparentes 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000		96,25	50,18	-	146,43
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	25,09		50,18		50,18
	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	87,50	96,25			96,25
12.04.00.03		Vidros lisos transparentes 3 mm	SER.CG.	m2	1,0000		96,25	50,18	-	146,43
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	25,09		50,18		50,18
	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	87,50	96,25			96,25
12.04.00.04		Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		110,00	50,18	-	160,18
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	25,09		50,18		50,18
	10492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	100,00	110,00			110,00
12.04.00.05		Vidros lisos transparentes 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000		128,32	50,18	-	178,50
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	25,09		50,18		50,18
	10493	VIDRO LISO INCOLOR 5MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	116,66	128,32			128,32
12.04.00.24		Vidros canelados 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		91,66	50,18	-	141,84
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	25,09		50,18		50,18
	10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	83,33	91,66			91,66
12.04.00.34		Vidros martelados 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		91,66	50,18	-	141,84
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	25,09		50,18		50,18
	10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	83,33	91,66			91,66
12.06.00.00		Dispositivos de Proteção e Acesso								
12.06.02.10		Grelha para câmara de manobra	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	-	-
	126C	Grelha para câmara de manobra.								
12.06.03.30		Guarda-corpo de PRFV (Plástico Reforçado em Fibras de Vidro) – fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		988,45	-	-	988,45
	123C	Guarda-corpo de PRFV.	SER.MO.	m	1,0000	988,45	988,45			988,45
12.06.04.10		Grampo para escada marinho, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304 – fornecimento e instalação	SER.CG.	pç	1,0000		141,43	742,32	-	883,75
	88.50.00.03	Grampo, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304	SER.CG.	pç	1,0000	848,07	141,43	706,64	-	848,07
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6800	27,69		18,82		18,82
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6200	23,08		14,30		14,30
	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF_ 08/2019	M.O.	M3	0,0040	642,34		2,56		2,56
12.06.07.10		Tampa de acesso ao reservatório tipo Intze e alça de apoio	SER.CG.	cj	1,0000		-	-	-	-
	128C	Tampa de acesso ao reservatório tipo Intze e alça de apoio.								
12.06.08.10		Argolas de manutenção de aço inox 25 mm para reservatório tipo Intze	SER.CG.	pç	1,0000		-	-	-	-
	125C	Argolas de manutenção de aço inox 25 mm para reservatório tipo Intze.								
12.06.09.10		Portinhola com tela milimétrica e alça de apoio para reservatório tipo Intze	SER.CG.	cj	1,0000		-	-	-	-
	127C	Portinhola com tela milimétrica e alça de apoio para reservatório tipo Intze.								
12.06.10.30		Braçadeira metálica DN 300 mm	SER.CG.	cj	1,0000		-	-	-	-
	006C	Braçadeira metálica para poste quadrado								
12.06.11.10		Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibras de Vidro) com proteção – fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		1.321,00	-	-	1.321,00
	122C	Escada de PRFV com proteção.	SER.MO.	m	1,0000	1.321,00	1.321,00			1.321,00
12.06.11.20		Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibras de Vidro) sem proteção – fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		1.571,42	-	-	1.571,42
	124C	Escada de PRFV sem proteção.	SER.MO.	m	1,0000	1.571,42	1.571,42			1.571,42
13.00.00.00		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES								
13.01.00.00		Pisos, Forros e Paredes								
13.01.01.10		Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	1,0000		20,89	17,27	0,16	38,32
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0600	638,94	20,89	17,27	0,16	38,32

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
13.01.01.16		Regularização com argam de cimento e areia 1:4 espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000		8,44	18,98	-	27,42
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	27,93		8,37		8,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0200	606,66	8,44	3,69	-	12,13
13.01.01.20		Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000		9,98	29,19	-	39,17
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,84	0,25			0,25
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	1,29	1,29			1,29
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,93		13,96		13,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0200	606,66	8,44	3,69	-	12,13
13.01.01.30		Piso de tacos de madeira	SER.CG.	m2	1,0000		188,79	66,28	-	255,07
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0010	97,50	0,09			0,09
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	27,55		33,06		33,06
	1001C	ASFALTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30 (acrescido de ICMS)	MAT.	kg	0,3500	5,49	1,92			1,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	23,08		27,69		27,69
	6214	TACO DE MADEIRA PARA PISO, IPE (CERNE) OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, 7 X 42 CM, E = 2 CM	MAT.	M2	1,0000	174,12	174,12			174,12
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	606,66	12,66	5,53	-	18,19
13.01.01.40		Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		42,21	64,70	-	106,91
	1287	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20,5 CM	MAT.	M2	1,0500	28,90	30,34			30,34
	1380	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	MAT.	KG	0,2500	5,82	1,45			1,45
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	27,77		33,32		33,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	23,08		27,69		27,69
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0200	705,78	10,42	3,69	-	14,11
13.01.01.42		Piso de cerâmica não esmaltada residencial espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		42,21	64,70	-	106,91
	1380	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	MAT.	KG	0,2500	5,82	1,45			1,45
	1287	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20,5 CM	MAT.	M2	1,0500	28,90	30,34			30,34
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	27,77		33,32		33,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	23,08		27,69		27,69
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0200	705,78	10,42	3,69	-	14,11
13.01.01.50		Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000		115,57	25,50	-	141,07
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,93		13,96		13,96
	4790	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES, E = 2 MM (SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	1,0500	98,90	103,84			103,84
	4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	MAT.	KG	0,3500	33,52	11,73			11,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
13.01.01.60		Piso de granitina espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		73,08	107,15	-	180,23
	1380	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	MAT.	KG	8,0000	5,82	46,56			46,56
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	1,29	1,29			1,29
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	27,73		55,46		55,46
	4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	MAT.	KG	16,0000	0,60	9,60			9,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	23,08		46,16		46,16
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	705,78	15,63	5,53	-	21,16
13.01.02.10		Forro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	1,0000		109,06	55,68	-	164,74
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	27,55		30,30		30,30
	3286	FORRO DE MADEIRA CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, ENCAIXE MACHO/FEMEA COM FRISO, *10 X 1* CM (SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	1,0500	92,64	97,27			97,27
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	0,2180	16,81	3,66			3,66
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	0,5450	7,95	4,33			4,33
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	0,1810	21,00	3,80			3,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	23,08		25,38		25,38
13.01.03.10		Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000		2,53	8,74	-	11,27
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	27,93		4,18		4,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	23,08		3,46		3,46
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0060	606,66	2,53	1,10	-	3,63
13.01.03.20		Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		8,56	33,72	-	42,28
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,93		16,75		16,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	23,08		13,84		13,84
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	688,28	8,56	3,13	-	11,69
13.01.03.22		Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		10,08	33,72	-	43,80
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,93		16,75		16,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	23,08		13,84		13,84
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,2000	7,61	1,52			1,52
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	688,28	8,56	3,13	-	11,69
13.01.03.30		Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	1,0000		2,82	31,51	-	34,33
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,93		16,75		16,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	23,08		13,84		13,84



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.01.01.24	Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5	SER.CG.	m3	0,0050	750,45	2,82	0,92	-	3,74
13.01.03.32		Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		8,69	33,72	-	42,41
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,93		16,75		16,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	23,08		13,84		13,84
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,2000	7,61	1,52			1,52
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0170	606,66	7,17	3,13	-	10,30
13.01.03.40		Azelejos	SER.CG.	m2	1,0000		-	54,23	-	54,23
	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTE	M.O.	M2	0,8400	60,65		50,94		50,94
	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA	M.O.	M2	0,0500	65,82		3,29		3,29
13.02.00.00		Impermeabilização								
13.02.00.20		Impermeabilização com argamassa impermeabilizante espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		20,95	56,54	-	77,49
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,93		27,93		27,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,7000	7,61	5,32			5,32
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	705,78	15,63	5,53	-	21,16
13.02.00.30		Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	1,0000		7,99	2,30	-	10,29
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	1,0500	7,61	7,99			7,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	23,08		2,30		2,30
13.02.00.31		Impermeabilização com aditivo cristalizante em pó para concreto	SER.CG.	kg	1,0000		26,76	2,30	-	29,06
	1103C	Aditivo cristalizante em pó para concretos	MAT.	kg	1,0000	26,76	26,76			26,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	23,08		2,30		2,30
13.02.00.40		Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		17,95	16,37	-	34,32
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	29,41		11,76		11,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
	7313	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	MAT.	L	0,7000	25,65	17,95			17,95
13.02.00.42		Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		26,93	24,56	-	51,49
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	29,41		17,64		17,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
	7313	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	MAT.	L	1,0500	25,65	26,93			26,93
13.02.00.44		Impermeabilização com hidroasfalto 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		14,68	15,78	-	30,46
	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	MAT.	L	1,0000	14,68	14,68			14,68
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	27,93		11,17		11,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
13.02.00.50		Impermeabilização com asfalto e areia, 2 kg asfalto/m²	SER.CG.	m2	1,0000		43,53	20,40	-	63,93
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0040	97,50	0,39			0,39
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	27,93		11,17		11,17
	509	ASFALTO MODIFICADO TIPO III - NBR 9910 (ASFALTO OXIDADO PARA IMPERMEABILIZACAO, COEFICIENTE DE PENETRACAO 15-25)	MAT.	KG	2,0000	21,57	43,14			43,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
13.02.00.60		Impermeabilizante flexível, bicomponente, para reservatórios	SER.CG.	m2	1,0000		71,07	52,52	-	123,59
	1100C	Impermeabilizante flexível, bicomponente, à base de cimento, areias selecionadas e resina acrílica especial para estruturas elevadas	MAT.	kg	4,0000	15,32	61,28			61,28
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	29,44		29,44		29,44
	4030	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	MAT.	M2	1,1500	8,52	9,79			9,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
13.02.00.70		Impermeabilizante flexível, base acrílica branca, parte externa da tampa de reservatórios	SER.CG.	m2	1,0000		120,06	137,68	-	257,74
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,3600	29,44		98,91		98,91
	140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	MAT.	KG	6,0000	20,01	120,06			120,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6800	23,08		38,77		38,77
13.02.00.80		Impermeabilização com manta asfáltica com filme de alumínio	SER.CG.	m2	1,0000		71,77	56,67	-	128,44
	11621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	MAT.	M2	1,1000	62,86	69,14			69,14
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	29,44		29,44		29,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1800	23,08		27,23		27,23
	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	MAT.	L	0,1108	23,75	2,63			2,63
13.02.00.90		Impermeabilização com membrana à base de Epóxi, bicomponente, duas demãos	SER.CG.	m2	1,0000		76,98	49,16	-	126,14
	153	REVESTIMENTO EPOXI DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, ISENTO DE SOLVENTES, BICOMPONENTE	MAT.	L	0,7500	102,64	76,98			76,98
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	29,44		35,32		35,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	23,08		13,84		13,84
13.03.00.00		Pinturas								
13.03.00.10		Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		11,25	4,92	-	16,17
	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	34,10	11,25			11,25
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1300	29,41		3,82		3,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	23,08		1,10		1,10
13.03.00.12		Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000		12,49	5,94	-	18,43
	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	34,10	11,25			11,25
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	29,41		4,61		4,61



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0580	23,08		1,33		1,33
	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	MAT.	L	0,1600	7,78	1,24			1,24
13.03.00.16		Pintura acrílica 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	13,83	13,83
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023	SER.CG.	M2	1,0000	13,83			13,83	13,83
13.03.00.18		Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	17,58	17,58
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023	SER.CG.	M2	1,0000	13,83			13,83	13,83
	88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF_04/2023	SER.CG.	M2	1,0000	3,75			3,75	3,75
13.03.00.20		Pintura acabamento epóxi 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		20,48	16,37	-	36,85
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	29,41		11,76		11,76
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0500	24,32	1,21			1,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	80,32	19,27			19,27
13.03.00.22		Pintura acabamento epóxi 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000		35,33	24,56	-	59,89
	44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	MAT.	L	0,1188	120,93	14,36			14,36
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	29,41		17,64		17,64
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0700	24,32	1,70			1,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	80,32	19,27			19,27
13.03.00.30		Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		8,07	16,37	-	24,44
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	29,41		11,76		11,76
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0400	24,32	0,97			0,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	MAT.	L	0,1800	39,46	7,10			7,10
13.03.00.31		Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		12,32	24,56	-	36,88
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,0900	41,99	3,77			3,77
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	29,41		17,64		17,64
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	24,32	1,45			1,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	MAT.	L	0,1800	39,46	7,10			7,10
13.03.00.32		Pintura com tinta a óleo 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		5,35	16,37	-	21,72
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	29,41		11,76		11,76
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0200	24,32	0,48			0,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
	43776	TINTA A OLEO BRILHANTE, PARA MADEIRAS E METAIS	MAT.	L	0,1800	27,10	4,87			4,87
13.03.00.34		Pintura com verniz poliuretano 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		9,20	16,37	-	25,57
	10478	VERNIZ A BASE RESINA ALQUIDICA COM POLIURETANO PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	MAT.	L	0,1800	45,74	8,23			8,23
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	29,41		11,76		11,76
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0400	24,32	0,97			0,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
13.03.00.36		Pintura acabamento aluminio 3 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		18,54	32,75	-	51,29
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,0900	41,99	3,77			3,77
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	29,41		23,52		23,52
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0800	24,32	1,94			1,94
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
	7306	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE EFEITO PROTETOR DE SUPERFICIE METALICA ALUMINIO	MAT.	L	0,2700	47,53	12,83			12,83
13.03.00.38		Pintura anticorrosiva 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		12,78	24,56	-	37,34
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	29,41		17,64		17,64
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	24,32	1,45			1,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,2700	41,99	11,33			11,33
13.03.00.39		Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	SER.CG.	m2	1,0000		26,05	23,93	-	49,98
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	24,32	1,45			1,45
	1104C	Primer Epoxi rico em zinco - 65 microns (camada seca p/ demão) - 2 demãos	MAT.	L	0,1124	102,99	11,57			11,57
	1105C	Tinta Poliuretano Acrílico - 65 microns (camada seca)	MAT.	L	0,1000	130,33	13,03			13,03
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	29,41		14,70		14,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
13.03.00.41		Pintura de logotipo Corsan em reservatório elevado de 500 m³	SER.CG.	m2	1,0000		15,17	90,79	-	105,96
	88311	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	28,76		64,71		64,71
	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	MAT.	L	0,5040	7,78	3,92			3,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1300	23,08		26,08		26,08
	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	34,10	11,25			11,25
13.03.00.80		Pintura imunizante para madeira 1 demão	SER.CG.	m2	1,0000		10,45	8,18	-	18,63
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,3000	34,85	10,45			10,45
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	29,41		5,88		5,88



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

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	0,1000	23,08		2,30		2,30
13.03.00.82		Pintura imunizante para madeira 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		17,42	16,37	-	33,79
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,5000	34,85	17,42			17,42
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	29,41		11,76		11,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
14.00.00.00		INSTALAÇÕES PREDIAIS								
14.01.00.00		Instalações Elétricas								
14.01.01.10		Entrada de energia trifásica - 6 mm²	SER.CG.	cj	1,0000		2.436,49	860,64	-	3.297,13
	5044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	MAT.	UN	1,0000	1.054,42	1.054,42			1.054,42
	13343	KIT DE MATERIAIS PARA BRACADEIRA PARA FIXACAO EM POSTE CIRCULAR, CONTEM TRES FIXADORES E UM ROLO DE FITA DE 3 M EM ACO C	MAT.	UN	1,0000	47,19	47,19			47,19
	007C	Caixa de Medição p/ poste em Policarbonato - Trifásica c/ lente	MAT.	cj	1,0000	470,07	470,07			470,07
	1096	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	MAT.	UN	1,0000	90,27	90,27			90,27
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	2,0000	52,66	105,32			105,32
	40408	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	8,29	8,29			8,29
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	4,0000	3,13	12,52			12,52
	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	MAT.	UN	1,0000	55,25	55,25			55,25
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,95		463,20		463,20
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 " SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	13,81	82,86			82,86
	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	MAT.	UN	1,0000	149,14	149,14			149,14
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	24,84		397,44		397,44
	39177	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	2,40	4,80			4,80
	39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	2,09	4,18			4,18
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	4,0000	16,92	67,68			67,68
	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTG	MAT.	M	50,0000	5,69	284,50			284,50
14.01.05.10		Iluminação e balizamento aéreo para reservatório tipo Intze	SER.CG.	cj	1,0000		3.680,02	1.139,52	-	4.819,54
	12271	LUMINARIA DUPLA P/SINALIZACAO, TIPO WETZEL AS-2/110 OU EQUIV	MAT.	UN	1,0000	381,72	381,72			381,72
	41398	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	M	3,0000	65,28	195,84			195,84
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	60,58	60,58			60,58
	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MAT.	UN	1,0000	36,98	36,98			36,98
	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MAT.	UN	1,0000	21,16	21,16			21,16
	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	200,0000	2,15	430,00			430,00
	11964	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	7,0000	2,52	17,64			17,64
	2560	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	2,0000	21,13	42,26			42,26
	38093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	MAT.	UN	2,0000	2,84	5,68			5,68
	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	8,22	16,44			16,44
	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	9,36	18,72			18,72
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 " SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	13,81	82,86			82,86
	1307C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1" - leve	MAT.	br	10,0000	23,48	234,80			234,80
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,95		463,20		463,20
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86		278,88		278,88
	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	5,0000	22,24	111,20			111,20
	2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	9,0000	26,27	236,43			236,43
	2590	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	9,0000	23,00	207,00			207,00
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	10,0000	2,24	22,40			22,40
	4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	10,66	10,66			10,66
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	7,0000	4,95	34,65			34,65
	43543	LUMINARIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMINIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 100 W - RE	MAT.	UN	7,0000	165,57	1.158,99			1.158,99
	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	MAT.	UN	2,0000	32,40	64,80			64,80
	3925	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	MAT.	UN	1,0000	35,98	35,98			35,98
	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES	MAT.	UN	50,0000	0,67	33,50			33,50
	39129	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	MAT.	UN	25,0000	2,87	71,75			71,75
	395	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	4,0000	4,97	19,88			19,88
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	24,84		397,44		397,44
	771	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	MAT.	UN	5,0000	25,62	128,10			128,10
16.00.00.00		URBANIZAÇÃO								
16.01.00.00		Portões, Cercas, Muros e Alambrados								
16.01.01.01		Portão padrão Corsan P1	SER.CG.	pç	1,0000		728,14	904,73	23,67	1.656,54
	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	16,04	26,39			26,39
	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	48,45	103,76			103,76
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	5,0415	57,48	289,78			289,78
	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	30,05	303,02			303,02
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,4720	27,69		289,96		289,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	17,2040	23,08		397,06		397,06

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,7320	32,34		217,71		217,71
	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PRO	EQ.CH.	CHP	5,7147	4,13			23,60	23,60
	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PRO	EQ.CH.	CHI	1,0023	0,07			0,07	0,07
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,4000	1,18	5,19			5,19
16.01.01.02		Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000		2.813,38	3.495,29	91,45	6.400,12
	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	16,04	101,98			101,98
	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	48,45	400,94			400,94
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	19,4786	57,48	1.119,62			1.119,62
	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	30,05	1.170,78			1.170,78
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,4600	27,69		1.120,33		1.120,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	66,4700	23,08		1.534,12		1.534,12
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	26,0000	32,34		840,84		840,84
	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PRO	EQ.CH.	CHP	22,0790	4,13			91,18	91,18
	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PRO	EQ.CH.	CHI	3,8720	0,07			0,27	0,27
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	17,0000	1,18	20,06			20,06
16.01.01.03		Portão padrão Corsan CPP P1	SER.CG.	pc	1,0000		336,49	152,81	-	489,30
	11451	DOBRADICA TIPO VAI-E-VEEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	2,0000	105,12	210,24			210,24
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,55		82,65		82,65
	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 6", CHAPA CC	MAT.	UN	1,0000	16,66	16,66			16,66
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,07	4,28			4,28
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,1750	16,81	19,75			19,75
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,9420	7,95	23,38			23,38
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,9790	21,00	20,55			20,55
	5088	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	MAT.	UN	1,0000	7,17	7,17			7,17
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	31,86	31,86			31,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	23,08		69,24		69,24
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0050	705,78	2,60	0,92	-	3,52
16.01.01.04		Portão padrão Corsan CPP P2	SER.CG.	pc	1,0000		602,66	305,62	-	908,28
	11451	DOBRADICA TIPO VAI-E-VEEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	4,0000	105,12	420,48			420,48
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	27,55		165,30		165,30
	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 6", CHAPA CC	MAT.	UN	1,0000	16,66	16,66			16,66
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	14,0000	1,07	14,98			14,98
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,9610	16,81	32,96			32,96
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	4,9100	7,95	39,03			39,03
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	1,6340	21,00	34,31			34,31
	5088	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	MAT.	UN	1,0000	7,17	7,17			7,17
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	31,86	31,86			31,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	23,08		138,48		138,48
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0100	705,78	5,21	1,84	-	7,05
16.01.01.05		Portão padrão Corsan P3	SER.CG.	pc	1,0000		1.397,51	281,34	1.819,45	3.498,30
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1427	98,77	14,09			14,09
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	11,3022	0,87	9,83			9,83
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	27,93		98,03		98,03
	4948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	2,3400	522,70	1.223,11			1.223,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	23,08		81,01		81,01
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	4,6800	36,88			172,59	172,59
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, formas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.992,41			1.646,86	1.646,86
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	3,0000	32,40	97,20			97,20
	11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSU	MAT.	UN	1,0000	21,42	21,42			21,42
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	31,86	31,86			31,86
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	3,0000	34,10		102,30		102,30
16.01.01.06		Portão padrão Corsan P4	SER.CG.	pc	1,0000		7.175,72	1.199,29	2.605,74	10.980,75
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,7930	98,77	78,32			78,32
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	62,7900	0,87	54,62			54,62
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	27,93		544,63		544,63
	4948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	13,0000	522,70	6.795,10			6.795,10
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	23,08		450,06		450,06
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	26,0000	36,88			958,88	958,88
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, formas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.992,41			1.646,86	1.646,86
	12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	6,0000	32,40	194,40			194,40
	11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSU	MAT.	UN	1,0000	21,42	21,42			21,42
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	31,86	31,86			31,86
	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	6,0000	34,10		204,60		204,60
16.01.01.07		Portão padrão Corsan P5	SER.CG.	pc	1,0000		5.097,30	900,88	2.318,07	8.316,25

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,5551	98,77	54,82			54,82
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	43,9530	0,87	38,23			38,23
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	27,93		381,24		381,24
	4948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	MAT.	M2	9,1000	522,70	4.756,57			4.756,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	23,08		315,04		315,04
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	18,2000	36,88			671,21	671,21
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, formas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.992,41			1.646,86	1.646,86
	12327	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MAT.	UN	6,0000	32,40	194,40			194,40
	11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESURA	MAT.	UN	1,0000	21,42	21,42			21,42
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	31,86	31,86			31,86
	2432	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	6,0000	34,10		204,60		204,60
16.01.02.01		Cerca de arame padrão CPP	SER.CG.	m	1,0000		32,55	27,77	-	60,32
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3800	27,55		10,46		10,46
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	6,0000	1,07	6,42			6,42
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1800	25,55	4,59			4,59
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0670	16,81	1,12			1,12
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1670	7,95	1,32			1,32
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0560	21,00	1,17			1,17
	4102	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *10 X 10" CM, H= 3,00 M	MAT.	UN	0,2100	85,40	17,93			17,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	23,08		17,31		17,31
16.01.02.02		Cerca de tela padrão, sem cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		75,22	61,57	-	136,79
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,07	4,28			4,28
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	25,55	2,81			2,81
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	83,34	41,67			41,67
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	27,93		22,34		22,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7000	23,08		39,23		39,23
	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	16,04	26,46			26,46
16.01.02.03		Cerca de tela padrão, com cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		104,75	89,38	0,04	194,17
	08.04.00.22	Formas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,3300	84,67	11,23		-	27,93
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,2000	15,21	12,02	6,22	-	18,24
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 Mpa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0150	747,76	6,28	4,89	0,04	11,21
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,07	4,28			4,28
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	25,55	2,81			2,81
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	83,34	41,67			41,67
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	27,93		22,34		22,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7000	23,08		39,23		39,23
	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	16,04	26,46			26,46
16.01.03.01		Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	121C	Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	MAT.	m2						
16.01.03.02		Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	129C	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	MAT.	m2						
16.01.03.03		Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN, com logotipo - inclusive transporte e instalação	SER.CG.	un	1,0000		-	-	-	-
	130C	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN, com logotipo - inclusive transporte e instalação	MAT.	m2						
16.01.04.01		Concertina simples em aço galvanizado com espiral de 300 mm e espessura de 2,76 mm - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		36,85	37,47	-	74,32
	34347	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	14,55	15,27			15,27
	34349	HASTE RETA DE AÇO GALVANIZADO, H = *30" CM, BASE RETANGULAR, PARA FIXACAO DE CONCERTINA SIMPLES DE 30 CM (NAO INCLUI OS FIX)	MAT.	UN	0,2500	24,92	6,23			6,23
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	32,04		22,67		22,67
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	23,12		13,62		13,62
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	M.O.	M2XMES	0,8190	18,75	15,35			15,35
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32	M.O.	MKKM	0,0837	14,12		1,18		1,18
16.01.04.02		Concertina dupla em aço galvanizado com espiral de 300 mm e espessura de 2,76 mm - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		42,95	37,47	-	80,42
	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	20,36	21,37			21,37
	34349	HASTE RETA DE AÇO GALVANIZADO, H = *30" CM, BASE RETANGULAR, PARA FIXACAO DE CONCERTINA SIMPLES DE 30 CM (NAO INCLUI OS FIX)	MAT.	UN	0,2500	24,92	6,23			6,23
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	32,04		22,67		22,67
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	23,12		13,62		13,62
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	M.O.	M2XMES	0,8190	18,75	15,35			15,35
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32	M.O.	MKKM	0,0837	14,12		1,18		1,18
16.02.00.00		Paisagismo								
16.02.01.01		Plantio de grama tapete	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	-	-
	16.02.01.01VB	Plantio de grama tapete	VERBA	vb						
16.02.01.02		Plantio de leivas de campo	SER.CG.	m2	1,0000		-	-	-	-
	16.02.01.02VB	Plantio de leivas de campo	VERBA	vb						
16.02.01.03		Execução de hidrossemeadura	SER.CG.	m2	1,0000		5,09	0,50	0,71	6,30
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) - hprod	EQ.CH.	hprod	0,0024	326,09	-	0,06	0,71	0,77

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0193	23,08		0,44		0,44
	1208C	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,0280	102,72	2,87			2,87
	1209C	Enxofre	MAT.	kg	0,0030	4,45	0,01			0,01
	1212C	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	MAT.	kg	0,0600	3,05	0,18			0,18
	1213C	Sementes para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,0250	30,50	0,76			0,76
	1214C	Adubo orgânico composto	MAT.	kg	0,2000	0,22	0,04			0,04
	1215C	Pó calcário dolomítico	MAT.	kg	0,1750	0,11	0,01			0,01
	1216C	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,5000	2,44	1,22			1,22
16.02.01.04		Manutenção de gramíneas da hidrossemeadura - após 6 meses da semeadura	SER.CG.	m2	1,0000		2,28	0,08	0,11	2,47
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) - hprod	EQ.CH.	hprod	0,0004	326,09	-	0,01	0,11	0,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0032	23,08		0,07		0,07
	1212C	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	MAT.	kg	0,7500	3,05	2,28			2,28
17.00.00.00		SERVIÇOS ESPECIAIS								
17.02.00.00		Pararraios								
17.02.00.10		SPDA para reservatório tipo Intze	SER.CG.	cj	1,0000		5.633,04	1.569,84	750,00	7.952,88
	002C	Contraventagem com cabo de aço para 2"	MAT.	cj	1,0000	269,95	269,95			269,95
	003C	Suporte isolador reforçado p/ mastro 2", duas descidas	MAT.	pc	3,0000	47,45	142,35			142,35
	10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	EQ.LOC.	MXMES	30,0000	25,00			750,00	750,00
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	60,58	60,58			60,58
	11964	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	10,0000	2,52	25,20			25,20
	41388	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	M	3,0000	65,28	195,84			195,84
	426	GRAMPO METÁLICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	10,0000	52,66	526,60			526,60
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	28,95		694,80		694,80
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86		278,88		278,88
	2681	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUBA	MAT.	M	6,0000	24,80	148,80			148,80
	3378	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	MAT.	UN	6,0000	149,14	894,84			894,84
	3910	LUBA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	12,36	12,36			12,36
	3925	LUBA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	MAT.	UN	1,0000	35,98	35,98			35,98
	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATÃO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTEÇÃO DE EDIFICAÇÕES CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	MAT.	UN	1,0000	136,90	136,90			136,90
	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES	MAT.	UN	50,0000	0,67	33,50			33,50
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	24,84		596,16		596,16
	7572	SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	MAT.	UN	32,0000	7,98	255,36			255,36
	7790	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	MAT.	M	6,0000	68,18	409,08			409,08
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	70,0000	35,51	2.485,70			2.485,70
17.03.00.00		Monovias								
17.03.01.01		Monovia em perfil de aço W150x22,5, inclusos acessórios para fixação - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		358,83	290,96	-	649,79
	43082	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSÕES	MAT.	KG	22,5000	14,34	322,65			322,65
	1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	MAT.	KG	1,55609	9,86	15,34			15,34
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,69		27,69		27,69
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	24,31		24,31		24,31
	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF. 06/2018	M.O.	M	0,1385	85,99		11,90		11,90
	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,32 M	M.O.	CHP	0,7500	276,40		207,30		207,30
	93403	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,32 M	M.O.	CHI	0,2500	72,41		18,10		18,10
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF. 04/2019	M.O.	M2	0,8000	2,08		1,66		1,66
	13.03.00.39	Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	MAT.	m2	0,8000	49,98	20,84			20,84
17.03.01.02		Monovia em perfil de aço W200x26,6, inclusos acessórios para fixação - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		421,91	286,68	-	708,59
	43082	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSÕES	MAT.	KG	26,6000	14,34	381,44			381,44
	1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	MAT.	KG	1,9918	9,86	19,63			19,63
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,69		27,69		27,69
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	24,31		24,31		24,31
	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF. 06/2018	M.O.	M	0,0887	85,99		7,62		7,62
	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,32 M	M.O.	CHP	0,7500	276,40		207,30		207,30
	93403	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,32 M	M.O.	CHI	0,2500	72,41		18,10		18,10
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF. 04/2019	M.O.	M2	0,8000	2,08		1,66		1,66
	13.03.00.39	Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	MAT.	m2	0,8000	49,98	20,84			20,84
17.03.01.03		Monovia em perfil de aço W250x44,8, inclusos acessórios para fixação - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		675,82	294,91	-	970,73
	43082	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSÕES	MAT.	KG	44,8000	14,34	642,43			642,43
	1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	MAT.	KG	0,49795	9,86	4,90			4,90
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,69		27,69		27,69
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	24,31		24,31		24,31
	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF. 06/2018	M.O.	M	0,1773	85,99		15,24		15,24
	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,32 M	M.O.	CHP	0,7500	276,40		207,30		207,30
	93403	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,32 M	M.O.	CHI	0,2500	72,41		18,10		18,10

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	1,0940	2,08		2,27		2,27
	13.03.00.39	Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	MAT.	m2	1,0940	49,98	28,49			28,49
17.03.01.04		Monovia em perfil de aço W360x64, inclusos acessórios para fixação - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		966,79	290,79	-	1.257,58
	43082	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSÕES	MAT.	KG	64,0000	14,34	917,76			917,76
	1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	MAT.	KG	1,01107	9,86	9,96			9,96
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6768	27,69		18,74		18,74
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6768	24,31		16,45		16,45
	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	M.O.	M	0,3150	95,99		27,08		27,08
	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	M.O.	CHP	0,7500	276,40		207,30		207,30
	93403	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	M.O.	CHI	0,2500	72,41		18,10		18,10
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	1,5000	2,08		3,12		3,12
	13.03.00.39	Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	MAT.	m2	1,5000	49,98	39,07			39,07
18.00.00.00		FORNECIMENTO DE MATERIAIS								
18.01.00.00		Tubos e Peças de PVC DEFOFO								
18.01.01.10		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 100 MM	SER.CG.	m	1,0000		32,06	-	-	32,06
	301C	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 100 mm	MAT.	m	1,0000	31,76	31,76			31,76
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0104	29,69	0,30			0,30
18.01.01.15		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150 MM	SER.CG.	m	1,0000		60,52	-	-	60,52
	302C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPA DN 150 mm	MAT.	m	1,0000	60,09	60,09			60,09
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0146	29,69	0,43			0,43
18.01.01.20		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 200 MM	SER.CG.	m	1,0000		102,17	-	-	102,17
	303C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPA DN 200 mm	MAT.	m	1,0000	101,68	101,68			101,68
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0167	29,69	0,49			0,49
18.01.01.25		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 250 MM	SER.CG.	m	1,0000		160,41	-	-	160,41
	304C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPA DN 250 mm	MAT.	m	1,0000	159,80	159,80			159,80
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0208	29,69	0,61			0,61
18.01.01.30		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 300 MM	SER.CG.	m	1,0000		228,12	-	-	228,12
	305C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPA DN 300 mm	MAT.	m	1,0000	227,38	227,38			227,38
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0250	29,69	0,74			0,74
18.02.00.00		Tubos e Peças de PVC PBA								
18.02.01.05		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 MM / DE 60 MM	SER.CG.	m	1,0000		10,67	-	-	10,67
	311C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-PBA classe 15 DN 50 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	10,52	10,52			10,52
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0052	29,69	0,15			0,15
18.02.01.07		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 MM / DE 85 MM	SER.CG.	m	1,0000		22,57	-	-	22,57
	312C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-PBA classe 15 DN 75 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	22,34	22,34			22,34
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0078	29,69	0,23			0,23
18.02.01.10		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 MM / DE 110 MM	SER.CG.	m	1,0000		37,81	-	-	37,81
	313C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-PBA classe 15 DN 100 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	37,51	37,51			37,51
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0104	29,69	0,30			0,30
18.05.00.00		Tubos e Peças de PVC Coletor de Esgoto								
18.05.01.10		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100 MM	SER.CG.	m	1,0000		15,39	-	-	15,39
	411C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100 mm	MAT.	m	1,0000	15,09	15,09			15,09
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0104	29,69	0,30			0,30
18.05.01.15		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150 MM	SER.CG.	m	1,0000		25,27	-	-	25,27
	395C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150 mm	MAT.	m	1,0000	24,84	24,84			24,84
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0146	29,69	0,43			0,43
18.05.01.20		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200 MM	SER.CG.	m	1,0000		42,28	-	-	42,28
	396C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200 mm	MAT.	m	1,0000	41,79	41,79			41,79
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0167	29,69	0,49			0,49
18.05.01.25		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250 MM	SER.CG.	m	1,0000		68,35	-	-	68,35
	397C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250 mm	MAT.	m	1,0000	67,74	67,74			67,74
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0208	29,69	0,61			0,61
18.05.01.30		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300 MM	SER.CG.	m	1,0000		105,64	-	-	105,64
	398C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300 mm	MAT.	m	1,0000	104,90	104,90			104,90
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0250	29,69	0,74			0,74
18.05.01.35		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350 MM	SER.CG.	m	1,0000		148,36	-	-	148,36
	399C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350 mm	MAT.	m	1,0000	147,50	147,50			147,50
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0292	29,69	0,86			0,86
18.05.01.40		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400 MM	SER.CG.	m	1,0000		174,36	-	-	174,36
	400C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400 mm	MAT.	m	1,0000	173,38	173,38			173,38
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0333	29,69	0,98			0,98
18.05.02.21		Curva 45° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100 MM	SER.CG.	pc	1,0000		63,28	-	-	63,28
	1858	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	58,03	58,03			58,03

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,40	3,40			3,40
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	29,69	1,85			1,85
18.05.02.31		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100 MM	SER.CG.	pc	1,0000		67,01	-	-	67,01
	1863	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	61,76	61,76			61,76
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,40	3,40			3,40
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	29,69	1,85			1,85
18.05.02.32		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 150 MM	SER.CG.	pc	1,0000		174,21	-	-	174,21
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	160,91	160,91			160,91
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	10,70	10,70			10,70
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0876	29,69	2,60			2,60
18.05.02.33		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200 MM	SER.CG.	pc	1,0000		172,51	-	-	172,51
	334C	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200 mm	MAT.	pc	1,0000	153,34	153,34			153,34
	306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	16,22	16,22			16,22
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0996	29,69	2,95			2,95
18.05.02.34		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250 MM	SER.CG.	pc	1,0000		301,13	-	-	301,13
	335C	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250 mm	MAT.	pc	1,0000	256,42	256,42			256,42
	307	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	40,99	40,99			40,99
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,1254	29,69	3,72			3,72
18.05.02.35		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300 MM	SER.CG.	pc	1,0000		582,18	-	-	582,18
	336C	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300 mm	MAT.	pc	1,0000	486,24	486,24			486,24
	308	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	91,49	91,49			91,49
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,1500	29,69	4,45			4,45
18.05.07.02		Selim em PVC, com travas, JEI, DN 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		28,91	-	-	28,91
	351C	Selim em PVC, com travas, JEI, DN 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	23,66	23,66			23,66
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,40	3,40			3,40
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	29,69	1,85			1,85
18.05.07.12		Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 200 x 100 mm, para rede coletora esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		24,66	-	-	24,66
	361C	Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 200 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	19,41	19,41			19,41
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,40	3,40			3,40
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	29,69	1,85			1,85
18.05.07.13		Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 250 x 100 mm, para rede coletora esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		59,30	-	-	59,30
	362C	Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 250 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	54,05	54,05			54,05
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,40	3,40			3,40
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	29,69	1,85			1,85
18.05.07.14		Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 300 x 100 mm, para rede coletora esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		71,80	-	-	71,80
	363C	Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 300 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	66,55	66,55			66,55
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,40	3,40			3,40
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	29,69	1,85			1,85
18.05.08.15		Kit inspeção tubular de PVC, DN 150 MM (tubo coletor + curva)	SER.CG.	ci	1,0000		209,75	-	-	209,75
	395C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150 mm	MAT.	m	1,0000	24,84	24,84			24,84
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	160,91	160,91			160,91
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	2,0000	10,70	21,40			21,40
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0876	29,69	2,60			2,60
18.05.09.10		Kit TIL de ligação predial de PVC, JE, DN 100x100x100 MM (tubo coletor+TIL+copo e tampa de concreto)	SER.CG.	ci	1,0000		165,05	-	-	165,05
	7274	TIL PARA LIGAÇÃO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	74,50	74,50			74,50
	411C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100 mm	MAT.	m	1,0000	15,09	15,09			15,09
	484C	Tampa e copo de concreto para ligação predial de PVC	MAT.	ci	1,0000	61,56	61,56			61,56
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	3,0000	3,40	10,20			10,20
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,1248	29,69	3,70			3,70
18.06.00.00		Tubos e Peças de PVC-O para Esgoto								
18.06.01.10		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100 MM	SER.CG.	m	1,0000		37,48	-	-	37,48
	1821C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	37,18	37,18			37,18
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0104	29,69	0,30			0,30
18.06.01.15		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150 MM	SER.CG.	m	1,0000		74,12	-	-	74,12
	1822C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	73,69	73,69			73,69
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0146	29,69	0,43			0,43
18.06.01.20		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200 MM	SER.CG.	m	1,0000		121,76	-	-	121,76
	1823C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	121,27	121,27			121,27
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0167	29,69	0,49			0,49
18.06.01.25		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250 MM	SER.CG.	m	1,0000		185,09	-	-	185,09
	1824C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	184,48	184,48			184,48
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0208	29,69	0,61			0,61
18.06.01.30		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300 MM	SER.CG.	m	1,0000		264,44	-	-	264,44
	1825C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	263,70	263,70			263,70

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0250	29,69	0,74			0,74
18.06.01.35		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 350 MM	SER.CG.	m	1,0000		334,44	-	-	334,44
	1826C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 350 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	333,58	333,58			333,58
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0292	29,69	0,86			0,86
18.06.01.40		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 400 MM	SER.CG.	m	1,0000		470,37	-	-	470,37
	1827C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 400 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	469,39	469,39			469,39
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0333	29,69	0,98			0,98
18.06.02.10		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100 MM	SER.CG.	m	1,0000		67,76	-	-	67,76
	1831C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	67,46	67,46			67,46
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0104	29,69	0,30			0,30
18.06.02.15		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150 MM	SER.CG.	m	1,0000		133,39	-	-	133,39
	1832C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	132,96	132,96			132,96
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0146	29,69	0,43			0,43
18.06.02.20		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200 MM	SER.CG.	m	1,0000		225,72	-	-	225,72
	1833C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	225,23	225,23			225,23
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0167	29,69	0,49			0,49
18.06.02.25		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250 MM	SER.CG.	m	1,0000		337,79	-	-	337,79
	1834C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	337,18	337,18			337,18
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0208	29,69	0,61			0,61
18.06.02.30		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300 MM	SER.CG.	m	1,0000		657,99	-	-	657,99
	1835C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	657,25	657,25			657,25
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0250	29,69	0,74			0,74
18.06.02.35		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 350 MM	SER.CG.	m	1,0000		986,86	-	-	986,86
	1836C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 350 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	986,00	986,00			986,00
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0292	29,69	0,86			0,86
18.06.02.40		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 400 MM	SER.CG.	m	1,0000		1.272,47	-	-	1.272,47
	1837C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 400 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	1.271,49	1.271,49			1.271,49
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0333	29,69	0,98			0,98
18.07.00.00		Tubos e Peças de PVC-O para Água								
18.07.01.15		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 150 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		73,34	-	-	73,34
	1802C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 150 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	72,91	72,91			72,91
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0146	29,69	0,43			0,43
18.07.01.20		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 200 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		119,26	-	-	119,26
	1803C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 200 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	118,77	118,77			118,77
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0167	29,69	0,49			0,49
18.07.01.25		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 250 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		184,11	-	-	184,11
	1804C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 250 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	183,50	183,50			183,50
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0208	29,69	0,61			0,61
18.07.01.30		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 300 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		275,58	-	-	275,58
	1805C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 300 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	274,84	274,84			274,84
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0250	29,69	0,74			0,74
18.07.01.35		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 350 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		367,51	-	-	367,51
	1806C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 350 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	366,65	366,65			366,65
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0292	29,69	0,86			0,86
18.07.01.40		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 400 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		479,82	-	-	479,82
	1807C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 400 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	478,84	478,84			478,84
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0333	29,69	0,98			0,98
18.07.02.15		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 150 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		131,80	-	-	131,80
	1812C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 150 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	131,37	131,37			131,37
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0146	29,69	0,43			0,43
18.07.02.20		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 200 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		220,76	-	-	220,76
	1813C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 200 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	220,27	220,27			220,27
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0167	29,69	0,49			0,49
18.07.02.25		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 250 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		339,14	-	-	339,14
	1814C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 250 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	338,53	338,53			338,53
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0208	29,69	0,61			0,61
18.07.02.30		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 300 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		480,75	-	-	480,75
	1815C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 300 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	480,01	480,01			480,01
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0250	29,69	0,74			0,74
18.07.02.35		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 350 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		823,95	-	-	823,95
	1816C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 350 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	823,09	823,09			823,09
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO	MAT.	UN	0,0292	29,69	0,86			0,86
18.07.02.40		Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 400 MM com anel para água	SER.CG.	m	1,0000		854,29	-	-	854,29
	1817C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 400 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	853,31	853,31			853,31



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	MAT.	UN	0,0333	29,69	0,98			0,98
18.08.00.00		Tubos e Peças de PEAD para esgoto								
18.08.13.18		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE180	SER.CG.	m	1,0000		153,25	-	-	153,25
	2203C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE180	MAT.	m	1,0000	153,25	153,25			153,25
18.08.13.22		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE225	SER.CG.	m	1,0000		238,39	-	-	238,39
	2205C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE225	MAT.	m	1,0000	238,39	238,39			238,39
18.08.13.28		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE280	SER.CG.	m	1,0000		369,15	-	-	369,15
	2207C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE280	MAT.	m	1,0000	369,15	369,15			369,15
18.08.13.31		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE315	SER.CG.	m	1,0000		467,41	-	-	467,41
	2209C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE315	MAT.	m	1,0000	467,41	467,41			467,41
18.08.13.35		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE355	SER.CG.	m	1,0000		592,07	-	-	592,07
	2211C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE355	MAT.	m	1,0000	592,07	592,07			592,07
18.08.13.40		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE400	SER.CG.	m	1,0000		752,55	-	-	752,55
	2213C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE400	MAT.	m	1,0000	752,55	752,55			752,55
18.08.13.45		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE450	SER.CG.	m	1,0000		968,75	-	-	968,75
	2215C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE450	MAT.	m	1,0000	968,75	968,75			968,75
18.08.13.50		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE500	SER.CG.	m	1,0000		1.195,84	-	-	1.195,84
	2217C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE500	MAT.	m	1,0000	1.195,84	1.195,84			1.195,84
18.08.17.09		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE90	SER.CG.	m	1,0000		31,64	-	-	31,64
	2201C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE90	MAT.	m	1,0000	31,64	31,64			31,64
18.08.17.18		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE180	SER.CG.	m	1,0000		124,48	-	-	124,48
	2202C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE180	MAT.	m	1,0000	124,48	124,48			124,48
18.08.17.22		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE225	SER.CG.	m	1,0000		194,83	-	-	194,83
	2204C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE225	MAT.	m	1,0000	194,83	194,83			194,83
18.08.17.28		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE280	SER.CG.	m	1,0000		300,00	-	-	300,00
	2206C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE280	MAT.	m	1,0000	300,00	300,00			300,00
18.08.17.31		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE315	SER.CG.	m	1,0000		379,91	-	-	379,91
	2208C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE315	MAT.	m	1,0000	379,91	379,91			379,91
18.08.17.35		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE355	SER.CG.	m	1,0000		483,50	-	-	483,50
	2210C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE355	MAT.	m	1,0000	483,50	483,50			483,50
18.08.17.40		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE400	SER.CG.	m	1,0000		613,38	-	-	613,38
	2212C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE400	MAT.	m	1,0000	613,38	613,38			613,38
18.08.17.45		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE450	SER.CG.	m	1,0000		787,62	-	-	787,62
	2214C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE450	MAT.	m	1,0000	787,62	787,62			787,62
18.08.17.50		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE500	SER.CG.	m	1,0000		973,16	-	-	973,16
	2216C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE500	MAT.	m	1,0000	973,16	973,16			973,16
18.08.51.09		Colarinho PEAD DE 90 COM FLANGES	SER.CG.	pç	1,0000		328,12	-	-	328,12
	2301C	Colarinho PEAD DE 90 COM FLANGES	MAT.	pç	1,0000	328,12	328,12			328,12
18.10.00.00		Tubos e Peças Pré-moldadas de Concreto								
18.10.01.04		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 400 - GEM 107968	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	401C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 400	MAT.	m						
18.10.01.05		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 500 - GEM 107969	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	402C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 500	MAT.	m						
18.10.01.06		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 600 - GEM 107970	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	403C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 600	MAT.	m						
18.10.01.07		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 700 - GEM 107971	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	404C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 700	MAT.	m						
18.10.01.08		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 800 - GEM 107972	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	405C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 800	MAT.	m						
18.10.01.09		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 900 - GEM 107973	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	406C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 900	MAT.	m						
18.10.01.10		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 - GEM 107974	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	407C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1000	MAT.	m						
18.10.01.12		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 - GEM 107975	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	408C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1200	MAT.	m						
18.10.01.15		Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1500 - GEM 107976	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	409C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	MAT.	m						
18.10.01.20		Composição desativada - Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 2000 - GEM 107977	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	410C	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 2000	MAT.	m						
18.10.01.45		Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 1500 - GEM 117338	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	412C	Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	MAT.	m						
18.10.01.55		Tubo de concreto, EA4, PB ou MF, JE, anel de borracha, DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		-	-	-	-
	413C	Tubo de concreto, EA4, PB ou MF, JE, anel de borracha, DN 2000	MAT.	m						
18.10.02.01		Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm - GEM 012988	SER.CG.	pç	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: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	421C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm	MAT.	pç						
18.10.02.02		Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm - GEM 012989	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	422C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm	MAT.	pç						
18.10.02.03		Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm - GEM 012751	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	423C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm	MAT.	pç						
18.10.03.01		Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm - GEM 012674	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	431C	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm	MAT.	pç						
18.10.03.02		Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm - GEM 012675	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	432C	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm	MAT.	pç						
18.10.03.03		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm - GEM 007740	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	433C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm	MAT.	pç						
18.10.03.04		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm - GEM 013090	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç						
18.10.03.05		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=75 cm - GEM 102887	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	435C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=75 cm	MAT.	pç						
18.10.03.06		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=100 cm - GEM 007741	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	436C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=100 cm	MAT.	pç						
18.10.03.07		Fundo de PV tipo "P", JE, DN 600, h=50 cm - GEM 017568	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	437C	Fundo de PV tipo "P", JE, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç						
18.10.04.01		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=20 cm - GEM 014111	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	441C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=20 cm	MAT.	pç						
18.10.04.02		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm - GEM 014112	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pç						
18.10.04.03		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=75 cm - GEM 014113	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	443C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=75 cm	MAT.	pç						
18.10.04.04		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=100 cm - GEM 009353	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	444C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=100 cm	MAT.	pç						
18.10.04.05		Fundo de PV tipo "N", JE, DN 1000, h=75 cm - GEM 012959	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	445C	Fundo de PV tipo "N", JE, DN 1000, h=75 cm	MAT.	pç						
18.10.04.11		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm - GEM 012701	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	451C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm	MAT.	pç						
18.10.04.12		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm - GEM 012702	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pç						
18.10.04.13		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm - GEM 012703	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	453C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm	MAT.	pç						
18.10.04.14		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm - GEM 012700	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	454C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm	MAT.	pç						
18.10.04.15		Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm - GEM 012960	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	455C	Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm	MAT.	pç						
18.10.05.01		Cone concêntrico com tampa, PB, JE, anel de borracha, DN 300 x 600, h = 50cm - GEM 007795	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	461C	Cone concêntrico c/ tampa, PB, JE, anel de borracha, DN 300 x 600, h=50 cm	MAT.	pç						
18.10.05.02		Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h = 100cm - GEM 013024	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	462C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h=100 cm	MAT.	pç						
18.10.05.03		Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h = 100cm - GEM 012690	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	463C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h=100 cm	MAT.	pç						
18.10.06.01		Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm - GEM 007804	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	471C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm	MAT.	pç						
18.10.06.02		Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm - GEM 007805	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	472C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm	MAT.	pç						
18.10.06.11		Nipel de junção para laje excêntrica/chaminé, DN 600 - GEM 117337	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	476C	Nipel de junção para laje excêntrica / chaminé, DN 600 mm	MAT.	pç						
18.10.07.01		Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm - GEM 107963	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	481C	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm	MAT.	pç						
18.10.07.02		Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	-
	482C	Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm	MAT.	pç						
18.10.07.03		Composição desativada - Tê corneta, DN 150 - GEM 7800	SER.CG.	cj	1,0000					
18.11.00.00		Tubos e Conexões em Aço Inox								
18.11.00.06		Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 6" com costura	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	378,69
	1706C	Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 6" com costura	MAT.	m	1,0000	378,69	378,69			378,69
18.11.00.08		Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 8" com costura	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	487,60
	1708C	Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 8" com costura	MAT.	m	1,0000	487,60	487,60			487,60
18.11.00.10		Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 10" com costura	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	762,65
	1710C	Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 10" com costura	MAT.	m	1,0000	762,65	762,65			762,65
18.11.00.12		Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 12" com costura	SER.CG.	pç	1,0000			-	-	984,06



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1712C	Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 12" com costura	MAT.	m	1,0000	984,06	984,06			984,06
18.11.00.16		Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 16" com costura	SER.CG.	pc	1,0000		1.307,25	-	-	1.307,25
	1716C	Tubo em aço inox 304L, sch 5s ou sch 10s, DN 16" com costura	MAT.	m	1,0000	1.307,25	1.307,25			1.307,25
18.11.08.05		Composição excluída - Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN80x50, L=200mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.11.10.08		Composição excluída - Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN100x80, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.11.15.10		Composição excluída - Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN150x100, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.11.20.15		Composição excluída - Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.11.25.20		Composição excluída - Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN250x200, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.11.30.25		Composição excluída - Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN300x250, L=300mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.11.50.01		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 50 x 80 L= 200mm	SER.CG.	pc	1,0000		850,23	162,87	-	1.013,10
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,0500	1.860,21	93,01			93,01
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1905C	Flange DN 50 em inox	MAT.	pc	1,0000	281,66	281,66			281,66
	1908C	Flange DN 80 em inox	MAT.	pc	1,0000	475,56	475,56			475,56
18.11.50.02		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 150 x 100 L = 315mm	SER.CG.	pc	1,0000		1.852,97	162,87	-	2.015,84
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,1400	1.860,21	260,42			260,42
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1915C	Flange DN 150 em inox	MAT.	pc	1,0000	928,69	928,69			928,69
	1910C	Flange DN 100 em inox	MAT.	pc	1,0000	663,86	663,86			663,86
18.11.50.03		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 150 x 250 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		3.744,92	162,87	-	3.907,79
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,4000	1.860,21	744,08			744,08
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1915C	Flange DN 150 em inox	MAT.	pc	1,0000	928,69	928,69			928,69
	1925C	Flange DN 250 em inox	MAT.	pc	1,0000	2.072,15	2.072,15			2.072,15
18.11.50.04		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 200 x 100 L = 580mm	SER.CG.	pc	1,0000		2.651,11	162,87	-	2.813,98
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,2900	1.860,21	539,46			539,46
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1920C	Flange DN 200 em inox	MAT.	pc	1,0000	1.447,79	1.447,79			1.447,79
	1910C	Flange DN 100 em inox	MAT.	pc	1,0000	663,86	663,86			663,86
18.11.50.05		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 400 x 200 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		7.949,03	162,87	-	8.111,90
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,6200	1.860,21	1.153,33			1.153,33
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1940C	Flange DN 400 em inox	MAT.	pc	1,0000	5.347,91	5.347,91			5.347,91
	1920C	Flange DN 200 em inox	MAT.	pc	1,0000	1.447,79	1.447,79			1.447,79
18.11.50.06		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 400 x 250 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		8.629,19	179,15	-	8.808,34
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,6500	1.860,21	1.209,13			1.209,13
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	32,34		35,57		35,57
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,1000	130,51		143,56		143,56
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,1000	0,02		0,02		0,02
	1940C	Flange DN 400 em inox	MAT.	pc	1,0000	5.347,91	5.347,91			5.347,91
	1925C	Flange DN 250 em inox	MAT.	pc	1,0000	2.072,15	2.072,15			2.072,15
18.11.50.07		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 500 x 400 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		14.891,42	195,44	-	15.086,86
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	1,0000	1.860,21	1.860,21			1.860,21
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	32,34		38,80		38,80
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,2000	130,51		156,61		156,61
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,6000	0,02		0,03		0,03
	1940C	Flange DN 400 em inox	MAT.	pc	1,0000	5.347,91	5.347,91			5.347,91
	1950C	Flange DN 500 em inox	MAT.	pc	1,0000	7.683,30	7.683,30			7.683,30
18.11.60.01		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 50 x 80 L= 200mm	SER.CG.	pc	1,0000		850,23	162,87	-	1.013,10
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,0500	1.860,21	93,01			93,01
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1905C	Flange DN 50 em inox	MAT.	pc	1,0000	281,66	281,66			281,66



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1908C	Flange DN 80 em inox	MAT.	pç	1,0000	475,56	475,56			475,56
18.11.60.02		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 150 x 100 L = 315mm	SER.CG.	pç	1,0000		1.852,97	162,87	-	2.015,84
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,1400	1.860,21	260,42			260,42
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1915C	Flange DN 150 em inox	MAT.	pç	1,0000	928,69	928,69			928,69
	1910C	Flange DN 100 em inox	MAT.	pç	1,0000	663,86	663,86			663,86
18.11.60.03		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 150 x 250 L = 600mm	SER.CG.	pç	1,0000		3.744,92	162,87	-	3.907,79
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,4000	1.860,21	744,08			744,08
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1915C	Flange DN 150 em inox	MAT.	pç	1,0000	928,69	928,69			928,69
	1925C	Flange DN 250 em inox	MAT.	pç	1,0000	2.072,15	2.072,15			2.072,15
18.11.60.04		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 200 x 100 L = 580mm	SER.CG.	pç	1,0000		2.651,11	162,87	-	2.813,98
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,2900	1.860,21	539,46			539,46
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1920C	Flange DN 200 em inox	MAT.	pç	1,0000	1.447,79	1.447,79			1.447,79
	1910C	Flange DN 100 em inox	MAT.	pç	1,0000	663,86	663,86			663,86
18.11.60.05		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 400 x 200 L = 600mm	SER.CG.	pç	1,0000		7.949,03	162,87	-	8.111,90
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,6200	1.860,21	1.153,33			1.153,33
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,34		32,34		32,34
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,0000	130,51		130,51		130,51
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,0000	0,02		0,02		0,02
	1940C	Flange DN 400 em inox	MAT.	pç	1,0000	5.347,91	5.347,91			5.347,91
	1920C	Flange DN 200 em inox	MAT.	pç	1,0000	1.447,79	1.447,79			1.447,79
18.11.60.06		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 400 x 250 L = 600mm	SER.CG.	pç	1,0000		8.629,19	179,15	-	8.808,34
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,6500	1.860,21	1.209,13			1.209,13
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	32,34		35,57		35,57
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,1000	130,51		143,56		143,56
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,1000	0,02		0,02		0,02
	1940C	Flange DN 400 em inox	MAT.	pç	1,0000	5.347,91	5.347,91			5.347,91
	1925C	Flange DN 250 em inox	MAT.	pç	1,0000	2.072,15	2.072,15			2.072,15
18.11.60.07		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 500 x 400 L = 600mm	SER.CG.	pç	1,0000		14.891,42	195,44	-	15.086,86
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	1,0000	1.860,21	1.860,21			1.860,21
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	32,34		38,80		38,80
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF. 06/2018	M.O.	M	1,2000	130,51		156,61		156,61
	102945	TARTARUGA DE OXICORTE CG1, MONOFÁSICA, 220 V, FREQUÊNCIA 50 HZ, VELOCIDADE DE CORTE (MM/MIN) 50 A 750, DIÂMETRO MÍNIMO DO C	M.O.	H	1,6000	0,02		0,03		0,03
	1940C	Flange DN 400 em inox	MAT.	pç	1,0000	5.347,91	5.347,91			5.347,91
	1950C	Flange DN 500 em inox	MAT.	pç	1,0000	7.683,30	7.683,30			7.683,30
18.15.00.00		Tampões de Ferro Fundido								
18.15.01.01		Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600	SER.CG.	pç	1,0000		534,00	-	-	534,00
	501C	Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600	MAT.	pç	1,0000	534,00	534,00			534,00
18.15.01.02		Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	SER.CG.	pç	1,0000		1.590,20	-	-	1.590,20
	502C	Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	MAT.	pç	1,0000	1.590,20	1.590,20			1.590,20
18.15.01.03		Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 800	SER.CG.	pç	1,0000		1.218,00	-	-	1.218,00
	504C	Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 800	MAT.	pç	1,0000	1.218,00	1.218,00			1.218,00
18.15.02.01		Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	SER.CG.	pç	1,0000		292,00	-	-	292,00
	503C	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	MAT.	pç	1,0000	292,00	292,00			292,00
18.15.03.01		Tampa TD5 para registro	SER.CG.	pç	1,0000		142,87	-	-	142,87
	505C	Tampa TD5 para registro	MAT.	pç	1,0000	142,87	142,87			142,87
18.16.00.00		Válvulas para Água								
18.16.01.05		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 50 para água	SER.CG.	pç	1,0000		810,10	-	-	810,10
	701C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 50 para água	MAT.	pç	1,0000	810,10	810,10			810,10
18.16.01.08		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 80 para água	SER.CG.	pç	1,0000		1.079,81	-	-	1.079,81
	702C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 80 para água	MAT.	pç	1,0000	1.079,81	1.079,81			1.079,81
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.	pç	1,0000		1.288,66	-	-	1.288,66
	703C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pç	1,0000	1.288,66	1.288,66			1.288,66
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.	pç	1,0000		1.720,00	-	-	1.720,00
	704C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pç	1,0000	1.720,00	1.720,00			1.720,00
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.	pç	1,0000		3.513,54	-	-	3.513,54

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	705C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pç	1,0000	3.513,54	3.513,54			3.513,54
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.	pç	1,0000		4.844,70	-	-	4.844,70
	706C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pç	1,0000	4.844,70	4.844,70			4.844,70
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.	pç	1,0000		12.433,59	-	-	12.433,59
	707C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pç	1,0000	12.433,59	12.433,59			12.433,59
18.16.02.05		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 50 para água	SER.CG.	pç	1,0000		710,00	-	-	710,00
	708C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 50 para água	MAT.	pç	1,0000	710,00	710,00			710,00
18.16.02.08		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 80 para água	SER.CG.	pç	1,0000		880,00	-	-	880,00
	709C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 80 para água	MAT.	pç	1,0000	880,00	880,00			880,00
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.	pç	1,0000		990,00	-	-	990,00
	710C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pç	1,0000	990,00	990,00			990,00
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.	pç	1,0000		1.580,00	-	-	1.580,00
	711C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pç	1,0000	1.580,00	1.580,00			1.580,00
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.	pç	1,0000		2.610,00	-	-	2.610,00
	712C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pç	1,0000	2.610,00	2.610,00			2.610,00
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.	pç	1,0000		4.350,00	-	-	4.350,00
	713C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pç	1,0000	4.350,00	4.350,00			4.350,00
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.	pç	1,0000		5.730,00	-	-	5.730,00
	714C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pç	1,0000	5.730,00	5.730,00			5.730,00
18.16.02.35		Composição desativada - Válvula de gaveta corpo curto com flanges DN 350	SER.CG.	pç	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.	pç	1,0000		16.061,53	-	-	16.061,53
	716C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 400 para água	MAT.	pç	1,0000	16.061,53	16.061,53			16.061,53
18.16.03.05		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 50	SER.CG.	pç	1,0000					
18.16.03.07		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 75	SER.CG.	pç	1,0000					
18.16.03.10		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 100	SER.CG.	pç	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.	pç	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.	pç	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.	pç	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.	pç	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.	pç	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.	pç	1,0000					
18.16.05.05		Válvula ventosa triplíce função PN10 com flanges DN 50 para água	SER.CG.	pç	1,0000		3.220,00	-	-	3.220,00
	730C	Válvula ventosa triplíce função PN10 com flanges DN 50 para água	MAT.	pç	1,0000	3.220,00	3.220,00			3.220,00
18.16.05.08		Válvula ventosa triplíce função PN10 com flanges DN 80 para água	SER.CG.	pç	1,0000		3.370,00	-	-	3.370,00
	731C	Válvula ventosa triplíce função PN10 com flanges DN 80 para água	MAT.	pç	1,0000	3.370,00	3.370,00			3.370,00
18.17.00.00		Válvulas para Esgoto								
18.17.01.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		1.293,20	-	-	1.293,20
	741C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	1.293,20	1.293,20			1.293,20
18.17.01.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		1.541,78	-	-	1.541,78
	742C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	1.541,78	1.541,78			1.541,78
18.17.01.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		2.217,83	-	-	2.217,83
	743C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	2.217,83	2.217,83			2.217,83
18.17.01.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		3.313,11	-	-	3.313,11
	744C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	3.313,11	3.313,11			3.313,11
18.17.01.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		5.012,46	-	-	5.012,46
	745C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	5.012,46	5.012,46			5.012,46
18.17.02.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		1.318,20	-	-	1.318,20
	751C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	1.318,20	1.318,20			1.318,20
18.17.02.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		1.566,78	-	-	1.566,78
	752C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	1.566,78	1.566,78			1.566,78
18.17.02.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		2.259,83	-	-	2.259,83
	753C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	2.259,83	2.259,83			2.259,83
18.17.02.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		3.372,11	-	-	3.372,11
	754C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	3.372,11	3.372,11			3.372,11
18.17.02.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		5.054,46	-	-	5.054,46
	755C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	5.054,46	5.054,46			5.054,46
18.17.03.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		5.010,00	-	-	5.010,00
	746C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	5.010,00	5.010,00			5.010,00
18.17.03.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		7.684,50	-	-	7.684,50
	747C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	7.684,50	7.684,50			7.684,50
18.17.04.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		5.150,00	-	-	5.150,00
	756C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	5.150,00	5.150,00			5.150,00
18.17.04.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pç	1,0000		7.819,50	-	-	7.819,50
	757C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pç	1,0000	7.819,50	7.819,50			7.819,50



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.17.05.08		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		1.501,50		-	1.501,50
	761C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 80	MAT.	pc	1,0000	1.501,50	1.501,50		-	1.501,50
18.17.05.10		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		1.920,00		-	1.920,00
	762C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 100	MAT.	pc	1,0000	1.920,00	1.920,00		-	1.920,00
18.17.05.15		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		3.276,50		-	3.276,50
	763C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 150	MAT.	pc	1,0000	3.276,50	3.276,50		-	3.276,50
18.17.05.20		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		6.222,50		-	6.222,50
	764C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 200	MAT.	pc	1,0000	6.222,50	6.222,50		-	6.222,50
18.17.05.25		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		8.794,17		-	8.794,17
	765C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 250	MAT.	pc	1,0000	8.794,17	8.794,17		-	8.794,17
18.17.05.30		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		11.972,45		-	11.972,45
	766C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 300	MAT.	pc	1,0000	11.972,45	11.972,45		-	11.972,45
18.17.05.35		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		18.996,50		-	18.996,50
	767C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 350	MAT.	pc	1,0000	18.996,50	18.996,50		-	18.996,50
18.17.05.40		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		24.570,00		-	24.570,00
	768C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 400	MAT.	pc	1,0000	24.570,00	24.570,00		-	24.570,00
18.17.06.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		7.647,00		-	7.647,00
	732C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN 50 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	7.647,00	7.647,00		-	7.647,00
18.17.06.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		8.222,00		-	8.222,00
	733C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN 80 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	8.222,00	8.222,00		-	8.222,00
18.17.07.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		5.054,57		-	5.054,57
	734C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN 50 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	5.054,57	5.054,57		-	5.054,57
18.17.07.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		5.408,08		-	5.408,08
	735C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, triplice função, FF, PN10, DN 80 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	5.408,08	5.408,08		-	5.408,08
18.17.11.05		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		647,49		-	647,49
	771C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	647,49	647,49		-	647,49
18.17.11.08		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		976,00		-	976,00
	772C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	976,00	976,00		-	976,00
18.17.11.10		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.218,16		-	1.218,16
	773C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.218,16	1.218,16		-	1.218,16
18.17.11.15		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.791,05		-	1.791,05
	774C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.791,05	1.791,05		-	1.791,05
18.17.11.20		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.106,00		-	3.106,00
	775C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.106,00	3.106,00		-	3.106,00
18.17.12.05		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		668,96		-	668,96
	781C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	668,96	668,96		-	668,96
18.17.12.08		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		990,00		-	990,00
	782C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	990,00	990,00		-	990,00
18.17.12.10		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.327,16		-	1.327,16
	783C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.327,16	1.327,16		-	1.327,16
18.17.12.15		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.917,61		-	1.917,61
	784C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.917,61	1.917,61		-	1.917,61
18.17.12.20		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.125,00		-	3.125,00
	785C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.125,00	3.125,00		-	3.125,00
18.17.13.25		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		4.726,62		-	4.726,62
	776C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	4.726,62	4.726,62		-	4.726,62
18.17.13.30		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		7.300,00		-	7.300,00
	777C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	7.300,00	7.300,00		-	7.300,00
18.17.14.25		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		5.021,87		-	5.021,87
	786C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	5.021,87	5.021,87		-	5.021,87
18.17.14.30		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		7.500,00		-	7.500,00
	787C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	7.500,00	7.500,00		-	7.500,00
18.20.00.00		Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Água								
18.20.01.40		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.542,56		-	1.542,56
	514C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.542,56	1.542,56		-	1.542,56
18.20.01.50		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		1.986,90		-	1.986,90
	515C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.986,90	1.986,90		-	1.986,90
18.20.01.60		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		2.547,90		-	2.547,90
	516C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	2.547,90	2.547,90		-	2.547,90
18.20.02.15		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		330,15		-	330,15
	521C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	330,15	330,15		-	330,15
18.20.02.20		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		503,48		-	503,48
	522C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	503,48	503,48		-	503,48
18.20.02.25		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		813,45		-	813,45



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	523C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	813,45	813,45			813,45
18.20.02.30		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		1,028,77		-	1,028,77
	524C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	1,028,77	1,028,77			1,028,77
18.20.02.40		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		2,216,69		-	2,216,69
	525C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	2,216,69	2,216,69			2,216,69
18.20.02.50		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		2,746,41		-	2,746,41
	526C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	2,746,41	2,746,41			2,746,41
18.20.02.60		Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		6,362,21		-	6,362,21
	527C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	6,362,21	6,362,21			6,362,21
18.20.03.15		Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		360,73		-	360,73
	531C	Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	360,73	360,73			360,73
18.20.03.20		Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		615,67		-	615,67
	532C	Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	615,67	615,67			615,67
18.20.03.25		Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		883,82		-	883,82
	533C	Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	883,82	883,82			883,82
18.20.03.30		Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		1,248,70		-	1,248,70
	534C	Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	1,248,70	1,248,70			1,248,70
18.20.03.40		Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		2,683,16		-	2,683,16
	535C	Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	2,683,16	2,683,16			2,683,16
18.20.03.50		Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		4,199,55		-	4,199,55
	536C	Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	4,199,55	4,199,55			4,199,55
18.20.03.60		Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		8,058,25		-	8,058,25
	537C	Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	8,058,25	8,058,25			8,058,25
18.20.04.15		Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		433,93		-	433,93
	541C	Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	433,93	433,93			433,93
18.20.04.20		Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		680,11		-	680,11
	542C	Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	680,11	680,11			680,11
18.20.04.25		Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		1,122,39		-	1,122,39
	543C	Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	1,122,39	1,122,39			1,122,39
18.20.04.30		Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		1,651,16		-	1,651,16
	544C	Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	1,651,16	1,651,16			1,651,16
18.20.04.40		Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		5,451,82		-	5,451,82
	545C	Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	5,451,82	5,451,82			5,451,82
18.20.04.50		Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		8,490,87		-	8,490,87
	546C	Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	8,490,87	8,490,87			8,490,87
18.20.04.60		Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pç	1,0000		12,244,04		-	12,244,04
	547C	Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pç	1,0000	12,244,04	12,244,04			12,244,04
18.20.06.05		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	SER.CG.	pç	1,0000		246,30		-	246,30
	561C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	MAT.	pç	1,0000	246,30	246,30			246,30
18.20.06.07		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	SER.CG.	pç	1,0000		308,32		-	308,32
	562C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	MAT.	pç	1,0000	308,32	308,32			308,32
18.20.06.10		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	SER.CG.	pç	1,0000		366,72		-	366,72
	563C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	MAT.	pç	1,0000	366,72	366,72			366,72
18.20.07.05		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	SER.CG.	pç	1,0000		234,22		-	234,22
	571C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	MAT.	pç	1,0000	234,22	234,22			234,22
18.20.07.07		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	SER.CG.	pç	1,0000		343,50		-	343,50
	572C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	MAT.	pç	1,0000	343,50	343,50			343,50
18.20.07.10		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	SER.CG.	pç	1,0000		445,18		-	445,18
	573C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	MAT.	pç	1,0000	445,18	445,18			445,18
18.21.00.00		Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto								
18.21.01.08		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN80	SER.CG.	m	1,0000		482,71		-	482,71
	1501C	Tubo ponta e bolsa DN 80 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	482,71	482,71			482,71
18.21.01.10		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	m	1,0000		499,18		-	499,18
	1502C	Tubo ponta e bolsa DN 100 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	499,18	499,18			499,18
18.21.01.15		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	m	1,0000		564,36		-	564,36
	1503C	Tubo ponta e bolsa DN 150 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	564,36	564,36			564,36
18.21.01.20		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	m	1,0000		669,42		-	669,42
	1504C	Tubo ponta e bolsa DN 200 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	669,42	669,42			669,42
18.21.01.25		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	m	1,0000		801,91		-	801,91
	1505C	Tubo ponta e bolsa DN 250 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	801,91	801,91			801,91
18.21.01.30		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	m	1,0000		947,42		-	947,42
	1506C	Tubo ponta e bolsa DN 300 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	947,42	947,42			947,42
18.21.01.35		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	m	1,0000		1,206,20		-	1,206,20
	1507C	Tubo ponta e bolsa DN 350 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	1,206,20	1,206,20			1,206,20



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.21.01.40		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	m	1,0000		1.326,00	-	-	1.326,00
	1508C	Tubo ponta e bolsa DN 400 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	1.326,00	1.326,00			1.326,00
18.21.02.10		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pç	1,0000		324,08	-	-	324,08
	1511C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pç	1,0000	324,08	324,08			324,08
18.21.02.15		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pç	1,0000		430,66	-	-	430,66
	1512C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pç	1,0000	430,66	430,66			430,66
18.21.02.20		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pç	1,0000		671,94	-	-	671,94
	1513C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pç	1,0000	671,94	671,94			671,94
18.21.02.25		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pç	1,0000		1.149,94	-	-	1.149,94
	1514C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pç	1,0000	1.149,94	1.149,94			1.149,94
18.21.02.30		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pç	1,0000		1.420,30	-	-	1.420,30
	1515C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pç	1,0000	1.420,30	1.420,30			1.420,30
18.21.02.35		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pç	1,0000		2.403,74	-	-	2.403,74
	1516C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pç	1,0000	2.403,74	2.403,74			2.403,74
18.21.02.40		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pç	1,0000		2.813,14	-	-	2.813,14
	1517C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pç	1,0000	2.813,14	2.813,14			2.813,14
18.21.03.10		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pç	1,0000		316,09	-	-	316,09
	1521C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pç	1,0000	316,09	316,09			316,09
18.21.03.15		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pç	1,0000		464,25	-	-	464,25
	1522C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pç	1,0000	464,25	464,25			464,25
18.21.03.20		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pç	1,0000		675,16	-	-	675,16
	1523C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pç	1,0000	675,16	675,16			675,16
18.21.03.25		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pç	1,0000		1.047,86	-	-	1.047,86
	1524C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pç	1,0000	1.047,86	1.047,86			1.047,86
18.21.03.30		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pç	1,0000		1.632,51	-	-	1.632,51
	1525C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pç	1,0000	1.632,51	1.632,51			1.632,51
18.21.03.35		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pç	1,0000		2.932,79	-	-	2.932,79
	1526C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pç	1,0000	2.932,79	2.932,79			2.932,79
18.21.03.40		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pç	1,0000		3.379,56	-	-	3.379,56
	1527C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pç	1,0000	3.379,56	3.379,56			3.379,56
18.21.04.10		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pç	1,0000		345,25	-	-	345,25
	1531C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pç	1,0000	345,25	345,25			345,25
18.21.04.15		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pç	1,0000		588,41	-	-	588,41
	1532C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pç	1,0000	588,41	588,41			588,41
18.21.04.20		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pç	1,0000		783,46	-	-	783,46
	1533C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pç	1,0000	783,46	783,46			783,46
18.21.04.25		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pç	1,0000		1.491,56	-	-	1.491,56
	1534C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pç	1,0000	1.491,56	1.491,56			1.491,56
18.21.04.30		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pç	1,0000		2.208,94	-	-	2.208,94
	1535C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pç	1,0000	2.208,94	2.208,94			2.208,94
18.21.04.35		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pç	1,0000		4.056,95	-	-	4.056,95
	1536C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pç	1,0000	4.056,95	4.056,95			4.056,95
18.21.04.40		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pç	1,0000		4.843,45	-	-	4.843,45
	1537C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pç	1,0000	4.843,45	4.843,45			4.843,45
18.21.06.08		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pç	1,0000		294,80	-	-	294,80
	1551C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pç	1,0000	294,80	294,80			294,80
18.21.06.10		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pç	1,0000		471,22	-	-	471,22
	1552C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pç	1,0000	471,22	471,22			471,22
18.21.06.15		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pç	1,0000		576,30	-	-	576,30
	1553C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pç	1,0000	576,30	576,30			576,30
18.21.06.20		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pç	1,0000		776,52	-	-	776,52
	1554C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pç	1,0000	776,52	776,52			776,52
18.21.06.25		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pç	1,0000		2.416,93	-	-	2.416,93
	1555C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pç	1,0000	2.416,93	2.416,93			2.416,93
18.21.06.30		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pç	1,0000		3.339,68	-	-	3.339,68
	1556C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pç	1,0000	3.339,68	3.339,68			3.339,68
18.21.06.35		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pç	1,0000		3.919,43	-	-	3.919,43
	1557C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pç	1,0000	3.919,43	3.919,43			3.919,43
18.21.06.40		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pç	1,0000		3.927,19	-	-	3.927,19
	1558C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pç	1,0000	3.927,19	3.927,19			3.927,19
18.21.07.08		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pç	1,0000		302,42	-	-	302,42
	1561C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pç	1,0000	302,42	302,42			302,42
18.21.07.10		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pç	1,0000		389,71	-	-	389,71
	1562C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pç	1,0000	389,71	389,71			389,71



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.21.07.15		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pç	1,0000		629,43		-	629,43
	1563C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pç	1,0000	629,43	629,43		-	629,43
18.21.07.20		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pç	1,0000		876,86		-	876,86
	1564C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pç	1,0000	876,86	876,86		-	876,86
18.21.07.25		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pç	1,0000		1.760,50		-	1.760,50
	1565C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pç	1,0000	1.760,50	1.760,50		-	1.760,50
18.21.07.30		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pç	1,0000		2.562,08		-	2.562,08
	1566C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pç	1,0000	2.562,08	2.562,08		-	2.562,08
18.21.07.35		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pç	1,0000		3.884,47		-	3.884,47
	1567C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pç	1,0000	3.884,47	3.884,47		-	3.884,47
18.21.07.40		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pç	1,0000		6.516,36		-	6.516,36
	1568C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pç	1,0000	6.516,36	6.516,36		-	6.516,36
18.21.08.08		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pç	1,0000		1.039,49		-	1.039,49
	1571C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pç	1,0000	1.039,49	1.039,49		-	1.039,49
18.21.08.10		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pç	1,0000		883,92		-	883,92
	1572C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pç	1,0000	883,92	883,92		-	883,92
18.21.08.15		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pç	1,0000		1.371,49		-	1.371,49
	1573C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pç	1,0000	1.371,49	1.371,49		-	1.371,49
18.21.08.20		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pç	1,0000		1.715,88		-	1.715,88
	1574C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pç	1,0000	1.715,88	1.715,88		-	1.715,88
18.21.08.25		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pç	1,0000		2.277,70		-	2.277,70
	1575C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pç	1,0000	2.277,70	2.277,70		-	2.277,70
18.21.08.30		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pç	1,0000		2.981,40		-	2.981,40
	1576C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pç	1,0000	2.981,40	2.981,40		-	2.981,40
18.21.08.35		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pç	1,0000		6.779,77		-	6.779,77
	1577C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pç	1,0000	6.779,77	6.779,77		-	6.779,77
18.21.08.40		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pç	1,0000		5.273,66		-	5.273,66
	1578C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pç	1,0000	5.273,66	5.273,66		-	5.273,66
18.25.00.00		Equipamentos para Análises Laboratoriais								
18.25.01.01		Composição desativada - Bureta graduada capacidade 25ml	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.01.02		Composição desativada - Bureta graduada capacidade 50ml	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.02.01		Composição desativada - Frasco Erlenmeyer capacidade 250 mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.02.02		Composição desativada - Frasco Erlenmeyer capacidade 500 mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.03.01		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 1 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.03.02		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 2 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.03.03		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 5 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.03.04		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.03.05		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 2, classe AS	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.03.06		Composição desativada - Pipetador Automático em borracha, c/ três saídas, cap. aprox. 60 mL, para pipetas em até 100mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.04.01		Composição desativada - Balão Volumétrico 100ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.04.02		Composição desativada - Balão Volumétrico 500ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.04.03		Composição desativada - Balão Volumétrico 1000ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.05.01		Composição desativada - Escova grande (40x25x5cm)	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.06.01		Composição desativada - Termômetro para temperatura ambiente	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.06.02		Composição desativada - Termômetro 10 a 60°C	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.07.01		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 100 mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.07.02		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 250 mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.07.03		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 600 mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.07.04		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 1000 mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.08.01		Composição desativada - Funil de polietileno, para filtração rápida, diâmetro externo 110mm	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.08.02		Composição desativada - Funil de vidro liso comum, haste curta, diâmetro 150 mm	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.08.03		Composição desativada - Funil de vidro analítico, haste curta, diâmetro 30 mm, capacidade 10 mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.09.01		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 125mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.09.02		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 250mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.09.03		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 500mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.09.04		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 1000mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.09.05		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 125mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.09.06		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 250mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.09.07		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 500mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.09.08		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 1000mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.01		Composição desativada - Cone de Imhoff capacidade 1000 mL, vidro borossilicato, divisão 50 mL, limite de erro ± 10 mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.02		Composição desativada - Placa de Petry, dimensões: tampa 100mm de diâmetro, altura da parte inferior 15 mm	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.03		Composição desativada - Mangueira Látex 11x6mm	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.04		Composição desativada - Frasco lavador plástico, com tampa, capacidade 500 mL	SER.CG.	pç	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:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.25.10.05		Composição desativada - Suporte universal para buretas, com base em aço carbono e haste	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.06		Composição desativada - Tela de arame com amianto ou refratária 18 x 18 cm	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.07		Composição desativada - Pinça Dupla para buretas	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.08		Composição desativada - Pera insufladora de borracha, sem válvula direcional, tipo aparelho de pressão	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.09		Composição desativada - Frasco BOD, aferido, numerado, capacidade 300mL, vidro	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.10		Composição desativada - Proveta graduada, polietileno, capacidade 100mL	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.11		Composição desativada - Tubo de ensaio, altura 180mm, diâmetro 18mm	SER.CG.	pç	1,0000					
18.25.10.12		Composição desativada - Bastão de vidro 6X300 mm, extremidades requemadas e lacradas	SER.CG.	pç	1,0000					
18.35.00.00		Materiais e Equipamentos para Instalações Elétricas								
18.35.01.01		Composição excluída								
18.35.01.02		Cabo de Cobre Nu, seção 10mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		10,11		-	10,11
	862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	10,11	10,11			10,11
18.35.01.03		Cabo de Cobre Nu, seção 16mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		16,92		-	16,92
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	16,92	16,92			16,92
18.35.01.04		Cabo de Cobre Nu, seção 25mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		24,11		-	24,11
	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	24,11	24,11			24,11
18.35.01.05		Cabo de Cobre Nu, seção 35mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		35,51		-	35,51
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	35,51	35,51			35,51
18.35.01.06		Cabo de Cobre Nu, seção 50mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		50,59		-	50,59
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	50,59	50,59			50,59
18.35.01.07		Cabo de Cobre Nu, seção 70mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		66,83		-	66,83
	864	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	66,83	66,83			66,83
18.35.01.08		Cabo de Cobre Nu, seção 95mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		96,12		-	96,12
	865	CABO DE COBRE NU 95 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	96,12	96,12			96,12
18.35.01.09		Cabo de Cobre Nu, seção 120mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		128,52		-	128,52
	866	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	128,52	128,52			128,52
18.35.01.10		Cabo de Cobre Nu, seção 150mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		155,57		-	155,57
	892	CABO DE COBRE NU 150 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	155,57	155,57			155,57
18.35.01.11		Composição desativada - Cabo de Cobre Nu, seção 300mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.12		Composição desativada - Cabo de Cobre Nu, seção 500mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.13		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25004	SER.CG.	kg	1,0000		46,74		-	46,74
	25004	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	46,74	46,74			46,74
18.35.01.14		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25002	SER.CG.	kg	1,0000		46,74		-	46,74
	25002	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	46,74	46,74			46,74
18.35.01.15		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 841	SER.CG.	kg	1,0000		47,31		-	47,31
	841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	47,31	47,31			47,31
18.35.01.16		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25005	SER.CG.	kg	1,0000		51,29		-	51,29
	25005	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	51,29	51,29			51,29
18.35.01.17		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25003	SER.CG.	kg	1,0000		52,06		-	52,06
	25003	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	52,06	52,06			52,06
18.35.01.18		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 842	SER.CG.	kg	1,0000		52,02		-	52,02
	842	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	52,02	52,02			52,02
18.35.01.19		Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		1,83		-	1,83
	993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	1,83	1,83			1,83
18.35.01.20		Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		2,55		-	2,55
	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	2,55	2,55			2,55
18.35.01.21		Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		3,91		-	3,91
	1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	3,91	3,91			3,91
18.35.01.22		Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		5,69		-	5,69
	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	5,69	5,69			5,69
18.35.01.23		Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		9,32		-	9,32
	1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	9,32	9,32			9,32
18.35.01.24		Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		14,85		-	14,85
	995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	14,85	14,85			14,85
18.35.01.25		Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		23,03		-	23,03
	996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	23,03	23,03			23,03
18.35.01.26		Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		32,54		-	32,54
	1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	32,54	32,54			32,54
18.35.01.27		Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		48,11		-	48,11
	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	48,11	48,11			48,11
18.35.01.28		Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		67,31		-	67,31
	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	67,31	67,31			67,31
18.35.01.29		Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		87,39		-	87,39
	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTC	MAT.	M	1,0000	87,39	87,39			87,39



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.01.30		Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		114,29		-	114,29
	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUT	MAT.	M	1,0000	114,29	114,29			114,29
18.35.01.31		Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		138,46		-	138,46
	999	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUT	MAT.	M	1,0000	138,46	138,46			138,46
18.35.01.32		Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		170,07		-	170,07
	1000	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUT	MAT.	M	1,0000	170,07	170,07			170,07
18.35.01.33		Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		226,00		-	226,00
	1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUT	MAT.	M	1,0000	226,00	226,00			226,00
18.35.01.34		Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		293,23		-	293,23
	1001	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUT	MAT.	M	1,0000	293,23	293,23			293,23
18.35.01.35		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.36		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.37		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.38		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.39		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.40		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.41		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.42		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.43		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.44		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 500,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.45		Cabo de cobre singelo, seção 0,75mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		0,86		-	0,86
	1011	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 0,75 MM2	MAT.	M	1,0000	0,86	0,86			0,86
18.35.01.46		Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		1,35		-	1,35
	1013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	1,35	1,35			1,35
18.35.01.47		Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		2,15		-	2,15
	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	1,0000	2,15	2,15			2,15
18.35.01.48		Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		3,56		-	3,56
	981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	MAT.	M	1,0000	3,56	3,56			3,56
18.35.01.49		Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		5,12		-	5,12
	982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	MAT.	M	1,0000	5,12	5,12			5,12
18.35.01.50		Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		9,78		-	9,78
	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	MAT.	M	1,0000	9,78	9,78			9,78
18.35.01.51		Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		13,97		-	13,97
	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	MAT.	M	1,0000	13,97	13,97			13,97
18.35.01.52		Composição excluída - Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.								
18.35.01.53		Composição excluída - Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.								
18.35.01.54		Composição excluída - Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.								
18.35.01.55		Composição excluída - Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.								
18.35.01.56		Composição excluída - Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.								
18.35.01.57		Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		21,88		-	21,88
	39232	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	MAT.	M	1,0000	21,88	21,88			21,88
18.35.01.58		Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		31,89		-	31,89
	39233	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	MAT.	M	1,0000	31,89	31,89			31,89
18.35.01.59		Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		44,40		-	44,40
	39234	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	MAT.	M	1,0000	44,40	44,40			44,40
18.35.01.60		Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		65,48		-	65,48
	39235	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 70 MM2	MAT.	M	1,0000	65,48	65,48			65,48
18.35.01.61		Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		86,78		-	86,78
	39236	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 95 MM2	MAT.	M	1,0000	86,78	86,78			86,78
18.35.01.62		Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		104,04		-	104,04
	39237	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 120 MM2	MAT.	M	1,0000	104,04	104,04			104,04
18.35.01.63		Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		131,22		-	131,22
	39238	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 150 MM2	MAT.	M	1,0000	131,22	131,22			131,22
18.35.01.64		Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		158,53		-	158,53
	39239	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 185 MM2	MAT.	M	1,0000	158,53	158,53			158,53
18.35.01.65		Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		208,51		-	208,51
	39240	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 240 MM2	MAT.	M	1,0000	208,51	208,51			208,51
18.35.01.66		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.67		Composição desativada - Cabo de cobre singelo, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.68		Composição desativada - Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.69		Composição excluída - Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Ficap ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.70		Composição excluída - Cabo de cobre múltiplo, seção 3x25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Ficap ou equiv.	SER.CG.	m	1,0000					
18.35.01.71		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		3,96		-	3,96
	34602	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	3,96	3,96			3,96



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.01.72		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		9,71		-	9,71
	34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	9,71	9,71		-	9,71
18.35.01.73		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		14,12		-	14,12
	34609	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	14,12	14,12		-	14,12
18.35.01.74		Composição desativada - Cabo de cobre múltiplo, seção 2x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000				-	
18.35.01.75		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		5,40		-	5,40
	34618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	5,40	5,40		-	5,40
18.35.01.76		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		13,39		-	13,39
	34621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	13,39	13,39		-	13,39
18.35.01.77		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		19,89		-	19,89
	34622	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	19,89	19,89		-	19,89
18.35.01.78		Composição desativada - Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000				-	
18.35.01.79		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		7,21		-	7,21
	34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	7,21	7,21		-	7,21
18.35.01.80		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		17,39		-	17,39
	34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	17,39	17,39		-	17,39
18.35.01.81		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		26,57		-	26,57
	34629	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	26,57	26,57		-	26,57
18.35.01.82		Composição desativada - Cabo de cobre múltiplo, seção 4x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000				-	
18.35.01.83		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		5,41		-	5,41
	39257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CON	MAT.	M	1,0000	5,41	5,41		-	5,41
18.35.01.84		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		8,15		-	8,15
	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CON	MAT.	M	1,0000	8,15	8,15		-	8,15
18.35.01.85		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		12,55		-	12,55
	39259	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CON	MAT.	M	1,0000	12,55	12,55		-	12,55
18.35.01.86		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		19,21		-	19,21
	39260	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CON	MAT.	M	1,0000	19,21	19,21		-	19,21
18.35.01.87		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		30,96		-	30,96
	39261	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CON	MAT.	M	1,0000	30,96	30,96		-	30,96
18.35.01.88		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		49,30		-	49,30
	39262	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CON	MAT.	M	1,0000	49,30	49,30		-	49,30
18.35.02.01		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		6,33		-	6,33
	2616	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 15 MM (1/2"), ESPESSURA DE 1,50 MM	MAT.	UN	1,0000	4,52	4,52		-	4,52
	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	1,81	1,81		-	1,81
18.35.02.02		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 3/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		7,05		-	7,05
	2633	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	MAT.	UN	1,0000	5,12	5,12		-	5,12
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	1,93	1,93		-	1,93
18.35.02.03		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		9,20		-	9,20
	2617	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM	MAT.	UN	1,0000	6,96	6,96		-	6,96
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	2,24	2,24		-	2,24
18.35.02.04		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1 1/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		19,82		-	19,82
	2618	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	MAT.	UN	1,0000	15,84	15,84		-	15,84
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	3,98	3,98		-	3,98
18.35.02.05		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		25,08		-	25,08
	2632	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2"), ESPESSURA DE 1,50 MM	MAT.	UN	1,0000	19,32	19,32		-	19,32
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	5,76	5,76		-	5,76
18.35.02.06		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		36,40		-	36,40
	2631	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	28,37	28,37		-	28,37
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	8,03	8,03		-	8,03
18.35.02.07		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 2 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		83,56		-	83,56
	2619	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	71,84	71,84		-	71,84
	2640	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	11,72	11,72		-	11,72
18.35.02.08		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 3", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		112,17		-	112,17
	2620	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	94,32	94,32		-	94,32
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	17,85	17,85		-	17,85
18.35.02.09		Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		188,13		-	188,13
	2621	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	159,97	159,97		-	159,97
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	28,16	28,16		-	28,16
18.35.02.10		Curva 90°, PVC, DN 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		4,31		-	4,31
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,33	3,33		-	3,33
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,98	0,98		-	0,98
18.35.02.11		Curva 90°, PVC, DN 3/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		4,77		-	4,77
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,33	3,33		-	3,33
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,44	1,44		-	1,44

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
18.35.02.12		Curva 90°, PVC, DN 1", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		7,07	-	-	7,07
	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	5,05	5,05			5,05
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,02	2,02			2,02
18.35.02.13		Curva 90°, PVC, DN 1 1/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		8,83	-	-	8,83
	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	5,70	5,70			5,70
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,13	3,13			3,13
18.35.02.14		Curva 90°, PVC, DN 1 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		11,21	-	-	11,21
	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	6,90	6,90			6,90
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,31	4,31			4,31
18.35.02.15		Curva 90°, PVC, DN 2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		17,44	-	-	17,44
	1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	11,21	11,21			11,21
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	6,23	6,23			6,23
18.35.02.16		Curva 90°, PVC, DN 2 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		42,46	-	-	42,46
	1887	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	28,60	28,60			28,60
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	13,86	13,86			13,86
18.35.02.17		Curva 90°, PVC, DN 3", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		47,25	-	-	47,25
	1877	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	28,64	28,64			28,64
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	18,61	18,61			18,61
18.35.02.18		Curva 90°, PVC, DN 4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		90,25	-	-	90,25
	1878	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	57,55	57,55			57,55
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	32,70	32,70			32,70
18.35.03.01		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		16,97	-	-	16,97
	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	5,33	15,99			15,99
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,98	0,98			0,98
18.35.03.02		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		21,33	-	-	21,33
	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	6,63	19,89			19,89
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,44	1,44			1,44
18.35.03.03		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		33,13	-	-	33,13
	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	10,37	31,11			31,11
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,02	2,02			2,02
18.35.03.04		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		44,56	-	-	44,56
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	13,81	41,43			41,43
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,13	3,13			3,13
18.35.03.05		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		49,85	-	-	49,85
	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	15,18	45,54			45,54
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,31	4,31			4,31
18.35.03.06		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		80,63	-	-	80,63
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	24,80	74,40			74,40
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	6,23	6,23			6,23
18.35.03.07		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		122,40	-	-	122,40
	2682	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	36,18	108,54			108,54
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	13,86	13,86			13,86
18.35.03.08		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		154,75	-	-	154,75
	2686	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	45,38	136,14			136,14
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	18,61	18,61			18,61
18.35.03.09		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		247,20	-	-	247,20
	2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4 ", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	71,50	214,50			214,50
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	32,70	32,70			32,70
18.35.03.10		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.11		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.12		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.13		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.14		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.15		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.16		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.17		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.18		Composição desativada - Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000					
18.35.03.19		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 15	SER.CG.	m	1,0000		10,73	-	-	10,73
	21137	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 15 MM, DN = 3/8", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	10,73	10,73			10,73
18.35.03.20		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 25	SER.CG.	m	1,0000		11,63	-	-	11,63
	2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	11,63	11,63			11,63
18.35.03.21		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 32	SER.CG.	m	1,0000		15,25	-	-	15,25
	2501	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM, DN = 1", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	15,25	15,25			15,25
18.35.03.22		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 40	SER.CG.	m	1,0000		23,01	-	-	23,01



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2502	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM, DN = 1 1/4", TIPO SEAL	MAT.	M	1,0000	23,01	23,01			23,01
18.35.03.23		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 50	SER.CG.	m	1,0000		29,61	-	-	29,61
	2503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", TIPO SEAL	MAT.	M	1,0000	29,61	29,61			29,61
18.35.03.24		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 60	SER.CG.	m	1,0000		39,44	-	-	39,44
	2500	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM, DN = 2", TIPO SEALTU	MAT.	M	1,0000	39,44	39,44			39,44
18.35.03.25		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 75	SER.CG.	m	1,0000		61,47	-	-	61,47
	2505	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 75 MM, DN = 2 1/2", TIPO SEAL	MAT.	M	1,0000	61,47	61,47			61,47
18.35.03.26		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1/2"	SER.CG.	m	1,0000		7,40	-	-	7,40
	12059	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1/2"	MAT.	M	1,0000	7,40	7,40			7,40
18.35.03.27		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1"	SER.CG.	m	1,0000		13,15	-	-	13,15
	12058	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1"	MAT.	M	1,0000	13,15	13,15			13,15
18.35.03.28		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/2"	SER.CG.	m	1,0000		24,84	-	-	24,84
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	24,84	24,84			24,84
18.35.03.29		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/4"	SER.CG.	m	1,0000		21,10	-	-	21,10
	12057	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1 1/4"	MAT.	M	1,0000	21,10	21,10			21,10
18.35.03.30		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2"	SER.CG.	m	1,0000		33,47	-	-	33,47
	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	M	1,0000	33,47	33,47			33,47
18.35.03.31		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2 1/2"	SER.CG.	m	1,0000		54,81	-	-	54,81
	12060	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2 1/2"	MAT.	M	1,0000	54,81	54,81			54,81
18.35.03.32		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 3"	SER.CG.	m	1,0000		61,72	-	-	61,72
	12062	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 3"	MAT.	M	1,0000	61,72	61,72			61,72
18.35.03.33		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 16mm	SER.CG.	m	1,0000		2,71	-	-	2,71
	2687	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	MAT.	M	1,0000	2,71	2,71			2,71
18.35.03.34		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 20mm	SER.CG.	m	1,0000		3,22	-	-	3,22
	2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	MAT.	M	1,0000	3,22	3,22			3,22
18.35.03.35		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 25mm	SER.CG.	m	1,0000		3,49	-	-	3,49
	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	MAT.	M	1,0000	3,49	3,49			3,49
18.35.03.36		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 32mm	SER.CG.	m	1,0000		5,97	-	-	5,97
	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	MAT.	M	1,0000	5,97	5,97			5,97
18.35.03.37		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1/2" - leve	SER.CG.	cj	1,0000		15,38	-	-	15,38
	1301C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1/2" - leve	MAT.	br	1,0000	15,38	15,38			15,38
18.35.03.38		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 3/4" - leve	SER.CG.	cj	1,0000		18,65	-	-	18,65
	1306C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 3/4" - leve	MAT.	br	1,0000	18,65	18,65			18,65
18.35.03.39		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1" - leve	SER.CG.	cj	1,0000		23,48	-	-	23,48
	1307C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1" - leve	MAT.	br	1,0000	23,48	23,48			23,48
18.35.03.40		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1/2" - pesado	SER.CG.	cj	1,0000		51,99	-	-	51,99
	1308C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1/2" - pesado	MAT.	br	1,0000	51,99	51,99			51,99
18.35.03.41		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 3/4" - pesado	SER.CG.	cj	1,0000		107,89	-	-	107,89
	1309C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 3/4" - pesado	MAT.	br	1,0000	107,89	107,89			107,89
18.35.03.42		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1" - pesado	SER.CG.	cj	1,0000		124,41	-	-	124,41
	1310C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1" - pesado	MAT.	br	1,0000	124,41	124,41			124,41
18.35.03.43		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1 1/4" - semi-pesado	SER.CG.	cj	1,0000		108,90	-	-	108,90
	1311C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1 1/4" - semi-pesado	MAT.	br	1,0000	108,90	108,90			108,90
18.35.03.44		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1 1/2" - semi-pesado	SER.CG.	cj	1,0000		119,00	-	-	119,00
	1312C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 1 1/2" - semi-pesado	MAT.	br	1,0000	119,00	119,00			119,00
18.35.03.45		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 2" - semi-pesado	SER.CG.	cj	1,0000		149,00	-	-	149,00
	1302C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 2" - semi-pesado	MAT.	br	1,0000	149,00	149,00			149,00
18.35.03.46		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 2 1/2" - semi-pesado	SER.CG.	cj	1,0000		226,56	-	-	226,56
	1303C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 2 1/2" - semi-pesado	MAT.	br	1,0000	226,56	226,56			226,56
18.35.03.47		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 3" - semi-pesado	SER.CG.	cj	1,0000		237,88	-	-	237,88
	1304C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 3" - semi-pesado	MAT.	br	1,0000	237,88	237,88			237,88
18.35.03.48		Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 4" - pesado	SER.CG.	cj	1,0000		542,90	-	-	542,90
	1305C	Eletroduto, Ferro Galvanizado c/ luva, 3 metros, DN 4" - pesado	MAT.	br	1,0000	542,90	542,90			542,90
18.35.04.01		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,52	-	-	2,52
	392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,52	2,52			2,52
18.35.04.02		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,61	-	-	2,61
	400	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	2,61	2,61			2,61
18.35.04.03		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		3,00	-	-	3,00
	393	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	3,00	3,00			3,00
18.35.04.04		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		4,97	-	-	4,97
	395	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	4,97	4,97			4,97
18.35.04.05		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		5,17	-	-	5,17
	394	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	5,17	5,17			5,17
18.35.04.06		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		5,74	-	-	5,74



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	396	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	5,74	5,74			5,74
18.35.04.07		Abracadreira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		7,40		-	7,40
	397	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	7,40	7,40			7,40
18.35.04.08		Abracadreira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		8,23		-	8,23
	398	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	8,23	8,23			8,23
18.35.04.09		Abracadreira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		10,62		-	10,62
	399	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	10,62	10,62			10,62
18.35.04.10		Abracadreira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 100mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,06		-	0,06
	414	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	MAT.	UN	1,0000	0,06	0,06			0,06
18.35.04.11		Abracadreira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 158mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,15		-	0,15
	410	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,15	0,15			0,15
18.35.04.12		Abracadreira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 200mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,20		-	0,20
	411	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,20	0,20			0,20
18.35.04.13		Abracadreira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 232mm	SER.CG.	pc	1,0000		1,02		-	1,02
	412	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE *230" X *7,6" MM	MAT.	UN	1,0000	1,02	1,02			1,02
18.35.04.14		Abracadreira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 390mm	SER.CG.	pc	1,0000		0,99		-	0,99
	408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6" MM	MAT.	UN	1,0000	0,99	0,99			0,99
18.35.05.01		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		7,86		-	7,86
	34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	MAT.	UN	1,0000	7,86	7,86			7,86
18.35.05.02		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 40 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		11,66		-	11,66
	34686	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 40 - 50 A	MAT.	UN	1,0000	11,66	11,66			11,66
18.35.05.03		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		14,26		-	14,26
	34688	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 63 A	MAT.	UN	1,0000	14,26	14,26			14,26
18.35.05.04		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000		45,10		-	45,10
	34616	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	MAT.	UN	1,0000	45,10	45,10			45,10
18.35.05.05		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 40 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		44,40		-	44,40
	34623	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 40 - 50 A	MAT.	UN	1,0000	44,40	44,40			44,40
18.35.05.06		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		63,60		-	63,60
	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	MAT.	UN	1,0000	63,60	63,60			63,60
18.35.05.07		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		55,25		-	55,25
	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	MAT.	UN	1,0000	55,25	55,25			55,25
18.35.05.08		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000		65,99		-	65,99
	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	MAT.	UN	1,0000	65,99	65,99			65,99
18.35.05.09		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 10 A a 30 A	SER.CG.	un	1,0000		10,19		-	10,19
	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	10,19	10,19			10,19
18.35.05.10		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 35 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		17,09		-	17,09
	2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	17,09	17,09			17,09
18.35.05.11		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 60 A a 70 A	SER.CG.	un	1,0000		26,78		-	26,78
	34689	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 ATE 70A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	26,78	26,78			26,78
18.35.05.12		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		54,84		-	54,84
	2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	54,84	54,84			54,84
18.35.05.13		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000		84,12		-	84,12
	34606	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 60 ATE 100A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	84,12	84,12			84,12
18.35.05.14		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000		68,40		-	68,40
	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	68,40	68,40			68,40
18.35.05.15		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000		96,37		-	96,37
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	96,37	96,37			96,37
18.35.05.16		Disjuntor termomagnético, trifásico, 125 A	SER.CG.	un	1,0000		301,39		-	301,39
	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	301,39	301,39			301,39
18.35.05.17		Disjuntor termomagnético, trifásico, 150 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		341,92		-	341,92
	2374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	341,92	341,92			341,92
18.35.05.18		Disjuntor termomagnético, trifásico, 200 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		479,85		-	479,85
	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	479,85	479,85			479,85
18.35.05.19		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		803,58		-	803,58
	2393	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	MAT.	UN	1,0000	803,58	803,58			803,58
18.35.05.20		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		702,85		-	702,85
	34705	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	702,85	702,85			702,85
18.35.05.21		Disjuntor termomagnético, trifásico, 350 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.302,39		-	1.302,39
	34707	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.302,39	1.302,39			1.302,39
18.35.05.22		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.302,25		-	1.302,25
	34544	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 400 A / ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.302,25	1.302,25			1.302,25
18.35.05.23		Disjuntor termomagnético, trifásico, 300 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.103,83		-	1.103,83
	2378	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.103,83	1.103,83			1.103,83
18.35.05.24		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.103,83		-	1.103,83



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.103,83	1.103,83			1.103,83
18.35.05.25		Disjuntor termomagnético, trifásico, 600 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.817,99	-	-	1.817,99
	2376	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.817,99	1.817,99			1.817,99
18.35.05.26		Disjuntor termomagnético, trifásico, 800 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		3.886,54	-	-	3.886,54
	2394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	MAT.	UN	1,0000	3.886,54	3.886,54			3.886,54
18.35.05.27		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 100 A a 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.024,42	-	-	1.024,42
	34729	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	1.024,42	1.024,42			1.024,42
18.35.05.28		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 300 A a 400 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.586,13	-	-	1.586,13
	34734	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR DE 300 ATE 400A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	1.586,13	1.586,13			1.586,13
18.35.05.29		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 450 A a 600 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		3.705,71	-	-	3.705,71
	34738	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR DE 450 ATE 600A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	3.705,71	3.705,71			3.705,71
18.35.06.01		Transformador - 15 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		8.593,27	-	859,32	9.452,59
	12076	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 15 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM Q	MAT.	UN	1,0000	8.593,27	8.593,27		859,32	9.452,59
18.35.06.02		Transformador - 30 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		10.496,07	-	1.049,60	11.545,67
	7610	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 30 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM Q	MAT.	UN	1,0000	10.496,07	10.496,07		1.049,60	11.545,67
18.35.06.03		Transformador - 45 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		11.723,68	-	1.172,36	12.896,04
	7617	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM Q	MAT.	UN	1,0000	11.723,68	11.723,68		1.172,36	12.896,04
18.35.06.04		Transformador - 75 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		15.161,00	-	1.364,49	16.525,49
	7611	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM Q	MAT.	UN	1,0000	15.161,00	15.161,00		1.364,49	16.525,49
18.35.06.05		Transformador - 112,5 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		18.733,34	-	1.873,33	20.606,67
	7619	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EN	MAT.	UN	1,0000	18.733,34	18.733,34		1.873,33	20.606,67
18.35.06.06		Transformador - 150 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		23.627,22	-	2.126,44	25.753,66
	7614	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM	MAT.	UN	1,0000	23.627,22	23.627,22		2.126,44	25.753,66
18.35.06.07		Transformador - 225 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		33.145,50	-	2.651,64	35.797,14
	7620	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 225 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM	MAT.	UN	1,0000	33.145,50	33.145,50		2.651,64	35.797,14
18.35.06.08		Transformador - 300 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		38.669,75	-	3.093,58	41.763,33
	7615	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 300 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM	MAT.	UN	1,0000	38.669,75	38.669,75		3.093,58	41.763,33
18.35.06.09		Transformador - 500 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		63.102,90	-	4.417,20	67.520,10
	7616	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 500 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM	MAT.	UN	1,0000	63.102,90	63.102,90		4.417,20	67.520,10
18.35.06.10		Transformador - 750 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		86.556,41	-	6.058,94	92.615,35
	7612	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 750 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM	MAT.	UN	1,0000	86.556,41	86.556,41		6.058,94	92.615,35
18.35.06.11		Transformador - 1000 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		121.189,79	-	7.271,38	128.461,17
	7613	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1000 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM	MAT.	UN	1,0000	121.189,79	121.189,79		7.271,38	128.461,17
18.35.06.12		Transformador - 1500 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		153.240,26	-	9.194,41	162.434,67
	7618	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1500 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM	MAT.	UN	1,0000	153.240,26	153.240,26		9.194,41	162.434,67
18.40.00.00		Equipamentos para Água								
18.40.01.15		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 150 para água	SER.CG.	pc	1,0000		18.577,05	-	-	18.577,05
	811C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	18.577,05	18.577,05		-	18.577,05
18.40.01.20		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	SER.CG.	pc	1,0000		21.749,23	-	-	21.749,23
	812C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	21.749,23	21.749,23		-	21.749,23
18.40.01.40		Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 400 para água	SER.CG.	pc	1,0000		38.704,27	-	-	38.704,27
	816C	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 400 para água	MAT.	pc	1,0000	38.704,27	38.704,27		-	38.704,27
18.50.00.00		Acessórios								
18.50.01.16		Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		6,74	-	-	6,74
	1401C	Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	6,74	6,74		-	6,74
18.50.01.20		Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		11,63	-	-	11,63
	1402C	Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	11,63	11,63		-	11,63
18.50.01.24		Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		20,60	-	-	20,60
	1403C	Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	20,60	20,60		-	20,60
18.50.01.27		Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		32,84	-	-	32,84
	1404C	Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	32,84	32,84		-	32,84
18.50.01.30		Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		41,70	-	-	41,70
	1405C	Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	41,70	41,70		-	41,70
18.50.01.33		Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		72,10	-	-	72,10
	1406C	Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	72,10	72,10		-	72,10
18.50.01.36		Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		89,54	-	-	89,54
	1407C	Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	89,54	89,54		-	89,54
18.50.01.39		Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		121,35	-	-	121,35
	1408C	Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	121,35	121,35		-	121,35
18.50.01.45		Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	SER.CG.	cj	1,0000		236,23	-	-	236,23
	1409C	Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	MAT.	cj	1,0000	236,23	236,23		-	236,23
18.50.02.16		Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		18,93	-	-	18,93
	1441C	Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	18,93	18,93		-	18,93
18.50.02.20		Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		38,54	-	-	38,54



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1442C	Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	38,54	38,54			38,54
18.50.02.24		Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		77,04		-	77,04
	1443C	Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	77,04	77,04			77,04
18.50.02.27		Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		197,15		-	197,15
	1444C	Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	197,15	197,15			197,15
18.50.02.30		Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		191,72		-	191,72
	1445C	Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	191,72	191,72			191,72
18.50.03.05		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	SER.CG.	cj	1,0000		76,31		-	76,31
	1451C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	MAT.	cj	1,0000	76,31	76,31			76,31
18.50.03.08		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	SER.CG.	cj	1,0000		32,20		-	32,20
	1452C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	MAT.	cj	1,0000	32,20	32,20			32,20
18.50.03.10		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	SER.CG.	cj	1,0000		30,88		-	30,88
	1453C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	MAT.	cj	1,0000	30,88	30,88			30,88
18.50.03.15		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	SER.CG.	cj	1,0000		48,92		-	48,92
	1454C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	MAT.	cj	1,0000	48,92	48,92			48,92
18.50.03.20		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	SER.CG.	cj	1,0000		56,51		-	56,51
	1455C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	MAT.	cj	1,0000	56,51	56,51			56,51
18.50.03.25		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	SER.CG.	cj	1,0000		68,88		-	68,88
	1456C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	MAT.	cj	1,0000	68,88	68,88			68,88
18.50.03.30		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	SER.CG.	cj	1,0000		81,06		-	81,06
	1457C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	MAT.	cj	1,0000	81,06	81,06			81,06
18.50.03.35		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	SER.CG.	cj	1,0000		287,61		-	287,61
	1458C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	MAT.	cj	1,0000	287,61	287,61			287,61
18.50.03.40		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	SER.CG.	cj	1,0000		237,41		-	237,41
	1459C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	MAT.	cj	1,0000	237,41	237,41			237,41
18.50.16.13		Tirante p/ flanges M16, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		10,26		-	10,26
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1300	39,57	5,14			5,14
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pç	2,0000	1,98	3,96			3,96
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pç	2,0000	0,58	1,16			1,16
18.50.16.14		Tirante p/ flanges M16, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		10,65		-	10,65
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1400	39,57	5,53			5,53
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pç	2,0000	1,98	3,96			3,96
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pç	2,0000	0,58	1,16			1,16
18.50.16.16		Tirante p/ flanges M16, L=160mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		11,45		-	11,45
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1600	39,57	6,33			6,33
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pç	2,0000	1,98	3,96			3,96
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pç	2,0000	0,58	1,16			1,16
18.50.16.18		Tirante p/ flanges M16, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		12,24		-	12,24
	1411C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M16	MAT.	br	0,1800	39,57	7,12			7,12
	1421C	Porca de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pç	2,0000	1,98	3,96			3,96
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pç	2,0000	0,58	1,16			1,16
18.50.20.15		Tirante p/ flanges M20, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		19,34		-	19,34
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1500	64,71	9,70			9,70
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	3,49	6,98			6,98
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,33	2,66			2,66
18.50.20.17		Tirante p/ flanges M20, L=170mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		20,64		-	20,64
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1700	64,71	11,00			11,00
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	3,49	6,98			6,98
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,33	2,66			2,66
18.50.20.18		Tirante p/ flanges M20, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		21,28		-	21,28
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1800	64,71	11,64			11,64
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	3,49	6,98			6,98
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,33	2,66			2,66
18.50.20.19		Tirante p/ flanges M20, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		21,93		-	21,93
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,1900	64,71	12,29			12,29
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	3,49	6,98			6,98
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,33	2,66			2,66
18.50.20.22		Tirante p/ flanges M20, L=220mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		23,87		-	23,87
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2200	64,71	14,23			14,23
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	3,49	6,98			6,98
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,33	2,66			2,66
18.50.20.24		Tirante p/ flanges M20, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		25,17		-	25,17
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2400	64,71	15,53			15,53
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	3,49	6,98			6,98



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,33	2,66			2,66
18.50.20.28		Tirante p/ flanges M20, L=280mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		27,75	-	-	27,75
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,2800	64,71	18,11			18,11
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	3,49	6,98			6,98
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,33	2,66			2,66
18.50.20.32		Tirante p/ flanges M20, L=320mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		30,34	-	-	30,34
	1412C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M20	MAT.	br	0,3200	64,71	20,70			20,70
	1422C	Porca de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	3,49	6,98			6,98
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pç	2,0000	1,33	2,66			2,66
18.50.24.18		Tirante p/ flanges M24, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		28,75	-	-	28,75
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,1800	83,51	15,03			15,03
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.19		Tirante p/ flanges M24, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		29,58	-	-	29,58
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,1900	83,51	15,86			15,86
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.20		Tirante p/ flanges M24, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		30,42	-	-	30,42
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2000	83,51	16,70			16,70
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.21		Tirante p/ flanges M24, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		31,25	-	-	31,25
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2100	83,51	17,53			17,53
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.23		Tirante p/ flanges M24, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		32,92	-	-	32,92
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2300	83,51	19,20			19,20
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.25		Tirante p/ flanges M24, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		34,59	-	-	34,59
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2500	83,51	20,87			20,87
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.29		Tirante p/ flanges M24, L=290mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		37,93	-	-	37,93
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,2900	83,51	24,21			24,21
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.33		Tirante p/ flanges M24, L=330mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		41,27	-	-	41,27
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3300	83,51	27,55			27,55
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.34		Tirante p/ flanges M24, L=340mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		42,11	-	-	42,11
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3400	83,51	28,39			28,39
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.36		Tirante p/ flanges M24, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		43,78	-	-	43,78
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,3600	83,51	30,06			30,06
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.24.40		Tirante p/ flanges M24, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		47,12	-	-	47,12
	1413C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M24	MAT.	br	0,4000	83,51	33,40			33,40
	1423C	Porca de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	5,01	10,02			10,02
	1433C	Arruela de aço galvanizado à fogo M24	MAT.	pç	2,0000	1,85	3,70			3,70
18.50.27.20		Tirante p/ flanges M27, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		59,81	-	-	59,81
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2000	179,27	35,85			35,85
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	9,23	18,46			18,46
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	2,75	5,50			5,50
18.50.27.21		Tirante p/ flanges M27, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		61,60	-	-	61,60
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2100	179,27	37,64			37,64
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	9,23	18,46			18,46
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	2,75	5,50			5,50
18.50.27.23		Tirante p/ flanges M27, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		65,19	-	-	65,19
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2300	179,27	41,23			41,23
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	9,23	18,46			18,46



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	2,75	5,50			5,50
18.50.27.24		Tirante p/ flanges M27, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		66,98	-	-	66,98
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2400	179,27	43,02			43,02
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	9,23	18,46			18,46
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	2,75	5,50			5,50
18.50.27.27		Tirante p/ flanges M27, L=270mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		72,36	-	-	72,36
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,2700	179,27	48,40			48,40
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	9,23	18,46			18,46
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	2,75	5,50			5,50
18.50.27.31		Tirante p/ flanges M27, L=310mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		79,53	-	-	79,53
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3100	179,27	55,57			55,57
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	9,23	18,46			18,46
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	2,75	5,50			5,50
18.50.27.36		Tirante p/ flanges M27, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		88,49	-	-	88,49
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3600	179,27	64,53			64,53
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	9,23	18,46			18,46
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	2,75	5,50			5,50
18.50.27.38		Tirante p/ flanges M27, L=380mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		92,08	-	-	92,08
	1414C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M27	MAT.	br	0,3800	179,27	68,12			68,12
	1424C	Porca de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	9,23	18,46			18,46
	1434C	Arruela de aço galvanizado à fogo M27	MAT.	pç	2,0000	2,75	5,50			5,50
18.50.30.23		Tirante p/ flanges M30, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		88,36	-	-	88,36
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,2300	266,56	61,30			61,30
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	11,66	23,32			23,32
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	1,87	3,74			3,74
18.50.30.26		Tirante p/ flanges M30, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		96,36	-	-	96,36
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,2600	266,56	69,30			69,30
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	11,66	23,32			23,32
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	1,87	3,74			3,74
18.50.30.36		Tirante p/ flanges M30, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		123,02	-	-	123,02
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,3600	266,56	95,96			95,96
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	11,66	23,32			23,32
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	1,87	3,74			3,74
18.50.30.43		Tirante p/ flanges M30, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		141,68	-	-	141,68
	1415C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M30	MAT.	br	0,4300	266,56	114,62			114,62
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	11,66	23,32			23,32
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pç	2,0000	1,87	3,74			3,74
18.50.33.24		Tirante p/ flanges M33, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		121,51	-	-	121,51
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2400	330,74	79,37			79,37
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	6,05	12,10			12,10
18.50.33.25		Tirante p/ flanges M33, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		124,82	-	-	124,82
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2500	330,74	82,68			82,68
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	6,05	12,10			12,10
18.50.33.26		Tirante p/ flanges M33, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		128,13	-	-	128,13
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,2600	330,74	85,99			85,99
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	6,05	12,10			12,10
18.50.33.37		Tirante p/ flanges M33, L=370mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		164,51	-	-	164,51
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,3700	330,74	122,37			122,37
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	6,05	12,10			12,10
18.50.33.40		Tirante p/ flanges M33, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		174,43	-	-	174,43
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,4000	330,74	132,29			132,29
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	6,05	12,10			12,10
18.50.33.43		Tirante p/ flanges M33, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		184,35	-	-	184,35
	1416C	Barra Roscada de aço galvanizado à fogo (1m) - M33	MAT.	br	0,4300	330,74	142,21			142,21
	1426C	Porca de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pç	2,0000	6,05	12,10			12,10
18.60.00.00		Cestos								
18.60.01.15		Cesto Içável DN 150 - DN 200 em aço inox 304L	SER.CG.	pç	1,0000		5.887,67	983,12	-	6.870,79
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	151,9400	38,75	5.887,67	-	-	5.887,67



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,2220	32,34		330,57		330,57
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_ 06/2018	M.O.	M	5,0000	130,51		652,55		652,55
18.60.01.25		Cesto Içável DN 250 - DN 300 em aço inox 304L	SER.CG.	pç	1,0000		7.427,98	983,06	-	8.411,04
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	191,6900	38,75	7.427,98	-	-	7.427,98
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,2200	32,34		330,51		330,51
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_ 06/2018	M.O.	M	5,0000	130,51		652,55		652,55
18.60.01.35		Cesto Içável DN 350 - DN 400 em aço inox 304L	SER.CG.	pç	1,0000		11.658,71	983,12	-	12.641,83
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	300,8700	38,75	11.658,71	-	-	11.658,71
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,2220	32,34		330,57		330,57
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_ 06/2018	M.O.	M	5,0000	130,51		652,55		652,55
18.60.02.15		Cesto Içável DN 150 - DN 200 em aço inox 316L	SER.CG.	pç	1,0000		9.125,51	983,12	-	10.108,63
	88.50.00.02	Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	151,9400	60,06	9.125,51	-	-	9.125,51
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,2220	32,34		330,57		330,57
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_ 06/2018	M.O.	M	5,0000	130,51		652,55		652,55
18.60.02.25		Cesto Içável DN 250 - DN 300 em aço inox 316L	SER.CG.	pç	1,0000		11.512,90	983,12	-	12.496,02
	88.50.00.02	Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	191,6900	60,06	11.512,90	-	-	11.512,90
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,2220	32,34		330,57		330,57
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_ 06/2018	M.O.	M	5,0000	130,51		652,55		652,55
18.60.02.35		Cesto Içável DN 350 - DN 400 em aço inox 316L	SER.CG.	pç	1,0000		18.070,25	983,12	-	19.053,37
	88.50.00.02	Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	300,8700	60,06	18.070,25	-	-	18.070,25
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,2220	32,34		330,57		330,57
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_ 06/2018	M.O.	M	5,0000	130,51		652,55		652,55
18.65.00.00		Grades								
18.65.01.01		Grade manual em aço inox 304L	SER.CG.	m2	1,0000		4.340,00	676,00	-	5.016,00
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	112,0000	38,75	4.340,00	-	-	4.340,00
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,69		221,52		221,52
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	32,34		258,72		258,72
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_ 06/2018	M.O.	M	1,5000	130,51		195,76		195,76
18.65.01.02		Grade manual em aço inox 316L	SER.CG.	m2	1,0000		6.726,72	676,00	-	7.402,72
	88.50.00.02	Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	112,0000	60,06	6.726,72	-	-	6.726,72
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,69		221,52		221,52
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	32,34		258,72		258,72
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_ 06/2018	M.O.	M	1,5000	130,51		195,76		195,76
19.00.00.00		GERENCIAMENTO AMBIENTAL								
19.01.00.00		Serviços Técnicos								
19.01.01.01		Atendimento das condicionantes ambientais I	SER.CG.	eq	1,0000		2.078,56	230.822,40	15.473,28	248.374,24
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1920,0000	120,22		230.822,40		230.822,40
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	1920,0000	0,61	1.171,20			1.171,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	192,0000	53,63			10.296,96	10.296,96
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	768,0000	6,74			5.176,32	5.176,32
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	800,0000	0,83	664,00			664,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	80,0000	2,71	216,80			216,80
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
19.01.01.02		Atendimento das condicionantes ambientais II	SER.CG.	eq	1,0000		1.052,56	115.411,20	7.736,64	124.200,40
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	960,0000	120,22		115.411,20		115.411,20
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	960,0000	0,61	585,60			585,60
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	96,0000	53,63			5.148,48	5.148,48
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	384,0000	6,74			2.588,16	2.588,16
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	400,0000	0,83	332,00			332,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	2,71	108,40			108,40
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
19.01.01.03		Atendimento das condicionantes ambientais III	SER.CG.	eq	1,0000		593,76	57.705,60	3.868,32	62.167,68
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	480,0000	120,22		57.705,60		57.705,60
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	480,0000	0,61	292,80			292,80
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	48,0000	53,63			2.574,24	2.574,24
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	192,0000	6,74			1.294,08	1.294,08
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	200,0000	0,83	166,00			166,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	2,71	108,40			108,40
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
19.01.01.04		Atendimento das condicionantes ambientais IV	SER.CG.	eq	1,0000		447,36	28.852,80	1.934,16	31.234,32
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	240,0000	120,22		28.852,80		28.852,80
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	240,0000	0,61	146,40			146,40
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	24,0000	53,63			1.287,12	1.287,12



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	96,0000	6,74			647,04	647,04
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	200,0000	0,83	166,00			166,00
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	40,0000	2,71	108,40			108,40
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
19.01.01.05		Atendimento das condicionantes ambientais V	SER.CG.	eg	1,0000		190,04	14.426,40	967,08	15.583,52
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	120,0000	120,22		14.426,40		14.426,40
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	120,0000	0,61	73,20			73,20
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	12,0000	53,63			643,56	643,56
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	48,0000	6,74			323,52	323,52
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	50,0000	0,83	41,50			41,50
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	18,0000	2,71	48,78			48,78
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
19.01.01.06		Atendimento das condicionantes ambientais VI	SER.CG.	eg	1,0000		116,68	4.808,80	322,36	5.247,84
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	120,22		4.808,80		4.808,80
	88.05.01.38	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	MAT.	hprod	40,0000	0,61	24,40			24,40
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	4,0000	53,63			214,52	214,52
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	16,0000	6,74			107,84	107,84
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	40,0000	0,83	33,20			33,20
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	12,0000	2,71	32,52			32,52
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	8,0000	3,32	26,56			26,56
19.02.00.00		Aquisição e plantio de Mudas								
19.02.01.01		Aquisição e plantio de mudas arbustivas	SER.CG.	un	1,0000		41,81	3,92	-	45,73
	1207C	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	MAT.	un	1,0000	20,35	20,35			20,35
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,37	12,33			12,33
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,68	0,26			0,26
	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	1,5000	5,58	8,37			8,37
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1700	23,08		3,92		3,92
	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	MAT.	KG	0,0300	16,95	0,50			0,50
19.02.01.02		Aquisição e plantio de mudas arbóreas	SER.CG.	un	1,0000		35,28	3,92	-	39,20
	1206C	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m	MAT.	un	1,0000	13,82	13,82			13,82
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,37	12,33			12,33
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,68	0,26			0,26
	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	1,5000	5,58	8,37			8,37
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1700	23,08		3,92		3,92
	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	MAT.	KG	0,0300	16,95	0,50			0,50
19.03.00.00		Manutenção de Mudas								
19.03.01.01		Manutenção de mudas com reposição	SER.CG.	un	1,0000		0,26	2,00	1,81	4,07
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,68	0,26			0,26
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	CHP	0,0070	258,84			1,81	1,81
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0870	23,08		2,00		2,00
19.04.00.00		Transplante e Manejo de Vegetação								
19.04.01.01		Transplante de vegetação I	SER.CG.	un	1,0000		127,68	380,82	2.152,04	2.660,54
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,37	68,50			68,50
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	2,68	1,34			1,34
	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	9,0000	5,58	50,22			50,22
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	4,0000	149,75			599,00	599,00
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,5000	23,08		380,82		380,82
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	CHP	6,0000	258,84			1.553,04	1.553,04
	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	MAT.	KG	0,4500	16,95	7,62			7,62
19.04.01.02		Transplante de vegetação II	SER.CG.	un	1,0000		127,68	565,46	5.009,36	5.702,50
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,37	68,50			68,50
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	2,68	1,34			1,34
	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	MAT.	M	9,0000	5,58	50,22			50,22
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	8,0000	149,75			1.198,00	1.198,00
	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 6	EQ.CH.	CHP	8,0000	282,29			2.258,32	2.258,32
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,5000	23,08		565,46		565,46
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	CHP	6,0000	258,84			1.553,04	1.553,04
	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	MAT.	KG	0,4500	16,95	7,62			7,62
88.00.00.00		COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
88.01.00.01		Canteiro de obras - modelo 01	SER.CG.	un	1,0000		23.054,49	21.357,50	22.699,48	67.111,47
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	849,00	241,08	607,92	-	849,00
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.266,16	3.008,08	1.258,08	-	4.266,16
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	302,71	91,07	211,64	-	302,71



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	1.620,85	1.983,62	1.258,08	-	3.241,70
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.118,75	1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.937,86	1.782,66	2.155,20	-	3.937,86
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.051,17	3.771,07	3.280,10	-	7.051,17
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	18.374,70	4.011,17	-	14.363,53	18.374,70
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	9.690,82	1.531,12	-	8.159,70	9.690,82
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	112,67	479,12	422,24	-	901,36
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	89,0000	43,68	1.442,69	2.444,83	-	3.887,52
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	160,0000	0,56	-	4,80	84,80	89,60
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pç	1,0000	6.400,12	2.813,38	3.495,29	91,45	6.400,12
88.01.00.02		Canteiro de obras - modelo 02	SER.CG.	un	1,0000		25.856,55	35.395,38	26.734,06	87.985,99
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	849,00	241,08	607,92	-	849,00
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.266,16	3.008,08	1.258,08	-	4.266,16
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	302,71	91,07	211,64	-	302,71
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	1.620,85	1.983,62	1.258,08	-	3.241,70
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	16.236,92	2.090,36	14.146,56	-	16.236,92
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.118,75	1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.937,86	1.782,66	2.155,20	-	3.937,86
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.051,17	3.771,07	3.280,10	-	7.051,17
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	18.374,70	4.011,17	-	14.363,53	18.374,70
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	14.480,74	2.307,66	-	12.173,08	14.480,74
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	112,67	479,12	422,24	-	901,36
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	85,0000	43,68	1.377,85	2.334,95	-	3.712,80
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	200,0000	0,56	-	6,00	106,00	112,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pç	1,0000	6.400,12	2.813,38	3.495,29	91,45	6.400,12
88.01.00.03		Canteiro de obras - modelo 03	SER.CG.	un	1,0000		30.208,40	42.152,28	36.477,59	108.838,27
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	849,00	241,08	607,92	-	849,00
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.266,16	3.008,08	1.258,08	-	4.266,16
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	302,71	91,07	211,64	-	302,71
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	1.620,85	2.975,43	1.887,12	-	4.862,55
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	16.236,92	2.090,36	14.146,56	-	16.236,92
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.118,75	1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.118,75	1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.937,86	1.782,66	2.155,20	-	3.937,86
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.051,17	3.771,07	3.280,10	-	7.051,17
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	24.496,33	5.344,58	-	19.151,75	24.496,33
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	14.480,74	2.307,66	-	12.173,08	14.480,74
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.137,77	192,04	16,92	4.928,81	5.137,77
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	112,67	479,12	422,24	-	901,36
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	81,0000	43,68	1.313,01	2.225,07	-	3.538,08
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	250,0000	0,56	-	7,50	132,50	140,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pç	1,0000	6.400,12	2.813,38	3.495,29	91,45	6.400,12
88.01.00.04		Canteiro de obras - modelo 04	SER.CG.	un	1,0000		37.803,52	47.058,95	49.459,24	134.321,71
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	849,00	241,08	607,92	-	849,00
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.266,16	3.008,08	1.258,08	-	4.266,16
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	302,71	91,07	211,64	-	302,71
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	1.620,85	2.975,43	1.887,12	-	4.862,55
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	16.236,92	2.090,36	14.146,56	-	16.236,92
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.118,75	1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.118,75	1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.937,86	1.782,66	2.155,20	-	3.937,86
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.666,16	618,26	1.047,90	-	1.666,16
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	7.051,17	7.542,14	6.560,20	-	14.102,34
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	24.496,33	5.344,58	-	19.151,75	24.496,33
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.124,41	1.334,26	-	4.790,15	6.124,41
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	14.480,74	2.307,66	-	12.173,08	14.480,74
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	9.690,82	1.531,12	-	8.159,70	9.690,82
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.137,77	192,04	16,92	4.928,81	5.137,77
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	112,67	479,12	422,24	-	901,36
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	102,0000	43,68	1.653,42	2.801,94	-	4.455,36
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	310,0000	0,56	-	9,30	164,30	173,60
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pç	1,0000	6.400,12	2.813,38	3.495,29	91,45	6.400,12
88.01.00.05		Canteiro de obras - modelo 05	SER.CG.	un	1,0000		40.664,45	56.378,27	57.629,54	154.672,26
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	849,00	241,08	607,92	-	849,00



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.266,16	3.008,08	1.258,08	-	4.266,16
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	302,71	91,07	211,64	-	302,71
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	1.620,85	2.975,43	1.887,12	-	4.862,55
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	16.236,92	2.090,36	14.146,56	-	16.236,92
	01.01.00.21	Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	10.823,25	1.394,65	9.428,60	-	10.823,25
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.118,75	1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.118,75	1.899,43	6.219,32	-	8.118,75
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.937,86	1.782,66	2.155,20	-	3.937,86
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.666,16	618,26	1.047,90	-	1.666,16
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	7.051,17	7.542,14	6.560,20	-	14.102,34
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	24.496,33	5.344,58	-	19.151,75	24.496,33
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.124,41	1.334,26	-	4.790,15	6.124,41
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	14.480,74	2.307,66	-	12.173,08	14.480,74
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	2,0000	9.690,82	3.062,24	-	16.319,40	19.381,64
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.137,77	192,04	16,92	4.928,81	5.137,77
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	112,67	479,12	422,24	-	901,36
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	98,0000	43,68	1.588,58	2.692,06	-	4.280,64
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	330,0000	0,56	-	9,90	174,90	184,80
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pç	1,0000	6.400,12	2.813,38	3.495,29	91,45	6.400,12
88.01.01.01		Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	1,0000	521,14	184,64	-	705,78	705,78
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	473,0000	0,84	397,32	-	397,32	397,32
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	97,50	123,82	-	123,82	123,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08	-	184,64	-	184,64
88.01.01.02		Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	1,0000	422,02	184,64	-	606,66	606,66
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	355,0000	0,84	298,20	-	298,20	298,20
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	97,50	123,82	-	123,82	123,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08	-	184,64	-	184,64
88.01.01.03		Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	1,0000	362,38	184,64	-	547,02	547,02
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	284,0000	0,84	238,56	-	238,56	238,56
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	97,50	123,82	-	123,82	123,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08	-	184,64	-	184,64
88.01.01.08		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	1,0000	480,92	184,64	-	665,56	665,56
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	62,0000	0,95	58,90	-	58,90	58,90
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	355,0000	0,84	298,20	-	298,20	298,20
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	97,50	123,82	-	123,82	123,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08	-	184,64	-	184,64
88.01.01.10		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	1,0000	503,64	184,64	-	688,28	688,28
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	154,0000	0,95	146,30	-	146,30	146,30
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	278,0000	0,84	233,52	-	233,52	233,52
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	97,50	123,82	-	123,82	123,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08	-	184,64	-	184,64
88.01.01.12		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000	457,38	184,64	-	642,02	642,02
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	100,0000	0,95	95,00	-	95,00	95,00
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	284,0000	0,84	238,56	-	238,56	238,56
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	97,50	123,82	-	123,82	123,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08	-	184,64	-	184,64
88.01.01.24		Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5	SER.CG.	m3	1,0000	565,81	184,64	-	750,45	750,45
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	177,0000	0,95	168,15	-	168,15	168,15
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	326,0000	0,84	273,84	-	273,84	273,84
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	97,50	123,82	-	123,82	123,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08	-	184,64	-	184,64
88.01.02.10		Cavelete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	1,0000	1,89	1,55	-	3,44	3,44
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0330	27,55	-	0,90	-	0,90
	13.03.00.30	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0400	24,44	0,32	-	-	0,97
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0010	1.574,60	1,57	-	-	1,57
88.01.02.20		Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	1,0000	2,48	1,44	-	3,92	3,92
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0330	27,55	-	0,90	-	0,90
	13.03.00.30	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0330	24,44	0,26	-	-	0,80
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	0,0079	82,82	0,65	-	-	0,65
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0010	1.574,60	1,57	-	-	1,57
88.02.01.06		Instalações hidrossanitárias p/sanitário básico	SER.CG.	un	1,0000	2.447,73	-	-	-	2.447,73
	1030	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA PARA BACIA / VASO SANITARIO, EXTERNA, CAPACIDADE 9 LITROS, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CA	MAT.	UN	1,0000	49,90	49,90	-	-	49,90
	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	MAT.	UN	1,0000	207,40	207,40	-	-	207,40
	10425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	MAT.	UN	1,5000	93,90	140,85	-	-	140,85

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	10432	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	MAT.	UN	1,5000	361,10	541,65			541,65
	11871	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS, COM TAMPA	MAT.	UN	0,5000	485,34	242,67			242,67
	13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	MAT.	UN	1,5000	114,30	171,45			171,45
	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	MAT.	UN	1,0000	82,91	82,91			82,91
	43444	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAME	MAT.	UN	1,0000	420,37	420,37			420,37
	41615	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = "1,35" M, E = 0,05 M	MAT.	UN	1,0000	235,99	235,99			235,99
	6033	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 3/4"	MAT.	UN	2,0000	36,63	73,26			73,26
	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	6,87	82,44			82,44
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	6,0000	15,74	94,44			94,44
	9868	TUBO PVC, SOLDADAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	24,0000	4,35	104,40			104,40
88.02.01.10		Ramal água PEAD 20 com cavall/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000		350,83	141,84	44,34	537,01
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,8800	12,56	-	-	36,17	36,17
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,8800	27,20	0,48	69,66	8,17	78,31
	12773	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, H	MAT.	UN	1,0000	154,14	154,14			154,14
	1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	MAT.	UN	1,0000	7,66				7,66
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	21,17		21,17		21,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,93		27,93		27,93
	61	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	MAT.	UN	1,0000	5,54	5,54			5,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
	3729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	MAT.	UN	1,0000	145,25	145,25			145,25
	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	MAT.	M	8,0000	4,72	37,76			37,76
88.02.01.20		Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000		279,91	142,81	80,35	503,07
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	1,33	-	5,85	1,35	7,20
	02.04.02.02	Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	0,85	0,10	3,84	0,65	4,59
	03.02.00.20	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	5,4200	2,99	9,86	6,34	-	16,20
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	3,4200	12,56	-	-	42,95	42,95
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	2,0000	17,11	2,32	22,16	9,74	34,22
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	1,4200	27,20	0,24	34,34	4,03	38,61
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1,4200	7,08	2,07	2,72	5,25	10,04
	04.10.02.13	Transporte de solos para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,4200	9,60	-	-	13,63	13,63
	18.05.01.10	Tubo de PVC coletor de esgoto, JET/JERI, DN 100 MM	MAT.	m	0,5420	15,39	8,34			8,34
	18.05.02.21	Curva 45º de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100 MM	MAT.	pç	1,0000	63,28	63,28			63,28
	18.05.07.02	Selim em PVC, com travas, JET, DN 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pç	1,0000	28,91	28,91			28,91
	481C	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm	MAT.	pç	1,0000	-	-			-
	88.09.02.03	Material empréstimo areia - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,4200	114,07	161,97	-	-	161,97
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	46,77	0,98	45,79	-	46,77
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	5,4200	3,17	-	17,18	-	17,18
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	5,4200	0,92	-	3,46	1,51	4,97
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	5,4200	0,78	1,84	1,13	1,24	4,21
88.02.01.30		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000		891.948,83	512.689,21	318.536,53	1.723.174,57
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	50,0000	1,33	-	54,00	12,50	66,50
	02.04.01.40	Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	297,0000	8,19	932,58	1.440,45	59,40	2.432,43
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	2436,0000	0,56	-	73,08	1.291,08	1.364,16
	04.01.02.43	Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	99,0000	13,23	39,60	529,65	740,52	1.309,77
	04.01.02.46	Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	2362,0000	18,22	9.896,78	11.762,76	21.376,10	43.035,64
	04.02.02.43	Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	216,0000	11,44	-	-	2.471,04	2.471,04
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1098,0000	17,11	1.273,68	12.165,84	5.347,26	18.786,78
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1579,0000	7,08	2.305,34	3.031,68	5.842,30	11.179,32
	04.10.02.13	Transporte de solos para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1579,0000	9,60	-	-	15.158,40	15.158,40
	05.01.00.30	Escoramento contínuo de madeira	SER.CG.	m2	299,0000	53,81	9.023,82	7.065,37	-	16.089,19
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	602,0000	84,47	6.682,20	38.016,30	6.152,44	50.850,94
	06.01.00.10	Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	SER.CG.	h	800,0000	10,89	2.936,00	5.536,00	240,00	8.712,00
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	25,0000	117,29	2.533,50	277,00	121,75	2.932,25
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	17,0000	638,94	5.921,61	4.893,79	46,58	10.861,98
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1825,0000	141,32	-	-	257.909,00	257.909,00
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	46,0000	747,76	19.268,94	15.001,98	126,04	34.396,96
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	518,0000	760,05	223.351,24	168.935,34	1.419,32	393.705,90
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	46,9630	15.210,00	470.569,26	243.737,97	-	714.307,23
	88.09.02.05	Material empréstimo argila - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1874,0000	73,22	137.214,28	-	-	137.214,28
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400	SER.CG.	m	20,0000	19,54	-	168,00	222,80	390,80
88.02.01.32		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000		35.727,23	22.908,58	1.556,21	60.192,02
	10.04.00.04	Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	640,0000	11,65	6.444,80	704,00	307,20	7.456,00
	10.04.00.40	Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	42,0000	51,12	810,60	1.326,36	10,08	2.147,04
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	12,0000	74,61	395,16	500,16	-	895,32

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	58,0000	115,62	3.036,88	3.669,08	-	6.705,96
	12.02.01.03	Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	98,0000	48,40	2.262,82	2.480,38	-	4.743,20
	12.02.04.01	Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	98,0000	142,50	13.220,20	726,18	18,62	13.965,00
	12.04.00.04	Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	28,0000	160,18	3.080,00	1.405,04	-	4.485,04
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	70,0000	38,32	1.462,30	1.208,90	11,20	2.682,40
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	70,0000	39,17	698,60	2.043,30	-	2.741,90
	13.01.01.40	Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	4,0000	106,91	168,84	258,80	-	427,64
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	16,0000	141,07	1.849,12	408,00	-	2.257,12
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	103,0000	11,27	260,59	900,22	-	1.160,81
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	49,0000	42,28	419,44	1.652,28	-	2.071,72
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	54,0000	43,80	544,32	1.820,88	-	2.365,20
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	84,0000	34,33	236,88	2.646,84	-	2.883,72
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900	SER.CG.	m	27,0000	48,79	-	565,92	751,41	1.317,33
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	20,0000	13,54	125,80	76,20	68,80	270,80
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	27,0000	36,64	433,89	318,06	237,33	989,28
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	20,0000	3,76	34,80	21,40	19,00	75,20
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	27,0000	20,42	242,19	176,58	132,57	551,34
88.02.01.34		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3	SER.CG.	un	1,0000		29.248,70	25.595,42	9.334,98	64.179,10
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	19,0000	54,23	-	1.030,37	-	1.030,37
	13.02.00.30	Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	423,0000	10,29	3.379,77	972,90	-	4.352,67
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	547,0000	34,32	9.818,65	8.954,39	-	18.773,04
	13.02.00.42	Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	596,0000	51,49	16.050,28	14.637,76	-	30.688,04
	13.03.00.18	Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	531,0000	17,58	-	-	9.334,98	9.334,98
88.02.01.35		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 4	SER.CG.	un	1,0000		956.924,76	561.193,21	329.427,72	1.847.545,69
	88.02.01.30	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	#####	891.948,83	512.689,21	318.536,53	1.723.174,57
	88.02.01.32	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000	60.192,02	35.727,23	22.908,58	1.556,21	60.192,02
	88.02.01.34	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3	SER.CG.	un	1,0000	64.179,10	29.248,70	25.595,42	9.334,98	64.179,10
88.02.01.40		Sede de serviço - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000		69.431,94	58.469,78	234,92	128.136,64
	02.04.01.30	Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	131,0000	7,18	411,34	529,24	-	940,58
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	44,0000	69,24	-	3.046,56	-	3.046,56
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	44,0000	27,20	7,48	1.064,36	124,96	1.196,80
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	197,0000	84,67	6.705,88	9.974,11	-	16.679,99
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	375,0000	15,21	3.757,50	1.946,25	-	5.703,75
	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	14,38	2.330,00	1.265,00	-	3.595,00
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	12,0000	747,76	5.026,68	3.913,56	32,88	8.973,12
	10.04.00.36	Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	30,0000	114,60	2.496,00	934,80	7,20	3.438,00
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	109,0000	74,61	3.589,37	4.543,12	-	8.132,49
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	27,0000	115,62	1.413,72	1.708,02	-	3.121,74
	12.01.05.01	Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	14,0000	623,48	4.483,36	4.245,36	-	8.728,72
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	132,0000	91,33	7.378,80	4.676,76	-	12.055,56
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	132,0000	51,57	5.784,24	966,24	56,76	6.807,24
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	82,0000	38,32	1.712,98	1.416,14	13,12	3.142,24
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	82,0000	141,07	9.476,74	2.091,00	-	11.567,74
	13.01.02.10	Forro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	116,0000	164,74	12.650,96	6.458,88	-	19.109,84
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	260,0000	11,27	657,80	2.272,40	-	2.930,20
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	95,0000	43,80	957,60	3.203,40	-	4.161,00
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	127,0000	34,33	358,14	4.001,77	-	4.359,91
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	13,0000	34,32	233,35	212,81	-	446,16
88.02.01.42		Sede de serviço - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000		74.004,04	63.290,29	234,92	137.529,25
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	25,0000	54,23	-	1.355,75	-	1.355,75
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	298,0000	18,43	3.722,02	1.770,12	-	5.492,14
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	69,0000	36,88	850,08	1.694,64	-	2.544,72
	88.02.01.40	Sede de serviço - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	128.136,64	69.431,94	58.469,78	234,92	128.136,64
88.02.01.50		Abrigo de bombas, com monovia, 2,5x2,5 - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		9.950,65	8.687,67	70,61	18.708,93
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	10,0000	69,24	-	692,40	-	692,40
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	6,0000	27,20	1,02	145,14	17,04	163,20
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	7,0000	84,67	238,28	354,41	-	592,69
	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	90,0000	15,21	901,80	467,10	-	1.368,90
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	747,76	418,89	326,13	2,74	747,76
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	27,0000	139,54	1.863,00	1.904,58	-	3.767,58
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	4,0000	442,82	1.179,64	591,64	-	1.771,28
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	17,0000	91,33	950,30	602,31	-	1.552,61
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	17,0000	51,57	744,94	124,44	7,31	876,69
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	8,0000	38,32	167,12	138,16	1,28	306,56

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	8,0000	39,17	79,84	233,52	-	313,36
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	56,0000	11,27	141,68	489,44	-	631,12
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	56,0000	43,80	564,48	1.888,32	-	2.452,80
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	8,0000	96,25	698,72	29,04	42,24	770,00
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	56,0000	18,43	699,44	332,64	-	1.032,08
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	15,0000	36,88	184,80	368,40	-	553,20
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	130,0000	8,59	1.116,70	-	-	1.116,70
88.02.01.56		Abrigo tipo H - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		6.656,37	6.181,59	53,53	12.891,49
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	8,0000	69,24	-	553,92	-	553,92
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	5,0000	27,20	0,85	120,95	14,20	136,00
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	5,0000	84,67	170,20	253,15	-	423,35
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	63,0000	15,21	631,26	326,97	-	958,23
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,7000	747,76	293,22	228,29	1,91	523,42
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	26,0000	139,54	1.794,00	1.834,04	-	3.628,04
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	3,0000	442,82	884,73	443,73	-	1.328,46
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	10,0000	91,33	559,00	354,30	-	913,30
	12.02.03.02	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	10,0000	79,83	720,80	73,20	4,30	798,30
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	9,0000	38,32	188,01	155,43	1,44	344,88
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	9,0000	39,17	89,82	262,71	-	352,53
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	26,0000	11,27	65,78	227,24	-	293,02
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	26,0000	43,80	262,08	876,72	-	1.138,80
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	6,0000	96,25	524,04	21,78	31,68	577,50
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	26,0000	18,43	324,74	154,44	-	479,18
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	12,0000	36,88	147,84	294,72	-	442,56
88.02.01.58		Abrigo tipo U - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		4.173,07	4.355,58	34,23	8.562,88
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	5,0000	69,24	-	346,20	-	346,20
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	3,0000	27,20	0,51	72,57	8,52	81,60
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,0000	84,67	102,12	151,89	-	254,01
	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	15,21	400,80	207,60	-	608,40
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,5000	747,76	209,44	163,06	1,37	373,87
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	13,0000	139,54	897,00	917,02	-	1.814,02
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	2,0000	442,82	589,82	295,82	-	885,64
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	6,0000	91,33	335,40	212,58	-	547,98
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	6,0000	51,57	262,92	43,92	2,58	309,42
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	4,0000	38,32	83,56	69,08	0,64	153,28
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	4,0000	39,17	39,92	116,76	-	156,68
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	33,0000	11,27	83,49	288,42	-	371,91
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	33,0000	43,80	332,64	1.112,76	-	1.445,40
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,0000	96,25	349,36	14,52	21,12	385,00
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	33,0000	18,43	412,17	196,02	-	608,19
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	6,0000	36,88	73,92	147,36	-	221,28
88.03.00.01		Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000		6,58	0,57	0,68	7,83
	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0020	10,27	-	-	0,02	0,02
	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF. 06/2014	EQ.CH.	CHI	0,0040	5,16	-	-	0,02	0,02
	1001C	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (acrescido de ICMS)	MAT.	kg	1,2000	5,49	6,58	-	-	6,58
	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDO	EQ.CH.	CHP	0,0010	278,01	-	-	0,27	0,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0058	23,08	-	-	0,13	0,13
	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF. 06/2014	EQ.CH.	CHP	0,0017	141,86	-	-	0,24	0,24
	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF. 06/2014	M.O.	CHI	0,0041	58,33	-	0,23	-	0,23
	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDO	M.O.	CHI	0,0049	69,55	-	0,34	-	0,34
88.03.00.02		CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0000		1.923,00	72,87	109,53	2.105,40
	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO	MAT.	T	2,4000	801,25	1.923,00	-	-	1.923,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,1573	23,08	-	72,87	-	72,87
	5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP	SER.CH.	CHP	0,1111	173,00	-	-	19,22	19,22
	5869	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI	SER.CH.	CHI	0,8782	83,36	-	-	56,53	56,53
	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP	SER.CH.	CHP	0,0464	396,14	-	-	18,38	18,38
	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI	SER.CH.	CHI	0,0949	162,32	-	-	15,40	15,40
88.03.00.03		Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0000		566,80	26,02	29,21	622,03
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,3000	98,34	127,84	-	-	127,84
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0400	80,46	3,21	-	-	3,21
	1002C	EMULSAO ASFALTICA CATIÔNICA RR-2C (acrescido de ICMS)	MAT.	kg	117,0000	3,63	424,71	-	-	424,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08	-	9,23	-	9,23
	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	137,75	0,86	5,64	14,35	20,85
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	173,00	6,19	5,14	14,86	26,19

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.25	Usina PMF 30/60 l com reservatório	SER.CH.	hprod	0,0300	100,59	1,82	1,19	-	3,01
	88.05.02.25	Usina PMF 30/60 l com reservatório	SER.CH.	himp	0,1215	57,60	2,17	4,82	-	6,99
88.03.00.11		Remoção de saibro	SER.CG.	m2	1,0000		0,05	0,60	0,94	1,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	23,08		0,23		0,23
	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	137,75	0,05	0,37	0,94	1,36
88.03.00.12		Remoção de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000		0,05	0,60	0,94	1,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	23,08		0,23		0,23
	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	137,75	0,05	0,37	0,94	1,36
88.03.00.22		Recomposição de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000		0,17	1,66	0,73	2,56
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1500	17,11	0,17	1,66	0,73	2,56
88.04.00.20		PV tipo N, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		592,17	647,11	51,60	1.290,88
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	118,49	147,22	262,75	-	409,97
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	15,21	230,46	119,37	-	349,83
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	772,59	204,11	150,01	1,26	355,38
	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	87,85	10,38	114,98	50,34	175,70
88.04.00.30		PV tipo N, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		597,36	704,60	76,77	1.378,73
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	118,49	147,22	262,75	-	409,97
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	15,21	230,46	119,37	-	349,83
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	772,59	204,11	150,01	1,26	355,38
	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	87,85	15,57	172,47	75,51	263,55
88.04.00.40		PV tipo N, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		602,55	762,09	101,94	1.466,58
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	118,49	147,22	262,75	-	409,97
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	15,21	230,46	119,37	-	349,83
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	772,59	204,11	150,01	1,26	355,38
	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	87,85	20,76	229,96	100,68	351,40
88.04.00.50		PV tipo S, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		696,01	739,75	51,84	1.487,60
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	118,49	171,05	305,27	-	476,32
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	15,21	270,54	140,13	-	410,67
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	772,59	244,04	179,37	1,50	424,91
	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	87,85	10,38	114,98	50,34	175,70
88.04.00.60		PV tipo S, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		701,20	797,24	77,01	1.575,45
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	118,49	171,05	305,27	-	476,32
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	15,21	270,54	140,13	-	410,67
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	772,59	244,04	179,37	1,50	424,91
	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	87,85	15,57	172,47	75,51	263,55
88.04.00.70		PV tipo S, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		706,39	854,73	102,18	1.663,30
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	118,49	171,05	305,27	-	476,32
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	15,21	270,54	140,13	-	410,67
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	772,59	244,04	179,37	1,50	424,91
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç	0,8000	-	-	-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pç	2,0000	-	-	-	-	-
	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	4,0000	87,85	20,76	229,96	100,68	351,40
88.04.02.10		Estrutura reservatório Intze 250 m³	SER.CG.	un	1,0000		217.118,50	193.727,41	-	410.845,91
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	522,70	2.422,25	191,25	-	2.613,50
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	75,0000	84,67	2.553,00	3.797,25	-	6.350,25
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	232,0000	176,12	13.845,76	27.014,08	-	40.859,84
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	532,0000	258,33	37.777,32	99.654,24	-	137.431,56
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	10,2100	15.210,00	102.304,20	52.989,90	-	155.294,10

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	0,8380	14.380,00	7.810,16	4.240,28	-	12.050,44
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m³	44,0000	604,92	24.372,04	2.244,44	-	26.616,48
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, lntze	SER.CG.	m³	47,0000	630,42	26.033,77	3.595,97	-	29.629,74
88.04.02.15		Estrutura reservatório lntze 500 m³	SER.CG.	un	1,0000		328.368,06	287.133,18	-	615.501,24
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m³	6,0000	522,70	2.906,70	229,50	-	3.136,20
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m²	37,0000	84,67	1.259,48	1.873,31	-	3.132,79
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório lntze, com escoramento	SER.CG.	m²	333,0000	176,12	19.873,44	38.774,52	-	58.647,96
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório lntze, com escoramento	SER.CG.	m²	818,0000	258,33	58.086,18	153.227,76	-	211.313,94
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	14,5710	15.210,00	146.001,42	75.623,49	-	221.624,91
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,4840	14.380,00	13.830,88	7.509,04	-	21.339,92
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m³	80,0000	604,92	44.312,80	4.080,80	-	48.393,60
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, lntze	SER.CG.	m³	76,0000	630,42	42.097,16	5.814,76	-	47.911,92
88.04.02.30		Estrutura reservatório apoiado 100 m³	SER.CG.	un	1,0000		58.671,59	42.638,71	-	101.310,30
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m³	4,0000	522,70	1.937,80	153,00	-	2.090,80
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m²	188,0000	210,67	12.955,08	26.650,88	-	39.605,96
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	2,7660	15.210,00	27.715,32	14.355,54	-	42.070,86
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m³	29,0000	604,92	16.063,39	1.479,29	-	17.542,68
88.04.02.32		Estrutura reservatório apoiado 200 m³	SER.CG.	un	1,0000		97.346,84	70.845,31	-	168.192,15
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m³	5,0000	522,70	2.422,25	191,25	-	2.613,50
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m²	316,0000	210,67	21.775,56	44.796,16	-	66.571,72
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	4,4810	15.210,00	44.899,62	23.256,39	-	68.156,01
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m³	51,0000	604,92	28.249,41	2.601,51	-	30.850,92
88.04.02.38		Estrutura reservatório apoiado 500 m³	SER.CG.	un	1,0000		162.179,80	117.828,30	-	280.008,10
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m³	11,0000	522,70	5.328,95	420,75	-	5.749,70
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m²	530,0000	210,67	36.522,30	75.132,80	-	111.655,10
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	7,3100	15.210,00	73.246,20	37.938,90	-	111.185,10
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m³	85,0000	604,92	47.082,35	4.335,85	-	51.418,20
88.04.02.42		Estrutura reservatório apoiado 1000 m³	SER.CG.	un	1,0000		411.134,47	254.838,30	-	665.972,77
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m³	32,0000	522,70	15.502,40	1.224,00	-	16.726,40
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m²	935,0000	210,67	64.430,85	132.545,60	-	196.976,45
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	21,2240	15.210,00	212.664,48	110.152,56	-	322.817,04
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m³	214,0000	604,92	118.536,74	10.916,14	-	129.452,88
88.04.02.50		Estrutura reservatório apoiado 2000 m³	SER.CG.	un	1,0000		535.607,91	334.503,60	-	870.111,51
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m³	28,0000	522,70	13.564,60	1.071,00	-	14.635,60
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m²	1217,0000	210,67	83.863,47	172.521,92	-	256.385,39
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	28,2520	15.210,00	283.085,04	146.627,88	-	429.712,92
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m³	280,0000	604,92	155.094,80	14.282,80	-	169.377,60
88.04.02.80		Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m²	1,0000		7,65	65,24	-	72,89
	88.04.02.81	Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m²	0,0900	131,16	4,50	7,30	-	11,80
	88.04.02.82	Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m²	1,0000	41,78	3,15	38,63	-	41,78
	88.04.02.83	Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m²	1,0000	19,31	-	19,31	-	19,31
88.04.02.81		Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m²	1,0000		50,01	81,15	-	131,16
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1500	27,55		59,23	-	59,23
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0301	1.574,60	47,39		-	47,39
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,1800	14,59	2,62		-	2,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	23,08		21,92	-	21,92
88.04.02.82		Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m²	1,0000		3,15	38,63	-	41,78
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	27,55		24,79	-	24,79
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,1100	8,59	0,94		-	0,94
	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,1000	14,87	1,48		-	1,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	23,08		13,84	-	13,84
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,1000	7,31	0,73		-	0,73
88.04.02.83		Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m²	1,0000		-	19,31	-	19,31
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4500	27,55		12,39	-	12,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92	-	6,92
88.04.02.93		Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		9,32	5,06	-	14,38
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0200	19,44	0,38		-	0,38
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	27,69		2,76	-	2,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	23,08		2,30	-	2,30
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	8,13	8,94		-	8,94
88.04.02.94		Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		10,02	5,19	-	15,21
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	8,59	9,44		-	9,44
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	24,31		2,43	-	2,43
	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	19,44	0,58		-	0,58

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	27,69		2,76		2,76
88.04.02.95		Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,0000		10.020,00	5.190,00	-	15.210,00
	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	15,21	10.020,00	5.190,00	-	15.210,00
88.04.02.96		Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,0000		9.320,00	5.060,00	-	14.380,00
	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	14,38	9.320,00	5.060,00	-	14.380,00
88.04.02.97		Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	1,0000		8,97	14,21	-	23,18
	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	19,44	0,38			0,38
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,0000	8,59				8,59
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	27,69		7,75		7,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	23,08		6,46		6,46
88.04.02.98		Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia	SER.CG.	m2	1,0000		3,58	3,83	17,33	24,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	23,08		3,83		3,83
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0368	97,50	3,58			3,58
	93408	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16"	EQ.CH.	CHP	0,1730	100,21			17,33	17,33
88.05.01.01		Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	EQ.CH.	hprod	1,0000		8,49	-	3,66	12,15
	89274	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 CV, COM CARREGADOR - DEPRE	EQ.CH.	H	1,0000	1,42			1,42	1,42
	89275	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 CV, COM CARREGADOR - JUROS	EQ.CH.	H	1,0000	0,35			0,35	0,35
	89276	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 CV, COM CARREGADOR - MANU	EQ.CH.	H	1,0000	1,89			1,89	1,89
	89277	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 CV, COM CARREGADOR - MATE	EQ.CH.	H	1,0000	8,49				8,49
88.05.01.02		Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000		3,67	6,92	0,30	10,89
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,6000	6,13	3,67			3,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
	723	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS SUCCAO X RECALQUE 2" X 2", A GASOLINA, DIAMETRO DO ROTOR 122 MM HM/Q	EQ.AQ.	UN	0,000074	4.115,16			0,30	0,30
88.05.01.03		Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000		7,96	6,92	0,35	15,23
	14252	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 6,0HP, BOCAIS 3" X 3", HM/Q = 5 MCA / 24 M3/H A 52,5 MCA / 5,0 M3/H	EQ.AQ.	UN	0,0001	3.098,80			0,35	0,35
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	1,3000	6,13	7,96			7,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08		6,92		6,92
88.05.01.04		Caldeira rebocável asfalto CA2 Consmaq	SER.CH.	hprod	1,0000		493,76	23,08	36,44	553,28
	36484	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDO	EQ.AQ.	UN	0,0001	246.246,87			36,44	36,44
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	MAT.	l	1,2300	5,99	7,36			7,36
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	20,0000	24,32	486,40			486,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
88.05.01.07		Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000		5,74	37,24	94,77	137,75
	5667	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	27,16			27,16	27,16
	5668	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	45,88			45,88	45,88
	88859	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	21,73			21,73	21,73
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	5,74	5,74			5,74
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	37,24		37,24		37,24
88.05.01.08		Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	1,0000		40,91	33,98	98,11	173,00
	5729	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M -	EQ.CH.	H	1,0000	48,73			48,73	48,73
	5730	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M -	EQ.CH.	H	1,0000	40,91	40,91			40,91
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	33,98		33,98		33,98
	89280	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M -	EQ.CH.	H	1,0000	38,94			38,94	38,94
	89281	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M -	EQ.CH.	H	1,0000	10,44			10,44	10,44
88.05.01.10		Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		8,82	23,08	1,48	33,38
	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPREC	EQ.CH.	H	1,0000	0,59			0,59	0,59
	91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS	EQ.CH.	H	1,0000	0,15			0,15	0,15
	91275	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTE	EQ.CH.	H	1,0000	0,74			0,74	0,74
	91276	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIA	EQ.CH.	H	1,0000	8,82	8,82			8,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
88.05.01.11		Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	1,0000		60,67	-	17,91	78,58
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIACÃO, AF	EQ.CH.	H	1,0000	7,11			7,11	7,11
	90969	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - JUROS, AF 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	1,90			1,90	1,90
	90970	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MANUTENÇÃO, AF	EQ.CH.	H	1,0000	8,90			8,90	8,90
	90971	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MATERIAIS NA OPE	EQ.CH.	H	1,0000	60,67	60,67			60,67
88.05.01.13		Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	EQ.CH.	hprod	1,0000		64,51	37,24	114,04	215,79
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIACÃO, AF 06/	EQ.CH.	H	1,0000	45,36			45,36	45,36
	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS, AF 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	11,98			11,98	11,98
	5629	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO, AF 06/	EQ.CH.	H	1,0000	56,70			56,70	56,70
	5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERA	EQ.CH.	H	1,0000	64,51	64,51			64,51
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	37,24		37,24		37,24
88.05.01.15		Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	SER.CH.	hprod	1,0000		133,99	32,29	73,33	239,61
	91629	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	EQ.CH.	H	1,0000	22,58			22,58	22,58
	91630	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,	EQ.CH.	H	1,0000	8,45			8,45	8,45

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	91631	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,0 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	3,40			3,40	3,40
	91632	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,0 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	38,90			38,90	38,90
	91633	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,0 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	133,99	133,99			133,99
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,29		32,29		32,29
88.05.01.16		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		141,96	28,14	106,05	276,15
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	31,89			31,89	31,89
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	12,14			12,14	12,14
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	4,90			4,90	4,90
	91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	57,12			57,12	57,12
	91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	141,96	141,96			141,96
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,14		28,14		28,14
88.05.01.17		Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		81,58	28,14	83,44	193,16
	7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	25,05			25,05	25,05
	7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	9,57			9,57	9,57
	7060	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	44,96			44,96	44,96
	91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	3,86			3,86	3,86
	7061	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	81,58	81,58			81,58
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,14		28,14		28,14
88.05.01.18		Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		116,62	27,27	76,97	220,86
	89264	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	22,81			22,81	22,81
	89265	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	9,05			9,05	9,05
	89266	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	3,65			3,65	3,65
	5705	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	41,46			41,46	41,46
	53797	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	116,62	116,62			116,62
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,27		27,27		27,27
88.05.01.22		Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	1,0000		14,32	23,08	2,84	40,24
	11651	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MEDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM	EQ.AQ.	UN	0,0001	21.038,23			2,84	2,84
	44496	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,1133	126,42	14,32			14,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
88.05.01.23		Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	1,0000		2,52	-	37,51	40,03
	95258	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 32 KG - CHP DIURNO, AF. 09/2016	EQ.AQ.	CHP	1,0000	37,51			37,51	37,51
	44496	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,0200	126,42	2,52			2,52
88.05.01.24		Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	1,0000		71,88	39,68	125,30	236,86
	7622	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	EQ.AQ.	UN	0,0001	#####			125,30	125,30
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	MAT.	I	12,0000	5,99	71,88			71,88
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	39,68		39,68		39,68
88.05.01.25		Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	1,0000		60,91	39,68	-	100,59
	13883	USINA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 30 A 40 T/H, ELETRICA, POTENCIA DE 30 CV	MAT.	UN	0,0001	172.381,70	25,51			25,51
	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KWH	40,7000	0,87	35,40			35,40
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	39,68		39,68		39,68
88.05.01.26		Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		158,31	27,27	73,26	258,84
	91359	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	22,18			22,18	22,18
	91360	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	8,52			8,52	8,52
	91361	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	3,44			3,44	3,44
	53882	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	39,12			39,12	39,12
	5747	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	MAT.	H	1,0000	158,31	158,31			158,31
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,27		27,27		27,27
88.05.01.27		Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	1,0000		65,70	33,98	71,40	171,08
	5674	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	H	1,0000	39,69			39,69	39,69
	53788	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	MAT.	H	1,0000	57,20	57,20			57,20
	89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	H	1,0000	31,71			31,71	31,71
	89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	H	1,0000	8,50	8,50			8,50
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	33,98		33,98		33,98
88.05.01.28		Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		67,44	39,68	34,74	141,86
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIAÇÃO, AF. 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	14,71			14,71	14,71
	89034	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS, AF. 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	3,94			3,94	3,94
	5714	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MANUTENÇÃO, AF. 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	16,09			16,09	16,09
	5715	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF. 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	67,44	67,44			67,44
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	39,68		39,68		39,68
88.05.01.31		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		141,96	28,14	106,05	276,15
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	31,89			31,89	31,89
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	12,14			12,14	12,14
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	4,90			4,90	4,90
	91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	57,12			57,12	57,12

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTR	MAT.	H	1,0000	141,96	141,96			141,96
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,14		28,14		28,14
88.05.01.32		Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	1,0000		25,44	-	98,58	124,02
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF. 07/2016	EQ.CH.	CHP	1,0000	38,01			38,01	38,01
	5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO	EQ.CH.	CHP	1,0000	60,57			60,57	60,57
	44496	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÂMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,2013	126,42	25,44			25,44
88.05.01.33		Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	1,0000		-	-	53,63	53,63
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF. 11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	4,71			4,71	4,71
	92141	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUROS. AF. 11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	1,45			1,45	1,45
	92142	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMPOSTOS E SEGUROS. AF. 11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,58			0,58	0,58
	92143	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MANUTENÇÃO. AF. 11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	5,89			5,89	5,89
	92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	41,00			41,00	41,00
88.05.01.36		Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		0,45	-	0,80	1,25
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF. 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,40			0,40	0,40
	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF. 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,09			0,09	0,09
	90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF. 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,31			0,31	0,31
	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2015	MAT.	H	1,0000	0,45	0,45			0,45
88.05.01.37		Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		-	-	35,89	35,89
	1223C	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW - CHP	CHP	un	1,2000	29,91			35,89	35,89
88.05.01.38		Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6"	EQ.CH.	hprod	1,0000		0,61	-	-	0,61
	88.05.03.05	Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6" Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	0,61	0,61			0,61
88.05.01.39		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) - hprod	EQ.CH.	hprod	1,0000		-	27,27	298,82	326,09
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV). Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	33,54			33,54	33,54
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV). Juros	EQ.CH.	H	1,0000	7,04			7,04	7,04
	88.05.03.12	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV). Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000	62,88			62,88	62,88
	88.05.03.13	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV). Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000	192,63			192,63	192,63
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV). Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	2,73			2,73	2,73
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,27		27,27		27,27
88.05.02.07		Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	37,24	27,47	64,71
	88859	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	21,73			21,73	21,73
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	5,74			5,74	5,74
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	37,24		37,24		37,24
88.05.02.10		Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kn (5,5 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	23,08	0,74	23,82
	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPREC	EQ.CH.	H	1,0000	0,59			0,59	0,59
	91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. A	EQ.CH.	H	1,0000	0,15			0,15	0,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
88.05.02.11		Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	-	9,01	9,01
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIAÇÃO. AF. 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	7,11			7,11	7,11
	90969	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - JUROS. AF. 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	1,90			1,90	1,90
88.05.02.13		Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	37,24	57,34	94,58
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF. 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	45,36			45,36	45,36
	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF. 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	11,98			11,98	11,98
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	37,24		37,24		37,24
88.05.02.15		Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV	SER.CH.	himp	1,0000		-	32,29	34,43	66,72
	91629	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,1	EQ.CH.	H	1,0000	22,58			22,58	22,58
	91630	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,1	EQ.CH.	H	1,0000	8,45			8,45	8,45
	91631	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,1	EQ.CH.	H	1,0000	3,40			3,40	3,40
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,29		32,29		32,29
88.05.02.16		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	28,14	48,93	77,07
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTR	EQ.CH.	H	1,0000	31,89			31,89	31,89
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTR	EQ.CH.	H	1,0000	12,14			12,14	12,14
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTR	EQ.CH.	H	1,0000	4,90			4,90	4,90
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,14		28,14		28,14
88.05.02.17		Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	28,14	38,49	66,62
	7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊN	EQ.CH.	H	1,0000	25,05			25,05	25,05
	7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊN	EQ.CH.	H	1,0000	9,57			9,57	9,57
	91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊN	EQ.CH.	H	1,0000	3,86			3,86	3,86
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,14		28,14		28,14
88.05.02.18		Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	27,27	35,51	62,78
	89264	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	22,81			22,81	22,81
	89265	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	9,05			9,05	9,05
	89266	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABE	EQ.CH.	H	1,0000	3,65			3,65	3,65
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,27		27,27		27,27
88.05.02.22		Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0000		-	-	2,18	2,18



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	11651	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MÉDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIÂMETRO DO PISTÃO DE 5,5 CM	EQ.AQ.	UN	0,0001	21.038,23			2,18	2,18
88.05.02.25		Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	himp	1,0000		17,92	39,68	-	57,60
	13883	USINA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 30 A 40 T/H, ELÉTRICA, POTÊNCIA DE 30 CV	MAT.	UN	0,0001	172.381,70	17,92			17,92
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	39,68		39,68		39,68
88.05.02.26		Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	27,27	34,14	61,41
	91359	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	22,18			22,18	22,18
	91360	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	8,52			8,52	8,52
	91361	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	H	1,0000	3,44			3,44	3,44
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,27		27,27		27,27
88.05.02.27		Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	1,0000		-	33,98	31,71	65,69
	89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	H	1,0000	31,71				31,71
	89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,1	EQ.CH.	H	1,0000	8,50			31,71	-
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	33,98		33,98		33,98
88.05.02.28		Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	39,68	18,65	58,33
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	14,71			14,71	14,71
	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	3,94			3,94	3,94
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	39,68		39,68		39,68
88.05.02.31		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	28,14	48,93	77,07
	91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTR	EQ.CH.	H	1,0000	31,89			31,89	31,89
	91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTR	EQ.CH.	H	1,0000	12,14			12,14	12,14
	91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTR	EQ.CH.	H	1,0000	4,90			4,90	4,90
	88281	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,14		28,14		28,14
88.05.02.32		Compressor de ar com martelo rompedor	SER.CH.	himp	1,0000		-	-	42,44	42,44
	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	EQ.CH.	CHI	1,0000	35,71			35,71	35,71
	5954	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO	EQ.CH.	CHI	1,0000	6,73			6,73	6,73
88.05.02.33		Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	1,0000		-	-	6,74	6,74
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	4,71			4,71	4,71
	92141	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUROS. AF 11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	1,45			1,45	1,45
	92142	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 11/20	EQ.CH.	H	1,0000	0,58			0,58	0,58
88.05.02.36		Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000		-	-	0,49	0,49
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,40			0,40	0,40
	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,09			0,09	0,09
88.05.02.39		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) - himp	EQ.CH.	himp	1,0000		-	27,27	43,31	70,58
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	33,54			33,54	33,54
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000	7,04			7,04	7,04
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	2,73			2,73	2,73
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,27		27,27		27,27
88.05.03.01		Composição desativada - Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000					
	13955		EQ.CH.	H	0,0006					
88.05.03.02		Composição desativada - Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Juros	EQ.CH.	H	1,0000					
	13955		EQ.CH.	H	0,0001					
88.05.03.03		Composição desativada - Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000					
	13955		EQ.CH.	H	0,0008					
88.05.03.04		Composição desativada - Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV) - Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000					
	4222	GASOLINA COMUM	EQ.CH.	L	3,4239					-
88.05.03.05		Notebook: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB, Tela LCD 15,6" Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000		0,61	-	-	0,61
	1204C	Notebook: Processador Intel Core i5 - 12ª geração, 16 GB Memória RAM, SSD 512 GB, Placa de Vídeo 6 GB, Tela Full HD 15,6", Windows 11 Home	MAT.	un	0,0001	5.799,99	0,61			0,61
88.05.03.10		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000000		-	-	33,54	33,54
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000343	501.709,78			17,20	17,20
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	EQP.	un	0,0000343	476.425,00			16,34	16,34
88.05.03.11		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000000		-	-	7,04	7,04
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000072	501.709,78			3,61	3,61
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	EQP.	un	0,0000072	476.425,00			3,43	3,43
88.05.03.12		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000000		-	-	62,88	62,88
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000643	501.709,78			32,25	32,25
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	EQP.	un	0,0000643	476.425,00			30,63	30,63
88.05.03.13		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Materiais na Operação	EQ.CH.	H	1,0000000		192,63	-	-	192,63
	4221	OLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	EQ.CH.	L	32,16	5,99	192,63			192,63
88.05.03.14		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000000		-	-	2,73	2,73
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000028	501.709,78			1,40	1,40
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	EQP.	un	0,0000028	476.425,00			1,33	1,33
88.09.02.03		Material empréstimo areia - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		114,07	-	-	114,07
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1700	97,50	114,07			114,07
88.09.02.04		Material empréstimo terra - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		73,22	-	-	73,22

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	52,30	73,22			73,22
88.09.02.05		Material empréstimo argila - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		73,22	-	-	73,22
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	52,30	73,22			73,22
88.09.02.06		Material empréstimo saibro - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		73,22	-	-	73,22
	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MAT.	M3	1,4000	52,30	73,22			73,22
88.09.02.07		Material empréstimo pó-de-pedra - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		100,57	-	-	100,57
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	80,46	100,57			100,57
88.09.03.01		Lastro de areia	SER.CG.	m3	1,0000		115,23	11,08	4,87	131,18
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	17,11	1,16	11,08	4,87	17,11
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1700	97,50	114,07			114,07
88.09.03.03		Lastro de pó de pedra	SER.CG.	m3	1,0000		101,73	11,08	4,87	117,68
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	17,11	1,16	11,08	4,87	17,11
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	80,46	100,57			100,57
88.10.01.02		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 200m	SER.CG.	m3	1,0000		4,28	1,85	5,37	11,50
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	215,79	1,16	0,67	2,05	3,88
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0220	276,15	3,12	0,61	2,33	6,06
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0020	94,58	-	0,07	0,11	0,18
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	77,07	-	0,50	0,88	1,38
88.10.01.05		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 500m	SER.CG.	m3	1,0000		5,13	2,13	6,17	13,43
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	215,79	1,16	0,67	2,05	3,88
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	276,15	3,97	0,78	2,96	7,71
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	94,58	-	0,18	0,28	0,46
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	77,07	-	0,50	0,88	1,38
88.10.01.11		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		5,70	2,33	6,72	14,75
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	215,79	1,16	0,67	2,05	3,88
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0320	276,15	4,54	0,90	3,39	8,83
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	94,58	-	0,26	0,40	0,66
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	77,07	-	0,50	0,88	1,38
88.10.01.13		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		7,97	2,55	8,04	18,56
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	215,79	1,16	0,67	2,05	3,88
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0480	276,15	6,81	1,35	5,09	13,25
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0030	94,58	-	0,11	0,17	0,28
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	77,07	-	0,42	0,73	1,15
88.10.01.15		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		8,82	2,78	8,78	20,38
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	215,79	1,16	0,67	2,05	3,88
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	276,15	7,66	1,51	5,72	14,89
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	94,58	-	0,18	0,28	0,46
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	77,07	-	0,42	0,73	1,15
88.10.01.20		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		11,38	3,43	10,93	25,74
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	215,79	1,16	0,67	2,05	3,88
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0720	276,15	10,22	2,02	7,63	19,87
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	94,58	-	0,18	0,28	0,46
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	77,07	-	0,56	0,97	1,53
88.10.02.11		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		4,93	2,04	5,85	12,82
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	215,79	0,96	0,55	1,71	3,22
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	276,15	3,97	0,78	2,96	7,71
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	94,58	-	0,26	0,40	0,66
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0160	77,07	-	0,45	0,78	1,23
88.10.02.13		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		6,92	2,29	7,11	16,32
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	215,79	0,96	0,55	1,71	3,22
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0420	276,15	5,96	1,18	4,45	11,59
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	94,58	-	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	77,07	-	0,42	0,73	1,15
88.10.02.31		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		6,40	2,60	7,51	16,51
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	215,79	1,29	0,74	2,28	4,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0360	276,15	5,11	1,01	3,81	9,93
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0080	94,58	-	0,29	0,45	0,74
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	77,07	-	0,56	0,97	1,53
88.10.02.33		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		8,95	2,89	9,10	20,94
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	215,79	1,29	0,74	2,28	4,31
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	276,15	7,66	1,51	5,72	14,89
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	94,58	-	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	77,07	-	0,50	0,88	1,38
88.10.03.10		Aterro compactado - diques de terra	SER.CG.	m3	1,0000		2,71	1,92	3,49	8,12



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0140	236,86	1,00	0,55	1,75	3,30
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	hprod	0,0050	258,84	0,79	0,13	0,36	1,28
	88.05.01.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	0,0070	171,08	0,45	0,23	0,49	1,17
	88.05.01.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0070	141,86	0,47	0,27	0,24	0,98
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	himp	0,0090	61,41	-	0,24	0,30	0,54
	88.05.02.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	0,0070	65,69	-	0,23	0,22	0,45
	88.05.02.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	58,33	-	0,27	0,13	0,40
88.10.03.20		Espalhamento e nivelamento de material bota-fora	SER.CG.	m3	1,0000		0,07	0,46	1,18	1,71
	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	137,75	0,07	0,46	1,18	1,71
88.10.03.30		Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000		1,16	11,08	4,87	17,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	23,08				6,92
	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	137,75	0,28	1,86	4,73	6,87
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,1000	33,38	0,88	2,30	0,14	3,32
88.10.04.13		Nivelamento de terreno - topografia e terraplenagem	SER.CG.	m2	1,0000		0,16	0,17	0,20	0,53
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0033	17,90		0,05		0,05
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0000	1.574,60	0,04			0,04
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	37,16		0,06		0,06
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0017	236,86	0,12	0,06	0,20	0,38
88.10.05.18		Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		553,91	51,01	-	604,92
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,0100	548,43	553,91			553,91
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,93		27,93		27,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
88.10.05.20		Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		553,91	51,01	-	604,92
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,0100	548,43	553,91			553,91
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,93		27,93		27,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
88.10.05.30		Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	1,0000		553,91	76,51	-	630,42
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,0100	548,43	553,91			553,91
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	27,93		41,89		41,89
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,08		34,62		34,62
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		457,37	161,56	0,55	619,48
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	349,0000	0,84	293,16			293,16
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,8670	97,50	84,53			84,53
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,6270	85,63	53,69			53,69
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2900	85,18	24,70			24,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	7,0000	23,08		161,56		161,56
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,1530	12,15	1,29	-	0,55	1,84
88.10.05.90		Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000		0,09	180,00	0,16	180,25
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9000	27,93		53,06		53,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,5000	23,08		126,94		126,94
	88.05.01.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,2000	1,25	0,09	-	0,16	0,25
88.15.02.10		Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		0,98	45,79	-	46,77
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,9500	0,84	0,79			0,79
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0020	97,50	0,19			0,19
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	27,93		11,17		11,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	23,08		34,62		34,62
88.15.02.11		Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		4,01	2,89	2,19	9,09
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0840	23,08		1,93		1,93
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0300	239,61	4,01	0,96	2,19	7,16
88.15.02.12		Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		1,60	1,09	0,87	3,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0310	23,08		0,71		0,71
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0120	239,61	1,60	0,38	0,87	2,85
88.15.02.20		Montagem de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000		0,84	7,76	-	8,60
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	27,93		2,79		2,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0020	606,66	0,84	0,36	-	1,20
88.15.02.21		Carga e descarga de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000		0,24	1,01	0,13	1,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0420	23,08		0,96		0,96
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0018	239,61	0,24	0,05	0,13	0,42
88.15.02.22		Transporte de pré-moldados de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000		0,83	0,72	0,45	2,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0226	23,08		0,52		0,52
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0062	239,61	0,83	0,20	0,45	1,48
88.15.03.10		Montagem de inspeção tubular de concreto (té corneta) de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	SER.CG.	un	1,0000		-	66,37	-	66,37
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	21,17		31,75		31,75



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

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	1,5000	23,08		34,62		34,62
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		8,84	6,07	4,83	19,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1710	23,08		3,94		3,94
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0660	239,61	8,84	2,13	4,83	15,80
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		3,48	2,30	1,90	7,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0640	23,08		1,47		1,47
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0260	239,61	3,48	0,83	1,90	6,21
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			22,12	-	22,12
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	21,17		10,58		10,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,08		11,54		11,54
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		4,42	3,36	2,41	10,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	23,08		2,30		2,30
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	239,61	4,42	1,06	2,41	7,89
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		1,74	1,14	0,95	3,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0320	23,08		0,73		0,73
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0130	239,61	1,74	0,41	0,95	3,10
88.15.04.10		Montagem de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		-	51,01	-	51,01
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,93		27,93		27,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
88.15.04.11		Carga e descarga de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		11,52	7,38	6,30	25,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0860	239,61	11,52	2,77	6,30	20,59
88.15.04.12		Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		4,15	2,96	2,27	9,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0850	23,08		1,96		1,96
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0310	239,61	4,15	1,00	2,27	7,42
88.15.04.20		Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		5,19	57,49	25,17	87,85
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,93		13,96		13,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,08		23,08		23,08
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0100	606,66	4,22	1,84	-	6,06
	88.05.01.07	Retroscaavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1700	137,75	0,97	6,33	16,11	23,41
	88.05.02.07	Retroscaavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,3300	64,71	-	12,28	9,06	21,34
88.15.04.21		Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		12,05	7,74	6,59	26,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2100	23,08		4,84		4,84
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0900	239,61	12,05	2,90	6,59	21,54
88.15.04.22		Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		4,15	3,60	2,27	10,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1130	23,08		2,60		2,60
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0310	239,61	4,15	1,00	2,27	7,42
88.15.05.01		Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+tampão para TIL)	SER.CG.	un	1,0000		-	12,67	-	12,67
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	21,17		5,29		5,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3200	23,08		7,38		7,38
88.20.02.02		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000		-	2,93	-	2,93
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0615	21,17		1,30		1,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0707	23,08		1,63		1,63
88.20.02.03		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000		-	3,72	-	3,72
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0740	21,17		1,56		1,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0940	23,08		2,16		2,16
88.20.02.04		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000		-	4,76	-	4,76
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	21,17		1,88		1,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	23,08		2,88		2,88
88.20.02.05		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000		1,33	6,14	0,73	8,20
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	21,17		2,18		2,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1580	23,08		3,64		3,64
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	239,61	1,33	0,32	0,73	2,38
88.20.02.06		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000		2,94	7,93	1,61	12,48
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	21,17		2,56		2,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2020	23,08		4,66		4,66
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0220	239,61	2,94	0,71	1,61	5,26
88.20.02.07		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000		4,68	9,45	2,56	16,69
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1330	21,17		2,81		2,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2390	23,08		5,51		5,51
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0350	239,61	4,68	1,13	2,56	8,37
88.20.02.08		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000		6,83	11,37	3,73	21,93
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	21,17		3,13		3,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	23,08		6,60		6,60



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0510	239,61	6,83	1,64	3,73	12,20
88.20.02.09		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000		9,51	13,78	5,20	28,49
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1670	21,17		3,53		3,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3450	23,08		7,96		7,96
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0710	239,61	9,51	2,29	5,20	17,00
88.20.02.10		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000		12,99	16,79	7,11	36,89
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	21,17		4,02		4,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4180	23,08		9,64		9,64
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0970	239,61	12,99	3,13	7,11	23,23
88.20.02.11		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000		17,55	20,86	9,60	48,01
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	21,17		4,69		4,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5180	23,08		11,95		11,95
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1310	239,61	17,55	4,22	9,60	31,37
88.20.02.12		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000		19,96	22,14	10,92	53,02
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	21,17		4,69		4,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5480	23,08		12,64		12,64
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1490	239,61	19,96	4,81	10,92	35,69
88.20.02.13		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000		23,18	24,15	12,68	60,01
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2290	21,17		4,84		4,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5950	23,08		13,73		13,73
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1730	239,61	23,18	5,58	12,68	41,44
88.20.02.14		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000		32,02	31,80	17,52	81,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	21,17		6,05		6,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7820	23,08		18,04		18,04
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,2390	239,61	32,02	7,71	17,52	57,25
88.20.02.15		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000		35,23	33,46	19,28	87,97
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	21,17		6,05		6,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8200	23,08		18,92		18,92
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,2630	239,61	35,23	8,49	19,28	63,00
88.20.02.16		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		38,32	35,08	20,97	94,37
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	21,17		6,05		6,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8580	23,08		19,80		19,80
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,2860	239,61	38,32	9,23	20,97	68,52
88.20.05.01		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000		-	2,34	-	2,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	21,17		1,12		1,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	23,08		1,22		1,22
88.20.05.02		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000		-	2,74	-	2,74
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0580	21,17		1,22		1,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0660	23,08		1,52		1,52
88.20.05.03		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000		-	3,17	-	3,17
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0630	21,17		1,33		1,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	23,08		1,84		1,84
88.20.05.04		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000		-	3,74	-	3,74
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700	21,17		1,48		1,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0980	23,08		2,26		2,26
88.20.05.05		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000		-	4,41	-	4,41
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0780	21,17		1,65		1,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	23,08		2,76		2,76
88.20.05.06		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000		-	5,29	-	5,29
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	21,17		1,88		1,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	23,08		3,41		3,41
88.20.05.07		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000		-	6,44	-	6,44
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	21,17		2,18		2,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1850	23,08		4,26		4,26
88.20.05.08		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000		-	7,74	-	7,74
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1240	21,17		2,62		2,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	23,08		5,12		5,12
88.20.05.09		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000		-	9,19	-	9,19
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1450	21,17		3,06		3,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2660	23,08		6,13		6,13
88.20.10.07		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000		-	5,88	7,81	13,69
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0196	215,79			4,22	4,22
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/20	EQ.CH.	CHI	0,0380	94,58			3,59	3,59
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0875	21,17		1,85		1,85



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

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	0,1750	23,08		4,03		4,03
88.20.10.09		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000			8,40	11,14	19,54
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0279	215,79			6,02	6,02
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,0542	94,58			5,12	5,12
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1248	21,17		2,64		2,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2497	23,08		5,76		5,76
88.20.10.11		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000			10,91	14,48	25,39
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0363	215,79			7,83	7,83
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,0704	94,58			6,65	6,65
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1622	21,17		3,43		3,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3243	23,08		7,48		7,48
88.20.10.12		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000			13,42	17,81	31,23
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0446	215,79			9,62	9,62
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,0866	94,58			8,19	8,19
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1995	21,17		4,22		4,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3990	23,08		9,20		9,20
88.20.10.13		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000			15,94	21,16	37,10
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0530	215,79			11,43	11,43
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,1029	94,58			9,73	9,73
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2368	21,17		5,01		5,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4736	23,08		10,93		10,93
88.20.10.14		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000			18,45	24,48	42,93
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0613	215,79			13,22	13,22
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,1191	94,58			11,26	11,26
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2741	21,17		5,80		5,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5483	23,08		12,65		12,65
88.20.10.15		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000			20,96	27,83	48,79
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0697	215,79			15,04	15,04
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,1353	94,58			12,79	12,79
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3115	21,17		6,59		6,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6229	23,08		14,37		14,37
88.20.10.16		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000			23,48	31,15	54,63
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0780	215,79			16,83	16,83
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,1515	94,58			14,32	14,32
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3488	21,17		7,38		7,38
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6976	23,08		16,10		16,10
88.20.10.17		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000			25,90	34,40	60,30
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0863	215,79			18,62	18,62
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,1669	94,58			15,78	15,78
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3853	21,17		8,15		8,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7694	23,08		17,75		17,75
88.20.10.18		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000			28,58	37,99	66,57
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0955	215,79			20,60	20,60
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,1839	94,58			17,39	17,39
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4255	21,17		9,00		9,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8485	23,08		19,58		19,58
88.20.10.19		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 2000	SER.CG.	m	1,0000			31,53	41,95	73,48
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,1057	215,79			22,80	22,80
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHI	0,2025	94,58			19,15	19,15
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4699	21,17		9,94		9,94
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9358	23,08		21,59		21,59
88.25.02.02		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000		0,85	0,53	0,46	1,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0145	23,08		0,33		0,33
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0064	239,61	0,85	0,20	0,46	1,51
88.25.02.03		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000		1,07	0,64	0,58	2,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0170	23,08		0,39		0,39
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0080	239,61	1,07	0,25	0,58	1,90
88.25.02.04		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000		1,33	0,78	0,73	2,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	23,08		0,46		0,46
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	239,61	1,33	0,32	0,73	2,38
88.25.02.05		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000		1,47	0,90	0,80	3,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	23,08		0,55		0,55
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0110	239,61	1,47	0,35	0,80	2,62
88.25.02.06		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000		1,74	1,05	0,95	3,74



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

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	0,0280	23,08		0,64		0,64
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0130	239,61	1,74	0,41	0,95	3,10
88.25.02.07		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000		1,87	1,18	1,02	4,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0320	23,08		0,73		0,73
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0140	239,61	1,87	0,45	1,02	3,34
88.25.02.08		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000		2,27	1,46	1,24	4,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0400	23,08		0,92		0,92
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0170	239,61	2,27	0,54	1,24	4,05
88.25.02.09		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000		2,54	1,71	1,39	5,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	23,08		1,10		1,10
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0190	239,61	2,54	0,61	1,39	4,54
88.25.02.10		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000		2,94	2,00	1,61	6,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0560	23,08		1,29		1,29
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0220	239,61	2,94	0,71	1,61	5,26
88.25.02.11		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000		3,34	2,30	1,83	7,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	23,08		1,50		1,50
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0250	239,61	3,34	0,80	1,83	5,97
88.25.02.12		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000		4,15	2,89	2,27	9,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0820	23,08		1,89		1,89
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0310	239,61	4,15	1,00	2,27	7,42
88.25.02.13		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000		4,42	3,18	2,41	10,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0920	23,08		2,12		2,12
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	239,61	4,42	1,06	2,41	7,89
88.25.02.14		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000		5,09	3,71	2,78	11,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1080	23,08		2,49		2,49
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0380	239,61	5,09	1,22	2,78	9,09
88.25.02.15		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000		5,76	4,26	3,15	13,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	23,08		2,88		2,88
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0430	239,61	5,76	1,38	3,15	10,29
88.25.02.16		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		6,43	4,84	3,51	14,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1430	23,08		3,30		3,30
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0480	239,61	6,43	1,54	3,51	11,48
88.25.05.01		Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000		-	0,41	0,21	0,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0110	23,08		0,25		0,25
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0060	62,78	-	0,16	0,21	0,37
88.25.05.02		Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000		-	0,53	0,24	0,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	23,08		0,34		0,34
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	62,78	-	0,19	0,24	0,43
88.25.05.03		Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000		-	0,64	0,28	0,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	23,08		0,43		0,43
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0080	62,78	-	0,21	0,28	0,49
88.25.05.04		Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000		-	0,82	0,35	1,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	23,08		0,55		0,55
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	62,78	-	0,27	0,35	0,62
88.25.05.05		Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000		-	0,98	0,39	1,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	23,08		0,69		0,69
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0110	62,78	-	0,29	0,39	0,68
88.25.05.06		Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000		-	1,15	0,46	1,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0350	23,08		0,80		0,80
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0130	62,78	-	0,35	0,46	0,81
88.25.05.07		Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000		-	1,34	0,49	1,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0420	23,08		0,96		0,96
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0140	62,78	-	0,38	0,49	0,87
88.25.05.08		Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000		-	1,61	0,60	2,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	23,08		1,15		1,15
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0170	62,78	-	0,46	0,60	1,06
88.25.05.09		Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000		-	1,92	0,71	2,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0600	23,08		1,38		1,38
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	62,78	-	0,54	0,71	1,25
88.25.10.07		Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000		4,42	2,60	2,41	9,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0670	23,08		1,54		1,54
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	239,61	4,42	1,06	2,41	7,89
88.25.10.09		Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000		6,29	3,81	3,44	13,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	23,08		2,30		2,30



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0470	239,61	6,29	1,51	3,44	11,24
88.25.10.11		Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000		8,03	5,09	4,39	17,51
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1370	23,08		3,16		3,16
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0600	239,61	8,03	1,93	4,39	14,35
88.25.10.12		Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000		9,78	6,45	5,35	21,58
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1780	23,08		4,10		4,10
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0730	239,61	9,78	2,35	5,35	17,48
88.25.10.13		Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000		12,46	8,53	6,81	27,80
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2400	23,08		5,53		5,53
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0930	239,61	12,46	3,00	6,81	22,27
88.25.10.14		Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000		14,33	10,14	7,84	32,31
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2900	23,08		6,69		6,69
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1070	239,61	14,33	3,45	7,84	25,62
88.25.10.15		Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000		16,07	11,78	8,79	36,64
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3430	23,08		7,91		7,91
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1200	239,61	16,07	3,87	8,79	28,73
88.25.10.16		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		17,82	13,52	9,75	41,09
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	23,08		9,23		9,23
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1330	239,61	17,82	4,29	9,75	31,86
88.25.10.17		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		19,69	15,49	10,77	45,95
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4660	23,08		10,75		10,75
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1470	239,61	19,69	4,74	10,77	35,20
88.25.10.18		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		21,75	17,76	11,90	51,41
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5428	23,08		12,52		12,52
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1624	239,61	21,75	5,24	11,90	38,89
88.25.10.19		Carga e descarga de tubos de concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		24,05	20,38	13,16	57,59
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6324	23,08		14,59		14,59
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1795	239,61	24,05	5,79	13,16	43,00
88.25.22.02		Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,30	0,17	0,16	0,63
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	23,08		0,10		0,10
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0023	239,61	0,30	0,07	0,16	0,53
88.25.22.03		Transporte de tubos de ferro fundido DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,40	0,22	0,21	0,83
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	23,08		0,13		0,13
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0030	239,61	0,40	0,09	0,21	0,70
88.25.22.04		Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,53	0,30	0,29	1,12
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0080	23,08		0,18		0,18
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0040	239,61	0,53	0,12	0,29	0,94
88.25.22.05		Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,53	0,32	0,29	1,14
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	23,08		0,20		0,20
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0040	239,61	0,53	0,12	0,29	0,94
88.25.22.06		Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,66	0,41	0,36	1,43
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0110	23,08		0,25		0,25
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0050	239,61	0,66	0,16	0,36	1,18
88.25.22.07		Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,80	0,49	0,43	1,72
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0130	23,08		0,30		0,30
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0060	239,61	0,80	0,19	0,43	1,42
88.25.22.08		Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,80	0,53	0,43	1,76
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	23,08		0,34		0,34
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0060	239,61	0,80	0,19	0,43	1,42
88.25.22.09		Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,93	0,61	0,51	2,05
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0170	23,08		0,39		0,39
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0070	239,61	0,93	0,22	0,51	1,66
88.25.22.10		Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,07	0,71	0,58	2,36
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	23,08		0,46		0,46
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0080	239,61	1,07	0,25	0,58	1,90
88.25.22.11		Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,20	0,84	0,65	2,69
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	23,08		0,55		0,55
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0090	239,61	1,20	0,29	0,65	2,14
88.25.22.12		Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,20	0,86	0,65	2,71
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	23,08		0,57		0,57
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0090	239,61	1,20	0,29	0,65	2,14
88.25.22.13		Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,33	0,92	0,73	2,98
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0260	23,08		0,60		0,60
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	239,61	1,33	0,32	0,73	2,38



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.25.22.14		Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,60	1,16	0,87	3,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0340	23,08		0,78		0,78
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0120	239,61	1,60	0,38	0,87	2,85
88.25.22.15		Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,14	1,57	1,17	4,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0460	23,08		1,06		1,06
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0160	239,61	2,14	0,51	1,17	3,82
88.25.22.16		Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,14	1,61	1,17	4,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	23,08		1,10		1,10
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0160	239,61	2,14	0,51	1,17	3,82
88.25.25.01		Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,23	0,14	0,15	0,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	23,08		0,09		0,09
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0020	220,86	0,23	0,05	0,15	0,43
88.25.25.02		Transporte de tubos de PVC DN 75 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,23	0,16	0,15	0,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	23,08		0,11		0,11
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0020	220,86	0,23	0,05	0,15	0,43
88.25.25.03		Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,34	0,21	0,23	0,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	23,08		0,13		0,13
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	220,86	0,34	0,08	0,23	0,65
88.25.25.04		Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,34	0,24	0,23	0,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0070	23,08		0,16		0,16
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	220,86	0,34	0,08	0,23	0,65
88.25.25.05		Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,34	0,28	0,23	0,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	23,08		0,20		0,20
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	220,86	0,34	0,08	0,23	0,65
88.25.25.06		Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,46	0,33	0,30	1,09
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	23,08		0,23		0,23
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0040	220,86	0,46	0,10	0,30	0,86
88.25.25.07		Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,46	0,40	0,30	1,16
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0130	23,08		0,30		0,30
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0040	220,86	0,46	0,10	0,30	0,86
88.25.25.08		Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,58	0,49	0,38	1,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0160	23,08		0,36		0,36
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0050	220,86	0,58	0,13	0,38	1,09
88.25.25.09		Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,69	0,59	0,46	1,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	23,08		0,43		0,43
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0060	220,86	0,69	0,16	0,46	1,31
88.25.30.07		Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,33	0,75	0,73	2,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	23,08		0,43		0,43
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	239,61	1,33	0,32	0,73	2,38
88.25.30.09		Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,74	1,07	0,95	3,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0290	23,08		0,66		0,66
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0130	239,61	1,74	0,41	0,95	3,10
88.25.30.11		Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,54	1,60	1,39	5,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0430	23,08		0,99		0,99
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0190	239,61	2,54	0,61	1,39	4,54
88.25.30.12		Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		3,61	2,37	1,97	7,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	23,08		1,50		1,50
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0270	239,61	3,61	0,87	1,97	6,45
88.25.30.13		Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		4,42	3,04	2,41	9,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0860	23,08		1,98		1,98
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	239,61	4,42	1,06	2,41	7,89
88.25.30.14		Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,89	4,21	3,22	13,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	23,08		2,79		2,79
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0440	239,61	5,89	1,42	3,22	10,53
88.25.30.15		Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		8,97	6,54	4,91	20,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	23,08		4,38		4,38
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0670	239,61	8,97	2,16	4,91	16,04
88.25.30.16		Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		8,97	6,77	4,91	20,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	23,08		4,61		4,61
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0670	239,61	8,97	2,16	4,91	16,04
88.25.30.17		Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		9,44	7,12	5,16	21,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2105	23,08		4,85		4,85
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0705	239,61	9,44	2,27	5,16	16,87
88.25.30.18		Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		9,92	7,50	5,43	22,85



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base:

agosto/24

Encargos sociais de horista sobre a M.O.:

112,88%

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	0,2215	23,08		5,11		5,11
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0741	239,61	9,92	2,39	5,43	17,74
88.25.30.19		Transporte de tubos de concreto DN 2000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		10,42	7,88	5,70	24,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2330	23,08		5,37		5,37
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0778	239,61	10,42	2,51	5,70	18,63
88.30.00.10		Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	1,0000		-	7,23	19,31	26,54
	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO D	EQ.LOC.	M2XMES	1,0300	18,75			19,31	19,31
	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	44,29		3,54		3,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1600	23,08		3,69		3,69
88.30.00.20		Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,0000		2,45	2,30	-	4,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	23,08		2,30		2,30
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1500	16,39	2,45			2,45
88.30.00.30		Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, (exclusive andaime e limpeza)	SER.CG.	m2	1,0000		-	6,58	-	6,58
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1476	32,04		4,72		4,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0295	23,08		0,68		0,68
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32	SER.CG.	MXKM	0,0837	14,12		1,18		1,18
88.40.00.01		Encarregado com encargos complementares	M.O.	h	1,0000		-	65,61	-	65,61
	43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,10		0,10		0,10
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	1,25		1,25		1,25
	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	M.O.	H	1,0000	60,47		60,47		60,47
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,40		1,40		1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,01		1,01		1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,34		1,34		1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	0,04		0,04		0,04
88.40.00.02		Mestre de obras com encargos complementares	M.O.	h	1,0000		-	106,44	-	106,44
	43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,10		0,10		0,10
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	1,25		1,25		1,25
	4069	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	M.O.	H	1,0000	101,30		101,30		101,30
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,40		1,40		1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,01		1,01		1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,34		1,34		1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	0,04		0,04		0,04
88.40.00.03		Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares	M.O.	h	1,0000		-	120,66	-	120,66
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,01		0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,74		0,74		0,74
	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	M.O.	H	1,0000	116,12		116,12		116,12
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,40		1,40		1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,01		1,01		1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,34		1,34		1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	0,04		0,04		0,04
88.40.00.04		Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	M.O.	h	1,0000		-	126,92	-	126,92
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,01		0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,74		0,74		0,74
	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	M.O.	H	1,0000	122,38		122,38		122,38
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,40		1,40		1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,01		1,01		1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,34		1,34		1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	0,04		0,04		0,04
88.40.00.05		Engenheiro civil de obra sênior com encargos complementares	M.O.	h	1,0000		-	139,25	-	139,25
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,01		0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	1,0000	0,74		0,74		0,74
	2708	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (HORISTA)	M.O.	H	1,0000	134,71		134,71		134,71
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,40		1,40		1,40
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,01		1,01		1,01
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	1,34		1,34		1,34
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	1,0000	0,04		0,04		0,04
88.40.00.06		Servente mensalista com encargos complementares	M.O.	mês	1,0000		-	2.977,95	1.260,60	4.238,55
	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	220,0000	0,61			134,20	134,20
	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQ.CH.	H	220,0000	1,33			292,60	292,60
	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	M.O.	H	175,7944	16,94		2.977,95		2.977,95
	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	220,0000	1,40			308,00	308,00
	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	220,0000	1,01			222,20	222,20
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	220,0000	1,34			294,80	294,80
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SER.CH.	H	220,0000	0,04			8,80	8,80



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: agosto/24
Encargos sociais de horista sobre a M.O.: 112,88%

CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coeficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
88.50.00.01		Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	1,0000		38,75	-	-	38,75
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,0208	1.860,21	38,75			38,75
88.50.00.02		Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	1,0000		60,06	-	-	60,06
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,0208	1.860,21	38,75			38,75
	0	Fator de ajuste aço inox 316/304 (0,55*0,0208)	MAT.	UN	0,0115	1.860,21	21,31			21,31
88.50.00.03		Grampo, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304	SER.CG.	pç	1,0000		141,43	706,64	-	848,07
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	3,6500	38,75	141,43	-	-	141,43
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,69		221,52		221,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,08		184,64		184,64
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	32,34		258,72		258,72
	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF 06/2018	M.O.	M	0,3200	130,51		41,76		41,76