



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
01.00.00.00		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		240,24	593,28		833,52
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,72		229,76		229,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40		179,20		179,20
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	23,04		184,32		184,32
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	12,0000	15,25	183,00			183,00
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	12,0000	4,77	57,24			57,24
01.01.00.12		Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000		2.995,98	1.234,72		4.230,70
	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	24,11		771,52		771,52
	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	14,64	439,20			439,20
	12033	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	2,0000	12,89	25,78			25,78
	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	16,09	96,54			96,54
	1093	ARMACAO 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	49,78	99,56			99,56
	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	140,98	140,98			140,98
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	96,85	96,85			96,85
	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	85,13	340,52			340,52
01.01.00.14		Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000		97,32	207,04		304,36
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,72		114,88		114,88
	3522	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	2,0000	2,79	5,58			5,58
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	23,04		92,16		92,16
	7602	TORNEIRA DE METAL AMARELO, PARA TANQUE / JARDIM, DE PAREDE, COM BICO PLASTICO, CANO CURTO, AREA EXTERNA, PADRAO POPULAR	MAT.	UN	1,0000	77,43	77,43			77,43
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	4,77	14,31			14,31
01.01.00.16		Ponto de luz externo	SER.CG.	un	1,0000		1.045,41	617,36		1.662,77
	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	40,73	40,73			40,73
	42246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	MAT.	UN	1,0000	315,30	315,30			315,30
	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	24,11		385,76		385,76
	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	8,03	80,30			80,30
01.01.00.20		Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.932,35	14.153,70		16.086,05
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIP	MAT.	CJ	0,8600	80,90	69,57			69,57
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LIN	MAT.	CJ	0,5700	90,58	51,63			51,63
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2800	195,33	54,69			54,69
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2800	188,89	52,88			52,88
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,9000	105,21	1.567,62			1.567,62
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	2,6000	26,28		68,32		68,32
	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	452,81	126,78			126,78
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,2800	364,94	102,18			102,18
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,3500	1.019,07	356,67			356,67
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,5700	455,42	259,58			259,58
	86934	BANGADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CRO	SER.CG.	UN	0,2800	540,34	151,29			151,29
	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	301,96	172,11			172,11
	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	27,38	15,60			15,60
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	3,0700	8,93	27,41			27,41
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SER.CG.	M2	67,4600	13,69	923,52			923,52
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTA	SER.CG.	M2	1,5300	88,92	136,04			136,04
	87248	REVESTIMENTO CERÁMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA M	SER.CG.	M2	1,2000	48,33	57,99			57,99
	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA M	SER.CG.	M2	3,0700	31,83	97,71			97,71
	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	38,35	21,85			21,85



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,0800	22,22		46,21		46,21
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	1,8700	28,10		52,54		52,54
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,2000	39,13		86,08		86,08
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	1,1500	10,56		12,14		12,14
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,8600	10,79		9,27		9,27
	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	15,05		4,21		4,21
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DES	SER.CG.	UN	0,8600	43,04		37,01		37,01
	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	24,38		20,96		20,96
	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	43,49		24,78		24,78
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	M	3,08	24,90		76,69		76,69
	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	9,88		16,69		16,69
	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	17,61		25,35		25,35
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	UN	1,28	13,63		17,44		17,44
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	3,08	8,26		25,44		25,44
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	3,08	15,92		49,03		49,03
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,5000	8,26		12,39		12,39
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,5000	15,92		23,88		23,88
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	427,24		243,52		243,52
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8600	465,61		400,42		400,42
	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	11,50		91,42		91,42
	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	4,29		111,58		111,58
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SER.CG.	M2	0,4800	802,86		385,37		385,37
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	7,9500	11,30		89,83		89,83
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	26,0100	14,37		373,76		373,76
	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	17,78		51,38		51,38
	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	21,2400	2,88		61,17		61,17
	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	4,17		216,96		216,96
	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	6,44		195,45		195,45
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	2,6000	17,02		44,25		44,25
	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	14,86		12,77		12,77
	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	33,32		38,31		38,31
	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	51,58		119,14		119,14
	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	53,95		108,97		108,97
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	20,4300	16,09		328,71		328,71
	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	14,86		42,94		42,94
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,3400	88,61		30,12		30,12
	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	53,02		1.083,19		1.083,19
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,4300	703,62		302,55		302,55
	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	18,71		1,49		1,49
	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	36,01		732,08		732,08
	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	25,98		112,49		112,49
	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	21,92		44,27		44,27
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SER.CG.	UN	0,5700	108,45		61,81		61,81
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,0900	22,42		2,01		2,01
	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	121,68		210,50		210,50
	12266	LUMINÁRIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO COM ALETA PLÁSTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	1,1500	112,25	129,08			129,08
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	1,1500	5,99	6,88			6,88
	88247	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,2108	24,11		5,08		5,08
	88264	ELÉTRICISTA 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	16,35		9,31		9,31
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	16,35		9,31		9,31
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,5700	166,33		94,80		94,80
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	M	9,2500	10,21		94,44		94,44
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	4,4600	108,91		485,73		485,73
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	5,1400	108,91		559,79		559,79
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	2,7300	89,07		243,16		243,16
	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	62,97		171,90		171,90
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,9800	124,20		866,91		866,91



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	5,4400	152,72		830,79		830,79
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M².	SER.CG.	M2	3,7000	101,01		373,73		373,73
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	2,8800	123,55		355,82		355,82
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	39,19		10,97		10,97
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA V	SER.CG.	M2	1,4400	1.023,13		1.473,30		1.473,30
01.01.00.21		Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.289,29	9.463,96		10.753,25
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,5700	80,90		46,11		46,11
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LIN	MAT.	CJ	0,3800	90,58		34,42		34,42
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,1900	195,33		37,11		37,11
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,1900	188,89		35,88		35,88
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	9,9300	105,21		1.044,73		1.044,73
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SER.CG.	UN	1,7300	26,28		45,46		45,46
	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	452,81		86,03		86,03
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,1900	364,94		69,33		69,33
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,2300	1.019,07		234,38		234,38
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SER.CG.	UN	0,3800	455,42		173,05		173,05
	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	540,34		102,66		102,66
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM ARE	SER.CG.	UN	0,3800	301,96		114,74		114,74
	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	27,38		10,40		10,40
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	2,0400	8,93		18,21		18,21
	84899	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF. 04/2023	SER.CG.	M2	44,9700	13,69		615,63		615,63
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTA	SER.CG.	M2	1,0200	88,92		90,69		90,69
	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA E	SER.CG.	M2	0,8000	55,46		44,36		44,36
	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA A	SER.CG.	M2	2,0400	34,37		70,11		70,11
	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	38,35		14,57		14,57
	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	22,22		30,66		30,66
	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	28,10		35,12		35,12
	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	39,13		57,52		57,52
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	8,13	0,7700	10,56		8,13		8,13
	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	10,79		6,15		6,15
	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	15,05		2,85		2,85
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DES	SER.CG.	UN	0,5700	43,04		24,53		24,53
	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	24,38		13,89		13,89
	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	43,49		16,52		16,52
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	M	2,05	24,90		51,04		51,04
	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	9,88		11,16		11,16
	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	17,61		16,90		16,90
	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	13,63		11,58		11,58
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	2,05	8,26		16,93		16,93
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	2,05	15,92		32,63		32,63
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,0000	8,26		8,26		8,26
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,0000	15,92		15,92		15,92
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,3800	427,24		162,35		162,35
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	465,61		265,39		265,39
	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	5,3000	11,50		60,95		60,95
	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	17,3400	4,29		74,38		74,38
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SER.CG.	M2	0,3200	802,86		256,91		256,91
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	5,3000	11,30		59,89		59,89
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	17,3400	14,37		249,17		249,17
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	1,9200	17,78		34,13		34,13
	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	2,88		40,78		40,78
	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	4,17		144,61		144,61
	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	6,44		130,28		130,28
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,7300	17,02		29,44		29,44
	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF	SER.CG.	UN	0,5700	14,86		8,47		8,47
	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	33,32		25,65		25,65
	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	51,58		79,43		79,43
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	UN	1,3400	53,95		72,29		72,29



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	13,6200	16,09		219,14		219,14
	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	M	1,9200	14,86		28,53		28,53
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,2300	88,61		20,38		20,38
	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	53,02		722,13		722,13
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,2800	703,62		197,01		197,01
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESURA DE 3 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	0,0500	18,71		0,93		0,93
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	13,5500	36,01		487,93		487,93
	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	25,98		75,08		75,08
	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	21,92		29,37		29,37
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SER.CG.	UN	0,3800	108,45		41,21		41,21
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,0600	22,42		1,34		1,34
	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	121,68		139,93		139,93
	12266	LUMINÁRIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO COM ALETA PLÁSTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	0,7700	112,25	86,43			86,43
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,7700	5,99		4,61		4,61
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,1411	24,11		3,40		3,40
	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	16,35		6,21		6,21
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,3800	16,35		6,21		6,21
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUIÇOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,3800	166,33		63,20		63,20
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	M	8,1600	10,21		62,89		62,89
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	2,9700	108,91		323,46		323,46
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	3,4200	108,91		372,47		372,47
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	1,5800	89,07		140,73		140,73
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	1,8200	89,07		162,10		162,10
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,6500	124,20		577,53		577,53
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	3,6200	152,72		552,84		552,84
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,4700	101,01		249,49		249,49
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	1,9200	123,55		237,21		237,21
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,1900	39,19		7,44		7,44
	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	1.023,13		982,20		982,20
01.01.00.22		Escritório módulo adicional-2 15 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.932,35	14.192,89		16.125,24
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIL	MAT.	CJ	0,8600	80,90		69,57		69,57
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LIN	MAT.	CJ	0,5700	90,58		51,63		51,63
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2800	195,33		54,69		54,69
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2800	188,89		52,88		52,88
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,9000	105,21		1.567,62		1.567,62
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	2,6000	26,28		68,32		68,32
	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	452,81		126,78		126,78
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTOR	SER.CG.	UN	0,2800	364,94		102,18		102,18
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,3500	1.019,07		356,67		356,67
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,5700	455,42		259,58		259,58
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CRO	SER.CG.	UN	0,2800	540,34		151,29		151,29
	86943	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,5700	301,96		172,11		172,11
	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	27,38		15,60		15,60
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM Rolo PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	3,0700	8,93		27,41		27,41
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SER.CG.	M2	67,4600	13,69		923,52		923,52
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENT	SER.CG.	M2	1,5300	88,92		136,04		136,04
	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA M	SER.CG.	M2	1,2000	48,33		57,99		57,99
	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA M	SER.CG.	M2	3,0700	31,83		97,71		97,71
	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	38,35		21,85		21,85
	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	22,22		46,21		46,21
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	1,8700	28,10		52,54		52,54
	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	39,13		86,08		86,08
	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	10,56		12,14		12,14
	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	10,79		9,27		9,27
	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	15,05		4,21		4,21
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DES	SER.CG.	UN	0,8600	43,04		37,01		37,01
	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	24,38		20,96		20,96



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	43,49		24,78		24,78
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	M	3,08	24,90		76,69		76,69
	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	9,88		16,69		16,69
	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	17,61		25,35		25,35
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	UN	1,28	13,63		17,44		17,44
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	3,08	8,26		25,44		25,44
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	3,08	15,92		49,03		49,03
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,5000	8,26		12,39		12,39
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,5000	15,92		23,88		23,88
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5700	427,24		243,52		243,52
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8600	465,61		400,42		400,42
	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	7,9500	11,50		91,42		91,42
	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	4,29		111,58		111,58
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SER.CG.	M2	0,4800	802,86		385,37		385,37
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	7,9500	11,30		89,83		89,83
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	26,0100	14,37		373,76		373,76
	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	17,78		51,38		51,38
	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	21,2400	2,88		61,17		61,17
	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	4,17		216,96		216,96
	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	30,3500	6,44		195,45		195,45
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	2,6000	17,02		44,25		44,25
	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	0,8600	12,86		12,77		12,77
	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	33,32		38,31		38,31
	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	51,58		119,14		119,14
	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	53,95		108,97		108,97
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLAC	SER.CG.	M2	20,4300	16,09		328,71		328,71
	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	14,86		42,94		42,94
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,3400	88,61		30,12		30,12
	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	53,02		1.083,19		1.083,19
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENT	SER.CG.	M2	0,4300	703,62		302,55		302,55
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	0,0800	18,71		1,49		1,49
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	20,3300	36,01		732,08		732,08
	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	25,98		112,49		112,49
	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	21,92		44,27		44,27
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SER.CG.	UN	0,5700	108,45		61,81		61,81
	104737	REATERO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,0900	22,42		2,01		2,01
	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	121,68		210,50		210,50
	12266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO COM ALETA PLÁSTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	1,1500	112,25	129,08			129,08
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	1,1500	5,99	6,88			6,88
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,2108	24,11		5,08		5,08
	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	16,35		9,31		9,31
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,5700	16,35		9,31		9,31
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,5700	166,33		94,80		94,80
	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	M	9,2500	10,21		94,44		94,44
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	4,4600	108,91		485,73		485,73
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	5,1400	108,91		559,79		559,79
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	2,3700	89,07		211,09		211,09
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	2,7300	89,07		243,16		243,16
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,9800	124,20		866,91		866,91
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	5,4400	152,72		830,79		830,79
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	3,7000	101,01		373,73		373,73
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	2,8800	123,55		355,82		355,82
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SER.CG.	UN	0,2800	39,19		10,97		10,97
	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	1.023,13		1.473,30		1.473,30
01.01.00.30		Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.789,73	6.305,36		8.095,09
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	4,82	167,92			167,92
	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



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2500	195,33	48,83			48,83
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2500	188,89	47,22			47,22
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MIN	MAT.	UN	0,2500	16,98	4,24			4,24
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	10,0000	105,21	1.052,10			1.052,10
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	0,5000	26,28		13,14		13,14
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,2600	1.019,07		264,95		264,95
	101876	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO. A	SER.CG.	UN	0,2500	82,18		20,54		20,54
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	9,7900	26,69		261,29		261,29
	88489	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICACAO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAOs. AF_04/2023	SER.CG.	M2	37,4500	13,69		512,69		512,69
	91170	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC AGUA, PVC ESGOTO, PVC AGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU ACO, DIAMETROS MENORES OU IG	SER.CG.	M	2,5100	11,50		28,86		28,86
	91173	FIXACAO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC AGUA, PVC ESGOTO, PVC AGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU ACO, DIAMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	2,2600	4,29		9,69		9,69
	91341	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2019	SER.CG.	M2	0,6300	802,86		505,80		505,80
	91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	M	2,5100	11,30		28,36		28,36
	91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	M	2,2600	14,37		32,47		32,47
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIME	SER.CG.	UN	0,7500	17,78		13,33		13,33
	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_03/20	SER.CG.	M	6,2100	2,88		17,88		17,88
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_03/20	SER.CG.	M	6,7900	4,17		28,31		28,31
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	1,2500	17,02		21,27		21,27
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	0,5000	33,32		16,66		16,66
	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	UN	0,2500	76,25		19,06		19,06
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	14,3900	16,09		231,53		231,53
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,2600	88,61		23,03		23,03
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECROBIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	14,3900	53,02		762,95		762,95
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,7500	703,62		527,71		527,71
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	0,0600	18,71		1,12		1,12
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	14,3900	36,01		518,18		518,18
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/202	SER.CG.	UN	0,5000	25,98		12,99		12,99
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/20	SER.CG.	UN	0,2500	21,92		5,48		5,48
	104737	REATERO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,0600	22,42		1,34		1,34
	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	121,68		121,68		121,68
	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	112,25	28,06			28,06
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,2500	5,99	1,49			1,49
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,0458	24,11		1,10		1,10
	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 INSTALACAO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,2500	16,35		4,08		4,08
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	3,5100	108,91		382,27		382,27
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	4,0400	108,91		439,99		439,99
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	0,2800	89,07		24,93		24,93
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	0,3200	89,07		28,50		28,50
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4900	124,20		681,85		681,85
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2800	152,72		653,64		653,64
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4300	101,01		43,43		43,43
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3400	123,55		42,00		42,00
01.01.00.31		Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.789,73	6.305,36		8.095,09
	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	34,8400	4,82	167,92			167,92
	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	195,33	48,83			48,83
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2500	188,89	47,22			47,22
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MIN	MAT.	UN	0,2500	16,98	4,24			4,24
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	10,0000	105,21	1.052,10			1.052,10
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	0,5000	26,28		13,14		13,14
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,2600	1.019,07		264,95		264,95
	101876	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO. A	SER.CG.	UN	0,2500	82,18		20,54		20,54
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	9,7900	26,69		261,29		261,29
	88489	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICACAO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAOs. AF_04/2023	SER.CG.	M2	37,4500	13,69		512,69		512,69
	91170	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC AGUA, PVC ESGOTO, PVC AGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU ACO, DIAMETROS MENORES OU IG	SER.CG.	M	2,5100	11,50		28,86		28,86
	91173	FIXACAO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC AGUA, PVC ESGOTO, PVC AGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU ACO, DIAMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	2,2600	4,29		9,69		9,69
	91341	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2019	SER.CG.	M2	0,6300	802,86		505,80		505,80



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,5100	11,30		28,36		28,36
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,2600	14,37		32,47		32,47
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,7500	17,78		13,33		13,33
	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	2,88		17,88		17,88
	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	4,17		28,31		28,31
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	1,2500	17,02		21,27		21,27
	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	33,32		16,66		16,66
	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	76,25		19,06		19,06
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	14,3900	16,09		231,53		231,53
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,2600	88,61		23,03		23,03
	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	53,02		762,95		762,95
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,7500	703,62		527,71		527,71
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	0,0600	18,71		1,12		1,12
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	14,3900	36,01		518,18		518,18
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/20	SER.CG.	UN	0,5000	25,98		12,99		12,99
	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	21,92		5,48		5,48
	104737	REATERO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,0600	22,42		1,34		1,34
	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	121,68		121,68		121,68
	12266	LUMINÁRIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO COM ALETA PLÁSTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	0,2500	112,25	28,06			28,06
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,2500	5,99	1,49			1,49
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,0458	24,11		1,10		1,10
	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	16,35		4,08		4,08
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	3,5100	108,91		382,27		382,27
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	4,0400	108,91		439,99		439,99
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	0,2800	89,07		24,93		24,93
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	0,3200	89,07		28,50		28,50
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,4900	124,20		681,85		681,85
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	4,2800	152,72		653,64		653,64
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	0,4300	101,01		43,43		43,43
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²	SER.CG.	M2	0,3400	123,55		42,00		42,00
01.01.00.40		Teleiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.862,82	2.097,08		3.959,90
	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	121,68	243,36			243,36
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	2,0000	10,56		21,12		21,12
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	26,69		854,08		854,08
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	15,69	15,69			15,69
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	20,0000	18,35	251,60	115,40		367,00
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	4,8997	95,62	468,50			468,50
	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	1.543,38	202,18			202,18
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	22,40		896,00		896,00
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	7,5000	64,65	484,87			484,87
	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	2,36	106,20			106,20
01.01.00.41		Teleiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		640,71	1.019,69		1.660,40
	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	121,68	121,68			121,68
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	10,56	10,56			10,56
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	26,69		427,04		427,04
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	0,5000	15,69	7,84			7,84
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	5,0000	18,35	62,90	28,85		91,75
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	1,1999	95,62	114,73			114,73
	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	1.543,38	40,12			40,12
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	22,40		448,00		448,00
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	3,0000	64,65	193,95			193,95
	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	2,36	54,28			54,28
01.01.00.42		Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		4.074,66	3.188,33		7.262,99



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	121,68	121,68			121,68
	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	1,0000	10,56	10,56			10,56
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	48,0000	26,69		1.281,12		1.281,12
	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	UN	0,5000	15,69	7,84			7,84
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	73,0000	18,35	918,34	421,21	-	1.339,55
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	22,9987	95,62	2.199,13			2.199,13
	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	1.543,38	490,79			490,79
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	56,0000	22,40		1.254,40		1.254,40
	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	4,5000	64,65	290,92			290,92
	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	2,36	35,40			35,40
01.01.00.43		Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000		3.694,83	-	14.322,94	18.017,77
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,8000	80,90	64,72			64,72
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,8000	195,33	156,26			156,26
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,8000	188,89	151,11			151,11
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	30,0000	105,21	3.156,30			3.156,30
	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	4,38	166,44			166,44
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 10/2020	SER.CG.	UN	3,2000	26,28			84,09	84,09
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,8000	452,81			362,24	362,24
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	1,2000	1.019,07			1.222,88	1.222,88
	101876	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO. A	SER.CG.	UN	0,8000	82,18			65,74	65,74
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CRO	SER.CG.	UN	0,8000	540,34			432,27	432,27
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,8000	301,96			241,56	241,56
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	33,4000	26,69		891,44		891,44
	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICACAO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023	SER.CG.	M2	42,8000	13,69		585,93		585,93
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,6580	22,22		59,06		59,06
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	4,2690	39,13		167,04		167,04
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	1,6110	10,56		17,01		17,01
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 06/2022	SER.CG.	M	3,44	24,90		85,65		85,65
	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 06/2022	SER.CG.	UN	1,90	9,88		18,77		18,77
	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	1,61	17,61		28,35		28,35
	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 06/2022	SER.CG.	UN	1,43	13,63		19,49		19,49
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUICAO DE INSTALACOES HIDRAULICAS, DIÁMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	3,44	8,26		28,41		28,41
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUICAO DE INSTALACOES HIDRAULICAS COM DIÁMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	3,44	15,92		54,76		54,76
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,8040	465,61		374,35		374,35
	91170	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÁMETROS MENORES OU IG	SER.CG.	M	9,6630	11,50		111,12		111,12
	91173	FIXACAO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÁMETROS MENORES OU IGUA	SER.CG.	M	16,1070	4,29		69,09		69,09
	91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	M	9,6630	11,30		109,19		109,19
	91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	M	16,1070	14,37		231,45		231,45
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	3,2220	17,78		57,28		57,28
	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 03/2020	SER.CG.	M	25,7730	2,88		74,22		74,22
	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 03/2020	SER.CG.	M	76,5090	4,17		319,04		319,04
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 03/2023	SER.CG.	UN	4,8330	17,02		82,25		82,25
	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 03/2023	SER.CG.	UN	0,8040	33,32		26,78		26,78
	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 03/2023	SER.CG.	UN	4,0260	51,58		207,66		207,66
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG.	UN	0,8040	53,95		43,37		43,37
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METALICA, PLÁ	SER.CG.	M2	43,5300	16,09		700,39		700,39
	93358	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	SER.CG.	M3	1,1700	88,61		103,67		103,67
	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	53,02		2.307,96		2.307,96
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_ 01/2024	SER.CG.	M2	0,2700	18,71		5,05		5,05
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 01/2024	SER.CG.	M2	43,5300	36,01		1.567,51		1.567,51
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 10/202	SER.CG.	UN	5,6370	25,98		146,44		146,44
	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 10/202	SER.CG.	UN	0,8040	21,92		17,62		17,62
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_ 08/2023	SER.CG.	M3	0,3000	22,42		6,72		6,72
	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	121,68		588,07		588,07
	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÁMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_ 12/2020	SER.CG.	UN	0,8040	172,14		138,40		138,40
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_ 03/2024	SER.CG.	M2	4,3470	108,91		473,43		473,43
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_ 03/2024	SER.CG.	M2	5,0040	108,91		544,98		544,98



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,7920	124,20			843,56	843,56
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	5,2950	152,72			808,65	808,65
01.01.00.44		Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000		4.922,73		19.097,60	24.020,33
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	1,0650	80,90	86,15			86,15
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	1,0650	195,33	208,02			208,02
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	1,0650	188,89	201,16			201,16
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	40,0000	105,21	4.208,40			4.208,40
	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	4,38	219,00			219,00
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	4,2700	26,28			112,21	112,21
	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	452,81			482,24	482,24
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	1,6000	1.019,07			1.630,51	1.630,51
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A	SER.CG.	UN	1,0650	82,18			87,52	87,52
	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	540,34			575,46	575,46
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	1,0650	301,96			321,58	321,58
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	44,6000	26,69			1.190,37	1.190,37
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SER.CG.	M2	57,1200	13,69			781,97	781,97
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	3,5400	22,22			78,65	78,65
	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	39,13			222,72	222,72
	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	10,56			22,68	22,68
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	M	4,59	24,90			114,29	114,29
	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	9,88			24,99	24,99
	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	17,61			37,68	37,68
	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	13,63			26,03	26,03
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	4,59	8,26			37,91	37,91
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	4,59	15,92			73,07	73,07
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	1,0720	465,61			499,13	499,13
	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	11,50			148,16	148,16
	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	4,29			92,13	92,13
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	12,8840	11,30			145,58	145,58
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	21,4760	14,37			308,61	308,61
	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	17,78			76,38	76,38
	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	34,3640	2,88			98,96	98,96
	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	4,17			425,39	425,39
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	6,4440	17,02			109,67	109,67
	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	33,32			35,71	35,71
	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	51,58			276,88	276,88
	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	53,95			57,83	57,83
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	58,0400	16,09			933,86	933,86
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	1,5600	88,61			138,23	138,23
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECUBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	58,0400	53,02			3.077,28	3.077,28
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	0,3600	18,71			6,73	6,73
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	58,0400	36,01			2.090,02	2.090,02
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/20	SER.CG.	UN	7,5160	25,98			195,26	195,26
	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	21,92			23,49	23,49
	104737	REATOR MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,4000	22,42			8,96	8,96
	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	121,68			784,10	784,10
	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	172,14			184,53	184,53
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	5,7960	108,91			631,24	631,24
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	6,6720	108,91			726,64	726,64
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	9,0560	124,20			1.124,75	1.124,75
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	7,0600	152,72			1.078,20	1.078,20
01.01.00.45		Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000		1.229,00		4.776,58	6.005,58
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,2600	80,90	21,03			21,03
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	MAT.	UN	0,2600	195,33	50,78			50,78
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	MAT.	UN	0,2600	188,89	49,11			49,11
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	10,0000	105,21	1.052,10			1.052,10
	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	12,7820	4,38	55,98			55,98
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	1,0740	26,28			28,22	28,22



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,2680	452,81			121,35	121,35
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,4000	1.019,07			407,62	407,62
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A	SER.CG.	UN	0,2680	82,18			22,02	22,02
	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	540,34			144,81	144,81
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,2680	301,96			80,92	80,92
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	11,1550	26,69			297,72	297,72
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 04/2023	SER.CG.	M2	14,2930	13,69			195,67	195,67
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	0,8860	22,22			19,68	19,68
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANIT	SER.CG.	M	1,4230	39,13			55,68	55,68
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	0,5370	10,56			5,67	5,67
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SER.CG.	M	1,14	24,90			28,38	28,38
	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	9,88			6,22	6,22
	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	0,53	17,61			9,33	9,33
	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	13,63			6,40	6,40
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,14	8,26			9,41	9,41
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,14	15,92			18,14	18,14
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,2680	465,61			124,78	124,78
	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	3,2210	11,50			37,04	37,04
	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	5,3690	4,29			23,03	23,03
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	3,2210	11,30			36,39	36,39
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	5,3690	14,37			77,15	77,15
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	1,0740	17,78			19,09	19,09
	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	2,88			24,74	24,74
	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	4,17			106,34	106,34
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SER.CG.	UN	1,6110	17,02			27,41	27,41
	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	33,32			8,92	8,92
	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	51,58			69,22	69,22
	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	53,95			14,45	14,45
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	14,5100	16,09			233,46	233,46
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SER.CG.	M3	0,3900	88,61			34,55	34,55
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECORRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM IN	SER.CG.	M2	14,5100	53,02			769,32	769,32
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	0,0900	18,71			1,68	1,68
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	SER.CG.	M2	14,5100	36,01			522,50	522,50
	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	25,98			48,81	48,81
	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	21,92			5,87	5,87
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF. 08/2023	SER.CG.	M3	0,1000	22,42			2,24	2,24
	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIM	SER.CG.	UN	1,6110	121,68			196,02	196,02
	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	172,14			46,13	46,13
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	1,4490	108,91			157,81	157,81
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF. 03/2024	SER.CG.	M2	1,6680	108,91			181,66	181,66
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	2,2640	124,20			281,18	281,18
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	1,7650	152,72			269,55	269,55
01.01.00.48		Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000		2.147,98		12.166,25	14.314,23
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIL	MAT.	CJ	0,5200	80,90		42,06		42,06
	3659	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,2600	19,14		4,97		4,97
	3670	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,5200	24,58		12,78		12,78
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	14,6400	105,21		1.540,27		1.540,27
	11697	MICTORIO COLETIVO AÇO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X X A X P)	MAT.	UN	0,2600	874,14		227,27		227,27
	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	MAT.	UN	0,5200	40,59		21,10		21,10
	21112	VÁLVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	MAT.	UN	0,2600	277,18		72,06		72,06
	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINIC	MAT.	UN	0,6700	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	455,42			355,22	355,22
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,7800	301,96			235,52	235,52
	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁRE	SER.CG.	M2	2,8400	27,38			77,75	77,75
	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	56,73			142,95	142,95
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	11,5100	8,93			102,78	102,78
	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	11,26			28,37	28,37
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 04/2023	SER.CG.	M2	36,6600	13,69			501,87	501,87



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	88,92			623,32	623,32
	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA M	SER.CG.	M2	6,9400	48,33			335,41	335,41
	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA I	SER.CG.	M2	11,5100	31,83			366,36	366,36
	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	20,42			21,23	21,23
	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	22,22			54,21	54,21
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	3,3500	28,10			94,13	94,13
	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	39,13			27,39	27,39
	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	10,56			27,56	27,56
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,2600	15,05			3,91	3,91
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DES	SER.CG.	UN	0,7800	43,04			33,57	33,57
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL	SER.CG.	UN	0,2600	24,38			6,33	6,33
	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	M	5,5800	24,90			138,94	138,94
	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	9,88			30,33	30,33
	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	2,6100	17,61			45,96	45,96
	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	13,63			31,62	31,62
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 4	SER.CG.	M	5,5800	8,26			46,09	46,09
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	5,5800	15,92			88,83	88,83
	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SER.CG.	UN	1,0400	41,35			43,00	43,00
	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	6,92			7,19	7,19
	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	7,64			7,94	7,94
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	1,0800	8,26			8,92	8,92
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	1,0800	15,92			17,19	17,19
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,5200	465,61			242,11	242,11
	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	6,9100	11,50			79,46	79,46
	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	4,29			11,75	11,75
	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNE	SER.CG.	UN	0,7800	118,76			92,63	92,63
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	4,9600	11,30			56,04	56,04
	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	1,9500	13,44			26,20	26,20
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	2,3400	14,37			33,62	33,62
	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	0,3900	16,52			6,44	6,44
	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	8,74			4,54	4,54
	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	10,59			5,50	5,50
	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	14,32			3,72	3,72
	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	17,78			18,49	18,49
	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	2,88			54,11	54,11
	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	4,17			29,35	29,35
	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	15,6600	6,44			100,85	100,85
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	2,0800	17,02			35,40	35,40
	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	0,2600	48,43			12,59	12,59
	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	0,2600	65,14			16,93	16,93
	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	33,32			17,32	17,32
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	20,3400	16,09			327,27	327,27
	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	14,86			58,10	58,10
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,4100	88,61			36,33	36,33
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECROBIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM IN	SER.CG.	M2	20,3400	53,02			1.078,42	1.078,42
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	1,3500	703,62			949,88	949,88
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	0,0900	18,71			1,68	1,68
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SER.CG.	M2	19,9900	36,01			719,83	719,83
	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	25,98			6,75	6,75
	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	21,92			17,09	17,09
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SER.CG.	UN	0,7800	108,45			84,59	84,59
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,1000	22,42			2,24	2,24
	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	121,68			253,09	253,09
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,7800	166,33			129,73	129,73
	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED	SER.CG.	UN	0,5200	452,81			235,46	235,46
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	3,9100	108,91			425,83	425,83
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	4,5100	108,91			491,18	491,18
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	1,2400	89,07			110,44	110,44



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	1,4300	89,07			127,37	127,37
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	6,1200	124,20			760,10	760,10
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	4,7700	152,72			728,47	728,47
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	1,9400	101,01			195,95	195,95
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	1,5100	123,55			186,56	186,56
	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SER.CG.	M2	7,7000	39,30			302,61	302,61
	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	1,0400	92,30			95,99	95,99
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	SER.CG.	M3	0,4200	1.019,07			428,00	428,00
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A	SER.CG.	UN	0,2600	82,18			21,36	21,36
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	1,5600	26,28			40,99	40,99
01.01.00.49		Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000		1.424,84		8.153,86	9.578,70
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIN	MAT.	CJ	0,3400	80,90	27,50			27,50
	3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,1700	19,14	3,25			3,25
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	0,3400	24,58	8,35			8,35
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	MAT.	M2	9,7600	105,21	1.026,84			1.026,84
	11697	MICTORIO COLETIVO AÇO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X F)	MAT.	UN	0,1700	874,14	148,60			148,60
	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	MAT.	UN	0,3400	40,59	13,80			13,80
	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	MAT.	UN	0,1700	277,18	47,12			47,12
	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO 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	455,42			236,81	236,81
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E EN	SER.CG.	UN	0,5200	301,96			157,01	157,01
	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ARE	SER.CG.	M2	1,8900	27,38			51,74	51,74
	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESE	SER.CG.	M2	1,6800	56,73			95,30	95,30
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	SER.CG.	M2	7,6700	8,93			68,49	68,49
	87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA AC	SER.CG.	M2	1,6800	11,26			18,91	18,91
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SER.CG.	M2	24,4400	13,69			334,58	334,58
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTA	SER.CG.	M2	4,6700	88,92			415,25	415,25
	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA E	SER.CG.	M2	4,6200	55,46			256,22	256,22
	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA E	SER.CG.	M2	7,6700	34,37			263,61	263,61
	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SA	SER.CG.	UN	0,6900	20,42			14,08	14,08
	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	1,6300	22,22			36,21	36,21
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁ	SER.CG.	M	2,2300	28,10			62,66	62,66
	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	0,4700	39,13			18,39	18,39
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARG	SER.CG.	UN	1,7400	10,56			18,37	18,37
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	SER.CG.	UN	0,1700	15,05			2,55	2,55
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DES	SER.CG.	UN	0,5200	43,04			22,38	22,38
	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	0,1700	24,38			4,14	4,14
	89366	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SER.CG.	M	3,7200	24,90			92,62	92,62
	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	2,0500	9,88			20,25	20,25
	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	1,7400	17,61			30,64	30,64
	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	13,63			20,99	20,99
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	3,7200	8,26			30,72	30,72
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	3,7200	15,92			59,22	59,22
	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SER.CG.	UN	0,6900	41,35			28,53	28,53
	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	0,6900	6,92			4,77	4,77
	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	0,6900	7,64			5,27	5,27
	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40	SER.CG.	M	0,7200	8,26			5,94	5,94
	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A	SER.CG.	M	0,7200	15,92			11,46	11,46
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,3400	465,61			158,30	158,30
	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	4,6100	11,50			53,01	53,01
	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	1,8200	4,29			7,80	7,80
	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNE	SER.CG.	UN	0,5200	118,76			61,75	61,75
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	3,3000	11,30			37,29	37,29
	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	1,3000	13,44			17,47	17,47
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	1,5600	14,37			22,41	22,41
	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG.	M	0,2600	16,52			4,29	4,29
	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,3400	8,74			2,97	2,97
	91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL	SER.CG.	UN	0,3400	10,59			3,60	3,60



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	0,1700	14,32			2,43	2,43
	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENT	SER.CG.	UN	0,6900	17,78			12,26	12,26
	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	12,5300	2,88			36,08	36,08
	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	4,6900	4,17			19,55	19,55
	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	6,44			67,23	67,23
	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	1,3900	17,02			23,65	23,65
	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	0,1700	48,43			8,23	8,23
	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG.	UN	0,1700	65,14			11,07	11,07
	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	33,32			11,32	11,32
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	13,5600	16,09			218,18	218,18
	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	14,86			38,78	38,78
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,2700	88,61			23,92	23,92
	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	53,02			718,95	718,95
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMEN	SER.CG.	M2	0,9000	703,62			633,25	633,25
	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	18,71			1,12	1,12
	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	36,01			479,65	479,65
	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	25,98			4,41	4,41
	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	21,92			11,39	11,39
	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SER.CG.	UN	0,5200	108,45			56,39	56,39
	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SER.CG.	M3	0,0700	22,42			1,56	1,56
	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	121,68			169,13	169,13
	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	SER.CG.	UN	0,5200	166,33			86,49	86,49
	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	452,81			153,95	153,95
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	2,6100	108,91			284,25	284,25
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	3,0000	108,91			326,73	326,73
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	0,8300	89,07			73,92	73,92
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	0,9500	89,07			84,61	84,61
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	4,0800	124,20			506,73	506,73
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	3,1800	152,72			485,64	485,64
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	1,2900	101,01			130,30	130,30
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M²,	SER.CG.	M2	1,0100	123,55			124,78	124,78
	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	39,30			201,60	201,60
	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SER.CG.	UN	0,6900	92,30			63,68	63,68
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPAR	SER.CG.	M3	0,2800	1.019,07			285,33	285,33
	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A	SER.CG.	UN	0,1700	82,18			13,97	13,97
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG.	UN	1,0400	26,28			27,33	27,33
01.01.00.50		Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000		191,17	16,79	5.000,68	5.208,64
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRIL	MAT.	CJ	0,9600	80,90		77,66		77,66
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_04/2023	SER.CG.	M2	18,5900	13,69			254,49	254,49
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO	SER.CG.	UN	0,9600	465,61			446,98	446,98
	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	1,0600	11,50			12,19	12,19
	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	4,29			10,12	10,12
	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTA	SER.CG.	M	0,9600	10,02			9,61	9,61
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇ	SER.CG.	M	1,0600	11,30			11,97	11,97
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇ	SER.CG.	M	2,4100	14,37			34,63	34,63
	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	4,17			44,66	44,66
	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ	SER.CG.	UN	0,9600	70,67			67,84	67,84
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁ	SER.CG.	M2	7,9800	16,09			128,39	128,39
	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	53,02			423,09	423,09
	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	18,71			170,82	170,82
	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	0,9300	21,92			42,30	42,30
	12266	LUMINÁRIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO COM ALETA PLÁSTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LA	MAT.	UN	0,9600	112,25		107,76		107,76
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,9600	5,99		5,75		5,75
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG.	H	0,1760	24,11			4,24	4,24
	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	33,61			32,26	32,26
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	3,7700	108,91			410,59	410,59
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	SER.CG.	M2	4,3300	108,91			471,58	471,58



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SER.CG.	M2	5,8800	124,20			730,29	730,29
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M².	SER.CG.	M2	4,5900	152,72			700,98	700,98
	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	1.023,13			982,20	982,20
	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SER.CG.	UN	0,9600	16,35			15,69	15,69
01.01.00.60		Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	1,0000		66,53	51,19	-	117,72
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	26,69		21,35		21,35
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	28,55		8,56		8,56
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	22,40		21,28		21,28
	1106	CAL HIDRATADA CH-1 PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	0,6000	0,89	0,53			0,53
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	0,5499	95,62	52,58			52,58
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	1,5800	6,85	10,82			10,82
	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,1500	13,45	2,01			2,01
	43776	TINTA A ÓLEO BRILHANTE, PARA MADEIRAS E METAIS	MAT.	L	0,0220	27,08	0,59			0,59
01.01.00.65		Tapume de vedação ecológico	SER.CG.	m2	1,0000		26,06	39,27	-	65,33
	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	26,69		21,35		21,35
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M3	0,0130	1.543,38	20,06			20,06
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	22,40		17,92		17,92
01.01.00.70		Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	1,0000		16,40	28,64	-	43,04
	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	MAT.	M	5,0000	1,22	6,10			6,10
	5076	GRAMPO DE AÇO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0100	13,82	0,13			0,13
	21138	MOURO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (PARA CERCA)	MAT.	M	0,6700	15,18	10,17			10,17
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5307	26,69		14,16		14,16
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5307	23,52		12,48		12,48
01.02.00.00		Placas de Obra								
01.02.00.03		Placa da Corsan - 6m²	SER.CG.	un	1,0000		1.569,84	211,05	74,25	1.855,14
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	MAT.	M2	6,0000	250,00	1.500,00			1.500,00
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	19,2498	3,48	66,98			66,98
	5065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	MAT.	KG	0,0678	26,02	1,76			1,76
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,0792	13,94	1,10			1,10
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2752	26,69		60,72		60,72
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,7116	22,40		150,33		150,33
	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SERV.	M2	3,0000	24,75			74,25	74,25
01.02.00.04		Placa do agente financiador - 6m²	SER.CG.	un	1,0000		1.569,84	211,05	74,25	1.855,14
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	MAT.	M2	6,0000	250,00	1.500,00			1.500,00
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	19,2498	3,48	66,98			66,98
	5065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	MAT.	KG	0,0678	26,02	1,76			1,76
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,0792	13,94	1,10			1,10
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2752	26,69		60,72		60,72
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,7116	22,40		150,33		150,33
	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SERV.	M2	3,0000	24,75			74,25	74,25
01.02.00.07		Placa de licenciamento ambiental - 2 m²	SER.CG.	un	1,0000		523,26	70,01	24,75	618,02
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	MAT.	M2	2,0000	250,00	500,00			500,00
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MAT.	M	6,4166	3,48	22,32			22,32
	5065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	MAT.	KG	0,0226	26,02	0,58			0,58
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,0264	13,94	0,36			0,36
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7458	26,69		19,90		19,90
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2372	22,40		50,11		50,11
	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SERV.	M2	1,0000	24,75			24,75	24,75
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				35.971,98	35.971,98
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.03.00.12		Mobilização para Canteiro de Obras tipo II	SER.CG.	un	1,0000				43.409,35	43.409,35
	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
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.03.00.13		Mobilização para Canteiro de Obras tipo III	SER.CG.	un	1,0000				48.434,60	48.434,60
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.03.00.14		Mobilização para Canteiro de Obras tipo IV	SER.CG.	un	1,0000				60.093,18	60.093,18
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.03.00.15		Mobilização para Canteiro de Obras tipo V	SER.CG.	un	1,0000				77.380,04	77.380,04
	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
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
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				20.293,20	20.293,20
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.03.00.22		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo II	SER.CG.	un	1,0000				23.509,36	23.509,36
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.03.00.23		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo III	SER.CG.	un	1,0000				25.519,46	25.519,46
	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	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.03.00.24		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo IV	SER.CG.	un	1,0000				29.338,65	29.338,65
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.03.00.25		Desmobilização para Canteiro de Obras tipo V	SER.CG.	un	1,0000				36.977,03	36.977,03
	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	219,13			1.533,91	1.533,91
	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	61,94			557,46	557,46
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHP	5,0000	152,25			761,25	761,25
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	M.O.	CHI	3,0000	68,88			206,64	206,64
	1219C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW - CHP	CHP	un	10,0000	341,84			3.418,40	3.418,40
	1220C	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 Kw - CHI	CHI	un	6,0000	102,35			614,10	614,10
	1221C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHP	CHP	un	19,5000	106,71			2.080,84	2.080,84
	1222C	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW - CHI	CHI	un	20,5000	52,20			1.070,10	1.070,10
01.04.00.00		Operação e Supervisão do Canteiro								
01.04.01.10		Carga e descarga de entulho	SER.CG.	m3	1,0000		0,77	5,20	3,00	8,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1730	22,40			3,87	3,87
	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	139,86	0,10	0,62	1,68	2,40
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0083	191,13	0,67	0,23	0,67	1,57
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0173	65,63	-	0,48	0,65	1,13
01.04.01.21		Transporte de entulho a 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		1,63	0,56	1,63	3,82
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0200	191,13	1,63	0,56	1,63	3,82
01.04.01.22		Transporte de entulho a 2 km	SER.CG.	m3	1,0000		2,33	0,80	2,33	5,46
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0286	191,13	2,33	0,80	2,33	5,46
01.04.01.23		Transporte de entulho a 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		2,79	0,96	2,79	6,54
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0343	191,13	2,79	0,96	2,79	6,54
01.04.01.25		Transporte de entulho a 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		3,62	1,24	3,61	8,47
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0444	191,13	3,62	1,24	3,61	8,47
01.04.01.27		Transporte de entulho a 7 km	SER.CG.	m3	1,0000		4,30	1,48	4,30	10,08
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0528	191,13	4,30	1,48	4,30	10,08
01.04.01.30		Transporte de entulho a 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		5,18	1,78	5,17	12,13
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0635	191,13	5,18	1,78	5,17	12,13
01.04.02.10		Administração local	SER.CG.	un	1,0000					
	001.04.02.10VB	Administração local	VERBA	vb	1,0000					



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
01.04.02.20		Composição excluída - Encargos sociais complementares (EPI e VT)	SER.CG.	un	1,0000					
01.04.03.01		Vigilância diurna	SER.CH.	h	1,0000			18,22	5,73	24,05
	37370	ALIMENTAÇÃO - 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	18,22		18,22		18,22
	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	0,10			0,10	0,10
01.04.03.02		Vigilância noturna (das 22 horas às 5 horas)	SER.CH.	h	1,0000			24,46	5,73	30,19
	37370	ALIMENTAÇÃO - 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	24,46		24,46		24,46
	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		Vigilância diurna armada	SER.CH.	h	1,0000			24,88	5,73	30,71
	37370	ALIMENTAÇÃO - 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	0,10			0,10	0,10
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	ALIMENTAÇÃO - 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			0,14	0,56	1,24
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	22,40			0,56	0,56
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0025	257,19			0,64	0,64
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	60,59			0,60	0,60
	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	MAT.	M3	0,0090	16,65		0,14		0,14
02.02.02.01		Ensaio de laboratório (Compactação e ISC) para material de empréstimo, com relatório	SER.CG.	un	1,0000			103,09	539,75	642,84
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	hprod	2,5000	52,27			130,67	130,67
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	himp	1,3333	6,80			9,06	9,06
	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	205,26			205,26	205,26
	022C	Ensaio Índice de Suporte Califórnia em solos - Energia Normal	EQ.CH.	un	1,0000	193,93			193,93	193,93
	1202C	Impressão A4 colorida	MAT.	un	1,0000	0,83			0,83	0,83
02.02.02.02		Ensaio de laboratório (Compactação, ISC e Granulometria) para base de brita graduada, com relatório	SER.CG.	un	1,0000			309,88	1.207,40	1.517,28
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	hprod	7,5000	52,27			392,02	392,02
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	himp	4,0000	6,80			27,20	27,20
	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	205,26			205,26	205,26
	022C	Ensaio Índice de Suporte Califórnia em solos - Energia Normal	MAT.	un	1,0000	193,93			193,93	193,93
	023C	Ensaio de Granulometria por peneiramento	MAT.	un	1,0000	150,00			150,00	150,00



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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		Ensaio de campo de compactação, com relatório	SER.CG.	un	1,0000			75,63	24,23	99,86
	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	52,27			15,68	15,68
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	himp	0,7000	6,80			4,76	4,76
	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		Ensaio de campo de DCP (Cone de Penetração Dinâmica), com relatório	SER.CG.	un	1,0000			56,74	25,74	82,48
	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	52,27			11,76	11,76
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	EQ.CH.	himp	0,5250	6,80			3,57	3,57
	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			0,25	0,09	0,34
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	17,13		0,08		0,08
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	35,48		0,17		0,17
	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	52,27			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	6,80			0,02	0,02
02.04.01.20		Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000			1,03	0,24	1,27
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0360	17,13		0,61		0,61
	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	52,27			0,20	0,20
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	35,48		0,42		0,42
02.04.01.30		Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		3,08	3,92		7,00
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	26,69		2,13		2,13



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0020	1.543,38	3,08			3,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	22,40		1,79		1,79
02.04.01.31		Locação de muros ou cercas	SER.CG.	m	1,0000		0,80	4,90		5,70
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0100	20,00	0,20			0,20
	4491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0180	6,85	0,12			0,12
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,0181	13,45	0,24			0,24
	10567	TABUA 2,5 X 23 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0320	7,75	0,24			0,24
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	26,69		2,66		2,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	22,40		2,24		2,24
02.04.01.40		Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		3,08	4,70	0,20	7,98
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	26,69		2,13		2,13
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	17,13		0,25		0,25
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0020	1.543,38	3,08			3,08
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	22,40		1,79		1,79
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	35,48		0,53		0,53
	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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	0,09	0,09
02.04.01.50		Locação e nivelamento para ramais prediais de esgotos	SER.CG.	m	1,0000			0,71	0,17	0,88
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0136	17,13		0,23		0,23
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0136	35,48		0,48		0,48
	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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	0,08	0,08
02.04.02.10		Cadastro e desenho para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000		0,02	0,28	0,07	0,37
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	31,64		0,03		0,03
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0050	17,13		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	35,48		0,17		0,17
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	52,27	-	-	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	6,80	-	-	0,02	0,02
02.04.02.20		Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000		0,02	0,68	0,12	0,82
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	31,64		0,06		0,06
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	17,13		0,20		0,20
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	2,71	0,02			0,02
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0120	35,48		0,42		0,42
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	0,0010	52,27	-	-	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	6,80	-	-	0,07	0,07
02.04.02.30		Cadastro e desenho para ligações prediais	SER.CG.	m	1,0000		0,02	0,90	0,05	0,97
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	31,64		0,63		0,63
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0080	17,13		0,13		0,13
	1201C	Impressão A3 colorida	MAT.	un	0,0101	2,71	0,02			0,02
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	35,48		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	52,27	-	-	0,05	0,05
02.04.02.40		Cadastro e desenho para obras localizadas	SER.CG.	m2	1,0000		0,06	3,22		3,28
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0816	31,64		2,58		2,58
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0204	31,64		0,64		0,64
	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	864,24	690,57	1.586,32
	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	31,64		253,12		253,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,76		115,04		115,04
	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	0,0020	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.253,20	690,57	2.990,20
	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	31,64	-	506,24	-	506,24
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	2.944,30
	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	31,64	-	506,24	-	506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76	-	230,08	-	230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.102,20	690,57	1.829,05
	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	31,64	-	253,12	-	253,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,76	-	115,04	-	115,04
	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	0,00225	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.102,20	690,57	1.829,05
	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	31,64	-	253,12	-	253,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,76	-	115,04	-	115,04
	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	0,00225	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.126,60	690,57	1.850,13
	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	31,64	-	253,12	-	253,12
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	2014C	Diária para Técnicos	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: maio/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\$)	
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	1.728,48	690,57	2.482,08
	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	31,64			506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76			230,08		230,08
	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	52,27	-	-		261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-		27,20	27,20
	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	4.506,40	690,57	5.289,84
	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	31,64			1.012,48		1.012,48
	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	52,27	-	-		261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-		27,20	27,20
	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	4.408,80	690,57	5.198,04
	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	31,64			1.012,48		1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76			460,16		460,16
	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	0,00900	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	52,27	-	-		261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-		27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	2.967,54
	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	31,64			506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76			230,08		230,08
	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	52,27	-	-		261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-		27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	2.967,54
	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	31,64			506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76			230,08		230,08
	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	52,27	-	-		261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-		27,20	27,20
	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	2.253,20	690,57	3.016,34
	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	31,64			506,24		506,24



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.321,20	690,57	5.132,84
	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	31,64		1.265,60		1.265,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	28,76		575,20		575,20
	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	4,0000	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	6.759,60	690,57	7.598,18
	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	31,64		1.518,72		1.518,72
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	6.613,20	690,57	7.458,42
	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	31,64		1.518,72		1.518,72
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	28,76		690,24		690,24
	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	0,01350	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	3.306,60	690,57	4.089,43
	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	31,64		759,36		759,36
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	28,76		345,12		345,12
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	3.306,60	690,57	4.106,03
	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	31,64		759,36		759,36
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	28,76		345,12		345,12
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20	
	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	4.506,40	690,57	5.295,64
	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	31,64	-	-	1.012,48	1.012,48	
	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20	
	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	6.913,92	1.146,99	8.357,05
	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	31,64	-	-	2.024,96	2.024,96	
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	28,76	-	-	920,32	920,32	
	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	0,01600	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60	
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01	-	-	804,04	804,04	
02.05.01.20		Projeto Executivo Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000			169,15	9.012,80	1.146,99	10.328,94
	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	31,64	-	-	2.024,96	2.024,96	
	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60	
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01	-	-	804,04	804,04	
02.05.01.21		Projeto Executivo Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000			198,99	11.022,00	1.146,99	12.367,98
	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	31,64	-	-	2.531,20	2.531,20	
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	28,76	-	-	1.150,40	1.150,40	
	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60	
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01	-	-	804,04	804,04	
02.05.01.22		Projeto Executivo Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000			141,60	5.511,00	1.146,99	6.799,59
	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	31,64	-	-	1.265,60	1.265,60	
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	28,76	-	-	575,20	575,20	
	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60	
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01	-	-	804,04	804,04	
02.05.01.23		Projeto Executivo Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000			141,60	5.511,00	1.146,99	6.799,59



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	31,64		1.265,60		1.265,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	28,76		575,20		575,20
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
02.05.01.24		Projeto Executivo de Automação de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		131,41	6.759,60	1.146,99	8.038,00
	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	31,64		1.518,72		1.518,72
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	4,0000	201,01			804,04	804,04
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	31,64		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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	-	-
	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			0,26	0,16	0,42
	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	31,64		0,06		0,06
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	28,76		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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	-	-
	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			0,53	0,16	0,69
	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	31,64		0,12		0,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	28,76		0,05		0,05
	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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	-	-
	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			0,25	0,16	0,41
	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	31,64		0,06		0,06



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	0,0010	28,76	-	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	0,01100	0,83	-	-	-	-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,00110	3,32	-	-	-	-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0013	52,27	-	-	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	6,80	-	-	-	-
	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	31,64	-	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	0,01100	0,83	-	-	-	-
	1203C	Plotagem A1 colorida	MAT.	un	0,00110	3,32	-	-	-	-
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	0,0013	52,27	-	-	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	6,80	-	-	-	-
	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	1.728,48	690,57	2.465,48
	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	31,64	-	506,24	-	506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76	-	230,08	-	230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.253,20	690,57	2.993,10
	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	31,64	-	506,24	-	506,24
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	3.057,18
	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	31,64	-	506,24	-	506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76	-	230,08	-	230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.102,20	690,57	1.829,05
	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	31,64	-	253,12	-	253,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,76	-	115,04	-	115,04
	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	0,00225	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.102,20	690,57	1.829,05
	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	31,64	-	253,12	-	253,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,76	-	115,04	-	115,04
	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	0,00225	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.126,60	690,57	1.853,45
	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	31,64	-	253,12	-	253,12
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	3.456,96	690,57	4.237,76
	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	31,64	-	1.012,48	-	1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76	-	460,16	-	460,16
	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	0,00800	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.506,40	690,57	5.295,64
	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	31,64	-	1.012,48	-	1.012,48
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.408,80	690,57	5.227,92
	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	31,64	-	1.012,48	-	1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76	-	460,16	-	460,16
	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	0,00900	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	2.967,54



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76		230,08		230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	2.967,54
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76		230,08		230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.253,20	690,57	2.996,42
	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	31,64		506,24		506,24
	88266	ELEOTRTECNICO 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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.321,20	690,57	5.132,84
	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	31,64		1.265,60		1.265,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	28,76		575,20		575,20
	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
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	5.633,00	690,57	6.441,93
	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	31,64		1.265,60		1.265,60
	88266	ELEOTRTECNICO 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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	6.613,20	690,57	7.471,70
	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	31,64		1.518,72		1.518,72
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	28,76		690,24		690,24



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.408,80	690,57	5.221,28
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76		460,16		460,16
	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	0,00900	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.408,80	690,57	5.221,28
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76		460,16		460,16
	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	0,00900	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.506,40	690,57	5.295,64
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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			0,80	0,13	0,93
	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	31,64		0,18		0,18
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0030	28,76		0,08		0,08
	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	0,0010	52,27	-	-	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	6,80	-	-	-	-
	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	1.974,32	6,64	2.014,16
	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	31,64		506,24		506,24
	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	1.958,56	690,57	2.712,98



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76		460,16		460,16
	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	0,00500	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.532,08	690,57	3.284,42
	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	31,64		506,24		506,24
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.868,96	690,57	5.658,18
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	28,76		920,32		920,32
	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	0,01100	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.434,48	690,57	3.200,52
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76		460,16		460,16
	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	0,00500	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.434,48	690,57	3.193,88
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76		460,16		460,16
	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	0,00500	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.266,04	690,57	1.994,34
	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	31,64		253,12		253,12
	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	34,86		278,88		278,88



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	3.917,12	690,57	4.700,54
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	28,76		920,32		920,32
	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	0,01000	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	5.064,16	690,57	5.865,00
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	9.737,92	690,57	10.590,94
	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	31,64		2.024,96		2.024,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	28,76		1.840,64		1.840,64
	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	0,02200	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.868,96	690,57	5.670,64
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	28,76		920,32		920,32
	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	0,01000	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.868,96	690,57	5.664,00
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	28,76		920,32		920,32
	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	0,01000	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
	88.05.01.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	hprod	5,0000	52,27	-	-	261,35	261,35



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.532,08	690,57	3.298,12
	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	31,64	-	506,24	-	506,24
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	7.834,24	690,57	8.710,52
	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	31,64	-	2.024,96	-	2.024,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,0000	28,76	-	1.840,64	-	1.840,64
	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	0,02000	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	9.836,12	690,57	10.668,31
	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	31,64	-	1.771,84	-	1.771,84
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	16.276,32	690,57	17.236,70
	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	31,64	-	3.037,44	-	3.037,44
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	96,00000	28,76	-	2.760,96	-	2.760,96
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	10.850,88	690,57	11.751,20
	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	31,64	-	2.024,96	-	2.024,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,00000	28,76	-	1.840,64	-	1.840,64
	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	0,0230	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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
02.05.01.66		Projeto Executivo Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA		un	1,0000		185,71	10.850,88	690,57	11.727,16
	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	31,64		2.024,96		2.024,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	64,00000	28,76		1.840,64		1.840,64
	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	0,0200	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	5.064,16	690,57	5.875,80
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	2014C	Diária para Técnicos	OUTROS	un	2,0000	201,01			402,02	402,02
02.05.01.68		Projeto Executivo Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		214,71	9.792,80	1.146,99	11.154,50
	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	31,64		2.531,20		2.531,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,0000	28,76		2.300,80		2.300,80
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	12.646,44	1.146,99	14.019,86
	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	31,64		2.278,08		2.278,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	18.989,04	1.146,99	20.439,19
	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	31,64		3.543,68		3.543,68
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	112,00000	28,76		3.221,12		3.221,12
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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: maio/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\$)
02.05.01.71		Projeto Executivo Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA		un	1,0000		243,10	13.563,60	1.146,99	14.953,69
	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	31,64		2.531,20		2.531,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,00000	28,76		2.300,80		2.300,80
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	13.563,60	1.099,39	14.832,88
	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	31,64		2.531,20		2.531,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	80,00000	28,76		2.300,80		2.300,80
	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	60,0000	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	5,0000	6,80	-	-	34,00	34,00
	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	7.596,24	1.146,99	8.899,94
	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	31,64		1.518,72		1.518,72
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	1,22	0,06	1,29
	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	31,64		0,28		0,28
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	28,76		0,12		0,12
	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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	-	-
	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	836,92	690,57	1.559,00
	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	31,64		253,12		253,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,76		115,04		115,04
	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	0,0020	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.217,24	690,57	1.946,99
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	126,58		253,16		253,16



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	31,64		253,12		253,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76		230,08		230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	2.944,30
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76		230,08		230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.102,20	690,57	1.829,05
	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	31,64		253,12		253,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	28,76		115,04		115,04
	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	0,0023	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.253,20	690,57	2.993,10
	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	31,64		506,24		506,24
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.031,68	690,57	1.753,04
	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	31,64		158,20		158,20
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.673,84	690,57	2.427,44
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76		230,08		230,08
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **maio/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	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	2.967,54
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76		230,08		230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.408,80	690,57	5.198,04
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	28,76		460,16		460,16
	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	0,0090	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	2.204,40	690,57	2.967,54
	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	31,64		506,24		506,24
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	28,76		230,08		230,08
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	4.506,40	690,57	5.295,64
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	1.905,16	690,57	2.637,09
	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	31,64		158,20		158,20
	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	52,27	-	-	261,35	261,35



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	6,80	-	-	27,20	27,20	
	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	4.245,20	690,57	5.056,84
	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	31,64	-	1.265,60	-	1.265,60	
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	28,76	-	575,20	-	575,20	
	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20	
	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	3.306,60	690,57	4.112,67
	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	31,64	-	759,36	-	759,36	
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	28,76	-	345,12	-	345,12	
	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20	
	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	6.613,20	690,57	7.458,42
	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	31,64	-	1.518,72	-	1.518,72	
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	28,76	-	690,24	-	690,24	
	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	0,0135	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	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20	
	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	3.306,60	690,57	4.106,03
	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	31,64	-	759,36	-	759,36	
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	12,0000	28,76	-	345,12	-	345,12	
	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20	
	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	6.759,60	690,57	7.598,18
	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	31,64	-	1.518,72	-	1.518,72	
	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	52,27	-	-	261,35	261,35	
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20	
	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	4.506,40	690,57	5.295,64
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	126,58	-	1.012,64	-	1.012,64	



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	31,64		1.012,48		1.012,48
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	4,0000	6,80	-	-	27,20	27,20
	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	6.792,32	1.146,99	8.098,50
	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	31,64		2.024,96		2.024,96
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	28,76		920,32		920,32
	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	0,0160	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	5.511,00	1.146,99	6.799,59
	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	31,64		1.265,60		1.265,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	28,76		575,20		575,20
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	11.022,00	1.146,99	12.382,48
	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	31,64		2.531,20		2.531,20
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,0000	28,76		1.150,40		1.150,40
	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	0,0225	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	5.511,00	1.146,99	6.799,59
	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	31,64		1.265,60		1.265,60
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	20,0000	28,76		575,20		575,20
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	9.012,80	1.146,99	10.340,54
	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	31,64		2.024,96		2.024,96
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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	6.759,60	1.146,99	8.038,00
	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	31,64		1.518,72		1.518,72
	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	52,27	-	-	261,35	261,35
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	12,0000	6,80	-	-	81,60	81,60
	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			0,26	0,34	0,60
	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	31,64		0,06		0,06
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0010	28,76		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	0,0000	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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	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			0,67	0,34	1,01
	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	31,64		0,15		0,15
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0025	28,76		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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	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			0,46	0,34	0,80
	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
	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	31,64		0,12		0,12
	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0020	28,76		0,05		0,05
	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	52,27	-	-	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	6,80	-	-	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	1.974,32		2.034,45
	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	31,64		506,24		506,24
	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								



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
03.01.00.10		Limpeza manual do terreno	SER.CG.	m2	1,0000			5,60	-	5,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	22,40		5,60	-	5,60
03.01.00.20		Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	1,0000			0,03	0,54	0,57
	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF. 06/20	EQ.CH.	CHP	0,0020	270,97			0,54	0,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	22,40		0,03	-	0,03
03.01.00.30		Destocamento mecânico de árvores diâmetro de 15 a 40 cm	SER.CG.	un	1,0000		1,51	9,05	24,39	34,95
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2500	139,86	1,51	9,05	24,39	34,95
03.02.00.00		Trânsito e Segurança								
03.02.00.10		Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		0,87	0,44	-	1,31
	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	MAT.	UN	0,0060	49,00	0,29		-	0,29
	88.01.02.10	Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,2500	3,37	0,46	0,37	-	0,83
	88.01.02.20	Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	0,0500	3,95	0,12	0,07	-	0,19
03.02.00.20		Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000		1,76	1,16	-	2,92
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,31	0,87	0,44	-	1,31
	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MAT.	UN	0,0036	5,99	0,02		-	0,02
	14543	SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM CHAVE, PARA LAMPADAS	MAT.	UN	0,0060	8,67	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	0,86	0,08		-	0,08
	4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	MAT.	UN	0,0060	7,24	0,04		-	0,04
	939	FIO DE COBRÉ, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MAT.	M	0,3000	2,36	0,70		-	0,70
03.02.00.30		Tapume de proteção	SER.CG.	m2	1,0000		29,99	19,63	-	49,62
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	26,69		10,67	-	10,67
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	0,2492	95,62	23,82		-	23,82
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0040	1.543,38	6,17		-	6,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96	-	8,96
03.02.00.35		Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação	SER.CG.	m	1,0000		0,50	1,05	-	1,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0167	22,40		0,37	-	0,37
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0167	26,69		0,44	-	0,44
	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	MAT.	M	0,0333	3,20	0,10		-	0,10
	4491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,0225	6,85	0,15		-	0,15
	5076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1" X 9	MAT.	KG	0,0017	13,82	0,02		-	0,02
	13.03.00.10	Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0068	16,09	0,07	0,03	-	0,10
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0035	85,67	0,12	0,17	-	0,29
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0002	608,09	0,04	0,04	-	0,08
03.02.00.40		Passadiço de madeira 1,00 x 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000		89,51	49,09	-	138,60
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,69		26,69	-	26,69
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0580	1.543,38	89,51		-	89,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40	-	22,40
03.02.00.50		Passadiço de aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m	SER.CG.	un	1,0000		103,95	60,77	73,17	237,89
	10957	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4" (19,05 MM) 149,39 KG/M2	MAT.	KG	10,0000	9,94	99,40		-	99,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40		33,60	-	33,60
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	139,86	4,55	27,17	73,17	104,89
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	20,43	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	19.273,35	117.658,20	139.317,85
	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	2.434,7000	26,33	-	17.091,59	47.014,05	64.105,64
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	974,0000	4,69	2.386,30	2.181,76	-	4.568,06
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	28.910,38	141.166,20	173.656,03
	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 fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	3.652,1000	26,33	-	25.637,74	70.522,05	96.159,79
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.461,0000	4,69	3.579,45	3.272,64	-	6.852,09
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	38.547,41	164.674,19	207.994,20
	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	4.869,5000	26,33	-	34.183,89	94.030,04	128.213,93
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.948,0000	4,69	4.772,60	4.363,52	-	9.136,12
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	48.184,43	188.182,18	242.332,36



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	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	6.086,9000	26,33	-	42.730,03	117.538,03	160.268,06
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.435,0000	4,69	5.965,75	5.454,40	-	11.420,15
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	57.820,76	211.688,25	276.667,91
	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	7.304,2000	26,33	-	51.275,48	141.044,10	192.319,58
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.922,0000	4,69	7.158,90	6.545,28	-	13.704,18
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	67.457,79	235.196,24	311.006,08
	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	8.521,6000	26,33	-	59.821,63	164.552,09	224.373,72
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.409,0000	4,69	8.352,05	7.636,16	-	15.988,21
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	29.847,09	143.440,91	176.987,50
	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	3.769,9000	26,33	-	26.464,69	72.796,76	99.261,45
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1.510,0000	4,69	3.699,50	3.382,40	-	7.081,90
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	44.764,27	179.840,26	230.146,43
	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 fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	5.654,9000	26,33	-	39.697,39	109.196,11	148.893,50
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.262,0000	4,69	5.541,90	5.066,88	-	10.608,78
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	59.685,23	216.237,68	283.312,11
	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 fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	7.539,8000	26,33	-	52.929,39	145.593,53	198.522,92
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.016,0000	4,69	7.389,20	6.755,64	-	14.145,04
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	74.606,89	252.637,03	336.480,42
	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	9.424,8000	26,33	-	66.162,09	181.992,88	248.154,97
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.770,0000	4,69	9.236,50	8.444,80	-	17.681,30
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	89.528,55	289.036,38	389.648,73
	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	11.309,8000	26,33	-	79.394,79	218.392,23	297.787,02
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4.524,0000	4,69	11.083,80	10.133,76	-	21.217,56
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	104.449,51	325.433,80	442.814,41
	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	13.194,7000	26,33	-	92.626,79	254.789,65	347.416,44
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5.278,0000	4,69	12.931,10	11.822,72	-	24.753,82
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	42.029,04	173.166,73	220.399,57
	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	5.309,3000	26,33	-	37.271,28	102.522,58	139.793,86
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	2.124,0000	4,69	5.203,80	4.757,76	-	9.961,56
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	63.043,92	224.428,99	295.278,61
	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	7.964,0000	26,33	-	55.907,28	153.784,84	209.692,12
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	3.186,0000	4,69	7.805,70	7.136,64	-	14.942,34
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	84.055,85	275.689,31	370.150,31
	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	10.618,6000	26,33	-	74.542,57	205.045,16	279.587,73
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	4.247,0000	4,69	10.405,15	9.513,28	-	19.918,43
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	105.070,72	326.951,57	445.029,34
	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	13.273,3000	26,33	-	93.178,56	256.307,42	349.485,98
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	5.309,0000	4,69	13.007,05	11.892,16	-	24.899,21
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	126.084,89	378.211,89	519.905,73
	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	26,33	-	111.813,85	307.567,74	419.381,59
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	6.371,0000	4,69	15.608,95	14.271,04	-	29.879,99
03.02.00.95		Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 35 m	SER.CG.	cj	1,0000		18.210,85	147.099,77	429.474,15	594.784,77
	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	26,33	-	130.449,85	358.830,00	489.279,85



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.30.00.20	Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	7.433,0000	4,69	18.210,95	16.649,92	-	34.860,77
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			6.364,48	22.809,68	29.174,16
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	40,0000	474,91			18.996,40	18.996,40
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	CHP	16,0000	238,33			3.813,28	3.813,28
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	23,39		748,48		748,48
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	180,0000	31,20		5.616,00		5.616,00
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			9.172,48	32.307,88	41.480,36
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	60,0000	474,91			28.494,60	28.494,60
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	CHP	16,0000	238,33			3.813,28	3.813,28
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	23,39		748,48		748,48
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	270,0000	31,20		8.424,00		8.424,00
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			11.980,48	51.304,28	63.284,76
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	100,0000	474,91			47.491,00	47.491,00
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	CHP	16,0000	238,33			3.813,28	3.813,28
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	23,39		748,48		748,48
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	360,0000	31,20		11.232,00		11.232,00
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			14.788,48	63.177,03	77.965,51
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	125,0000	474,91			59.363,75	59.363,75
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	CHP	16,0000	238,33			3.813,28	3.813,28
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	23,39		748,48		748,48
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	450,0000	31,20		14.040,00		14.040,00
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			17.596,48	89.297,08	106.893,56
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	180,0000	474,91			85.483,80	85.483,80
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	CHP	16,0000	238,33			3.813,28	3.813,28
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	23,39		748,48		748,48
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	540,0000	31,20		16.848,00		16.848,00
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			20.404,48	103.544,38	123.948,86
	801C	Escada modular em aço com piso auto acoplável - locação mensal	EQ.LOC	metroxmês	210,0000	474,91			99.731,10	99.731,10
	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	CHP	16,0000	238,33			3.813,28	3.813,28
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	32,0000	23,39		748,48		748,48
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	630,0000	31,20		19.656,00		19.656,00
03.02.02.01		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A≤100m2	SER.CG.	m2	1,0000			15,35	6,40	21,75
	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	6,40		6,40		6,40
03.02.02.02		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - 100≤A≤200m2	SER.CG.	m2	1,0000			23,81	6,40	30,21
	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	1,0000	6,40		6,40		6,40
03.02.02.03		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A≥200m2	SER.CG.	m2	1,0000			27,57	6,40	33,97
	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	1,0000	6,40		6,40		6,40
03.02.02.11		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A≤100m2	SER.CG.	m2	1,0000			4,78	6,40	11,18
	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	1,0000	6,40		6,40		6,40
03.02.02.12		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - 100≤A≤200m2	SER.CG.	m2	1,0000			8,27	6,40	14,67
	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	1,0000	6,40		6,40		6,40
03.02.02.13		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A≥200m2	SER.CG.	m2	1,0000			10,41	6,40	16,81
	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	0,55568	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	1,0000	6,40		6,40		6,40
03.02.02.21		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A≤100m2	SER.CG.	m2	1,0000			1,67	6,40	8,07
	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	1,0000	6,40		6,40		6,40
03.02.02.22		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - 100≤A≤200m2	SER.CG.	m2	1,0000			3,61	6,40	10,01
	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	1,0000	6,40		6,40		6,40
03.02.02.23		Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A≥200m2	SER.CG.	m2	1,0000			5,23	6,40	11,63
	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	1,0000	6,40		6,40		6,40



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	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			602,54	-	602,54
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	27,06		64,94		64,94
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	22,40		537,60		537,60
03.05.00.20		Demolição mecânica de concreto estrutural	SER.CG.	m3	1,0000		118,52	-	162,66	281,18
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	1,8000	77,60	109,20	-	30,47	139,67
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	3,6000	39,31	9,32	-	132,19	141,51
03.05.00.30		Demolição alvenaria de tijolos, sem reaproveitamento	SER.CG.	m3	1,0000			75,31	-	75,31
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	27,06		8,11		8,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	22,40		67,20		67,20
03.05.00.40		Demolição de alvenaria de tijolos, com reaproveitamento	SER.CG.	m3	1,0000			142,51	-	142,51
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	27,06		8,11		8,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	22,40		134,40		134,40
03.05.00.50		Demolição de alvenaria de pedras	SER.CG.	m3	1,0000			120,11	-	120,11
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	27,06		8,11		8,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	22,40		112,00		112,00
03.05.00.60		Demolição de reboco	SER.CG.	m2	1,0000			9,50	-	9,50
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	27,06		0,54		0,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
03.05.00.64		Demolição de revestimento de azulejo	SER.CG.	m2	1,0000			11,87	-	11,87
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	27,06		0,67		0,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
03.05.00.70		Demolição de cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			10,77	-	10,77
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	27,06		4,05		4,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
03.05.00.74		Demolição de cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			7,14	-	7,14
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	26,69		2,66		2,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
03.05.00.80		Demolição de forro de madeira, com reaproveitamento	SER.CG.	m2	1,0000			10,72	-	10,72
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	26,69		4,00		4,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
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		27,28	49,37	0,01	76,66
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,0200	3.833,49	27,28	49,37	0,01	76,66
03.06.00.22		Remanejamento de rede de água	SER.CG.	m	1,0000		21,05	66,29	10,76	98,10
	02.04.01.10	Locação para obras de condutos forçados	SER.CG.	m	1,0000	0,34	-	0,25	0,09	0,34
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,31	0,87	0,44	-	1,31
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,6300	67,20	-	42,33	-	42,33
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,3600	16,93	0,41	3,87	1,80	6,08
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,2200	26,58	0,03	5,16	0,64	5,83
	04.09.03.01	Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,0600	114,65	2,95	1,20	2,72	6,87
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,0600	7,06	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	3,17	-	-	0,19	0,19
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	3,38	0,13	1,68	0,21	2,02
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	3,96	0,02	0,33	0,03	0,38
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	4,76	0,05	0,58	0,07	0,70
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	5,56	0,05	0,69	0,08	0,82
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0500	4,50	0,02	0,13	0,06	0,21
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,2400	3,23	0,01	0,41	0,34	0,76
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	0,6700	13,87	4,69	3,23	1,36	9,28
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0500	128,87	5,82	0,25	0,36	6,43
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,2400	54,73	5,05	5,53	2,54	13,12
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	103,13	0,87	0,10	0,05	1,02
03.06.00.23		Conserto de rede de água	SER.CG.	m	1,0000		36,21	3,28	0,39	39,88
	18.02.01.05	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 MM / DE 60 MM	SER.CG.	m	0,6000	15,65	9,39	-	-	9,39
	18.02.01.07	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 MM / DE 85 MM	SER.CG.	m	0,1000	31,27	3,12	-	-	3,12
	18.02.01.10	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 MM / DE 110 MM	SER.CG.	m	0,1500	51,44	7,71	-	-	7,71



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	18.01.01.15	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150 MM	SER.CG.	m	0,1500	71,47	10,72	-	-	10,72
	3825	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	MAT.	UN	0,1000	12,14	1,21	-	-	1,21
	3827	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE AGUA	MAT.	UN	0,0160	26,52	0,42	-	-	0,42
	3826	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA	MAT.	UN	0,0250	42,21	1,05	-	-	1,05
	3838	LUVA DE CORRER COM TRAVAS DEFOFO, PVC, JE, DN 150 MM	MAT.	UN	0,0250	93,89	2,34	-	-	2,34
	09.01.05.01	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	0,6000	3,38	0,13	1,68	0,21	2,02
	09.01.05.02	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	0,1000	3,96	0,02	0,33	0,03	0,38
	09.01.05.03	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	0,1500	4,76	0,05	0,58	0,07	0,70
	09.01.05.04	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	0,1500	5,56	0,05	0,69	0,08	0,82
03.06.00.24		Conserto de ramal de água	SER.CG.	m	1,0000	6,07	6,07	13,89	5,69	25,65
	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	MAT.	M	1,0000	3,83	3,83	-	-	3,83
	64	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	MAT.	UN	0,3330	6,55	2,18	-	-	2,18
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	20,67	-	2,61	-	2,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1267	22,40	-	2,83	-	2,83
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,3600	12,90	-	-	4,64	4,64
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3600	26,58	0,06	8,45	1,05	9,56
03.06.00.25		Execução de caixa de pluvial	SER.CG.	un	1,0000	1.364,33	1.304,55	1.304,55	58,99	2.727,87
	04.01.02.42	Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	4,6930	12,39	1,83	22,66	33,64	58,13
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,1450	26,58	0,38	50,36	6,26	57,00
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	2,5480	7,06	3,74	4,79	9,45	17,98
	04.10.02.11	Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	2,5480	3,17	-	-	8,07	8,07
	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	47,0000	14,50	444,62	236,88	-	681,50
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1960	714,15	77,43	62,01	0,52	139,96
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,3920	745,79	167,27	124,02	1,05	292,34
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	4,8000	263,57	626,06	639,07	-	1.265,13
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,0000	10,88	9,60	33,92	-	43,52
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	4,0000	41,06	33,40	130,84	-	164,24
03.06.00.26		Remanejamento de rede pluvial DN 300	SER.CG.	m	1,0000	151,66	143,24	82,23	377,13	
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,27	-	1,03	0,24	1,27
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,31	0,87	-	-	1,31
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,2200	67,20	-	81,98	-	81,98
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,5900	16,93	0,67	6,35	2,95	9,97
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,3800	26,58	0,06	8,92	1,10	10,08
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,1800	158,61	13,98	4,51	10,05	28,54
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	0,2500	7,06	0,36	0,47	0,92	1,75
	04.10.02.11	Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,2500	3,17	-	-	0,79	0,79
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,7000	23,15	-	15,22	47,27	62,49
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	26,19	5,75	9,02	11,42	26,19
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0800	4,50	0,04	0,21	0,10	0,35
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,3800	3,23	0,02	0,64	0,55	1,21
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0500	13,87	7,35	5,07	2,14	14,56
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0800	128,87	9,32	0,40	0,58	10,30
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,3800	54,73	8,00	8,77	4,02	20,79
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	103,13	1,74	0,21	0,10	2,05
	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	103,50	103,50	-	-	103,50
03.06.00.27		Remanejamento de rede pluvial DN 400	SER.CG.	m	1,0000	174,17	174,17	191,06	92,86	458,09
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,27	-	1,03	0,24	1,27
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,31	0,87	0,44	-	1,31
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,7400	67,20	-	116,92	-	116,92
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,7800	16,93	0,89	8,40	3,90	13,19
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	0,6000	26,58	0,10	14,08	1,75	15,93
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2400	158,61	18,64	6,01	13,40	38,05
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	0,3700	7,06	0,54	0,69	1,37	2,60
	04.10.02.11	Transporte de solos para bota-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,3700	3,17	-	-	1,17	1,17
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	2,9000	23,15	-	16,35	50,77	67,12
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	26,19	5,75	9,02	11,42	26,19
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,0900	4,50	0,04	0,24	0,11	0,39
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,4500	3,23	0,03	0,76	0,65	1,44



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,2600	13,87	8,82	6,08	2,57	17,47
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,0900	128,87	10,49	0,45	0,65	11,59
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,4500	54,73	9,47	10,38	4,76	24,61
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	103,13	1,74	0,21	0,10	2,05
	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	116,79	116,79			116,79
03.06.00.28		Remanejamento de rede pluvial DN 500	SER.CG.	m	1,0000		203,63	230,18	101,52	535,33
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,27	-	1,03	0,24	1,27
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,31	0,87	0,44	-	1,31
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,1700	67,20	-	145,82	-	145,82
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,9100	16,93	1,04	9,80	4,55	15,39
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	0,7900	26,58	0,14	18,54	2,30	20,98
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,2800	158,61	21,75	7,02	15,63	44,40
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,4800	7,06	0,70	0,90	1,78	3,38
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,4800	3,17	-	-	1,52	1,52
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,1000	23,15	-	17,48	54,28	71,76
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	26,19	5,75	9,02	11,42	26,19
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1000	4,50	0,05	0,27	0,12	0,44
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5000	3,23	0,03	0,85	0,72	1,60
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4000	13,87	9,80	6,76	2,85	19,41
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1000	128,87	11,65	0,50	0,72	12,87
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5000	54,73	10,53	11,54	5,29	27,36
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0200	103,13	1,74	0,21	0,10	2,05
	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	139,58	139,58			139,58
03.06.00.29		Remanejamento de rede pluvial DN 600	SER.CG.	m	1,0000		295,03	257,91	108,26	661,20
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	1,0000	1,27	-	1,03	0,24	1,27
	03.02.00.10	Sinalização com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	1,0000	1,31	0,87	0,44	-	1,31
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,4800	67,20	-	166,65	-	166,65
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,9800	16,93	1,12	10,55	4,90	16,57
	04.09.02.02	Reenchimento manual apoiado de vala	SER.CG.	m3	0,9200	26,58	0,16	21,60	2,68	24,44
	04.09.03.02	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	0,3000	158,61	23,30	7,52	16,75	47,57
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	0,5900	7,06	0,86	1,10	2,18	4,14
	04.10.02.11	Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	0,5900	3,17	-	-	1,87	1,87
	05.02.00.40	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	3,3000	23,15	-	18,61	57,78	76,39
	09.01.10.07	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	26,19	5,75	9,02	11,42	26,19
	10.01.00.54	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	0,1100	4,50	0,05	0,29	0,14	0,48
	10.01.00.75	Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	0,5300	3,23	0,03	0,90	0,76	1,69
	10.02.00.01	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,4700	13,87	10,29	7,10	2,99	20,38
	10.02.00.52	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	0,1100	128,87	12,82	0,55	0,79	14,16
	10.02.00.75	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	0,5300	54,73	11,16	12,23	5,61	29,00
	10.03.00.10	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0300	103,13	2,62	0,32	0,15	3,09
	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	226,00	226,00			226,00
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				62,53	142,43
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000	35,25	-	-	26,43	26,43
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	38,58	-	28,93	-	28,93
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,1875	237,58	-	-	44,54	44,54
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	0,5625	127,04	-	-	71,46	71,46
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40	-	33,60	-	33,60
03.08.00.02		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 15 cm < DAP < 30 cm	SER.CG.	un	1,0000			3,03	119,60	253,22
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000	35,25	-	-	35,25	35,25
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	38,58	-	38,58	-	38,58
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,2500	237,58	-	-	59,39	59,39
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	0,7500	127,04	-	-	95,28	95,28
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	22,40	-	44,80	-	44,80
	88.05.01.07	Retroscaavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,5000	139,86	3,03	18,11	48,78	69,92
	88.05.02.07	Retroscaavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,5000	65,27	-	18,11	14,52	32,63
03.08.00.03		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 30 cm < DAP < 60 cm	SER.CG.	un	1,0000				125,07	438,72
	88.05.01.37	Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,5000	35,25	-	-	52,87	52,87



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)	
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	38,58		57,87		57,87	
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,3750	237,58			89,09	89,09	
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	1,1250	127,04			142,92	142,92	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	22,40		67,20		67,20	
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,7500	139,86			104,89	104,89	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,7500	65,27			48,95	48,95	
03.08.00.04		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 60 cm < DAP < 90 cm	SER.CG.	un	1,0000			166,76	584,98	751,74	
	88.05.01.37	Motoserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,0000	35,25			70,50	70,50	
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	38,58		77,16		77,16	
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,5000	237,58			118,79	118,79	
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	1,5000	127,04			190,56	190,56	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000	22,40		89,60		89,60	
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000	139,86			139,86	139,86	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000	65,27			65,27	65,27	
03.08.00.05		Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes DAP > 90 cm	SER.CG.	un	1,0000			208,45	731,20	939,65	
	88.05.01.37	Motoserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	2,5000	35,25			88,12	88,12	
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	38,58		96,45		96,45	
	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHP	0,6250	237,58			148,48	148,48	
	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - C	EQ.CH.	CHI	1,8750	127,04			238,20	238,20	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	22,40		112,00		112,00	
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,2500	139,86			174,82	174,82	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,2500	65,27			81,58	81,58	
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			51,52	39,27	90,79	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	22,40		51,52		51,52	
	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	34,94			5,24	5,24	
	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	34,03			34,03	34,03	
04.01.01.42		Escavação localizada manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			51,52		51,52	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	22,40		51,52		51,52	
04.01.01.43		Escavação localizada manual, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			60,70		60,70	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,7100	22,40		60,70		60,70	
04.01.01.44		Escavação localizada manual, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			71,68		71,68	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,2000	22,40		71,68		71,68	
04.01.01.52		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			84,67		84,67	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7800	22,40		84,67		84,67	
04.01.01.53		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			99,90		99,90	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,4600	22,40		99,90		99,90	
04.01.01.54		Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			117,82		117,82	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,2600	22,40		117,82		117,82	
04.01.02.42		Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,39	4,83	7,17	12,39	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0652	22,40		1,46		1,46	
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0652	139,86	0,39	2,36	6,36	9,11	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0280	65,27		1,01	0,81	1,82	
04.01.02.43		Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,42	5,20	7,72	13,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0703	22,40		1,57		1,57	
	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	139,86	0,42	2,54	6,85	9,81	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0301	65,27		1,09	0,87	1,96	
04.01.02.44		Escavação localizada mecânica, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,46	5,62	8,34	14,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0759	22,40		1,70		1,70	
	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	139,86	0,46	2,74	7,40	10,60	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0326	65,27		1,18	0,94	2,12	
04.01.02.45		Escavação localizada mecânica, solo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			3,87	4,47	9,44	17,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0600	22,40		1,34		1,34	
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0600	229,57	3,87	2,17	7,72	13,76	
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0267	101,01		0,96	1,72	2,68	
04.01.02.46		Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			4,19	4,83	10,22	19,24
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	22,40		1,45		1,45	



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0650	229,57	4,19	2,35	8,37	14,91
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0287	101,01	-	1,03	1,85	2,88
04.01.02.47		Escavação localizada mecânica, solo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		4,54	5,23	11,05	20,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0704	22,40		1,57		1,57
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0704	229,57	4,54	2,55	9,06	16,15
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0308	101,01		1,11	1,99	3,10
04.01.02.48		Escavação localizada mecânica, solo 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		4,91	5,65	11,95	22,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0762	22,40		1,70		1,70
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0762	229,57	4,91	2,76	9,81	17,48
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0331	101,01		1,19	2,14	3,33
04.01.02.52		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,50	6,20	9,22	15,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0839	22,40		1,87		1,87
	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	139,86	0,50	3,03	8,18	11,71
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0359	65,27		1,30	1,04	2,34
04.01.02.53		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,54	6,69	9,93	17,16
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0904	22,40		2,02		2,02
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0904	139,86	0,54	3,27	8,81	12,62
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0387	65,27		1,40	1,12	2,52
04.01.02.54		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,59	7,22	10,74	18,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0977	22,40		2,18		2,18
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0977	139,86	0,59	3,53	9,53	13,65
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0418	65,27		1,51	1,21	2,72
04.01.02.55		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,59	5,64	11,90	22,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0750	22,40		1,68		1,68
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0750	229,57	4,83	2,71	9,66	17,20
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0346	101,01		1,25	2,24	3,49
04.01.02.56		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,59	6,02	12,70	23,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	22,40		1,79		1,79
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0800	229,57	5,16	2,89	10,30	18,35
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0372	101,01		1,34	2,40	3,74
04.01.02.57		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,59	6,44	13,56	25,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0853	22,40		1,91		1,91
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0853	229,57	5,50	3,09	10,98	19,57
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0399	101,01		1,44	2,58	4,02
04.01.02.58		Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		0,59	6,87	14,48	27,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0909	22,40		2,03		2,03
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0909	229,57	5,86	3,29	11,71	20,86
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0428	101,01		1,55	2,77	4,32
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			67,20		67,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	22,40		67,20		67,20
04.02.01.43		Escavação de valas manual, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			79,29		79,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5400	22,40		79,29		79,29
04.02.01.44		Escavação de valas manual, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			93,56		93,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1772	22,40		93,56		93,56
04.02.01.52		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			91,84		91,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1000	22,40		91,84		91,84
04.02.01.53		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			108,37		108,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,8380	22,40		108,37		108,37
04.02.01.54		Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			127,87		127,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,7088	22,40		127,87		127,87
04.02.02.42		Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000				12,90	12,90
	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0	SER.CH.	M3	0,3750	14,21			5,32	5,32
	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	12,77			1,59	1,59
	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	12,42			4,65	4,65
	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	10,76			1,34	1,34
04.02.02.43		Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000				11,76	11,76
	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	12,77			6,38	6,38



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	10,76			5,38	5,38
04.02.02.44		Escavação de valas mecânica, solo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	10,84	10,84
	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	11,37			5,68	5,68
	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVAD	SER.CH.	M3	0,5000	10,32			5,16	5,16
04.02.02.45		Escavação de valas mecânica, solo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	10,69	10,69
	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	11,37			2,84	2,84
	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	11,03			2,75	2,75
	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVAD	SER.CH.	M3	0,2500	10,32			2,58	2,58
	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	10,09			2,52	2,52
04.02.02.46		Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	10,55	10,55
	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	11,03			5,51	5,51
	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	10,09			5,04	5,04
04.02.02.47		Escavação de valas mecânica, solo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	10,55	10,55
	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	11,03			5,51	5,51
	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	10,09			5,04	5,04
04.02.02.52		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,66	7,36	11,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1090	22,40			2,44	2,44
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1090	139,86	0,66		3,94	10,63
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0273	65,27			0,98	0,79
04.02.02.53		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,71	7,94	12,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1175	22,40			2,63	2,63
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1175	139,86	0,71		4,25	11,46
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0293	65,27			1,06	0,85
04.02.02.54		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			0,77	8,57	13,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1269	22,40			2,84	2,84
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1269	139,86	0,77		4,59	12,38
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0317	65,27			1,14	0,92
04.02.02.55		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			5,48	6,48	13,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0850	22,40			1,90	1,90
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0850	229,57	5,48		3,07	10,95
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0417	101,01			1,51	2,70
04.02.02.56		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			5,80	6,89	14,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0900	22,40			2,01	2,01
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0900	229,57	5,80		3,26	11,59
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0449	101,01			1,62	2,90
04.02.02.57		Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000			6,12	7,30	15,35
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0950	22,40			2,12	2,12
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0950	229,57	6,12		3,44	12,23
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0483	101,01			1,74	3,12
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			18,62	33,28	68,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5680	22,40			12,72	12,72
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0840	139,86	0,50		3,04	8,19
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2000	229,57	12,90		7,24	25,76
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2000	123,18		5,22	-	19,41
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2000	65,27			7,24	5,80
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0840	101,01			3,04	5,44
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0840	41,22			-	3,46
04.03.02.03		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			20,48	36,57	74,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6240	22,40			13,97	13,97
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0920	139,86	0,55		3,33	8,97
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2200	229,57	14,19		7,97	28,34
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2200	123,18		5,74	-	21,35
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2200	65,27			7,97	6,38
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0920	101,01			3,33	5,95
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0920	41,22			-	3,79
04.03.02.04		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			22,35	39,95	81,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6820	22,40			15,27	15,27



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	0,1010	139,86	0,61	3,65	9,95	14,11
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	229,57	15,48	8,69	30,91	55,08
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	123,18	6,26	-	23,29	29,55
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	65,27	-	8,69	6,96	15,65
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1010	101,01	-	3,65	6,54	10,19
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1010	41,22	-	-	4,16	4,16
04.03.02.05		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		27,19	37,03	88,77	152,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6320	22,40	-	14,15	-	14,15
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3160	229,57	20,38	11,44	40,71	72,53
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2610	123,18	6,81	-	25,33	32,14
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3160	101,01	-	11,44	20,47	31,91
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0550	41,22	-	-	2,26	2,26
04.03.02.06		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		29,26	39,85	95,52	164,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6800	22,40	-	15,23	-	15,23
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3400	229,57	21,93	12,31	43,80	78,04
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2810	123,18	7,33	-	27,27	34,60
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3400	101,01	-	12,31	22,02	34,33
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0590	41,22	-	-	2,43	2,43
04.03.02.07		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		31,48	42,88	102,77	177,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7316	22,40	-	16,38	-	16,38
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3658	229,57	23,59	13,25	47,12	83,96
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3025	123,18	7,89	-	29,36	37,25
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3658	101,01	-	13,25	23,69	36,94
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0632	41,22	-	-	2,60	2,60
04.03.02.08		Escavação em rocha branda localizada a frio 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		33,88	46,13	110,57	190,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7871	22,40	-	17,63	-	17,63
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3935	229,57	25,38	14,25	50,69	90,32
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3256	123,18	8,50	-	31,60	40,10
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3935	101,01	-	14,25	25,49	39,74
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0677	41,22	-	-	2,79	2,79
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		20,43	38,78	78,56	137,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6620	22,40	-	14,82	-	14,82
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1130	139,86	0,68	4,09	11,02	15,79
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2180	229,57	14,06	7,89	28,08	50,03
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2180	123,18	5,69	-	21,16	26,85
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2180	65,27	-	7,89	6,33	14,22
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1130	101,01	-	4,09	7,32	11,41
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1130	41,22	-	-	4,65	4,65
04.04.02.03		Escavação em rocha branda valas a frio 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		22,49	42,66	86,39	151,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7280	22,40	-	16,30	-	16,30
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1240	139,86	0,75	4,49	12,09	17,33
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2400	229,57	15,48	8,69	30,91	55,08
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2400	123,18	6,26	-	23,29	29,55
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2400	65,27	-	8,69	6,96	15,65
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1240	101,01	-	4,49	8,03	12,52
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1240	41,22	-	-	5,11	5,11
04.04.02.04		Escavação em rocha branda valas a frio 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		24,55	46,54	94,25	165,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7940	22,40	-	17,78	-	17,78
	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	139,86	0,81	4,89	13,17	18,87
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2620	229,57	16,90	9,49	33,75	60,14
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2620	123,18	6,84	-	25,43	32,27
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2620	65,27	-	9,49	7,60	17,09
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1350	101,01	-	4,89	8,74	13,63
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,1350	41,22	-	-	5,56	5,56
04.04.02.05		Escavação em rocha branda valas a frio 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		29,98	41,04	98,04	169,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	22,40	-	15,68	-	15,68
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,3500	229,57	22,57	12,68	45,09	80,34



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,2840	123,18	7,41	-	27,56	34,97
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3500	101,01	-	12,68	22,67	35,35
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0660	41,22	-	-	2,72	2,72
04.04.02.06		Escavação em rocha branda valas a frio 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		32,30	44,18	105,60	182,08
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7540	22,40	-	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	0,3770	229,57	24,32	13,65	48,56	86,53
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3060	123,18	7,98	-	29,70	37,68
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,3770	101,01	-	13,65	24,42	38,07
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0710	41,22	-	-	2,92	2,92
04.04.02.07		Escavação em rocha branda valas a frio 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		34,79	47,61	113,75	196,15
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8122	22,40	-	18,19	-	18,19
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,4061	229,57	26,19	14,71	52,31	93,21
	88.05.01.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	hprod	0,3297	123,18	8,60	-	32,00	40,60
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,4061	101,01	-	14,71	26,30	41,01
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	0,0764	41,22	-	-	3,14	3,14
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		123,08	91,60	24,27	238,95
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	9,65	57,90	-	-	57,90
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	14,38	11,50	-	-	11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72	-	-	42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	99,09	-	29,13	-	29,13
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4700	22,40	-	32,92	-	32,92
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2940	42,39	-	12,46	-	12,46
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1500	139,86	0,91	5,43	14,63	20,97
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0960	77,60	5,82	-	1,62	7,44
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,2880	40,00	4,23	6,45	0,83	11,51
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1440	65,27	-	5,21	4,18	9,39
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1980	8,52	-	-	1,68	1,68
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5940	2,24	-	-	1,33	1,33
04.05.01.03		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		129,04	100,96	26,72	256,72
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	9,65	62,72	-	-	62,72
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	14,38	11,50	-	-	11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72	-	-	42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	99,09	-	32,10	-	32,10
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6200	22,40	-	36,28	-	36,28
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3240	42,39	-	13,73	-	13,73
	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	139,86	1,00	5,97	16,09	23,06
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1060	77,60	6,43	-	1,79	8,22
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3180	40,00	4,67	7,12	0,92	12,71
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1590	65,27	-	5,76	4,61	10,37
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2180	8,52	-	-	1,85	1,85
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6540	2,24	-	-	1,46	1,46
04.05.01.04		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		134,89	109,96	29,13	273,98
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	9,65	67,55	-	-	67,55
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	14,38	11,50	-	-	11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72	-	-	42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	99,09	-	34,97	-	34,97
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7650	22,40	-	39,53	-	39,53
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3530	42,39	-	14,96	-	14,96
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1800	139,86	1,09	6,52	17,56	25,17
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1150	77,60	6,97	-	1,94	8,91
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3450	40,00	5,06	7,72	1,00	13,78
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1730	65,27	-	6,26	5,02	11,28
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2380	8,52	-	-	2,02	2,02
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,7140	2,24	-	-	1,59	1,59
04.05.01.05		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		147,73	98,76	34,25	280,74
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	9,65	72,37	-	-	72,37
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	14,38	11,50	-	-	11,50



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **maio/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\$)
	2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72			42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	99,09		30,91		30,91
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5600	22,40		34,94		34,94
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3120	42,39		13,22		13,22
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	77,60	7,58	-	2,11	9,69
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1250	229,57	8,06	4,52	16,10	28,68
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	40,00	5,50	8,40	1,09	14,99
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,1870	8,52	-	-	1,59	1,59
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,1870	101,01	-	6,77	12,11	18,88
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,5610	2,24	-	-	1,25	1,25
04.05.01.06		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		154,08	106,04	36,76	296,88
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	9,65	77,20			77,20
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	14,38	11,50			11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72			42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	99,09		33,19		33,19
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6750	22,40		37,52		37,52
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3350	42,39		14,20		14,20
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1340	77,60	8,12	-	2,26	10,38
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1340	229,57	8,64	4,85	17,26	30,75
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4020	40,00	5,90	9,00	1,16	16,06
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2010	8,52	-	-	1,71	1,71
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2010	101,01	-	7,28	13,02	20,30
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6030	2,24	-	-	1,35	1,35
04.05.01.07		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		160,85	113,82	39,45	314,12
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5328	9,65	82,34			82,34
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	14,38	11,50			11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72			42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3596	99,09		35,63		35,63
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7984	22,40		40,28		40,28
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3596	42,39		15,24		15,24
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1436	77,60	8,71	-	2,43	11,14
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1436	229,57	9,26	5,20	18,49	32,95
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4309	40,00	6,32	9,65	1,25	17,22
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2160	8,52	-	-	1,84	1,84
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2160	101,01	-	7,82	13,99	21,81
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6481	2,24	-	-	1,45	1,45
04.05.01.08		Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-8 m	SER.CG.	m3	1,0000		168,07	122,17	42,32	332,56
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	9,1010	9,65	87,82			87,82
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	0,8000	14,38	11,50			11,50
	2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72			42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3861	99,09		38,25		38,25
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9309	22,40		43,25		43,25
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3861	42,39		16,36		16,36
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1539	77,60	9,33	-	2,60	11,93
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,1539	229,57	9,92	5,57	19,82	35,31
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4619	40,00	6,78	10,34	1,34	18,46
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2321	8,52	-	-	1,97	1,97
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2321	101,01	-	8,40	15,03	23,43
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,6965	2,24	-	-	1,56	1,56
04.05.02.02		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	185,31	194,68
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,1803	626,84	-	-	113,01	113,01
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0601	286,44	-	-	17,21	17,21
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,64	-	9,37	-	9,37
	1230C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHP	CHP	un	0,0601	144,86	-	-	8,70	8,70
	1231C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHI	CHI	un	0,1803	73,00	-	-	13,16	13,16
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0099	401,01	-	-	3,96	3,96
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2305	127,00	-	-	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	-	203,91	213,28



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,1984	626,84	-	-	124,36	124,36
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0661	286,44	-	-	18,93	18,93
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,64	9,37	-	-	9,37
	1230C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHP	CHP	un	0,0661	144,86	-	-	9,57	9,57
	1231C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHI	CHI	un	0,1984	73,00	-	-	14,48	14,48
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0109	401,01	-	-	4,37	4,37
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2536	127,00	-	-	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	-	257,91	267,28
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2168	626,84	-	-	135,89	135,89
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0723	286,44	-	-	20,70	20,70
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,64	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	376,59	-	-	27,22	27,22
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2168	157,49	-	-	34,14	34,14
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0119	401,01	-	-	4,77	4,77
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2771	127,00	-	-	35,19	35,19
04.05.02.05		Escavação em rocha dura localizada com escavadeira e rompedor 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		9,37	-	278,83	288,20
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2344	626,84	-	-	146,93	146,93
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0781	286,44	-	-	22,37	22,37
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,64	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	376,59	-	-	29,41	29,41
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2344	157,49	-	-	36,91	36,91
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0129	401,01	-	-	5,17	5,17
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2996	127,00	-	-	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	-	300,40	309,77
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2525	626,84	-	-	158,27	158,27
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0842	286,44	-	-	24,11	24,11
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,64	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	376,59	-	-	31,70	31,70
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2525	157,49	-	-	39,76	39,76
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0139	401,01	-	-	5,57	5,57
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3228	127,00	-	-	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	-	322,16	331,53
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2708	626,84	-	-	169,74	169,74
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0903	286,44	-	-	25,86	25,86
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,64	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	376,59	-	-	34,00	34,00
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2708	157,49	-	-	42,64	42,64
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0149	401,01	-	-	5,97	5,97
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3461	127,00	-	-	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	-	343,24	352,61
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2885	626,84	-	-	180,84	180,84
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0962	286,44	-	-	27,55	27,55
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0013	7.159,64	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	376,59	-	-	36,22	36,22
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2885	157,49	-	-	45,43	45,43
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0159	401,01	-	-	6,37	6,37
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3688	127,00	-	-	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		129,59	135,27	37,80	302,66
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,0000	9,65	57,90	-	-	57,90
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	14,38	14,38	-	-	14,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72	-	-	42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4380	99,09	-	43,40	-	43,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1900	22,40	-	49,05	-	49,05
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4380	42,39	-	18,56	-	18,56
	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	139,86	1,51	9,05	24,39	34,95
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	77,60	7,58	-	2,11	9,69
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,3750	40,00	5,50	8,40	1,09	14,99



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,1880	65,27	-	6,81	5,45	12,26
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3130	8,52	-	-	2,66	2,66
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9390	2,24	-	-	2,10	2,10
04.06.01.03		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		135,93	148,89	41,60	326,42
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	6,5000	9,65	62,72			62,72
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	14,38	14,38			14,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72			42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	99,09		47,76		47,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4100	22,40		53,98		53,98
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	42,39		20,43		20,43
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,2750	139,86	1,66	9,96	26,82	38,44
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1380	77,60	8,37	-	2,33	10,70
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4140	40,00	6,08	9,27	1,20	16,55
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2070	65,27	-	7,49	6,01	13,50
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3440	8,52	-	-	2,93	2,93
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0320	2,24	-	-	2,31	2,31
04.06.01.04		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000		142,18	162,16	45,33	349,67
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,0000	9,65	67,55			67,55
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	14,38	14,38			14,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72			42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	99,09		52,02		52,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,6250	22,40		58,80		58,80
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5250	42,39		22,25		22,25
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,3000	139,86	1,82	10,86	29,26	41,94
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	77,60	9,10	-	2,53	11,63
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4500	40,00	6,61	10,08	1,30	17,99
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,2250	65,27	-	8,15	6,53	14,68
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3750	8,52	-	-	3,19	3,19
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,1250	2,24	-	-	2,52	2,52
04.06.01.05		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		159,62	140,43	50,43	350,48
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	7,5000	9,65	72,37			72,37
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	14,38	14,38			14,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72			42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	99,09		44,29		44,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2350	22,40		50,06		50,06
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4470	42,39		18,94		18,94
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1630	77,60	9,88	-	2,75	12,63
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2030	229,57	13,09	7,35	26,15	46,59
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,4890	40,00	7,18	10,95	1,42	19,55
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,2840	8,52	-	-	2,41	2,41
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2440	101,01	-	8,84	15,80	24,64
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,8520	2,24	-	-	1,90	1,90
04.06.01.06		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		166,74	151,38	54,39	372,51
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,0000	9,65	77,20			77,20
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	14,38	14,38			14,38
	2759	ESPOLETA SIMPLES N.8.	MAT.	UN	4,0000	10,68	42,72			42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	99,09		47,76		47,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4100	22,40		53,98		53,98
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4820	42,39		20,43		20,43
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1750	77,60	10,61	-	2,96	13,57
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2190	229,57	14,12	7,93	28,21	50,26
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5250	40,00	7,71	11,76	1,52	20,99
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3070	8,52	-	-	2,61	2,61
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2630	101,01	-	9,52	17,03	26,55
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9210	2,24	-	-	2,06	2,06
04.06.01.07		Escavação em rocha dura valas a fogo 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		174,35	163,18	58,67	396,20
	1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M	MAT.	M	8,5333	9,65	82,34			82,34
	37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	MAT.	KG	1,0000	14,38	14,38			14,38



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	2759	ESPOLETA SIMPLES N 8	MAT.	UN	4,0000	10,68		42,72		42,72
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	99,09			51,49	51,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5987	22,40			58,21	58,21
	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5197	42,39			22,03	22,03
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1879	77,60	11,39		3,18	14,57
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,2363	229,57	15,24	8,56	30,44	54,24
	88.05.01.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	0,5637	40,00	8,28	12,62	1,64	22,54
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,3319	8,52			2,82	2,82
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,2835	101,01		10,27	18,36	28,63
	88.05.02.22	Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	0,9956	2,24			2,23	2,23
04.06.02.02		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96		232,93	249,89
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2266	626,84	-	-	142,04	142,04
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0755	286,44	-	-	21,62	21,62
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,64	16,96	-	-	16,96
	1230C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHP	CHP	un	0,0755	144,86	-	-	10,93	10,93
	1231C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHI	CHI	un	0,2266	73,00	-	-	16,54	16,54
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0125	401,01	-	-	5,01	5,01
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,2897	127,00	-	-	36,79	36,79
04.06.02.03		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96		256,99	273,95
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2500	626,84	-	-	156,71	156,71
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0833	286,44	-	-	23,86	23,86
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,64	16,96	-	-	16,96
	1230C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHP	CHP	un	0,0833	144,86	-	-	12,06	12,06
	1231C	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 Kw - CHI	CHI	un	0,2500	73,00	-	-	18,25	18,25
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0138	401,01	-	-	5,53	5,53
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3196	127,00	-	-	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		324,41	341,37
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2727	626,84	-	-	170,93	170,93
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0909	286,44	-	-	26,03	26,03
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,64	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	376,59	-	-	34,23	34,23
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2727	157,49	-	-	42,94	42,94
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0150	401,01	-	-	6,01	6,01
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3486	127,00	-	-	44,27	44,27
04.06.02.05		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96		351,26	368,22
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,2953	626,84	-	-	185,10	185,10
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,0984	286,44	-	-	28,18	28,18
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,64	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	376,59	-	-	37,05	37,05
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,2953	157,49	-	-	46,50	46,50
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0162	401,01	-	-	6,49	6,49
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,3775	127,00	-	-	47,94	47,94
04.06.02.06		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96		378,07	395,03
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,3178	626,84	-	-	199,20	199,20
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,1059	286,44	-	-	30,33	30,33
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,64	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	376,59	-	-	39,88	39,88
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,3178	157,49	-	-	50,05	50,05
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0175	401,01	-	-	7,01	7,01
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,4063	127,00	-	-	51,60	51,60
04.06.02.07		Escavação em rocha dura valas com escavadeira e rompedor 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000		16,96		405,54	422,50
	1227C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHP	CHP	un	0,3409	626,84	-	-	213,68	213,68
	1228C	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw - CHI	CHI	un	0,1136	286,44	-	-	32,53	32,53
	1229C	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	MAT.	un	0,0024	7.159,64	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	376,59	-	-	42,78	42,78
	1226C	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw - CHI	CHI	un	0,3409	157,49	-	-	53,68	53,68
	1232C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHP	CHP	un	0,0188	401,01	-	-	7,53	7,53
	1233C	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw - CHI	CHI	un	0,4358	127,00	-	-	55,34	55,34



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
04.09.00.00		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 apiloado de vala	SER.CG.	m3	1,0000		0,18	23,48	2,92	26,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0300	139,86	0,18	1,08	2,92	4,18
04.09.02.03		Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		55,93	-	-	55,93
	368	AREIA PARA ATERRRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	44,75	55,93			55,93
04.09.02.07		Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		87,00	-	-	87,00
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	69,60	87,00			87,00
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 ATERRRO	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			-	16,05	16,05
	104734	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,3750	14,51			5,44	5,44
	104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,1250	8,87			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	20,79			7,79	7,79
	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	13,79			1,72	1,72
04.09.02.23		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,32	11,32
	104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,5000	8,87			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	13,79			6,89	6,89
04.09.02.24		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,83	11,83
	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	13,08			6,54	6,54
	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	0,5000	10,59			5,29	5,29
04.09.02.25		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,82	11,82
	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	13,08			3,27	3,27
	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	13,08			3,27	3,27
	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	0,2500	10,59			2,64	2,64
	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	10,59			2,64	2,64
04.09.02.26		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,83	11,83
	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	13,08			6,54	6,54
	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	0,5000	10,59			5,29	5,29
04.09.02.27		Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,83	11,83
	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	13,08			6,54	6,54
	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	0,5000	10,59			5,29	5,29
04.09.02.32		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-2 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	16,05	16,05
	104734	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,3750	14,51			5,44	5,44
	104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,1250	8,87			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	20,79			7,79	7,79
	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	13,79			1,72	1,72
04.09.02.33		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-3 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,32	11,32
	104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA	SER.CG.	M3	0,5000	8,87			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	13,79			6,89	6,89
04.09.02.34		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-4 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,83	11,83
	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	13,08			6,54	6,54
	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	0,5000	10,59			5,29	5,29
04.09.02.35		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-5 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,82	11,82
	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	13,08			3,27	3,27
	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	13,08			3,27	3,27
	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	0,2500	10,59			2,64	2,64
	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	10,59			2,64	2,64
04.09.02.36		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-6 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,83	11,83
	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	13,08			6,54	6,54
	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	0,5000	10,59			5,29	5,29
04.09.02.37		Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-7 m	SER.CG.	m3	1,0000			-	11,83	11,83
	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	13,08			6,54	6,54
	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	0,5000	10,59			5,29	5,29



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)	
04.09.03.01		Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000			49,22	20,00	45,43	114,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	22,40			20,00		20,00
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	152,25				12,59	12,59
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	68,88				28,48	28,48
	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	46,83				2,44	2,44
	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	39,67				1,92	1,92
	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1000	44,75		49,22			49,22
04.09.03.02		Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000			77,68	25,08	55,85	158,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1199	22,40			25,08		25,08
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,1037	152,25				15,78	15,78
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,5185	68,88				35,71	35,71
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	EQ.CH.	CHP	0,05215	46,83				2,44	2,44
	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	39,67				1,92	1,92
	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,8250	69,60		57,42			57,42
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2750	73,68		20,26			20,26
04.09.03.03		Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000			76,56	20,00	45,43	141,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	22,40			20,00		20,00
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	152,25				12,59	12,59
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	68,88				28,48	28,48
	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	46,83				2,44	2,44
	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	39,67				1,92	1,92
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	69,60		76,56			76,56
04.09.03.04		Lastro de saibro - material, compactação, carga e descarga	SER.CG.	m3	1,0000			81,12	20,00	45,43	146,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8932	22,40			20,00		20,00
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0827	152,25				12,59	12,59
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,4135	68,88				28,48	28,48
	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	46,83				2,44	2,44
	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	39,67				1,92	1,92
	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			76,17	28,17	62,18	166,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2580	22,40			28,17		28,17
	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,1170	152,25				17,81	17,81
	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,5830	68,88				40,15	40,15
	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	46,83				2,36	2,36
	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	39,67				1,86	1,86
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	69,25		76,17			76,17
04.09.04.01		Espalhamento e nivelamento de solo - mecanizado	SER.CG.	m3	1,0000			0,07	0,45	1,21	1,73
	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	139,86		0,07	0,45	1,21	1,73
04.09.04.02		Espalhamento e nivelamento de solo - manual	SER.CG.	m3	1,0000			-	8,96	-	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40			8,96		8,96
04.09.04.03		Espalhamento e compactação mecânicos de aterro localizado, com GC>= 95% PN	SER.CG.	m3	1,0000			-	0,67	8,54	9,21
	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
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO	EQ.CH.	CHP	0,0050	269,71				1,34	1,34
	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	168,62				0,84	0,84
	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	257,19				2,57	2,57
	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	231,13				2,31	2,31
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	22,40			0,67		0,67
	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	143,14				1,43	1,43
04.10.00.00		Carga, Transporte, Descarga									
04.10.01.03		Carga e descarga de solo para empréstimo	SER.CG.	m3	1,0000			1,47	1,88	3,71	7,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	22,40			0,42		0,42
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0188	139,86		0,11	0,68	1,83	2,62
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	273,59		1,36	0,26	0,99	2,61
	88.05.02.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0188	75,83			0,52	0,89	1,41
04.10.01.38		Transporte de solo para empréstimo, DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000			-	-	3,17	3,17
	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	2,54				3,17	3,17
04.10.01.39		Transporte de solo para empréstimo, DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000			-	-	1,25	1,25
	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	1,00				1,25	1,25



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
04.10.01.41		Transporte de solo para empréstimo - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	3,17	3,17
	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	2,54			3,17	3,17
04.10.01.42		Transporte de solo para empréstimo - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	6,35	6,35
	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	2,54			6,35	6,35
04.10.01.43		Transporte de solo para empréstimo - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	9,52	9,52
	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	2,54			9,52	9,52
04.10.01.45		Transporte de solo para empréstimo - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	15,87	15,87
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	2,54			15,87	15,87
04.10.01.47		Transporte de solo para empréstimo - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	22,22	22,22
	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	2,54			22,22	22,22
04.10.01.50		Transporte de solo para empréstimo - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	31,75	31,75
	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	2,54			31,75	31,75
04.10.01.55		Transporte de solo para empréstimo - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	47,62	47,62
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	2,54			47,62	47,62
04.10.01.60		Transporte de solo para empréstimo - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	63,50	63,50
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	2,54			63,50	63,50
04.10.02.01		Carga e descarga de solo para boca-fora	SER.CG.	m3	1,0000			1,47	1,88	3,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0188	22,40			0,42	0,42
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0188	139,86	0,11		0,68	1,83
	88.05.01.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	273,59	1,36		0,26	0,99
	88.05.02.16	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0188	75,83			0,52	0,89
04.10.02.02		Carga e descarga de rocha para boca-fora	SER.CG.	m3	1,0000			1,30	3,35	5,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0344	22,40			0,77	0,77
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0344	139,86	0,20		1,24	3,35
	88.05.01.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0136	191,13	1,10		0,38	1,10
	88.05.02.17	Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	0,0344	65,63			0,96	1,29
04.10.02.08		Transporte de solos para boca-fora, DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000			-	3,17	3,17
	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	2,54			3,17	3,17
04.10.02.09		Transporte de solos para boca-fora, DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000			-	1,25	1,25
	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	1,00			1,25	1,25
04.10.02.11		Transporte de solos para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	3,17	3,17
	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	2,54			3,17	3,17
04.10.02.12		Transporte de solos para boca-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	6,35	6,35
	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	2,54			6,35	6,35
04.10.02.13		Transporte de solos para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	9,52	9,52
	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	2,54			9,52	9,52
04.10.02.15		Transporte de solos para boca-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	15,87	15,87
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	6,2500	2,54			15,87	15,87
04.10.02.17		Transporte de solos para boca-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	22,22	22,22
	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	2,54			22,22	22,22
04.10.02.20		Transporte de solos para boca-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	31,75	31,75
	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	2,54			31,75	31,75
04.10.02.25		Transporte de solos para boca-fora - 15 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	47,62	47,62
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	18,7500	2,54			47,62	47,62
04.10.02.30		Transporte de solos para boca-fora - 20 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	63,50	63,50
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	25,0000	2,54			63,50	63,50
04.10.02.31		Transporte de rocha para boca-fora - 1 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	4,92	4,92
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	2,54			4,92	4,92
04.10.02.32		Transporte de rocha para boca-fora - 2 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	9,85	9,85
	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	2,54			9,85	9,85
04.10.02.33		Transporte de rocha para boca-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	14,80	14,80
	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	2,54			14,80	14,80
04.10.02.35		Transporte de rocha para boca-fora - 5 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	24,68	24,68
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	9,7200	2,54			24,68	24,68
04.10.02.37		Transporte de rocha para boca-fora - 7 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	34,56	34,56
	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	2,54			34,56	34,56
04.10.02.40		Transporte de rocha para boca-fora - 10 km	SER.CG.	m3	1,0000			-	49,37	49,37
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	19,4400	2,54			49,37	49,37



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)	
04.10.02.41		Transporte de rocha para boca-fora, DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000				4,92	4,92	
	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	EQ.CH.	M3XKM	1,9400	2,54			4,92	4,92	
04.10.02.42		Transporte de rocha para boca-fora, DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000				1,94	1,94	
	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	1,00			1,94	1,94	
04.10.02.50		Transporte de pavimentos para boca-fora	SER.CG.	m3xkm	1,0000			1,35	0,26	0,99	2,60
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0096	273,59	1,35		0,26	0,99	2,60
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				20,82	20,82	
	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	16,42			8,21	8,21	
	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	25,23			12,61	12,61	
05.01.00.20		Escoramento descontinuo de madeira	SER.CG.	m2	1,0000				32,88	32,88	
	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	SER.CH.	M2	0,5000	27,29			13,64	13,64	
	101579	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	SER.CH.	M2	0,5000	38,49			19,24	19,24	
05.01.00.30		Escoramento contínuo de madeira	SER.CG.	m2	1,0000			30,18	22,92	53,10	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3207	26,69			8,56	8,56	
	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	22,40			14,36	14,36	
	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			10,84	61,26	10,25	82,35
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	26,69			18,68	18,68	
	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	12,55	2,24			2,24	
	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	18,16	3,45			3,45	
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,1200	13,45	1,61			1,61	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7400	22,40			38,97	38,97	
	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	139,86	0,20	1,20	3,24	4,64	
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,0333	77,60	2,02	-	0,56	2,58	
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,0333	39,31	0,08	-	1,22	1,30	
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0666	65,27	-	2,41	1,93	4,34	
	88.05.02.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	0,0666	8,52	-	-	0,56	0,56	
	88.05.02.32	Compressor de ar com martelo rompedor	SER.CH.	himp	0,0666	41,22	-	-	2,74	2,74	
05.02.00.40		Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	SER.CG.	m2	1,0000				5,64	17,51	23,15
	201C	Blindagem tipo leve para escoramento	EQ.LOC	m2	1,0000	10,44			10,44	10,44	
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	0,0320	152,25			4,87	4,87	
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHI	0,0320	68,88			2,20	2,20	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2521	22,40		5,64		5,64	
05.02.00.50		Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m	SER.CG.	m2	1,0000				4,88	19,24	24,12
	202C	Blindagem tipo pesada para escoramento	EQ.LOC	m2	1,0000	10,10			10,10	10,10	
	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	0,0277	229,57			6,35	6,35	
	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	101,01			2,79	2,79	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2180	22,40		4,88		4,88	
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		3,54		6,72	0,26	10,52
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	10,52	3,54		6,72	0,26	10,52
06.01.00.22		Esgotamento com bomba auto-escorvante 8,0 HP, a gasolina	SER.CG.	h	1,0000		7,68		6,72	0,31	14,71
	88.05.01.03	Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000	14,71	7,68		6,72	0,31	14,71
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			28,72	11,52	0,28	40,52
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	6,22	1,86				1,86
	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	21,04	10,52				10,52



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	20,67		4,13		4,13
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	4,33	2,16			2,16
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,52	3,89	7,39	0,28	11,56
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,0000	10,29	10,29			10,29
06.02.00.30		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 3 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		33,86	13,59	0,28	47,73
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	6,22	1,86			1,86
	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	21,04	10,52			10,52
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	20,67		6,20		6,20
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	4,33	2,16			2,16
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,52	3,89	7,39	0,28	11,56
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	1,5000	10,29	15,43			15,43
06.02.00.40		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 4 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		38,39	15,65	0,28	54,32
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,2000	6,22	1,24			1,24
	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	21,04	10,52			10,52
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	20,67		8,26		8,26
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	4,33	2,16			2,16
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,52	3,89	7,39	0,28	11,56
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,0000	10,29	20,58			20,58
06.02.00.50		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 5 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		44,15	15,65	0,28	60,08
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	6,22	1,86			1,86
	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	21,04	10,52			10,52
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	20,67		8,26		8,26
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	4,33	2,16			2,16
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,52	3,89	7,39	0,28	11,56
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	2,5000	10,29	25,72			25,72
06.02.00.60		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 6 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		49,30	15,65	0,28	65,23
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	6,22	1,86			1,86
	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	21,04	10,52			10,52
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	20,67		8,26		8,26
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	4,33	2,16			2,16
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,52	3,89	7,39	0,28	11,56
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,0000	10,29	30,87			30,87
06.02.00.70		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 7 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		54,44	17,72	0,28	72,44
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	6,22	1,86			1,86
	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	21,04	10,52			10,52
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,67		10,33		10,33
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	4,33	2,16			2,16
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,52	3,89	7,39	0,28	11,56
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	3,5000	10,29	36,01			36,01
06.02.00.80		Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 8 m de profundidade	SER.CG.	m	1,0000		59,59	17,72	0,28	77,59
	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MAT.	UN	0,3000	6,22	1,86			1,86
	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	21,04	10,52			10,52
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,67		10,33		10,33
	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MAT.	UN	0,5000	4,33	2,16			2,16
	88.05.01.02	Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,1000	10,52	3,89	7,39	0,28	11,56
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	4,0000	10,29	41,16			41,16
06.03.00.00		Drenagem								
06.03.00.40		Manta geotêxtil tecida, densidade 156 g/m²	SER.CG.	m2	1,0000		12,35	1,48		13,83
	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14 KN/M	MAT.	M2	1,1000	11,23	12,35			12,35
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	27,06		0,81		0,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	22,40		0,67		0,67
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		76,77	57,51	9,75	144,03
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	69,25	76,17			76,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	27,06		20,29		20,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40		33,60		33,60



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	0,1000	139,86	0,60	3,62	9,75	13,97
07.02.00.20		Enchimento com pedra-de-mão de gabões tipo caixa	SER.CG.	m3	1,0000		76,77	64,28	9,75	150,80
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	69,25	76,17			76,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,06		27,06		27,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40		33,60		33,60
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	139,86	0,60	3,62	9,75	13,97
07.03.00.00		Enrocamento								
07.03.00.10		Enrocamento com pedra-de-mão lançada	SER.CG.	m3	1,0000		69,85	28,72	9,75	108,32
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,0000	69,25	69,25			69,25
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	27,06		2,70		2,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	139,86	0,60	3,62	9,75	13,97
07.03.00.20		Enrocamento com pedra-de-mão arrumada	SER.CG.	m3	1,0000		76,77	50,75	9,75	137,27
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,1000	69,25	76,17			76,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,06		13,53		13,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40		33,60		33,60
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1000	139,86	0,60	3,62	9,75	13,97
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 n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		87,81	10,77	5,01	103,59
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	16,93	1,15	10,77	5,01	16,93
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	74,07	86,66			86,66
08.03.00.34		Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000		326,11	279,28	2,70	608,09
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	252,5000	0,81	204,52			204,52
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,5630	89,50	50,38			50,38
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	74,07	32,51			32,51
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,4390	73,68	32,34			32,34
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	27,06		60,88		60,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	9,7500	22,40		218,40		218,40
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,10	6,36	-	2,70	9,06
08.03.00.44		Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		459,66	37,09		496,75
	14041	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	MAT.	M3	1,0100	455,11	459,66			459,66
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	27,06		20,29		20,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	22,40		16,80		16,80
08.04.00.00		Fôrmas e Cimbramentos								
08.04.00.22		Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		36,58	49,09		85,67
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,69		26,69		26,69
	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	63,82	22,33			22,33
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0068	1,543,38	10,49			10,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,36	0,07			0,07
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	13,68	3,69			3,69
08.04.00.24		Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000				146,02	146,02
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZANDO ESCORAMENTO METÁLICO	SER.CH.	M2	0,5600	177,65			99,48	99,48
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZANDO ESCORAMENTO METÁLICO	SER.CH.	M2	0,1400	155,10			21,71	21,71
	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZANDO ESCORAMENTO METÁLICO	SER.CH.	M2	0,3000	82,77			24,83	24,83
08.04.00.26		Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000				166,87	166,87
	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZANDO ESCORAMENTO METÁLICO	SER.CH.	M2	0,5600	155,10			86,85	86,85
	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZANDO ESCORAMENTO METÁLICO	SER.CH.	M2	0,1400	177,65			24,87	24,87
	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZANDO ESCORAMENTO METÁLICO	SER.CH.	M2	0,1500	199,15			29,87	29,87



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRA	SER.CH.	M2	0,1500	167,26			25,08	25,08
08.04.00.28		Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		62,44	112,90	-	175,34
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	26,69		61,38		61,38
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14	MAT.	M2	0,4200	63,82	26,80			26,80
	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	1,543,38	29,32			29,32
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,3000	22,40		51,52		51,52
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,36	0,07			0,07
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	13,68	3,69			3,69
08.04.00.42		Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		44,91	73,63	-	118,54
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	26,69		40,03		40,03
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14	MAT.	M2	0,3500	63,82	22,33			22,33
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0122	1,543,38	18,82			18,82
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40		33,60		33,60
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,36	0,07			0,07
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	13,68	3,69			3,69
08.04.00.43		Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		58,86	122,72	-	181,58
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	26,69		66,72		66,72
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14	MAT.	M2	0,3500	63,82	22,33			22,33
	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	1,543,38	29,32			29,32
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	22,40		56,00		56,00
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,36	0,07			0,07
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	13,68	3,69			3,69
08.04.00.44		Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		71,42	137,45	-	208,87
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,8000	26,69		74,73		74,73
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14	MAT.	M2	0,4100	63,82	26,16			26,16
	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	1,543,38	37,04			37,04
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,8000	22,40		62,72		62,72
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,36	0,07			0,07
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	13,68	3,69			3,69
08.04.00.48		Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	1,0000		73,66	181,63	-	255,29
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7000	26,69		98,75		98,75
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14	MAT.	M2	0,4300	63,82	27,44			27,44
	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	1,543,38	38,73			38,73
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,7000	22,40		82,88		82,88
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,0100	7,36	0,07			0,07
	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,2700	13,68	3,69			3,69
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		0,55	4,37	10,04	15,06
	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	20,00	0,50			0,50
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0233	23,60		0,54		0,54
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1428	26,83		3,83		3,83
	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	10,04			10,04	10,04
08.05.00.24		Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,61	3,11	9,98	13,70
	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	20,00	0,50			0,50
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0166	23,60		0,39		0,39
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1015	26,83		2,72		2,72
	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	9,98			9,98	9,98
08.05.00.25		Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,58	2,17	9,20	11,95
	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	20,00	0,50			0,50



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0116	23,60		0,27		0,27
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0709	26,83		1,90		1,90
	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	9,20			9,20	9,20
08.05.00.26		Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,55	1,41	7,87	9,83
	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	20,00	0,50			0,50
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0076	23,60		0,17		0,17
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0464	26,83		1,24		1,24
	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	7,87			7,87	7,87
08.05.00.27		Armadura CA-50, 16,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,53	1,07	7,80	9,40
	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	20,00	0,50			0,50
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0057	23,60		0,13		0,13
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0351	26,83		0,94		0,94
	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	7,80			7,80	7,80
08.05.00.28		Armadura CA-50, 20,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,51	0,83	9,20	10,54
	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	20,00	0,50			0,50
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	23,60		0,10		0,10
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0275	26,83		0,73		0,73
	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	9,20			9,20	9,20
08.05.00.29		Armadura CA-50, 25,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000		0,50	0,65	9,19	10,34
	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	20,00	0,50			0,50
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0035000	23,60		0,08		0,08
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0216000	26,83		0,57		0,57
	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	SER.CG.	KG	1,0000000	9,19			9,19	9,19
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		0,69	5,92	9,92	16,53
	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	20,00	0,50			0,50
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0316	23,60		0,74		0,74
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1933	26,83		5,18		5,18
	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SER.CG.	KG	1,0000	9,92			9,92	9,92
08.06.00.00		Concreto								
08.06.00.14		Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000		395,07	316,38	2,70	714,15
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	343,4000	0,81	278,15			278,15
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6280	89,50	56,20			56,20
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	74,07	27,25			27,25
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3680	73,68	27,11			27,11
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,06		81,18		81,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	22,40		235,20		235,20
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,10	6,36	-	2,70	9,06
08.06.00.16		Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000		407,10	316,38	2,70	726,18
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	358,5500	0,81	290,42			290,42
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6550	89,50	58,62			58,62
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	74,07	25,92			25,92
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3500	73,68	25,78			25,78
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,06		81,18		81,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	22,40		235,20		235,20
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,10	6,36	-	2,70	9,06
08.06.00.22		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		419,36	316,38	2,70	738,44
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	373,7000	0,81	302,69			302,69
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6830	89,50	61,12			61,12
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	74,07	24,66			24,66
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	73,68	24,53			24,53
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,06		81,18		81,18



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **maio/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	22,40		235,20		235,20
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,10	6,36	-	2,70	9,06
08.06.00.24		Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	SER.CG.	m3	1,0000		419,36	417,18	2,70	839,24
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	373,7000	0,81	302,69			302,69
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6830	89,50	61,12			61,12
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	74,07	24,66			24,66
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3330	73,68	24,53			24,53
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,06		81,18		81,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	15,0000	22,40		336,00		336,00
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,10	6,36	-	2,70	9,06
08.06.00.26		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0000		426,71	316,38	2,70	745,79
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	383,8000	0,81	310,87			310,87
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6060	89,50	54,23			54,23
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	74,07	27,70			27,70
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	73,68	27,55			27,55
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,06		81,18		81,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,5000	22,40		235,20		235,20
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,10	6,36	-	2,70	9,06
08.06.00.28		Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	SER.CG.	m3	1,0000		426,71	417,18	2,70	846,59
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	383,8000	0,81	310,87			310,87
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,6060	89,50	54,23			54,23
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	74,07	27,70			27,70
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3740	73,68	27,55			27,55
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	27,06		81,18		81,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	15,0000	22,40		336,00		336,00
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7500	12,10	6,36	-	2,70	9,06
08.06.00.42		Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³	SER.CG.	m3	1,0000		236,42	265,61	2,77	504,80
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	152,0000	0,81	123,12			123,12
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,4130	89,50	36,96			36,96
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	74,07	24,59			24,59
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,3320	73,68	24,46			24,46
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,3000	69,25	20,77			20,77
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5380	27,06		41,61		41,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,0000	22,40		224,00		224,00
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,7690	12,10	6,52	-	2,77	9,29
08.06.00.50		Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	1,0000		1.364,25	2.468,53	0,71	3.833,49
	88.04.02.80	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	12,0000	70,66	88,80	759,12	-	847,92
	88.04.02.97	Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	100,0000	22,24	846,00	1.378,00	-	2.224,00
	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	586,72	429,37	156,80	0,55	586,72
	88.10.05.90	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000	174,85	0,08	174,61	0,16	174,85
08.06.00.80		Concreto usinado não bombeável Fck = 15 Mpa - Fornecimento	SER.CG.	m3	1,0000		510,18	-	-	510,18
	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	MAT.	M3	1,1030	462,54	510,18	-	-	510,18
08.06.00.83		Concreto usinado bombeado Fck = 20 Mpa - Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		573,95	-	-	573,95
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO)	MAT.	M3	1,1030	520,36	573,95	-	-	573,95
08.06.00.85		Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa - Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		592,17	-	-	592,17
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO)	MAT.	M3	1,1030	536,88	592,17	-	-	592,17
08.06.00.90		Concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa - Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		610,40	-	-	610,40
	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO)	MAT.	M3	1,1030	553,40	610,40	-	-	610,40
08.06.00.93		Concreto usinado bombeado Fck = 35 Mpa - Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		628,62	-	-	628,62
	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO)	MAT.	M3	1,1030	569,92	628,62	-	-	628,62
08.06.00.94		Concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa - Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	1,0000		646,84	-	-	646,84
	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO)	MAT.	M3	1,1030	586,44	646,84	-	-	646,84
08.06.00.97		Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	1,0000		0,04	42,15	0,13	42,32
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2240	26,69		5,97		5,97
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2240	27,06		6,06		6,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3450	22,40		30,12		30,12
	88.05.01.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0940	1,28	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	0,51	-	-	0,06	0,06



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
08.07.00.00		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		139,41	5,89	-	145,30
	3681	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA	MAT.	M	1,0500	132,78	139,41			139,41
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	26,83		3,21		3,21
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	22,40		2,68		2,68
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	16,31	-	20,00
	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	27,06		8,92		8,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	22,40		7,39		7,39
08.07.02.24		Apoio de neoprene 70 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		4,31	16,31	-	20,62
	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	27,06		8,92		8,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	22,40		7,39		7,39
08.07.02.26		Apoio de neoprene 80 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		4,93	16,31	-	21,24
	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	27,06		8,92		8,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	22,40		7,39		7,39
08.07.02.28		Apoio de neoprene 100 x 50 x 10 mm	SER.CG.	un	1,0000		6,16	16,31	-	22,47
	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	27,06		8,92		8,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3300	22,40		7,39		7,39
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		63,23	41,78	20,71	125,72
	44531	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIAMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7"	MAT.	UN	0,0200	80,41	1,60			1,60
	11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELÉTRICA, DIAMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	MAT.	UN	0,0000	979,90	-			-
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	H	0,2000	38,58	7,71			7,71
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHP	0,1000	37,24			3,72	3,72
	88.04.02.98	Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia	M.O.	m2	1,0000	23,99	3,29	3,71	16,99	23,99
	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	MAT.	KG	3,8000	1,80	6,84			6,84
	157	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI PARA INJECAO EM TRINCAS, BICOMPONENTE, BAIXA VISCOSIDADE	MAT.	KG	0,1450	159,45	23,12			23,12
	626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO	MAT.	KG	0,2000	24,01	4,80			4,80
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	26,69		13,34		13,34
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,06		13,53		13,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14	MAT.	M2	0,1000	63,82	6,38			6,38
	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	20,00	0,40			0,40
	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		47,03	9,43	-	56,46
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	0,2000	2,01		0,40		0,40
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1600	28,49		4,55		4,55
	1101C	Fita hidro expansiva	MAT.	m	1,0000	46,90	46,90			46,90
	5078	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	MAT.	KG	0,0096	14,41	0,13			0,13
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	32,17	-	42,98
	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	37,24		5,46		5,46
	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	M.O.	CHI	0,3220	34,87		11,22		11,22
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0732	23,04		1,68		1,68
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4688	28,72		13,46		13,46
	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 110/2	M.O.	H	0,3220	1,09		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		47,03	11,24	-	58,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1507	22,40		3,37		3,37
	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	0,3768	2,01		0,75		0,75



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	28,49		7,12		7,12
	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	14,41		0,13		0,13
08.10.00.00		Caixas e Poços								
08.10.01.04		Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000	1.813,12	1.813,12	1.847,73	2,18	3.663,03
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	59,2000	14,50	560,03	298,36	-	858,39
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1300	714,15	51,35	41,12	0,35	92,82
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,6800	745,79	290,16	215,13	1,83	507,12
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	6,0000	263,57	782,58	798,84	-	1.581,42
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	12,0000	10,88	28,80	101,76	-	130,56
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	12,0000	41,06	100,20	392,52	-	492,72
08.10.01.06		Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m	SER.CG.	un	1,0000	2.793,17	2.793,17	2.891,33	3,26	5.687,76
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	87,1300	14,50	824,24	439,13	-	1.263,37
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,2040	714,15	80,59	64,54	0,55	145,68
	08.06.00.26	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	1,0073	745,79	429,82	318,68	2,71	751,21
	12.01.01.03	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	9,6000	263,57	1.252,12	1.278,14	-	2.530,26
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	19,2000	10,88	46,08	162,81	-	208,89
	13.01.03.32	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	19,2000	41,06	160,32	628,03	-	788,35
08.10.02.10		Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial	SER.CG.	un	1,0000	6,54	6,54	48,33	3,02	57,89
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	45,35		44,42	-	45,35
	88.15.02.11	Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	9,01	4,01	2,84	2,16	9,01
	88.15.02.12	Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	3,53	1,60	1,07	0,86	3,53
08.10.02.11		Montagem, carga, transporte e descarga da tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000	1,87	1,87	9,21	0,56	11,64
	88.15.02.20	Montagem de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000	8,33	0,80	7,53	-	8,33
	88.15.02.21	Carga e descarga de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000	1,35	0,24	0,99	0,12	1,35
	88.15.02.22	Transporte de pré-moldados de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000	1,96	0,83	0,69	0,44	1,96
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	12,32	72,81	6,63	91,76
	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	64,60	-	64,60	-	64,60
	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	19,55	8,84	5,95	4,76	19,55
	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	7,61	3,48	2,26	1,87	7,61
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	6,16	25,95	3,31	35,42
	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	21,53	-	21,53	-	21,53
	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	10,10	4,42	3,30	2,38	10,10
	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	3,79	1,74	1,12	0,93	3,79
08.10.03.20		Caixa de inspeção, tijolo maciço, com tampa, ligação intradomiciliar, 40x40x60cm (medidas internas)	SER.CG.	un	1,0000	141,31	141,31	88,37	-	229,68
	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	437,72	7,87			7,87
	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	2.452,78	44,15			44,15
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG.	M3	0,2160	88,61		19,13		19,13
	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	573,44		13,07		13,07
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9000	27,06		51,41		51,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6500	22,40		36,96		36,96
	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0165	522,96	8,62			8,62
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SER.CG.	KG	0,8000	0,84		0,67		0,67
	7258	TIJOLO CERAMICO MACIÇO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SER.CG.	UN	75,8860	0,63		47,80		47,80
08.10.04.10		Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	15,67	15,67	59,59	8,43	83,69
	88.15.04.10	Montagem de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	49,46	-	49,46	-	49,46
	88.15.04.11	Carga e descarga de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	24,96	11,52	7,24	6,20	24,96
	88.15.04.12	Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000	9,27	4,15	2,89	2,23	9,27
08.10.04.20		Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	21,24	21,24	66,93	34,88	123,05
	88.15.04.20	Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	87,02	5,04	55,82	26,16	87,02
	88.15.04.21	Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	26,13	12,05	7,59	6,49	26,13
	88.15.04.22	Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000	9,90	4,15	3,52	2,23	9,90
08.10.04.30		Laje de concreto para tampão de ferro fundido tipo IT	SER.CG.	un	1,0000	78,09	78,09	54,00	0,05	132,14
	08.03.00.14	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0100	103,59	0,87	0,10	0,05	1,02
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,6500	85,67	23,77	31,90	-	55,67
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,0900	118,54	4,04	6,62	-	10,66



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	08.06.00.85	Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	0,0400	592,17	23,68	-	-	23,68
	08.06.00.97	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	0,0400	42,32	-	1,68	-	1,68
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	2,7200	14,50	25,73	13,70	-	39,43
08.10.04.40		Laje de concreto para tampão de ferro fundido DN 600	SER.CG.	un	1,0000		232,20	115,12	0,26	347,58
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0500	103,59	4,39	0,53	0,25	5,17
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,7200	85,67	26,33	35,34	-	61,67
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,1500	118,54	6,73	11,04	-	17,77
	08.06.00.85	Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa – Fornecimento e bombeamento	SER.CG.	m3	0,1300	592,17	76,98	-	-	76,98
	08.06.00.97	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	SER.CG.	m3	0,1300	42,32	-	5,47	0,01	5,48
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	12,4500	14,50	117,77	62,74	-	180,51
08.10.06.04		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 40x40x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		142,72	169,34	0,25	312,31
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0250	103,59	2,19	0,26	0,12	2,57
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0250	608,09	8,15	6,98	0,06	15,19
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2000	85,67	7,31	9,81	-	17,12
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	2,3040	14,50	21,79	11,61	-	33,40
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0290	726,18	11,80	9,17	0,07	21,04
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,2000	134,16	78,90	82,09	-	160,99
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,2000	10,88	2,88	10,17	-	13,05
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,2000	40,80	9,70	39,25	-	48,95
08.10.06.05		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 50x50x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		177,10	206,92	0,34	384,36
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0320	103,59	2,80	0,34	0,16	3,30
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0320	608,09	10,43	8,93	0,08	19,44
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2320	85,67	8,48	11,38	-	19,86
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	3,1360	14,50	29,66	15,80	-	45,46
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0390	726,18	15,87	12,33	0,10	28,30
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,4400	134,16	94,68	98,51	-	193,19
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,4480	10,88	3,47	12,27	-	15,74
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,4480	40,80	11,71	47,36	-	59,07
08.10.06.06		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 60x60x60cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		230,98	266,10	0,44	497,52
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0410	103,59	3,60	0,44	0,20	4,24
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0410	608,09	13,37	11,45	0,11	24,93
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,2640	85,67	9,65	12,95	-	22,60
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	4,0960	14,50	38,74	20,64	-	59,38
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0510	726,18	20,76	16,13	0,13	37,02
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,9200	134,16	126,24	131,34	-	257,58
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,7760	10,88	4,26	15,06	-	19,32
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,7760	40,80	14,36	58,09	-	72,45
08.10.06.08		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 80x80x80cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		377,36	430,00	0,73	808,09
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0610	103,59	5,35	0,65	0,30	6,30
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0610	608,09	19,89	17,03	0,16	37,08
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4100	85,67	14,99	20,12	-	35,11
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	8,0000	14,50	75,68	40,32	-	116,00
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	726,18	40,71	31,63	0,27	72,61
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	2,8800	134,16	189,36	197,02	-	386,38
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	2,9920	10,88	7,18	25,37	-	32,55
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	2,9920	40,80	24,20	97,86	-	122,06
08.10.06.10		Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 100x100x100cm (dimensões internas)	SER.CG.	un	1,0000		583,77	667,16	1,02	1.251,95
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	0,0850	103,59	7,46	0,91	0,42	8,79
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0850	608,09	27,71	23,73	0,22	51,66
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,4900	85,67	17,92	24,05	-	41,97
	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	11,5200	14,50	108,97	58,06	-	167,03
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1440	726,18	58,62	45,55	0,38	104,55
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	4,8000	134,16	315,60	328,36	-	643,96
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	4,5280	10,88	10,86	38,39	-	49,25
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	4,5280	40,80	36,63	148,11	-	184,74
08.10.07.10		Junta argamassada entre tubo DN 100 e PV	SER.CG.	un	1,0000		-	21,90	1,24	23,14
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5086	20,67		10,51		10,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5086	22,40		11,39		11,39



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	0,0018	693,40			1,24	1,24
08.10.07.15		Junta argamassada entre tubo DN 150 e PV	SER.CG.	un	1,0000			26,77	1,73	28,50
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6217	20,67		12,85		12,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6217	22,40		13,92		13,92
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0025	693,40			1,73	1,73
08.10.07.20		Junta argamassada entre tubo DN 200 e PV	SER.CG.	un	1,0000			31,63	2,28	33,91
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7348	20,67		15,18		15,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7348	22,40		16,45		16,45
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0033	693,40			2,28	2,28
08.10.07.25		Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV	SER.CG.	un	1,0000			36,51	2,77	39,28
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	20,67		17,52		17,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8479	22,40		18,99		18,99
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0040	693,40			2,77	2,77
08.10.07.30		Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV	SER.CG.	un	1,0000			41,38	3,25	44,63
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	20,67		19,86		19,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9610	22,40		21,52		21,52
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0047	693,40			3,25	3,25
08.10.07.35		Junta argamassada entre tubo DN 350 e PV	SER.CG.	un	1,0000			46,25	3,74	49,99
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	20,67		22,20		22,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0741	22,40		24,05		24,05
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0054	693,40			3,74	3,74
08.10.07.40		Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV	SER.CG.	un	1,0000			51,12	4,22	55,34
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	20,67		24,53		24,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1872	22,40		26,59		26,59
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0061	693,40			4,22	4,22
08.10.07.45		Junta argamassada entre tubo DN 450 e PV	SER.CG.	un	1,0000			55,99	4,71	60,70
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	20,67		26,87		26,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3003	22,40		29,12		29,12
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SER.CG.	M3	0,0068	693,40			4,71	4,71
08.10.08.01		Assentamento, carga e descarga de TIL de ligação predial de PVC completo (tubo coletor+TIL)	SER.CG.	un	1,0000		0,51	13,57	0,73	14,81
	88.15.05.01	Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+tampão para TIL)	SER.CG.	un	1,0000	12,32		12,32		12,32
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,5000	0,90		0,94	0,40	1,34
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,5000	0,77	0,51	0,31	0,33	1,15
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	3,54	0,62	5,31
	88.20.02.02	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000	2,85		2,85		2,85
	88.25.02.02	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000	1,83	0,85	0,52	0,46	1,83
	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	4,47	0,78	6,72
	88.20.02.03	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	3,62		3,62		3,62
	88.25.02.03	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 100	SER.CG.	m	1,0000	2,27	1,07	0,63	0,57	2,27
	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	5,68	1,00	8,54
	88.20.02.04	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	4,63		4,63		4,63
	88.25.02.04	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000	2,81	1,33	0,76	0,72	2,81
	88.25.22.04	Transporte de tubos de ferro fundido DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,10	0,53	0,29	0,28	1,10
09.01.02.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000		3,33	7,17	1,79	12,29
	88.20.02.05	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	8,02	1,33	5,97	0,72	8,02
	88.25.02.05	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000	3,14	1,47	0,88	0,79	3,14
	88.25.22.05	Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,13	0,53	0,32	0,28	1,13
09.01.02.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000		5,34	9,15	2,87	17,36
	88.20.02.06	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	12,24	2,94	7,72	1,58	12,24
	88.25.02.06	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000	3,70	1,74	1,03	0,93	3,70
	88.25.22.06	Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,42	0,66	0,40	0,36	1,42
09.01.02.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000		7,35	10,85	3,96	22,16
	88.20.02.07	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	16,41	4,68	9,21	2,52	16,41
	88.25.02.07	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000	4,04	1,87	1,16	1,01	4,04



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.25.22.07	Transporte de tubos de ferro fundido DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,71	0,80	0,48	0,43	1,71
09.01.02.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000		9,90	13,04	5,33	28,27
	88.20.02.08	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	21,60	6,83	11,09	3,68	21,60
	88.25.02.08	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000	4,92	2,27	1,43	1,22	4,92
	88.25.22.08	Transporte de tubos de ferro fundido DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,75	0,80	0,52	0,43	1,75
09.01.02.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000		12,98	15,73	6,99	35,70
	88.20.02.09	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	28,08	9,51	13,45	5,12	28,08
	88.25.02.09	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000	5,59	2,54	1,68	1,37	5,59
	88.25.22.09	Transporte de tubos de ferro fundido DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,03	0,93	0,60	0,50	2,03
09.01.02.10		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000		17,00	19,04	9,15	45,19
	88.20.02.10	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000	36,39	12,99	16,40	7,00	36,39
	88.25.02.10	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000	6,47	2,94	1,95	1,58	6,47
	88.25.22.10	Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,33	1,07	0,69	0,57	2,33
09.01.02.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000		22,09	23,45	11,89	57,43
	88.20.02.11	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000	47,39	17,55	20,39	9,45	47,39
	88.25.02.11	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000	7,39	3,34	2,25	1,80	7,39
	88.25.22.11	Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,65	1,20	0,81	0,64	2,65
09.01.02.12		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000		25,31	25,30	13,62	64,23
	88.20.02.12	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000	52,35	19,96	21,64	10,75	52,35
	88.25.02.12	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000	9,20	4,15	2,82	2,23	9,20
	88.25.22.12	Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,68	1,20	0,84	0,64	2,68
09.01.02.13		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000		28,93	27,63	15,58	72,14
	88.20.02.13	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000	59,27	23,18	23,61	12,48	59,27
	88.25.02.13	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000	9,92	4,42	3,12	2,38	9,92
	88.25.22.13	Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,95	1,33	0,90	0,72	2,95
09.01.02.14		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000		38,71	35,87	20,84	95,42
	88.20.02.14	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000	80,36	32,02	31,10	17,24	80,36
	88.25.02.14	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000	11,46	5,09	3,63	2,74	11,46
	88.25.22.14	Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,60	1,60	1,14	0,86	3,60
09.01.02.15		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000		43,13	38,45	23,23	104,81
	88.20.02.15	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000	86,94	35,23	32,73	18,98	86,94
	88.25.02.15	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000	13,04	5,76	4,18	3,10	13,04
	88.25.22.15	Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	4,83	2,14	1,54	1,15	4,83
09.01.02.16		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		46,89	40,64	25,25	112,78
	88.20.02.16	Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	93,28	38,32	34,32	20,64	93,28
	88.25.02.16	Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	14,63	6,43	4,74	3,46	14,63
	88.25.22.16	Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	4,87	2,14	1,58	1,15	4,87
09.01.05.01		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000		0,23	2,80	0,35	3,38
	88.20.05.01	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000	2,27	-	2,27	-	2,27
	88.25.05.01	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000	0,60	-	0,40	0,20	0,60
	88.25.25.01	Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,51	0,23	0,13	0,15	0,51
09.01.05.02		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000		0,23	3,34	0,39	3,96
	88.20.05.02	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000	2,66	-	2,66	-	2,66
	88.25.05.02	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000	0,76	-	0,52	0,24	0,76
	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	3,93	0,49	4,76
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000	3,09	-	3,09	-	3,09
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000	0,90	-	0,63	0,27	0,90
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,77	0,34	0,21	0,22	0,77
09.01.05.04		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000		0,34	4,66	0,56	5,56
	88.20.05.04	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000	3,63	-	3,63	-	3,63
	88.25.05.04	Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000	1,14	-	0,80	0,34	1,14
	88.25.25.04	Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,79	0,34	0,22	0,22	0,79
09.01.05.05		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000		0,34	5,53	0,60	6,47
	88.20.05.05	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000	4,29	-	4,29	-	4,29
	88.25.05.05	Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000	1,34	-	0,96	0,38	1,34
	88.25.25.05	Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	0,84	0,34	0,28	0,22	0,84
09.01.05.06		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000		0,46	6,59	0,75	7,80



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.20.05.06	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000	5,14	-	5,14	-	5,14
	88.25.05.06	Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000	1,58	-	1,13	0,45	1,58
	88.25.25.06	Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,08	0,46	0,32	0,30	1,08
09.01.05.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000		0,46	7,97	0,78	9,21
	88.20.05.07	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	6,26	-	6,26	-	6,26
	88.25.05.07	Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000	1,80	-	1,32	0,48	1,80
	88.25.25.07	Transporte de tubos de PVC DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,15	0,46	0,39	0,30	1,15
09.01.05.08		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000		0,58	9,59	0,96	11,13
	88.20.05.08	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000	7,53	-	7,53	-	7,53
	88.25.05.08	Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000	2,17	-	1,58	0,59	2,17
	88.25.25.08	Transporte de tubos de PVC DN 350 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,43	0,58	0,48	0,37	1,43
09.01.05.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000		0,69	11,40	1,14	13,23
	88.20.05.09	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	8,94	-	8,94	-	8,94
	88.25.05.09	Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000	2,57	-	1,88	0,69	2,57
	88.25.25.09	Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	1,72	0,69	0,58	0,45	1,72
09.01.10.07		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000		5,75	9,02	11,42	26,19
	88.20.10.07	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000	14,04	-	5,72	8,32	14,04
	88.25.10.07	Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000	9,36	4,42	2,56	2,38	9,36
	88.25.30.07	Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	2,79	1,33	0,74	0,72	2,79
09.01.10.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000		8,03	12,96	16,19	37,18
	88.20.10.09	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000	20,03	-	8,16	11,87	20,03
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000	13,43	6,29	3,75	3,39	13,43
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	3,72	1,74	1,05	0,93	3,72
09.01.10.11		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000		10,57	17,17	21,14	48,88
	88.20.10.11	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000	26,05	-	10,61	15,44	26,05
	88.25.10.11	Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000	17,35	8,03	4,99	4,33	17,35
	88.25.30.11	Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	5,48	2,54	1,57	1,37	5,48
09.01.10.12		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000		13,39	21,68	26,17	61,24
	88.20.10.12	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000	32,02	-	13,05	18,97	32,02
	88.25.10.12	Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000	21,36	9,78	6,32	5,26	21,36
	88.25.30.12	Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	7,86	3,61	2,31	1,94	7,86
09.01.10.13		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000		16,88	26,83	31,64	75,35
	88.20.10.13	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000	38,04	-	15,49	22,55	38,04
	88.25.10.13	Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000	27,53	12,46	8,36	6,71	27,53
	88.25.30.13	Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	9,78	4,42	2,98	2,38	9,78
09.01.10.14		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000		20,22	31,99	36,99	89,20
	88.20.10.14	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000	44,04	-	17,94	26,10	44,04
	88.25.10.14	Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000	31,98	14,33	9,93	7,72	31,98
	88.25.30.14	Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	13,18	5,89	4,12	3,17	13,18
09.01.10.15		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000		25,04	38,32	43,15	106,51
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000	50,04	-	20,38	29,66	50,04
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000	36,27	16,07	11,54	8,66	36,27
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	20,20	8,97	6,40	4,83	20,20
09.01.10.16		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		26,79	42,68	47,62	117,09
	88.20.10.16	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	56,02	-	22,82	33,20	56,02
	88.25.10.16	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000	40,64	17,82	13,23	9,59	40,64
	88.25.30.16	Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	20,43	8,97	6,63	4,83	20,43
09.01.10.17		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		29,13	47,31	52,34	128,78
	88.20.10.17	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	61,85	-	25,19	36,66	61,85
	88.25.10.17	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000	45,44	19,69	15,15	10,60	45,44
	88.25.30.17	Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	21,49	9,44	6,97	5,08	21,49
09.01.10.18		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		31,67	52,50	57,55	141,72
	88.20.10.18	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	68,28	-	27,79	40,49	68,28
	88.25.10.18	Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000	50,84	21,75	17,37	11,72	50,84
	88.25.30.18	Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	22,60	9,92	7,34	5,34	22,60
09.01.10.19		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		34,47	58,31	63,27	156,05
	88.20.10.19	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 2000	SER.CG.	m	1,0000	75,38	-	30,67	44,71	75,38
	88.25.10.19	Carga e descarga de tubos de concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000	56,93	24,05	19,93	12,95	56,93



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.25.30.19	Transporte de tubos de concreto DN 2000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000	23,74	10,42	7,71	5,61	23,74
09.01.15.09		Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PEAD DE 90	SER.CG.	m	1,0000		0,30	3,71	0,45	4,46
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	H	0,0610	20,67		1,26		1,26
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0974	22,40		2,18		2,18
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0076	61,94		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	219,13	0,30	0,07	0,19	0,56
09.03.00.00		Soldas em tubos PEAD								
09.03.01.01		Execução de solda, por eletrofundição, em tubo PEAD DN 90 a 125 mm	SER.CG.	un	1,0000			111,91	34,04	145,95
	103162	MÁQUINA PARA SOLDA POR ELETROFUSÃO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM DIÂMETRO EXTERNO DE 20 A 160	SER.CG.	H	0,9000	2,55			2,29	2,29
	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	7.590,20		42,69		42,69
	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	15,47		15,47		15,47
	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	24,65		24,65		24,65
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		8,52	2,93	16,16	27,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	22,40		1,12		1,12
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	139,86	0,30	1,81	4,87	6,98
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1250	77,60	7,58	-	2,11	9,69
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,2500	39,31	0,64	-	9,18	9,82
10.01.00.04		Remoção de pavimento de concreto armado espessura de 8 a 12 cm	SER.CG.	m2	1,0000		10,17	2,93	18,41	31,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	22,40		1,12		1,12
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	139,86	0,30	1,81	4,87	6,98
	88.05.01.11	Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV) - SINAPI 90972	EQ.CH.	hprod	0,1500	77,60	9,10	-	2,53	11,63
	88.05.01.23	Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	0,3000	39,31	0,77	-	11,01	11,78
10.01.00.11		Remoção de leivas	SER.CG.	m2	1,0000		-	5,60	-	5,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	22,40		5,60		5,60
10.01.00.21		Remoção de placas regulares de basalto	SER.CG.	m2	1,0000		-	8,96	-	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
10.01.00.22		Remoção de placas irregulares de basalto	SER.CG.	m2	1,0000		-	8,96	-	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
10.01.00.31		Remoção de laje de grés	SER.CG.	m2	1,0000		-	8,96	-	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
10.01.00.36		Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	SER.CG.	m2	1,0000		-	8,96	-	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
10.01.00.41		Remoção de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000		-	8,96	-	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
10.01.00.54		Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		0,51	2,70	1,29	4,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	22,40		2,16		2,16
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0086	139,86	0,05	0,31	0,83	1,19
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	65,27		0,23	0,18	0,41
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO	M.O.	CHP	0,0267	10,75			0,28	0,28
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO	M.O.	CHI	0,0067	1,08			-	-
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	MAT.	UN	0,0010	461,67	0,46			0,46
10.01.00.64		Remoção de asfalto pmf espessura de 6 a 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000		0,51	2,70	1,29	4,50
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0968	22,40		2,16		2,16
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0086	139,86	0,05	0,31	0,83	1,19
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0064	65,27		0,23	0,18	0,41
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO	M.O.	CHP	0,0267	10,75			0,28	0,28
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO	M.O.	CHI	0,0067	1,08			-	-
	13887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	MAT.	UN	0,0010	461,67	0,46			0,46
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	1,71	1,45	3,23
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0122	139,86	0,07	0,44	1,19	1,70
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	65,27		0,32	0,26	0,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	22,40		0,95		0,95



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
10.01.00.75		Remoção de paralelepípedos	SER.CG.	m2	1,0000			0,07	1,45	3,23
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0122	139,86	0,07	0,44	1,19	1,70
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	65,27	-	0,32	0,26	0,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	22,40	-	0,95	-	0,95
10.01.00.76		Remoção de pedra irregular	SER.CG.	m2	1,0000			0,07	1,45	3,23
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0122	139,86	0,07	0,44	1,19	1,70
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,0091	65,27	-	0,32	0,26	0,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0426	22,40	-	0,95	-	0,95
10.01.00.77		Remoção de pedra portuguesa	SER.CG.	m2	1,0000			-	8,96	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40	-	8,96	-	8,96
10.01.00.78		Composição excluída - Remoção de pavimento articulado								
10.01.00.82		Remoção de ladrilhos hidráulicos	SER.CG.	m2	1,0000			-	8,96	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40	-	8,96	-	8,96
10.01.00.84		Remoção de lajotas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000			-	8,96	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40	-	8,96	-	8,96
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	4,83	13,87
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	257,19	-	-	0,30	0,30
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	60,59	-	-	0,83	0,83
	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	171,78	-	-	0,25	0,25
	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	74,12	-	-	0,25	0,25
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0030	139,86	-	-	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	22,40	-	4,83	-	4,83
10.02.00.03		Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000			39,50	31,63	71,40
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	714,15	39,50	-	0,27	714,00
10.02.00.04		Recomposição de pavimento de concreto armado espessura 10 cm	SER.CG.	m2	1,0000			67,88	46,75	114,90
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	3,0000	14,50	28,38	-	-	43,50
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,1000	714,15	39,50	-	0,27	714,00
10.02.00.11		Recomposição de leivas	SER.CG.	m2	1,0000			-	8,96	8,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40	-	8,96	-	8,96
10.02.00.21		Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000			33,87	24,33	58,20
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	89,50	4,47	-	-	4,47
	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	23,77	-	11,88	-	11,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40	-	11,20	-	11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	522,90	2,40	-	1,25	3,65
10.02.00.22		Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000			19,24	24,33	43,57
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	89,50	4,47	-	-	4,47
	901C	PEDRA BASALTO IRREGULAR P/ PISO	MAT.	m2	0,2000	61,85	12,37	-	-	12,37
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77	-	11,88	-	11,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40	-	11,20	-	11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	522,90	2,40	-	1,25	3,65
10.02.00.31		Recomposição de lajes de grés, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000			24,79	24,33	49,12
	902C	Laje de grés 90x45x4 cm.	MAT.	pc	1,9500	9,19	17,92	-	-	17,92
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0500	89,50	4,47	-	-	4,47
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77	-	11,88	-	11,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40	-	11,20	-	11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	522,90	2,40	-	1,25	3,65
10.02.00.36		Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000			15,82	30,10	45,92
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,81	0,24	-	-	0,24
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	1,33	1,33	-	-	1,33
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0300	74,07	2,22	-	-	2,22
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,06	-	13,53	-	13,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40	-	11,20	-	11,20
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	580,41	12,03	-	5,37	17,40
10.02.00.41		Recomposição de meio-fio	SER.CG.	m	1,0000			0,34	17,31	17,65
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	23,77	-	5,94	-	5,94



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	522,90	0,34	0,17	-	0,51
10.02.00.50		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		79,80	3,53	5,07	88,40
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0420	1.927,59	73,58	2,97	4,40	80,95
10.02.00.52		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		116,59	5,01	7,27	128,87
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	1.927,59	110,37	4,45	6,60	121,42
10.02.00.54		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		153,38	6,50	9,47	169,35
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	1.927,59	147,16	5,94	8,80	161,90
10.02.00.56		Recomposição de asfalto CBUQ espessura 10 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		190,18	7,98	11,68	209,84
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,1050	1.927,59	183,96	7,42	11,01	202,39
10.02.00.58		Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação	SER.CG.	m3	1,0000		1.968,68	84,61	122,79	2.176,08
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	7,45	103,68	9,33	11,16	124,17
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0645	1.927,59	1.865,00	75,28	111,63	2.051,91
10.02.00.60		Recomposição de asfalto PMF espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		28,00	1,62	1,90	31,52
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0420	573,34	21,78	1,06	1,23	24,07
10.02.00.62		Recomposição de asfalto PMF espessura 6 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		38,89	2,15	2,51	43,55
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	573,34	32,67	1,59	1,84	36,10
10.02.00.64		Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		49,79	2,68	3,13	55,60
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	573,34	43,57	2,12	2,46	48,15
10.02.00.66		Recomposição de asfalto PMF espessura 10 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	1,0000		60,68	3,21	3,75	67,64
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	0,1050	573,34	54,46	2,65	3,08	60,19
10.02.00.68		Recomposição de asfalto PMF, inclusive imprimação	SER.CG.	m3	1,0000		655,85	36,22	42,40	734,47
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	16,6700	7,45	103,68	9,33	11,16	124,17
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0645	573,34	552,17	26,89	31,24	610,30
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		11,87	9,82	0,27	21,96
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0568	89,50	5,08			5,08
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0098	69,60	0,68			0,68
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 4	MAT.	M2	0,1000	61,15	6,11			6,11
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2129	23,77		5,06		5,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2129	22,40		4,76		4,76
	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	9,97		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	0,73		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	10,75		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	1,08		0,11		0,11
10.02.00.75		Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		21,06	23,08	10,59	54,73
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	89,50	8,95			8,95
	4385	PARALELEPIPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MAT.	MIL	0,0060	2.019,30	12,11			12,11
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77		11,88		11,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	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	168,62		0,52		0,52
	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	72,50		10,07		10,07
10.02.00.76		Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		10,67	23,08	8,32	42,07
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	89,50	8,95			8,95
	13186	PEDRA GRANÍTICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTAÇÃO OU CALCAMENTO POLIEDRICO,	MAT.	M3	0,0216	79,91	1,72			1,72
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77		11,88		11,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	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	168,62		0,52		0,52
	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	72,50		7,80		7,80
10.02.00.77		Recomposição de pedra portuguesa, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		11,69	32,31	-	44,00



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	2,8400	0,81	2,30			2,30
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1050	89,50	9,39			9,39
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	23,77		16,63		16,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	22,40		15,68		15,68
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		72,76	30,19	-	102,95
	3731	LADRILHO HIDRAULICO, 20 X 20* CM, E= 2 CM, PADRAO DADOS, COR NATURAL	MAT.	M2	0,6500	91,45	59,44			59,44
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	26,91		13,45		13,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	522,90	0,34	0,17	-	0,51
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	611,90	12,98	5,37	-	18,35
10.02.00.84		Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		29,71	26,83	-	56,54
	1297	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM	MAT.	M2	0,8500	24,38	20,72			20,72
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77		11,88		11,88
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	522,90	0,34	0,17	-	0,51
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	611,90	8,65	3,58	-	12,23
10.02.01.01		Recomposição temporária de pavimento (articulado ou flexível)	SER.CG.	m2	1,0000		-	2,01	1,34	3,35
	04.09.02.22	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0600	16,05	-	-	0,96	0,96
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0300	67,20	-	2,01	-	2,01
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	0,0300	12,90	-	-	0,38	0,38
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		113,02	10,77	5,01	128,80
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	16,93	1,15	10,77	5,01	16,93
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2500	89,50	111,87			111,87
10.03.00.04		Recomposição de base de brita n° 0 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		100,67	10,77	5,01	116,45
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	16,93	1,15	10,77	5,01	16,93
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	85,06	99,52			99,52
10.03.00.06		Recomposição de base de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		87,81	10,77	5,01	103,59
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	16,93	1,15	10,77	5,01	16,93
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	74,07	86,66			86,66
10.03.00.10		Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		87,35	10,77	5,01	103,13
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	16,93	1,15	10,77	5,01	16,93
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,1700	73,68	86,20			86,20
10.03.00.12		Recomposição de base de concreto 1:4:8	SER.CG.	m3	1,0000		326,11	279,28	2,70	608,09
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	1,0000	608,09	326,11	279,28	2,70	608,09
10.03.00.14		Recomposição de base de concreto 1:2,5:5	SER.CG.	m3	1,0000		395,07	316,38	2,70	714,15
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	714,15	395,07	316,38	2,70	714,15
10.03.00.16		Recomposição de base de argamassa cimento e areia 1:5 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		343,70	395,68	-	739,38
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,06		216,48		216,48
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	1,0000	522,90	343,70	179,20	-	522,90
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		432,70	395,68	-	828,38
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	27,06		216,48		216,48
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000	611,90	432,70	179,20	-	611,90
10.03.00.31		Recomposição de base de terra vegetal (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	1,0000		200,56	8,96	-	209,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	MAT.	M3	1,2000	167,14	200,56			200,56
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	4,83	1,68	13,51
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0012	257,19			0,30	0,30
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0138	60,59			0,83	0,83
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5.5 CV - CHP DIUF	EQ.CH.	CHP	0,0150	9,97			0,14	0,14
	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	139,86			0,41	0,41
	6079	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	22,40		4,83		4,83
10.04.00.04		Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	1,0000		8,73	1,07	0,50	10,30
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1000	16,93	0,11	1,07	0,50	1,68
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,1170	73,68	8,62			8,62



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
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		134,06	7,16	8,27	149,49
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	16,93	0,23	2,15	1,00	3,38
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2340	73,68	17,24			17,24
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0630	1.927,59	110,37	4,45	6,60	121,42
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		170,85	8,65	10,47	189,97
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	16,93	0,23	2,15	1,00	3,38
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2340	73,68	17,24			17,24
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.02	CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	0,0840	1.927,59	147,16	5,94	8,80	161,90
10.04.00.21		Execução de pavimento de asfalto PMF 6 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000		56,36	4,30	3,51	64,17
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	16,93	0,23	2,15	1,00	3,38
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2340	73,68	17,24			17,24
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0630	573,34	32,67	1,59	1,84	36,10
10.04.00.22		Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm	SER.CG.	m2	1,0000		67,26	4,83	4,13	76,22
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,2000	16,93	0,23	2,15	1,00	3,38
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2340	73,68	17,24			17,24
	88.03.00.01	Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	7,45	6,22	0,56	0,67	7,45
	88.03.00.03	Asfalto PMF - Prê misturado à frio	SER.CG.	m3	0,0840	573,34	43,57	2,12	2,46	48,15
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		67,15	9,82	0,27	77,24
	370	AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0568	89,50	5,08			5,08
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0098	69,60	0,68			0,68
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 4	MAT.	M2	1,0040	61,15	61,39			61,39
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2129	23,77		5,06		5,06
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2129	22,40		4,76		4,76
	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	9,97			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	0,73			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.	CHI	0,0038	10,75			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	1,08			0,11	0,11
10.04.00.34		Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		154,80	30,23	0,25	185,28
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	16,93	0,05	0,53	0,25	0,83
	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	74,07	4,37			4,37
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77		11,88		11,88
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	522,90	2,40	1,25	-	3,65
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	611,90	12,98	5,37	-	18,35
10.04.00.36		Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		81,65	30,23	0,25	112,13
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	16,93	0,05	0,53	0,25	0,83
	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	74,07	4,37			4,37
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77		11,88		11,88
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0070	522,90	2,40	1,25	-	3,65
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0300	611,90	12,98	5,37	-	18,35
10.04.00.38		Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		37,79	27,36	0,25	65,40
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	16,93	0,05	0,53	0,25	0,83
	1297	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM	MAT.	M2	1,0000	24,38	24,38			24,38
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,0590	74,07	4,37			4,37
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77		11,88		11,88
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0010	522,90	0,34	0,17	-	0,51
	88.01.01.12	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	0,0200	611,90	8,65	3,58	-	12,23
10.04.00.40		Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		18,02	30,63	0,25	48,90
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,0500	16,93	0,05	0,53	0,25	0,83
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,81	0,24			0,24
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	1,33	1,33			1,33



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	74,07	4,37			4,37
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,06		13,53		13,53
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	580,41	12,03	5,37	-	17,40
10.04.00.41		Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm	SER.CG.	m	1,0000		35,85	11,67	-	47,52
	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	34,48	34,65			34,65
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2296	27,06		6,21		6,21
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2296	22,40		5,14		5,14
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0066	89,50	0,59			0,59
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0018	522,90	0,61	0,32	-	0,93
10.04.00.42		Execução enleivamento	SER.CG.	m2	1,0000		18,92	-	4,41	23,33
	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	MAT.	M2	1,0000000	18,92	18,92			18,92
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1564000	22,40			3,50	3,50
	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0391000	23,40			0,91	0,91
10.04.00.43		Execução de meio-fio de concreto, seção 18 x 45 cm	SER.CG.	m	1,0000		54,24	28,86	-	83,10
	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	42,93	53,66			53,66
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4167	23,77		9,90		9,90
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8333	22,40		18,66		18,66
	88.01.01.03	Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	0,0017	522,90	0,58	0,30	-	0,88
10.04.00.76		Execução de pavimento de pedra irregular, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	1,0000		21,10	23,52	0,02	44,64
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1000	89,50	8,95			8,95
	13186	PEDRA GRANÍTICA OU BASÁLTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMÉTRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTAÇÃO OU CALCAMENTO POLIEDRICO,	MAT.	M3	0,1500	79,91	11,98			11,98
	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	23,77		11,88		11,88
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,0200	32,37	0,17	0,44	0,02	0,63
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 OPERAÇÃO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	EQ.CH.	CHP	0,0015	156,22			0,23	0,23
	96156	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO.	EQ.CH.	CHI	0,0004	77,03			0,02	0,02
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0038	22,40		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	191,13			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	65,63			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		-	1,25	-	1,25
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0560	22,40		1,25	-	1,25
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		-	-	3,17	3,17
	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	2,54			3,17	3,17
10.06.01.02		Transporte de material de empréstimo, para pavimentação, DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,25	1,25
	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	1,00			1,25	1,25
10.06.02.01		Transporte de massa asfáltica (CBUQ e PMF), DMT até 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	2,70	2,70
	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	2,54			2,70	2,70
10.06.02.02		Transporte de massa asfáltica (CBUQ e PMF), DMT adicional acima de 30 km	SER.CG.	m3xkm	1,0000		-	-	1,06	1,06
	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	1,00			1,06	1,06
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		-	-	-	-



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	11010101VB	Tomada de água - PVC	VERBA	vb	1,0000					
11.01.01.02		Tomada de água - PEAD	SER.CG.	un	1,0000					
	11010102VB	Tomada de água - PEAD	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.01		Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010201VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.02		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010201VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.03		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - rocha	SER.CG.	un	1,0000					
	11010203VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.04		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010204VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.05		Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - rocha	SER.CG.	un	1,0000					
	11010205VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 1 ½" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.06		Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010206VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.02.07		Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - rocha	SER.CG.	un	1,0000					
	11010207VB	Ligação do ramal - PVC diâmetro 2" - rocha	VERBA	vb	1,0000					
11.01.03.01		Ligação do ramal - PEAD diâmetro ¾" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010301VB	Ligação do ramal - PEAD diâmetro ¾" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.03.02		Ligação do ramal - PEAD diâmetro 1" - solo	SER.CG.	un	1,0000					
	11010302VB	Ligação do ramal - PEAD diâmetro 1" - solo	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.01		Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾"	SER.CG.	un	1,0000					
	11010401VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.02		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1"	SER.CG.	un	1,0000					
	11010402VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.03		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½"	SER.CG.	un	1,0000					
	11.01.04.03VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.04.04		Cavalete tipo - PVC diâmetro 2"	SER.CG.	un	1,0000					
	11010404VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 2"	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.01		Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾" (Q=3 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000					
	11010501VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro ¾" (Q=3 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.02		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1" (Q=10 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000					
	11010502VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1" (Q=10 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.03		Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½" (Q=20 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000					
	11010503VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 1 ½" (Q=20 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.01.05.04		Cavalete tipo - PVC diâmetro 2" (Q=30 m³/h)	SER.CG.	un	1,0000					
	11010504VB	Cavalete tipo - PVC diâmetro 2" (Q=30 m³/h)	VERBA	vb	1,0000					
11.02.00.00		Ramal Predial de Esgoto								
11.02.01.01		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020101VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.02		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020102VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 4 m, com pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.03		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, sem pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	11020103VB	Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, sem pavimentação	VERBA	vb	1,0000					
11.02.01.04		Ligação de ramal em PVC (0-2m), L = 6 m, com pavimentação	SER.CG.	un	1,0000					
	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		33,58	40,99		74,57



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	27,06		21,64		21,64
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	22,40		17,92		17,92
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	47,0000	0,63	29,61			29,61
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0080	675,99	3,97	1,43	-	5,40
12.01.01.02		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	1,0000		65,75	68,41	-	134,16
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	27,06		35,17		35,17
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,3000	22,40		29,12		29,12
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,63	54,81			54,81
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0230	655,10	10,94	4,12	-	15,06
12.01.01.03		Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	SER.CG.	m2	1,0000		130,43	133,14	-	263,57
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	27,06		67,65		67,65
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,5000	22,40		56,00		56,00
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	167,0000	0,63	105,21			105,21
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0530	655,10	25,22	9,49	-	34,71
12.01.01.04		Alvenarias de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000		71,01	44,51	-	115,52
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	20,0000	0,81	16,20			16,20
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	27,06		24,35		24,35
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	22,40		20,16		20,16
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MAT.	UN	87,0000	0,63	54,81			54,81
12.01.02.01		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	1,0000		31,43	40,41	-	71,84
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,06		27,06		27,06
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	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	0,67	24,12			24,12
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0120	655,10	5,71	2,15	-	7,86
	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	2,26	1,31			1,31
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACA0 DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	43,36	0,29			0,29
12.01.02.02		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	1,0000		49,95	61,33	-	111,28
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	27,06		40,59		40,59
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	22,40		16,80		16,80
	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	0,67	36,85			36,85
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0220	655,10	10,46	3,94	-	14,40
	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	2,26	1,81			1,81
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACA0 DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0193	43,36	0,83			0,83
12.01.02.03		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm, com argamassa industrializada multiuso	SER.CG.	m2	1,0000		41,11	29,67	-	70,78
	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	MAT.	KG	19,0000	0,81	15,39			15,39
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,06		16,23		16,23
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	22,40		13,44		13,44
	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	0,67	24,12			24,12
	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	2,26	1,31			1,31
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACA0 DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0069	43,36	0,29			0,29
12.01.02.04		Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=19cm	SER.CG.	m2	1,0000		66,82	84,30	-	151,12
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0750	27,06		56,14		56,14
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0375	22,40		23,24		23,24
	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	0,67	50,25			50,25
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0275	655,10	13,08	4,92	-	18,00
	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	2,26	2,61			2,61
	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACA0 DIRETA)	MAT.	CENTO	0,0203	43,36	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		133,33	123,18	-	256,51
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	27,06		64,94		64,94
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,4000	22,40		53,76		53,76
	34401	TIJOLO CERAMICO LAMINADO DE *5,5 X 11 X 23* CM (L X A X C)	MAT.	UN	69,0000	1,76	121,44			121,44
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0250	655,10	11,89	4,48	-	16,37
12.01.03.03		Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=24,0cm	SER.CG.	m2	1,0000		274,95	198,69	-	473,64
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	27,06		102,82		102,82
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	22,40		85,12		85,12
	34401	TIJOLO CERAMICO LAMINADO DE *5,5 X 11 X 23* CM (L X A X C)	MAT.	UN	140,0000	1,76	246,40			246,40
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0600	655,10	28,55	10,75	-	39,30
12.01.05.01		Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	1,0000		286,44	294,07	-	580,51



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	4385	PARALELEPÍEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MAT.	MIL	0,0900	2.019,30	181,73			181,73
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	27,06		135,30		135,30
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,0000	22,40		112,00		112,00
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,2610	580,41	104,71	46,77	-	151,48
12.01.05.02		Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	1,0000	290,31	143,46	433,77	-	433,77
	051C	Pedra de grés 50x25x18 cm.	MAT.	pç	37,0000	5,45	201,65			201,65
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	27,06		56,82		56,82
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	22,40		47,04		47,04
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,2210	580,41	88,66	39,60	-	128,26
12.01.06.01		Alvenaria de blocos de vidro tipo cancelado 19x19x8 cm	SER.CG.	m2	1,0000	472,26	163,70	635,96	-	635,96
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	675,99	8,44	3,04	-	11,48
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1990	27,06		113,62		113,62
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	22,40		47,04		47,04
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,5450	7,62	4,15			4,15
	715	BLOCO / TIJOLO DE VIDRO INCOLOR, CANCELADO / ONDULADO, *19 X 19 X 8* CM (A X L X E)	MAT.	UN	25,6800	17,90	459,67			459,67
12.01.06.02		Alvenaria de blocos de vidro tipo xadrez 20x20x10 cm	SER.CG.	m2	1,0000	532,35	163,70	696,05	-	696,05
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	MAT.	m3	0,0170	675,99	8,44	3,04	-	11,48
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,1990	27,06		113,62		113,62
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1000	22,40		47,04		47,04
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,5450	7,62	4,15			4,15
	716	BLOCO / TIJOLO DE VIDRO INCOLOR, XADREZ, *20 X 20 X 10* CM (A X L X E)	MAT.	UN	25,6800	20,24	519,76			519,76
12.02.00.00		Coberturas								
12.02.01.01		Madeiramento para telhas cerâmicas	SER.CG.	m2	1,0000	72,27	58,90	131,17	-	131,17
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,200000	26,69		32,02		32,02
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,300000	36,30	10,89			10,89
	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	22,40		26,88		26,88
12.02.01.02		Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	1,0000	56,26	34,36	90,62	-	90,62
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7000	26,69		18,68		18,68
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,2500	36,30	9,07			9,07
	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	22,40		15,68		15,68
12.02.01.03		Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	1,0000	23,26	24,54	47,80	-	47,80
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	26,69		13,34		13,34
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,1200	36,30	4,35			4,35
	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	22,40		11,20		11,20
12.02.02.01		Cobertura com telha cerâmica tipo romana	SER.CG.	m2	1,0000	57,72	44,00	101,72	-	101,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,06		16,23		16,23
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	22,40		26,88		26,88
	7175	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIM	MAT.	UN	19,8000	2,80	55,44	0,89	-	55,44
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0050	635,59	2,28	0,89	-	3,17
12.02.02.02		Cobertura com telha cerâmica tipo francesa	SER.CG.	m2	1,0000	50,19	36,28	86,47	-	86,47
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,06		13,53		13,53
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
	7175	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIM	MAT.	UN	17,6000	2,80	49,28			49,28
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0020	635,59	0,91	0,35	-	1,26
12.02.03.01		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	1,0000	45,51	7,09	53,02	0,42	53,02
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	1,2600	0,25	0,31			0,31
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	MAT.	UN	1,2600	3,77	4,75			4,75
	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	M2	1,3570	29,81	40,45			40,45
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	22,40		3,71		3,71



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1280	26,43		3,38		3,38
	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	34,94			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	34,03			0,24	0,24
12.02.03.02		Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		75,24	7,09	0,42	82,75
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	1,2600	0,25	0,31			0,31
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	MAT.	UN	1,2600	3,77	4,75			4,75
	34402	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, DE 3,66 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,3371	208,20	70,18			70,18
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	22,40		3,71		3,71
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1280	26,43		3,38		3,38
	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	34,94			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	34,03			0,24	0,24
12.02.04.01		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	1,0000		141,52	7,18	0,19	148,89
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	0,9400	0,25	0,23			0,23
	4312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	MAT.	UN	0,3100	2,93	0,90			0,90
	7225	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 1 ABA, DE 0,52 X 5,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,4710	293,80	138,37			138,37
	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 FIBRO	MAT.	UN	0,9400	2,15	2,02			2,02
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	22,40		3,51		3,51
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1390	26,43		3,67		3,67
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	M.O.	CHP	0,0025	34,94			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	34,03			0,11	0,11
12.02.04.02		Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 90 cm	SER.CG.	m2	1,0000		122,89	7,18	0,19	130,26
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	0,9400	0,25	0,23			0,23
	4312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	MAT.	UN	0,3100	2,93	0,90			0,90
	7231	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	MAT.	UN	0,2040	586,99	119,74			119,74
	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 FIBRO	MAT.	UN	0,9400	2,15	2,02			2,02
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	22,40		3,51		3,51
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1390	26,43		3,67		3,67
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	M.O.	CHP	0,0025	34,94			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	34,03			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		9,19	226,21	-	235,40
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	26,69		101,42		101,42
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0030	1.543,38	4,63			4,63
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,4000	27,06		37,88		37,88
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,8000	22,40		85,12		85,12
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0100	635,59	4,56	1,79	-	6,35
12.03.01.02		Colocação de porta de madeira de duas folhas	SER.CG.	un	1,0000		11,47	351,34	-	362,81
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	26,69		160,14		160,14
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0030	1.543,38	4,63			4,63
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	27,06		54,12		54,12
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	22,40		134,40		134,40
	88.01.01.08	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	0,0150	635,59	6,84	2,68	-	9,52
12.04.00.00		Vidros								
12.04.00.02		Vidros lisos transparentes 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000		95,23	48,64	-	143,87
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	24,32		48,64		48,64
	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	86,58	95,23			95,23
12.04.00.03		Vidros lisos transparentes 3 mm	SER.CG.	m2	1,0000		95,23	48,64	-	143,87
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	24,32		48,64		48,64
	10490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	86,58	95,23			95,23
12.04.00.04		Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		108,84	48,64	-	157,48
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	24,32		48,64		48,64
	10492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	98,95	108,84			108,84
12.04.00.05		Vidros lisos transparentes 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000		126,98	48,64	-	175,62
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	24,32		48,64		48,64
	10493	VIDRO LISO INCOLOR 5MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	115,44	126,98			126,98
12.04.00.24		Vidros canelados 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		90,69	48,64	-	139,33
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	24,32		48,64		48,64
	10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	1,1000	82,45	90,69			90,69



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
12.04.00.34		Vidros martelados 4 mm	SER.CG.	m2	1,0000		90,69	48,64	-	139,33
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	24,32		48,64		48,64
	10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCAÇÃO	MAT.	M2	1,1000	82,45	90,69			90,69
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		985,77			985,77
	123C	Guarda-corpo de PRFV.	SER.MO.	m	1,0000	985,77	985,77			985,77
12.06.04.10		Grampo para escada marinho, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304 – fornecimento e instalação	SER.CG.	pc	1,0000		138,66	729,12		867,78
	88.50.00.03	Grampo, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304	SER.CG.	pc	1,0000	833,20	138,66	694,54		833,20
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6800	26,83		18,24		18,24
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6200	22,40		13,88		13,88
	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M.O.	M3	0,0040	615,82		2,46		2,46
12.06.07.10		Tampa de acesso ao reservatório tipo Intze e alça de apoio	SER.CG.	cj	1,0000					
	128C	Tampa de acesso ao reservatório tipo Intze e alça de apoio.								
12.06.08.10		Argolas de manutenção de aço inox 25 mm para reservatório tipo Intze	SER.CG.	pc	1,0000					
	125C	Argolas de manutenção de aço inox 25 mm para reservatório tipo Intze.								
12.06.09.10		Portinhola com tela milimétrica e alça de apoio para reservatório tipo Intze	SER.CG.	cj	1,0000					
	127C	Portinhola com tela milimétrica e alça de apoio para reservatório tipo Intze.								
12.06.10.30		Braçadeira metálica DN 300 mm	SER.CG.	cj	1,0000					
	006C	Braçadeira metálica para poste quadrado								
12.06.11.10		Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibras de Vidro) com proteção – fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		1.317,42			1.317,42
	122C	Escada de PRFV com proteção.	SER.MO.	m	1,0000	1.317,42	1.317,42			1.317,42
12.06.11.20		Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibras de Vidro) sem proteção – fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		1.567,16			1.567,16
	124C	Escada de PRFV sem proteção.	SER.MO.	m	1,0000	1.567,16	1.567,16			1.567,16
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		19,56	16,75	0,16	36,47
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	0,0600	608,09	19,56	16,75	0,16	36,47
13.01.01.16		Regularização com argam de cimento e areia 1:4 espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000		8,02	18,41		26,43
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	27,06		8,11		8,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0200	580,41	8,02	3,58		11,60
13.01.01.20		Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	1,0000		9,59	28,31		37,90
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,3000	0,81	0,24			0,24
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	1,33	1,33			1,33
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,06		13,53		13,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0200	580,41	8,02	3,58		11,60
13.01.01.30		Piso de tacos de madeira	SER.CG.	m2	1,0000		193,85	64,27		258,12
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0010	89,50	0,08			0,08
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	26,69		32,02		32,02
	1001C	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (acrescido de ICMS)	MAT.	kg	0,3500	5,19	1,81			1,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	22,40		26,88		26,88
	6214	TACO DE MADEIRA PARA PISO, IPE (CERNE) OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, 7 X 42 CM, E = 2 CM	MAT.	M2	1,0000	179,93	179,93			179,93
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0300	580,41	12,03	5,37		17,40
13.01.01.40		Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		42,20	62,75		104,95
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	29,40	30,87			30,87
	1380	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	MAT.	KG	0,2500	5,62	1,40			1,40
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	26,91		32,29		32,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	22,40		26,88		26,88
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0200	675,99	9,93	3,58		13,51
13.01.01.42		Piso de cerâmica não esmaltada residencial espessura 8 mm	SER.CG.	m2	1,0000		42,20	62,75		104,95
	1380	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	MAT.	KG	0,2500	5,62	1,40			1,40
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MAT.	M2	1,0500	29,40	30,87			30,87
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	26,91		32,29		32,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	22,40		26,88		26,88



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0200	675,99	9,93	3,58	-	13,51
13.01.01.50		Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	1,0000		116,87	24,73	-	141,60
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,06		13,53		13,53
	4790	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES, E = 2 MM (SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	1,0500	99,90	104,89			104,89
	4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	MAT.	KG	0,3500	34,25	11,98			11,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
13.01.01.60		Piso de granitina espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		70,79	103,91	-	174,70
	1380	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	MAT.	KG	8,0000	5,62	44,96			44,96
	3671	JUNTÁ PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MAT.	M	1,0000	1,33	1,33			1,33
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000	26,87		53,74		53,74
	4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, 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	22,40		44,80		44,80
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	675,99	14,90	5,37	-	20,27
13.01.02.10		Forro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	1,0000		94,81	53,99	-	148,80
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	26,69		29,35		29,35
	3286	FORRO DE MADEIRA CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA COM FRISO, *10 X 1* CM (SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	1,0500	78,88	82,82			82,82
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - 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 REGIAO - 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 REGIAO - BRUTA	MAT.	M	0,1810	21,00	3,80			3,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1000	22,40		24,64		24,64
13.01.03.10		Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	1,0000		2,40	8,48	-	10,88
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	27,06		4,05		4,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1500	22,40		3,36		3,36
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0060	580,41	2,40	1,07	-	3,47
13.01.03.20		Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		8,09	32,71	-	40,80
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,06		16,23		16,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	22,40		13,44		13,44
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	655,10	8,09	3,04	-	11,13
13.01.03.22		Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		9,62	32,71	-	42,33
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,06		16,23		16,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	22,40		13,44		13,44
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,2000	7,66	1,53			1,53
	88.01.01.10	Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	0,0170	655,10	8,09	3,04	-	11,13
13.01.03.30		Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	1,0000		2,67	30,56	-	33,23
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,06		16,23		16,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	22,40		13,44		13,44
	88.01.01.24	Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5	SER.CG.	m3	0,0050	714,45	2,67	0,89	-	3,56
13.01.03.32		Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	SER.CG.	m2	1,0000		8,35	32,71	-	41,06
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	27,06		16,23		16,23
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	22,40		13,44		13,44
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,2000	7,66	1,53			1,53
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0170	580,41	6,82	3,04	-	9,86
13.01.03.40		Azulejos	SER.CG.	m2	1,0000		-	53,25	-	53,25
	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA DE 1,50 M	M.O.	M2	0,8400	59,57		50,03		50,03
	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA	M.O.	M2	0,0500	64,59		3,22		3,22
13.02.00.00		Impermeabilização								
13.02.00.20		Impermeabilização com argamassa impermeabilizante espessura 3 cm	SER.CG.	m2	1,0000		20,26	54,83	-	75,09
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,06		27,06		27,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	0,7000	7,66	5,36			5,36
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0300	675,99	14,90	5,37	-	20,27
13.02.00.30		Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	1,0000		8,04	2,24	-	10,28
	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	MAT.	L	1,0500	7,66	8,04			8,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	22,40		2,24		2,24
13.02.00.31		Impermeabilização com aditivo cristalizante em pó para concreto	SER.CG.	kg	1,0000		26,76	2,24	-	29,00
	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	22,40		2,24		2,24
13.02.00.40		Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		18,70	15,90	-	34,60



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	28,55		11,42		11,42	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48	
	7313	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	MAT.	L	0,7000	26,72	18,70			18,70	
13.02.00.42		Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		28,05	23,85	-	51,90	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	28,55		17,13		17,13	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72	
	7313	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	MAT.	L	1,0500	26,72	28,05			28,05	
13.02.00.44		Impermeabilização com hidroasfalto 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		15,29	15,30	-	30,59	
	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	MAT.	L	1,0000	15,29	15,29			15,29	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	27,06		10,82		10,82	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48	
13.02.00.50		Impermeabilização com asfalto e areia, 2 kg asfalto/m²	SER.CG.	m2	1,0000		43,49	19,78	-	63,27	
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0040	89,50	0,35			0,35	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	27,06		10,82		10,82	
	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	22,40		8,96		8,96	
13.02.00.60		Impermeabilizante flexível, bicomponente, para reservatórios	SER.CG.	m2	1,0000		70,88	50,89	-	121,77	
	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	28,49		28,49		28,49	
	4030	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	MAT.	M2	1,1500	8,35	9,60			9,60	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40	
13.02.00.70		Impermeabilizante flexível, base acrílica branca, parte externa da tampa de reservatórios	SER.CG.	m2	1,0000		120,84	133,35	-	254,19	
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,3600	28,49		95,72		95,72	
	140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	MAT.	KG	6,0000	20,14	120,84			120,84	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,6800	22,40		37,63		37,63	
13.02.00.80		Impermeabilização com manta asfáltica com filme de alumínio	SER.CG.	m2	1,0000		70,40	54,92	-	125,32	
	11621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	MAT.	M2	1,1000	61,61	67,77			67,77	
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,49		28,49		28,49	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1800	22,40		26,43		26,43	
	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		77,49	47,62	-	125,11	
	153	REVESTIMENTO EPOXI DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, ISENTO DE SOLVENTES, BICOMPONENTE	MAT.	L	0,7500	103,32	77,49			77,49	
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,2000	28,49		34,18		34,18	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	22,40		13,44		13,44	
13.03.00.00		Pinturas									
13.03.00.10		Pintura PVA 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000			11,31	4,78	-	16,09
	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	34,29	11,31			11,31	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1300	28,55		3,71		3,71	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	22,40		1,07		1,07	
13.03.00.12		Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000			12,58	5,77	-	18,35
	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	34,29	11,31			11,31	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1570	28,55		4,48		4,48	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0580	22,40		1,29		1,29	
	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	MAT.	L	0,1600	7,95	1,27			1,27	
13.03.00.16		Pintura acrílica 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000					13,69	13,69
	88489	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICACAO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAO. AF_04/2023	SER.CG.	M2	1,0000	13,69			13,69	13,69	
13.03.00.18		Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000					17,40	17,40
	88489	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICACAO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAO. AF_04/2023	SER.CG.	M2	1,0000	13,69			13,69	13,69	
	88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICACAO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAO. AF_04/2023	SER.CG.	M2	1,0000	3,71			3,71	3,71	
13.03.00.20		Pintura acabamento epóxi 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000			20,45	15,90	-	36,35
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	28,55		11,42		11,42	
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0500	23,98	1,19			1,19	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48	
	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	80,25	19,26			19,26	
13.03.00.22		Pintura acabamento epóxi 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	1,0000			35,28	23,85	-	59,13
	44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	MAT.	L	0,1188	120,84	14,35			14,35	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	28,55		17,13		17,13	
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0700	23,98	1,67			1,67	



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	0,3000	22,40		6,72		6,72
	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	MAT.	L	0,2400	80,25	19,26			19,26
13.03.00.30		Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		8,04	15,90		23,94
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	28,55		11,42		11,42
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0400	23,98	0,95			0,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	MAT.	L	0,1800	39,43	7,09			7,09
13.03.00.31		Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		12,29	23,85		36,14
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,0900	41,96	3,77			3,77
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	28,55		17,13		17,13
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	23,98	1,43			1,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	MAT.	L	0,1800	39,43	7,09			7,09
13.03.00.32		Pintura com tinta a óleo 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		5,34	15,90		21,24
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	28,55		11,42		11,42
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0200	23,98	0,47			0,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
	43776	TINTA A OLEO BRILHANTE, PARA MADEIRAS E METAIS	MAT.	L	0,1800	27,08	4,87			4,87
13.03.00.34		Pintura com verniz poliuretano 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		9,08	15,90		24,98
	10478	VERNIZ A BASE RESINA ALQUIDICA COM POLIURETANO PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	MAT.	L	0,1800	45,22	8,13			8,13
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	28,55		11,42		11,42
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0400	23,98	0,95			0,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
13.03.00.36		Pintura acabamento alumínio 3 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		18,50	31,80		50,30
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,0900	41,96	3,77			3,77
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	28,55		22,84		22,84
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0800	23,98	1,91			1,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
	7306	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE EFEITO PROTETOR DE SUPERFICIE METALICA ALUMINIO	MAT.	L	0,2700	47,49	12,82			12,82
13.03.00.38		Pintura anticorrosiva 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	1,0000		12,75	23,85		36,60
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	28,55		17,13		17,13
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	23,98	1,43			1,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MAT.	L	0,2700	41,96	11,32			11,32
13.03.00.39		Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	SER.CG.	m2	1,0000		26,03	23,23		49,26
	5318	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0600	23,98	1,43			1,43
	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	28,55		14,27		14,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
13.03.00.41		Pintura de logotipo Corsan em reservatório elevado de 500 m³	SER.CG.	m2	1,0000		15,31	88,13		103,44
	88311	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,2500	27,92		62,82		62,82
	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	MAT.	L	0,5040	7,95	4,00			4,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,1300	22,40		25,31		25,31
	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MAT.	L	0,3300	34,29	11,31			11,31
13.03.00.80		Pintura imunizante para madeira 1 demão	SER.CG.	m2	1,0000		10,89	7,95		18,84
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,3000	36,30	10,89			10,89
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	28,55		5,71		5,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	22,40		2,24		2,24
13.03.00.82		Pintura imunizante para madeira 2 demãos	SER.CG.	m2	1,0000		18,15	15,90		34,05
	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	MAT.	L	0,5000	36,30	18,15			18,15
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	28,55		11,42		11,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
14.00.00.00		INSTALAÇÕES PREDIAIS								
14.01.00.00		Instalações Elétricas								
14.01.01.00		Entrada de energia trifásica - 6 mm²	SER.CG.	cj	1,0000		2.425,38	848,96		3.274,34
	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	49,25	49,25			49,25



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	007C	Caixa de Medição p/ poste em Policarbonato - Trifásica c/ lente	MAT.	cj	1,0000	470,07	470,07			470,07
	1096	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	MAT.	UN	1,0000	90,27	90,27			90,27
	426	GRAMPO METÁLICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	2,0000	49,78	99,56			99,56
	40408	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	8,47	8,47			8,47
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	4,0000	3,20	12,80			12,80
	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	MAT.	UN	1,0000	55,52	55,52			55,52
	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	14,64	87,84			87,84
	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	1,0000	140,98	140,98			140,98
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	24,11		385,76		385,76
	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	16,68	66,72			66,72
	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	50,0000	5,61	280,50			280,50
14.01.05.10		Iluminação e balizamento aéreo para reservatório tipo Intze	SER.CG.	cj	1,0000		3.695,08	1.127,84		4.822,92
	12271	LUMINARIA DUPLA P/SINALIZACAO, TIPO WETZEL AS-2/110 OU EQUIV	MAT.	UN	1,0000	382,25	382,25			382,25
	41388	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	M	3,0000	64,97	194,91			194,91
	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	UN	1,0000	60,30	60,30			60,30
	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MAT.	UN	1,0000	37,04	37,04			37,04
	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MAT.	UN	1,0000	21,19	21,19			21,19
	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	2,12	424,00			424,00
	11964	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	7,0000	2,63	18,41			18,41
	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	2,66	5,32			5,32
	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	7,69	15,38			15,38
	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	MAT.	UN	2,0000	8,76	17,52			17,52
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	14,64	87,84			87,84
	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 AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	10,0000	3,36	33,60			33,60
	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	5,99	41,93			41,93
	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	165,81	1.160,67			1.160,67
	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	0,70	35,00			35,00
	39129	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	MAT.	UN	25,0000	2,77	69,25			69,25
	395	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	4,0000	4,81	19,24			19,24
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,0000	24,11		385,76		385,76
	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.	pc	1,0000		746,77	884,03	23,38	1.654,18
	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	16,05	26,41			26,41
	7697	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = "3,25" MM, PESO "3,61" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	2,1416	50,33	107,78			107,78
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	5,0415	58,00	292,40			292,40
	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	10,0840	31,22	314,82			314,82
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,4720	26,83		280,96		280,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	17,2040	22,40		385,36		385,36
	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	4,08			23,31	23,31
	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	1,22	5,36			5,36
16.01.01.02		Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000		2.885,39	3.415,30	90,35	6.391,04



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	16,05	102,04			102,04
	7697	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = "3,25" MM, PESO "3,61" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	8,2755	50,33	416,50			416,50
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MAT.	KG	19,4786	58,00	1.129,75			1.129,75
	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	MAT.	M	38,9612	31,22	1.216,36			1.216,36
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	40,4600	26,83		1.085,54		1.085,54
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	66,4700	22,40		1.488,92		1.488,92
	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	4,08			90,08	90,08
	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	1,22	20,74			20,74
16.01.01.03		Portão padrão Corsan CPP P1	SER.CG.	pc	1,0000		313,60	148,16	-	461,76
	11451	DOBRADICA TIPO VAH-E-VEH EM AÇO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	2,0000	95,15	190,30			190,30
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	26,69		80,07		80,07
	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 6", CHAPA CO	MAT.	UN	1,0000	15,78	15,78			15,78
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,10	4,40			4,40
	4425	VIGA NÃO 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 NÃO 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 AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	MAT.	UN	1,0000	6,79	6,79			6,79
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATÃO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	30,17	30,17			30,17
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,0000	22,40		67,20		67,20
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0050	675,99	2,48	0,89	-	3,37
16.01.01.04		Portão padrão Corsan CPP P2	SER.CG.	pc	1,0000		560,00	296,33	-	856,33
	11451	DOBRADICA TIPO VAH-E-VEH EM AÇO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS	MAT.	UN	4,0000	95,15	380,60			380,60
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	26,69		160,14		160,14
	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 6", CHAPA CO	MAT.	UN	1,0000	15,78	15,78			15,78
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	14,0000	1,10	15,40			15,40
	4425	VIGA NÃO 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 NÃO 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 AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	MAT.	UN	1,0000	6,79	6,79			6,79
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATÃO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	30,17	30,17			30,17
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	6,0000	22,40		134,40		134,40
	88.01.01.01	Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	0,0100	675,99	4,96	1,79	-	6,75
16.01.01.05		Portão padrão Corsan P3	SER.CG.	pc	1,0000		1.393,20	266,21	1.750,44	3.409,85
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1427	90,67	12,94			12,94
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	11,3022	0,84	9,49			9,49
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	27,06		94,98		94,98
	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	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,5100	22,40		78,62		78,62
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	4,6800	36,14			169,13	169,13
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.833,49			1.581,31	1.581,31
	12327	CINTA CIRCULAR EM AÇO 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 AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESU	MAT.	UN	1,0000	20,29	20,29			20,29
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATÃO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	30,17	30,17			30,17
	2432	DOBRADICA EM AÇO/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	30,87		92,61		92,61
16.01.01.06		Portão padrão Corsan P4	SER.CG.	pc	1,0000		7.164,60	1.149,69	2.520,95	10.835,24
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,7930	90,67	71,90			71,90
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	62,7900	0,84	52,74			52,74
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	27,06		527,67		527,67
	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	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	19,5000	22,40		436,80		436,80
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	26,0000	36,14			939,64	939,64
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.833,49			1.581,31	1.581,31
	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 ESPESU	MAT.	UN	1,0000	20,29	20,29			20,29
	5085	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATÃO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM	MAT.	UN	1,0000	30,17	30,17			30,17
	2432	DOBRADICA EM AÇO/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	30,87		185,22		185,22



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
16.01.01.07		Portão padrão Corsan P5	SER.CG.	pc	1,0000		5.088,68	860,34	2.239,05	8.188,07
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,5551	90,67	50,33			50,33
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	43,9530	0,84	36,92			36,92
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	13,6500	27,06		369,36		369,36
	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	22,40		305,76		305,76
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	18,2000	36,14			657,74	657,74
	08.06.00.50	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	SER.CG.	m3	0,4125	3.833,49			1.581,31	1.581,31
	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	20,29	20,29			20,29
	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	30,17	30,17			30,17
	2432	DOBRADICA EM AÇO/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	30,87		185,22		185,22
16.01.02.01		Cerca de arame padrão CPP	SER.CG.	m	1,0000		31,95	26,94	-	58,89
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3800	26,69		10,14		10,14
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	6,0000	1,10	6,60			6,60
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1800	26,29	4,73			4,73
	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	81,00	17,01			17,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7500	22,40		16,80		16,80
16.01.02.02		Cerca de tela padrão, sem cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		73,29	59,72	-	133,01
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,10	4,40			4,40
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	26,29	2,89			2,89
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO *T*, H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUIROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	79,04	39,52			39,52
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	27,06		21,64		21,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7000	22,40		38,08		38,08
	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	16,05	26,48			26,48
16.01.02.03		Cerca de tela padrão, com cordão de concreto	SER.CG.	m	1,0000		102,63	86,69	0,04	189,36
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	0,3300	85,67	12,07	16,19	-	28,26
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,2000	14,50	11,35	6,04	-	17,39
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,0150	714,15	5,92	4,74	0,04	10,70
	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	MAT.	M	4,0000	1,10	4,40			4,40
	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	MAT.	KG	0,1100	26,29	2,89			2,89
	4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO *T*, H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUIROS PARA FIOS	MAT.	UN	0,5000	79,04	39,52			39,52
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8000	27,06		21,64		21,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,7000	22,40		38,08		38,08
	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	16,05	26,48			26,48
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		37,47	36,42	-	73,89
	34347	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	14,97	15,71			15,71
	34349	HASTE RETA DE AÇO GALVANIZADO, H = *30* CM, BASE RETANGULAR, PARA FIXACAO DE CONCERTINA SIMPLES DE 30 CM (NAO INCLUI OS F	MAT.	UN	0,2500	25,64	6,41			6,41
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	31,20		22,07		22,07
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	22,41		13,21		13,21
	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.	M2XMS	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.	MXKM	0,0837	13,70		1,14		1,14
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		43,75	36,42	-	80,17
	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	MAT.	M	1,0500	20,95	21,99			21,99
	34349	HASTE RETA DE AÇO GALVANIZADO, H = *30* CM, BASE RETANGULAR, PARA FIXACAO DE CONCERTINA SIMPLES DE 30 CM (NAO INCLUI OS F	MAT.	UN	0,2500	25,64	6,41			6,41
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7076	31,20		22,07		22,07
	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5895	22,41		13,21		13,21
	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.	M2XMS	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.	MXKM	0,0837	13,70		1,14		1,14



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
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			5,03	0,49	0,72
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) - hprod	EQ.CH.	hprod	0,0024	327,68			0,06	0,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0193	22,40			0,43	
	1208C	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,0280	98,37	2,75			2,75
	1209C	Enxofre	MAT.	kg	0,0030	4,28	0,01			0,01
	1212C	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	MAT.	kg	0,0600	3,23	0,19			0,19
	1213C	Sementes para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,0250	31,35	0,78			0,78
	1214C	Adubo orgânico composto	MAT.	kg	0,2000	0,23	0,04			0,04
	1215C	Pó calcário dolomítico	MAT.	kg	0,1750	0,12	0,02			0,02
	1216C	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	MAT.	kg	0,5000	2,49	1,24			1,24
16.02.01.04		Manutenção de gramíneas da hidrossemeadura - após 6 meses da sementeira	SER.CG.	m2	1,0000			2,42	0,08	0,12
	88.05.01.39	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) - hprod	EQ.CH.	hprod	0,0004	327,68			0,01	0,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0032	22,40			0,07	0,07
	1212C	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	MAT.	kg	0,7500	3,23	2,42			2,42
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			5.514,59	1.552,32	750,00
	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	LOCACAO DE ANDAIME METALICO 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	60,30	60,30			60,30
	11964	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	10,0000	2,63	26,30			26,30
	41388	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	M	3,0000	64,97	194,91			194,91
	426	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	MAT.	UN	10,0000	49,78	497,80			497,80
	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 RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	MAT.	M	6,0000	26,29	157,74			157,74
	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	6,0000	140,98	845,88			845,88
	3910	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MAT.	UN	1,0000	12,36	12,36			12,36
	3925	LUVA DE REDUCAO 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 LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMO	MAT.	UN	1,0000	136,26	136,26			136,26
	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	0,70	35,00			35,00
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,0000	24,11			578,64	578,64
	7572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	MAT.	UN	32,0000	7,94	254,08			254,08
	7790	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	MAT.	M	6,0000	65,83	394,98			394,98
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	70,0000	35,01	2.450,70			2.450,70
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			343,72	288,05	-
	43082	PERFIL "I" OU "W" EM ACO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	MAT.	KG	22,5000	13,75	309,37			309,37
	1333	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	MAT.	KG	1,55609	8,70	13,53			13,53
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,83			26,83	26,83
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,60			23,60	23,60
	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4", AF_06/2018	M.O.	M	0,1385	86,32			11,95	11,95
	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	M.O.	CHP	0,7500	274,88			206,16	206,16
	93403	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	M.O.	CHI	0,2500	71,66			17,91	17,91
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF_04/2019	M.O.	M2	0,8000	2,01			1,60	1,60
	13.03.00.39	Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	MAT.	m2	0,8000	49,26	20,82			20,82
17.03.01.02		Monovia em perfil de aço W200x26,6, inclusos acessórios para fixação - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000			403,89	283,75	-
	43082	PERFIL "I" OU "W" EM ACO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	MAT.	KG	26,6000	13,75	365,75			365,75
	1333	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	MAT.	KG	1,9918	8,70	17,32			17,32
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,83			26,83	26,83
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,60			23,60	23,60



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	M.O.	M	0,0887	86,32		7,65		7,65
	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	M.O.	CHP	0,7500	274,88		206,16		206,16
	93403	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	M.O.	CHI	0,2500	71,66		17,91		17,91
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	0,8000	2,01		1,60		1,60
	13.03.00.39	Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	MAT.	m2	0,8000	49,26		20,82		20,82
17.03.01.03		Monovia em perfil de aço W250x44,8, inclusos acessórios para fixação - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		648,80	291,99	-	940,79
	43082	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	MAT.	KG	44,8000	13,75	616,00			616,00
	1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	MAT.	KG	0,49795	8,70		4,33		4,33
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	26,83		26,83		26,83
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	23,60		23,60		23,60
	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	M.O.	M	0,1773	86,32		15,30		15,30
	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	M.O.	CHP	0,7500	274,88		206,16		206,16
	93403	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	M.O.	CHI	0,2500	71,66		17,91		17,91
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	1,0940	2,01		2,19		2,19
	13.03.00.39	Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	MAT.	m2	1,0940	49,26		28,47		28,47
17.03.01.04		Monovia em perfil de aço W360x64, inclusos acessórios para fixação - fornecimento e instalação	SER.CG.	m	1,0000		927,83	288,39	-	1.216,22
	43082	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	MAT.	KG	64,0000	13,75	880,00			880,00
	1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	MAT.	KG	1,01107	8,70		8,79		8,79
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6768	26,83		18,15		18,15
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6768	23,60		15,97		15,97
	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	M.O.	M	0,3150	86,32		27,19		27,19
	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	M.O.	CHP	0,7500	274,88		206,16		206,16
	93403	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	M.O.	CHI	0,2500	71,66		17,91		17,91
	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M.O.	M2	1,5000	2,01		3,01		3,01
	13.03.00.39	Pintura Poliuretano para metais em ambiente agressivo com Primer Epóxi	MAT.	m2	1,5000	49,26		39,04		39,04
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		35,75	-	-	35,75
	301C	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 100 mm	MAT.	m	1,0000	35,46		35,46		35,46
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0104	28,26		0,29		0,29
18.01.01.15		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150 MM	SER.CG.	m	1,0000		71,47	-	-	71,47
	302C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPa DN 150 mm	MAT.	m	1,0000	71,06		71,06		71,06
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0146	28,26		0,41		0,41
18.01.01.20		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 200 MM	SER.CG.	m	1,0000		125,19	-	-	125,19
	303C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPa DN 200 mm	MAT.	m	1,0000	124,72		124,72		124,72
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0167	28,26		0,47		0,47
18.01.01.25		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 250 MM	SER.CG.	m	1,0000		187,18	-	-	187,18
	304C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPa DN 250 mm	MAT.	m	1,0000	186,60		186,60		186,60
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0208	28,26		0,58		0,58
18.01.01.30		Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 300 MM	SER.CG.	m	1,0000		267,41	-	-	267,41
	305C	Tubo de PVC DEFOFO JEI 1 MPa DN 300 mm	MAT.	m	1,0000	266,71		266,71		266,71
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0250	28,26		0,70		0,70
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		15,65	-	-	15,65
	311C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-PBA classe 15 DN 50 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	15,51		15,51		15,51
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0052	28,26		0,14		0,14
18.02.01.07		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 MM / DE 85 MM	SER.CG.	m	1,0000		31,27	-	-	31,27
	312C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-PBA classe 15 DN 75 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	31,05		31,05		31,05
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0078	28,26		0,22		0,22
18.02.01.10		Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 MM / DE 110 MM	SER.CG.	m	1,0000		51,44	-	-	51,44
	313C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-PBA classe 15 DN 100 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	51,15		51,15		51,15
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0104	28,26		0,29		0,29
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		17,91	-	-	17,91
	411C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100 mm	MAT.	m	1,0000	17,62		17,62		17,62
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0104	28,26		0,29		0,29
18.05.01.15		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150 MM	SER.CG.	m	1,0000		30,26	-	-	30,26



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	395C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150 mm	MAT.	m	1,0000	29,85	29,85			29,85
	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	28,26	0,41			0,41
18.05.01.20		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200 MM	SER.CG.	m	1,0000		50,03	-	-	50,03
	396C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200 mm	MAT.	m	1,0000	49,56	49,56			49,56
	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	28,26	0,47			0,47
18.05.01.25		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250 MM	SER.CG.	m	1,0000		75,54	-	-	75,54
	397C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250 mm	MAT.	m	1,0000	74,96	74,96			74,96
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0208	28,26	0,58			0,58
18.05.01.30		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300 MM	SER.CG.	m	1,0000		116,42	-	-	116,42
	398C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300 mm	MAT.	m	1,0000	115,72	115,72			115,72
	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	28,26	0,70			0,70
18.05.01.35		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350 MM	SER.CG.	m	1,0000		141,28	-	-	141,28
	399C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350 mm	MAT.	m	1,0000	140,46	140,46			140,46
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0292	28,26	0,82			0,82
18.05.01.40		Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400 MM	SER.CG.	m	1,0000		191,90	-	-	191,90
	400C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400 mm	MAT.	m	1,0000	190,96	190,96			190,96
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0333	28,26	0,94			0,94
18.05.02.21		Curva 45° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100 MM	SER.CG.	pc	1,0000		61,30	-	-	61,30
	1858	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	56,23	56,23			56,23
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,31	3,31			3,31
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	28,26	1,76			1,76
18.05.02.31		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100 MM	SER.CG.	pc	1,0000		64,90	-	-	64,90
	1863	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	59,83	59,83			59,83
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,31	3,31			3,31
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	28,26	1,76			1,76
18.05.02.32		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 150 MM	SER.CG.	pc	1,0000		168,79	-	-	168,79
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	155,90	155,90			155,90
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	10,42	10,42			10,42
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0876	28,26	2,47			2,47
18.05.02.33		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200 MM	SER.CG.	pc	1,0000		81,09	-	-	81,09
	334C	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200 mm	MAT.	pc	1,0000	62,48	62,48			62,48
	306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	15,80	15,80			15,80
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0996	28,26	2,81			2,81
18.05.02.34		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250 MM	SER.CG.	pc	1,0000		224,37	-	-	224,37
	335C	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250 mm	MAT.	pc	1,0000	180,91	180,91			180,91
	307	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	39,92	39,92			39,92
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,1254	28,26	3,54			3,54
18.05.02.35		Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300 MM	SER.CG.	pc	1,0000		468,12	-	-	468,12
	336C	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300 mm	MAT.	pc	1,0000	374,78	374,78			374,78
	308	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	89,11	89,11			89,11
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,1500	28,26	4,23			4,23
18.05.07.02		Selim em PVC, com travas, JEI, DN 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		34,66	-	-	34,66
	351C	Selim em PVC, com travas, JEI, DN 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	29,59	29,59			29,59
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,31	3,31			3,31
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	28,26	1,76			1,76
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		30,62	-	-	30,62
	361C	Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 200 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	25,55	25,55			25,55
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,31	3,31			3,31
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	28,26	1,76			1,76
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		43,89	-	-	43,89
	362C	Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 250 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	38,82	38,82			38,82
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,31	3,31			3,31
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	28,26	1,76			1,76
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		43,36	-	-	43,36
	363C	Selim compacto em PVC, sem travas, JEI, DN 300 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	38,29	38,29			38,29
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	1,0000	3,31	3,31			3,31
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0624	28,26	1,76			1,76
18.05.08.15		Kit inspeção tubular de PVC, DN 150 MM (tubo coletor + curva)	SER.CG.	cj	1,0000		209,06	-	-	209,06



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	395C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150 mm	MAT.	m	1,0000	29,85	29,85			29,85
	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	155,90	155,90			155,90
	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	2,0000	10,42	20,84			20,84
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0876	28,26	2,47			2,47
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.	cj	1,0000		162,25			162,25
	7274	TIL PARA LIGACAO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	MAT.	UN	1,0000	72,18	72,18			72,18
	411C	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100 mm	MAT.	m	1,0000	17,62	17,62			17,62
	484C	Tampa e copo de concreto para ligação predial de PVC	MAT.	cj	1,0000	59,00	59,00			59,00
	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MAT.	UN	3,0000	3,31	9,93			9,93
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,1248	28,26	3,52			3,52
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		36,58			36,58
	1821C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	36,29	36,29			36,29
	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	28,26	0,29			0,29
18.06.01.15		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150 MM	SER.CG.	m	1,0000		72,33			72,33
	1822C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	71,92	71,92			71,92
	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	28,26	0,41			0,41
18.06.01.20		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200 MM	SER.CG.	m	1,0000		118,83			118,83
	1823C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	118,36	118,36			118,36
	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	28,26	0,47			0,47
18.06.01.25		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250 MM	SER.CG.	m	1,0000		180,63			180,63
	1824C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	180,05	180,05			180,05
	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	28,26	0,58			0,58
18.06.01.30		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300 MM	SER.CG.	m	1,0000		258,06			258,06
	1825C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	257,36	257,36			257,36
	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	28,26	0,70			0,70
18.06.01.35		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 350 MM	SER.CG.	m	1,0000		326,39			326,39
	1826C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 350 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	325,57	325,57			325,57
	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	28,26	0,82			0,82
18.06.01.40		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 400 MM	SER.CG.	m	1,0000		459,06			459,06
	1827C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 400 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	458,12	458,12			458,12
	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	28,26	0,94			0,94
18.06.02.10		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100 MM	SER.CG.	m	1,0000		66,12			66,12
	1831C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	65,83	65,83			65,83
	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	28,26	0,29			0,29
18.06.02.15		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150 MM	SER.CG.	m	1,0000		130,17			130,17
	1832C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	129,76	129,76			129,76
	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	28,26	0,41			0,41
18.06.02.20		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200 MM	SER.CG.	m	1,0000		220,30			220,30
	1833C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	219,83	219,83			219,83
	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	28,26	0,47			0,47
18.06.02.25		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250 MM	SER.CG.	m	1,0000		329,66			329,66
	1834C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	329,08	329,08			329,08
	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	28,26	0,58			0,58
18.06.02.30		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300 MM	SER.CG.	m	1,0000		642,17			642,17
	1835C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	641,47	641,47			641,47
	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	28,26	0,70			0,70
18.06.02.35		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 350 MM	SER.CG.	m	1,0000		963,14			963,14
	1836C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 350 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	962,32	962,32			962,32
	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	28,26	0,82			0,82
18.06.02.40		Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 400 MM	SER.CG.	m	1,0000		1.241,88			1.241,88
	1837C	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 400 mm - incluso anel	MAT.	m	1,0000	1.240,94	1.240,94			1.240,94
	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	28,26	0,94			0,94
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		71,56			71,56
	1802C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 150 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	71,15	71,15			71,15
	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	28,26	0,41			0,41
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		116,39			116,39



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1803C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 200 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	115,92	115,92			115,92
	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	28,26	0,47			0,47
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		179,67			179,67
	1804C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 250 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	179,09	179,09			179,09
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0208	28,26	0,58			0,58
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		268,93			268,93
	1805C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 300 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	268,23	268,23			268,23
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTRO)	MAT.	UN	0,0250	28,26	0,70			0,70
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		358,67			358,67
	1806C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 350 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	357,85	357,85			357,85
	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	28,26	0,82			0,82
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		468,27			468,27
	1807C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 400 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	467,33	467,33			467,33
	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	28,26	0,94			0,94
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		128,62			128,62
	1812C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 150 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	128,21	128,21			128,21
	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	28,26	0,41			0,41
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		215,46			215,46
	1813C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 200 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	214,99	214,99			214,99
	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	28,26	0,47			0,47
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		330,98			330,98
	1814C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 250 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	330,40	330,40			330,40
	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	28,26	0,58			0,58
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		469,18			469,18
	1815C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 300 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	468,48	468,48			468,48
	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	28,26	0,70			0,70
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		804,14			804,14
	1816C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 350 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	803,32	803,32			803,32
	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	28,26	0,82			0,82
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		833,75			833,75
	1817C	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 400 mm com anel para água	MAT.	m	1,0000	832,81	832,81			832,81
	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	28,26	0,94			0,94
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		141,76			141,76
	2203C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE180	MAT.	m	1,0000	141,76	141,76			141,76
18.08.13.22		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE225	SER.CG.	m	1,0000		220,51			220,51
	2205C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE225	MAT.	m	1,0000	220,51	220,51			220,51
18.08.13.28		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE280	SER.CG.	m	1,0000		341,47			341,47
	2207C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE280	MAT.	m	1,0000	341,47	341,47			341,47
18.08.13.31		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE315	SER.CG.	m	1,0000		432,35			432,35
	2209C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE315	MAT.	m	1,0000	432,35	432,35			432,35
18.08.13.35		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE355	SER.CG.	m	1,0000		547,66			547,66
	2211C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE355	MAT.	m	1,0000	547,66	547,66			547,66
18.08.13.40		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE400	SER.CG.	m	1,0000		696,11			696,11
	2213C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE400	MAT.	m	1,0000	696,11	696,11			696,11
18.08.13.45		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE450	SER.CG.	m	1,0000		889,55			889,55
	2215C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE450	MAT.	m	1,0000	889,55	889,55			889,55
18.08.13.50		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE500	SER.CG.	m	1,0000		1.082,90			1.082,90
	2217C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR13,6, DE500	MAT.	m	1,0000	1.082,90	1.082,90			1.082,90
18.08.17.09		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE90	SER.CG.	m	1,0000		29,27			29,27
	2201C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE90	MAT.	m	1,0000	29,27	29,27			29,27
18.08.17.18		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE180	SER.CG.	m	1,0000		115,15			115,15
	2202C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE180	MAT.	m	1,0000	115,15	115,15			115,15
18.08.17.22		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE225	SER.CG.	m	1,0000		180,22			180,22
	2204C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE225	MAT.	m	1,0000	180,22	180,22			180,22
18.08.17.28		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE280	SER.CG.	m	1,0000		277,50			277,50
	2206C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE280	MAT.	m	1,0000	277,50	277,50			277,50
18.08.17.31		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE315	SER.CG.	m	1,0000		351,41			351,41



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	2208C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE315	MAT.	m	1,0000	351,41	351,41	-	-	351,41
18.08.17.35		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE355	SER.CG.	m	1,0000		447,23	-	-	447,23
	2210C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE355	MAT.	m	1,0000	447,23	447,23	-	-	447,23
18.08.17.40		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE400	SER.CG.	m	1,0000		567,38	-	-	567,38
	2212C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE400	MAT.	m	1,0000	567,38	567,38	-	-	567,38
18.08.17.45		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE450	SER.CG.	m	1,0000		728,55	-	-	728,55
	2214C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE450	MAT.	m	1,0000	728,55	728,55	-	-	728,55
18.08.17.50		Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE500	SER.CG.	m	1,0000		895,41	-	-	895,41
	2216C	Tubo de PEAD, liso, para esgoto, SDR17, DE500	MAT.	m	1,0000	895,41	895,41	-	-	895,41
18.08.51.09		Colarinho PEAD DE 90 COM FLANGES	SER.CG.	pc	1,0000		278,06	-	-	278,06
	2301C	Colarinho PEAD DE 90 COM FLANGES	MAT.	pc	1,0000	278,06	278,06	-	-	278,06
18.10.00.00		Tubos e Peças Prê-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.	pc	1,0000		-	-	-	-
	421C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm	MAT.	pc						
18.10.02.02		Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm - GEM 012989	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	422C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm	MAT.	pc						
18.10.02.03		Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm - GEM 012751	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	423C	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm	MAT.	pc						
18.10.03.01		Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm - GEM 012674	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	431C	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm	MAT.	pc						
18.10.03.02		Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm - GEM 012675	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	432C	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm	MAT.	pc						
18.10.03.03		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm - GEM 007740	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	433C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm	MAT.	pc						
18.10.03.04		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm - GEM 013090	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.03.05		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=75 cm - GEM 102887	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	435C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=75 cm	MAT.	pc						
18.10.03.06		Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=100 cm - GEM 007741	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	436C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.03.07		Fundo de PV tipo "P", JE, DN 600, h=50 cm - GEM 017568	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	437C	Fundo de PV tipo "P", JE, DN 600, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.04.01		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=20 cm - GEM 014111	SER.CG.	pc	1,0000		-	-	-	-
	441C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=20 cm	MAT.	pc						



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.10.04.02		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm - GEM 014112	SER.CG.	pc	1,0000					
	442C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.04.03		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=75 cm - GEM 014113	SER.CG.	pc	1,0000					
	443C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=75 cm	MAT.	pc						
18.10.04.04		Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=100 cm - GEM 009353	SER.CG.	pc	1,0000					
	444C	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.04.05		Fundo de PV tipo "N", JE, DN 1000, h=75 cm - GEM 012959	SER.CG.	pc	1,0000					
	445C	Fundo de PV tipo "N", JE, DN 1000, h=75 cm	MAT.	pc						
18.10.04.11		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm - GEM 012701	SER.CG.	pc	1,0000					
	451C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm	MAT.	pc						
18.10.04.12		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm - GEM 012702	SER.CG.	pc	1,0000					
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.04.13		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm - GEM 012703	SER.CG.	pc	1,0000					
	453C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm	MAT.	pc						
18.10.04.14		Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm - GEM 012700	SER.CG.	pc	1,0000					
	454C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.04.15		Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm - GEM 012960	SER.CG.	pc	1,0000					
	455C	Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm	MAT.	pc						
18.10.05.01		Cone concêntrico com tampa, PB, JE, anel borracha, DN 300 x 600, h = 50cm - GEM 007795	SER.CG.	pc	1,0000					
	461C	Cone concêntrico c/ tampa, PB, JE, anel de borracha, DN 300 x 600, h=50 cm	MAT.	pc						
18.10.05.02		Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h = 100cm - GEM 013024	SER.CG.	pc	1,0000					
	462C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.05.03		Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h = 100cm - GEM 012690	SER.CG.	pc	1,0000					
	463C	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h=100 cm	MAT.	pc						
18.10.06.01		Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm - GEM 007804	SER.CG.	pc	1,0000					
	471C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm	MAT.	pc						
18.10.06.02		Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm - GEM 007805	SER.CG.	pc	1,0000					
	472C	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm	MAT.	pc						
18.10.06.11		Nipel de junção para laje excêntrica/chaminé, DN 600 - GEM 117337	SER.CG.	pc	1,0000					
	476C	Nipel de junção para laje excêntrica / chaminé, DN 600 mm	MAT.	pc						
18.10.07.01		Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm - GEM 107963	SER.CG.	pc	1,0000					
	481C	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm	MAT.	pc						
18.10.07.02		Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm	SER.CG.	pc	1,0000					
	482C	Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm	MAT.	pc						
18.10.07.03		Composição desativada - Té 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.	pc	1,0000			486,05		486,05
	1706C	Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 6" com costura	MAT.	m	1,0000	486,05	486,05			486,05
18.11.00.08		Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 8" com costura	SER.CG.	pc	1,0000			663,48		663,48
	1708C	Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 8" com costura	MAT.	m	1,0000	663,48	663,48			663,48
18.11.00.10		Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 10" com costura	SER.CG.	pc	1,0000			1.032,08		1.032,08
	1710C	Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 10" com costura	MAT.	m	1,0000	1.032,08	1.032,08			1.032,08
18.11.00.12		Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 12" com costura	SER.CG.	pc	1,0000			1.365,70		1.365,70
	1712C	Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 12" com costura	MAT.	m	1,0000	1.365,70	1.365,70			1.365,70
18.11.00.16		Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 16" com costura	SER.CG.	pc	1,0000			1.871,75		1.871,75
	1716C	Tubo em aço inox 304l, sch 5s ou sch 10s, DN 16" com costura	MAT.	m	1,0000	1.871,75	1.871,75			1.871,75
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			704,11	163,57	867,68
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,0500	1.823,93	91,19			91,19
	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	131,21		131,21		131,21
	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	217,35	217,35			217,35



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	1908C	Flange DN 80 em inox	MAT.	pc	1,0000	395,57	395,57			395,57
18.11.50.02		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 150 x 100 L = 315mm	SER.CG.	pc	1,0000		1.595,90	163,57	-	1.759,47
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,1400	1.823,93	255,35			255,35
	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	131,21		131,21		131,21
	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	788,40	788,40			788,40
	1910C	Flange DN 100 em inox	MAT.	pc	1,0000	552,15	552,15			552,15
18.11.50.03		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 150 x 250 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		3.461,97	163,57	-	3.625,54
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,4000	1.823,93	729,57			729,57
	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	131,21		131,21		131,21
	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	788,40	788,40			788,40
	1925C	Flange DN 250 em inox	MAT.	pc	1,0000	1.944,00	1.944,00			1.944,00
18.11.50.04		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 200 x 100 L = 580mm	SER.CG.	pc	1,0000		2.363,58	163,57	-	2.527,15
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,2900	1.823,93	528,93			528,93
	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	131,21		131,21		131,21
	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	1.282,50	1.282,50			1.282,50
	1910C	Flange DN 100 em inox	MAT.	pc	1,0000	552,15	552,15			552,15
18.11.50.05		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 400 x 200 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		7.178,83	163,57	-	7.342,40
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,6200	1.823,93	1.130,83			1.130,83
	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	131,21		131,21		131,21
	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	4.765,50	4.765,50			4.765,50
	1920C	Flange DN 200 em inox	MAT.	pc	1,0000	1.282,50	1.282,50			1.282,50
18.11.50.06		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 400 x 250 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		7.895,05	179,92	-	8.074,97
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,6500	1.823,93	1.185,55			1.185,55
	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	131,21		144,33		144,33
	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	4.765,50	4.765,50			4.765,50
	1925C	Flange DN 250 em inox	MAT.	pc	1,0000	1.944,00	1.944,00			1.944,00
18.11.50.07		Redução concêntrica com flanges, inox 304 DN 500 x 400 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		13.272,94	196,28	-	13.469,22
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	1,0000	1.823,93	1.823,93			1.823,93
	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	131,21		157,45		157,45
	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	4.765,50	4.765,50			4.765,50
	1950C	Flange DN 500 em inox	MAT.	pc	1,0000	6.683,51	6.683,51			6.683,51
18.11.60.01		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 50 x 80 L= 200mm	SER.CG.	pc	1,0000		704,11	163,57	-	867,68
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,0500	1.823,93	91,19			91,19
	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	131,21		131,21		131,21
	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	217,35	217,35			217,35
	1908C	Flange DN 80 em inox	MAT.	pc	1,0000	395,57	395,57			395,57
18.11.60.02		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 150 x 100 L = 315mm	SER.CG.	pc	1,0000		1.595,90	163,57	-	1.759,47
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,1400	1.823,93	255,35			255,35
	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	131,21		131,21		131,21
	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	788,40	788,40			788,40
	1910C	Flange DN 100 em inox	MAT.	pc	1,0000	552,15	552,15			552,15
18.11.60.03		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 150 x 250 L = 600mm	SER.CG.	pc	1,0000		3.461,97	163,57	-	3.625,54



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,4000	1.823,93	729,57			729,57
	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	131,21		131,21		131,21
	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	788,40	788,40			788,40
	1925C	Flange DN 250 em inox	MAT.	pç	1,0000	1.944,00	1.944,00			1.944,00
18.11.60.04		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 200 x 100 L = 580mm	SER.CG.	pç	1,0000		2.363,58	163,57	-	2.527,15
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,2900	1.823,93	528,93			528,93
	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	131,21		131,21		131,21
	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	1.282,50	1.282,50			1.282,50
	1910C	Flange DN 100 em inox	MAT.	pç	1,0000	552,15	552,15			552,15
18.11.60.05		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 400 x 200 L = 600mm	SER.CG.	pç	1,0000		7.178,83	163,57	-	7.342,40
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,6200	1.823,93	1.130,83			1.130,83
	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	131,21		131,21		131,21
	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	4.765,50	4.765,50			4.765,50
	1920C	Flange DN 200 em inox	MAT.	pç	1,0000	1.282,50	1.282,50			1.282,50
18.11.60.06		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 400 x 250 L = 600mm	SER.CG.	pç	1,0000		7.895,05	179,92	-	8.074,97
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,6500	1.823,93	1.185,55			1.185,55
	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	131,21		144,33		144,33
	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	4.765,50	4.765,50			4.765,50
	1925C	Flange DN 250 em inox	MAT.	pç	1,0000	1.944,00	1.944,00			1.944,00
18.11.60.07		Redução excêntrica com flanges, inox 304 DN 500 x 400 L = 600mm	SER.CG.	pç	1,0000		13.272,94	196,28	-	13.469,22
	12760	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	1,0000	1.823,93	1.823,93			1.823,93
	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	131,21		157,45		157,45
	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	4.765,50	4.765,50			4.765,50
	1950C	Flange DN 500 em inox	MAT.	pç	1,0000	6.683,51	6.683,51			6.683,51
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		550,00	-	-	550,00
	501C	Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600	MAT.	pç	1,0000	550,00	550,00			550,00
18.15.01.02		Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	SER.CG.	pç	1,0000		1.012,70	-	-	1.012,70
	502C	Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	MAT.	pç	1,0000	1.012,70	1.012,70			1.012,70
18.15.01.03		Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 800	SER.CG.	pç	1,0000		1.200,15	-	-	1.200,15
	504C	Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 800	MAT.	pç	1,0000	1.200,15	1.200,15			1.200,15
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		177,05	-	-	177,05
	505C	Tampa TD5 para registro	MAT.	pç	1,0000	177,05	177,05			177,05
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		799,34	-	-	799,34
	701C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 50 para água	MAT.	pç	1,0000	799,34	799,34			799,34
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		1.136,50	-	-	1.136,50
	702C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 80 para água	MAT.	pç	1,0000	1.136,50	1.136,50			1.136,50
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		1.279,79	-	-	1.279,79
	703C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pç	1,0000	1.279,79	1.279,79			1.279,79
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		2.270,50	-	-	2.270,50
	704C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pç	1,0000	2.270,50	2.270,50			2.270,50
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		3.476,63	-	-	3.476,63
	705C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pç	1,0000	3.476,63	3.476,63			3.476,63
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		4.487,00	-	-	4.487,00
	706C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pç	1,0000	4.487,00	4.487,00			4.487,00



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.16.01.30		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 300 para água	SER.CG.	pc	1,0000		8.984,81	-	-	8.984,81
	707C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pc	1,0000	8.984,81	8.984,81	-	-	8.984,81
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.	pc	1,0000		792,40	-	-	792,40
	708C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 50 para água	MAT.	pc	1,0000	792,40	792,40	-	-	792,40
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.	pc	1,0000		1.038,74	-	-	1.038,74
	709C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 80 para água	MAT.	pc	1,0000	1.038,74	1.038,74	-	-	1.038,74
18.16.02.10		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 100 para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.014,78	-	-	1.014,78
	710C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 100 para água	MAT.	pc	1,0000	1.014,78	1.014,78	-	-	1.014,78
18.16.02.15		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 150 para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.620,38	-	-	1.620,38
	711C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 150 para água	MAT.	pc	1,0000	1.620,38	1.620,38	-	-	1.620,38
18.16.02.20		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 200 para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.838,99	-	-	2.838,99
	712C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 200 para água	MAT.	pc	1,0000	2.838,99	2.838,99	-	-	2.838,99
18.16.02.25		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 250 para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.907,85	-	-	3.907,85
	713C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 250 para água	MAT.	pc	1,0000	3.907,85	3.907,85	-	-	3.907,85
18.16.02.30		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 300 para água	SER.CG.	pc	1,0000		7.018,59	-	-	7.018,59
	714C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 300 para água	MAT.	pc	1,0000	7.018,59	7.018,59	-	-	7.018,59
18.16.02.35		Composição desativada - Válvula de gaveta corpo curto com flanges DN 350	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.02.40		Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 400 para água	SER.CG.	pc	1,0000		16.520,76	-	-	16.520,76
	716C	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 400 para água	MAT.	pc	1,0000	16.520,76	16.520,76	-	-	16.520,76
18.16.03.05		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 50	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.03.07		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 75	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.03.10		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de PVC/PBA DN 100	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.04.08		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 80	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.04.10		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 100	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.04.15		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 150	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.04.20		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 200	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.04.25		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 250	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.04.30		Composição desativada - Válvula de gaveta com bolsas para tubos de ferro fundido e PVC DEFOFO DN 300	SER.CG.	pc	1,0000			-	-	
18.16.05.05		Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 50 para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.122,06	-	-	3.122,06
	730C	Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 50 para água	MAT.	pc	1,0000	3.122,06	3.122,06	-	-	3.122,06
18.16.05.08		Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 80 para água	SER.CG.	pc	1,0000		3.224,47	-	-	3.224,47
	731C	Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 80 para água	MAT.	pc	1,0000	3.224,47	3.224,47	-	-	3.224,47
18.17.00.00		Válvulas para Esgoto								
18.17.01.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		919,00	-	-	919,00
	741C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	919,00	919,00	-	-	919,00
18.17.01.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.317,00	-	-	1.317,00
	742C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.317,00	1.317,00	-	-	1.317,00
18.17.01.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.588,00	-	-	1.588,00
	743C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.588,00	1.588,00	-	-	1.588,00
18.17.01.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		2.665,50	-	-	2.665,50
	744C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	2.665,50	2.665,50	-	-	2.665,50
18.17.01.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		4.257,00	-	-	4.257,00
	745C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	4.257,00	4.257,00	-	-	4.257,00
18.17.02.05		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		934,50	-	-	934,50
	751C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	934,50	934,50	-	-	934,50
18.17.02.08		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.341,50	-	-	1.341,50
	752C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.341,50	1.341,50	-	-	1.341,50
18.17.02.10		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		1.588,00	-	-	1.588,00
	753C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.588,00	1.588,00	-	-	1.588,00
18.17.02.15		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		2.701,50	-	-	2.701,50
	754C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	2.701,50	2.701,50	-	-	2.701,50
18.17.02.20		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		4.293,00	-	-	4.293,00
	755C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	4.293,00	4.293,00	-	-	4.293,00
18.17.03.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		6.202,50	-	-	6.202,50
	746C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	6.202,50	6.202,50	-	-	6.202,50
18.17.03.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		9.138,00	-	-	9.138,00
	747C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	9.138,00	9.138,00	-	-	9.138,00
18.17.04.25		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		6.415,00	-	-	6.415,00



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	756C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	6.415,00	6.415,00	-	-	6.415,00
18.17.04.30		Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		9.371,50			9.371,50
	757C	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	9.371,50	9.371,50	-	-	9.371,50
18.17.05.08		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		1.392,00			1.392,00
	761C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 80	MAT.	pc	1,0000	1.392,00	1.392,00	-	-	1.392,00
18.17.05.10		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		1.865,00			1.865,00
	762C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 100	MAT.	pc	1,0000	1.865,00	1.865,00	-	-	1.865,00
18.17.05.15		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		2.757,00			2.757,00
	763C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 150	MAT.	pc	1,0000	2.757,00	2.757,00	-	-	2.757,00
18.17.05.20		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		5.105,00			5.105,00
	764C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 200	MAT.	pc	1,0000	5.105,00	5.105,00	-	-	5.105,00
18.17.05.25		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		8.069,58			8.069,58
	765C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 250	MAT.	pc	1,0000	8.069,58	8.069,58	-	-	8.069,58
18.17.05.30		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		11.125,22			11.125,22
	766C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 300	MAT.	pc	1,0000	11.125,22	11.125,22	-	-	11.125,22
18.17.05.35		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		14.053,00			14.053,00
	767C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 350	MAT.	pc	1,0000	14.053,00	14.053,00	-	-	14.053,00
18.17.05.40		Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		21.241,00			21.241,00
	768C	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN 400	MAT.	pc	1,0000	21.241,00	21.241,00	-	-	21.241,00
18.17.06.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, tríplice função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		6.923,97			6.923,97
	732C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, tríplice função, FF, PN10, DN 50 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	6.923,97	6.923,97	-	-	6.923,97
18.17.06.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, tríplice função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	SER.CG.	pc	1,0000		7.980,81			7.980,81
	733C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, tríplice função, FF, PN10, DN 80 Corpo em FoFo	MAT.	pc	1,0000	7.980,81	7.980,81	-	-	7.980,81
18.17.07.05		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, tríplice função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		4.862,29			4.862,29
	734C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, tríplice função, FF, PN10, DN 50 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	4.862,29	4.862,29	-	-	4.862,29
18.17.07.08		Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, tríplice função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	SER.CG.	pc	1,0000		5.191,75			5.191,75
	735C	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, tríplice função, FF, PN10, DN 80 Corpo Plástico	MAT.	pc	1,0000	5.191,75	5.191,75	-	-	5.191,75
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		761,92			761,92
	771C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	761,92	761,92	-	-	761,92
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		998,79			998,79
	772C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	998,79	998,79	-	-	998,79
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		1.135,81			1.135,81
	773C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.135,81	1.135,81	-	-	1.135,81
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		1.816,02			1.816,02
	774C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.816,02	1.816,02	-	-	1.816,02
18.17.11.20		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.296,71			3.296,71
	775C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.296,71	3.296,71	-	-	3.296,71
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		834,08			834,08
	781C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	834,08	834,08	-	-	834,08
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		1.091,06			1.091,06
	782C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.091,06	1.091,06	-	-	1.091,06
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		1.237,40			1.237,40
	783C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.237,40	1.237,40	-	-	1.237,40
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		1.919,46			1.919,46
	784C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	1.919,46	1.919,46	-	-	1.919,46
18.17.12.20		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		3.540,04			3.540,04
	785C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	3.540,04	3.540,04	-	-	3.540,04
18.17.13.25		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		4.407,04			4.407,04
	776C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	4.407,04	4.407,04	-	-	4.407,04
18.17.13.30		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		8.890,58			8.890,58
	777C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	8.890,58	8.890,58	-	-	8.890,58
18.17.14.25		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		4.682,32			4.682,32
	786C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	4.682,32	4.682,32	-	-	4.682,32
18.17.14.30		Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	SER.CG.	pc	1,0000		9.149,19			9.149,19
	787C	Válvula Gaveta com cunha de borracha com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	MAT.	pc	1,0000	9.149,19	9.149,19	-	-	9.149,19
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		1.557,83			1.557,83
	514C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	1.557,83	1.557,83	-	-	1.557,83



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.20.01.50		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		2.004,61	-	-	2.004,61
	515C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	2.004,61	2.004,61	-	-	2.004,61
18.20.01.60		Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	m	1,0000		2.560,01	-	-	2.560,01
	516C	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	m	1,0000	2.560,01	2.560,01	-	-	2.560,01
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
	523C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		1.028,77	-	-	1.028,77
	524C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		2.216,69	-	-	2.216,69
	525C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		2.746,41	-	-	2.746,41
	526C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		6.362,21	-	-	6.362,21
	527C	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		356,72	-	-	356,72
	531C	Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	356,72	356,72	-	-	356,72
18.20.03.20		Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		629,05	-	-	629,05
	532C	Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	629,05	629,05	-	-	629,05
18.20.03.25		Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		882,89	-	-	882,89
	533C	Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	882,89	882,89	-	-	882,89
18.20.03.30		Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.322,19	-	-	1.322,19
	534C	Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.322,19	1.322,19	-	-	1.322,19
18.20.03.40		Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		2.953,31	-	-	2.953,31
	535C	Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	2.953,31	2.953,31	-	-	2.953,31
18.20.03.50		Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		4.815,86	-	-	4.815,86
	536C	Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	4.815,86	4.815,86	-	-	4.815,86
18.20.03.60		Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		9.668,84	-	-	9.668,84
	537C	Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	9.668,84	9.668,84	-	-	9.668,84
18.20.04.15		Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		426,82	-	-	426,82
	541C	Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	426,82	426,82	-	-	426,82
18.20.04.20		Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		673,66	-	-	673,66
	542C	Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	673,66	673,66	-	-	673,66
18.20.04.25		Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.065,49	-	-	1.065,49
	543C	Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.065,49	1.065,49	-	-	1.065,49
18.20.04.30		Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		1.592,85	-	-	1.592,85
	544C	Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	1.592,85	1.592,85	-	-	1.592,85
18.20.04.40		Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		5.442,81	-	-	5.442,81
	545C	Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	5.442,81	5.442,81	-	-	5.442,81
18.20.04.50		Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		8.477,37	-	-	8.477,37
	546C	Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	8.477,37	8.477,37	-	-	8.477,37
18.20.04.60		Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	SER.CG.	pc	1,0000		12.225,21	-	-	12.225,21
	547C	Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	MAT.	pc	1,0000	12.225,21	12.225,21	-	-	12.225,21
18.20.06.05		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		221,88	-	-	221,88
	561C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	MAT.	pc	1,0000	221,88	221,88	-	-	221,88
18.20.06.07		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		290,60	-	-	290,60
	562C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	MAT.	pc	1,0000	290,60	290,60	-	-	290,60
18.20.06.10		Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		347,28	-	-	347,28
	563C	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	MAT.	pc	1,0000	347,28	347,28	-	-	347,28
18.20.07.05		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		194,22	-	-	194,22
	571C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	MAT.	pc	1,0000	194,22	194,22	-	-	194,22
18.20.07.07		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		300,29	-	-	300,29
	572C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	MAT.	pc	1,0000	300,29	300,29	-	-	300,29
18.20.07.10		Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	SER.CG.	pc	1,0000		431,41	-	-	431,41
	573C	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	MAT.	pc	1,0000	431,41	431,41	-	-	431,41

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.21.00.00		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		487,08	-	-	487,08
	1501C	Tubo ponta e bolsa DN 80 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	487,08	487,08	-	-	487,08
18.21.01.10		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	m	1,0000		503,04	-	-	503,04
	1502C	Tubo ponta e bolsa DN 100 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	503,04	503,04	-	-	503,04
18.21.01.15		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	m	1,0000		558,07	-	-	558,07
	1503C	Tubo ponta e bolsa DN 150 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	558,07	558,07	-	-	558,07
18.21.01.20		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	m	1,0000		674,69	-	-	674,69
	1504C	Tubo ponta e bolsa DN 200 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	674,69	674,69	-	-	674,69
18.21.01.25		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	m	1,0000		809,62	-	-	809,62
	1505C	Tubo ponta e bolsa DN 250 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	809,62	809,62	-	-	809,62
18.21.01.30		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	m	1,0000		955,30	-	-	955,30
	1506C	Tubo ponta e bolsa DN 300 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	955,30	955,30	-	-	955,30
18.21.01.35		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	m	1,0000		1.208,62	-	-	1.208,62
	1507C	Tubo ponta e bolsa DN 350 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	1.208,62	1.208,62	-	-	1.208,62
18.21.01.40		Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	m	1,0000		1.326,77	-	-	1.326,77
	1508C	Tubo ponta e bolsa DN 400 em ferro fundido para esgoto	MAT.	m	1,0000	1.326,77	1.326,77	-	-	1.326,77
18.21.02.10		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		323,42	-	-	323,42
	1511C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	323,42	323,42	-	-	323,42
18.21.02.15		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		422,24	-	-	422,24
	1512C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	422,24	422,24	-	-	422,24
18.21.02.20		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		657,41	-	-	657,41
	1513C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	657,41	657,41	-	-	657,41
18.21.02.25		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1.147,00	-	-	1.147,00
	1514C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.147,00	1.147,00	-	-	1.147,00
18.21.02.30		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.408,02	-	-	1.408,02
	1515C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.408,02	1.408,02	-	-	1.408,02
18.21.02.35		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		2.236,84	-	-	2.236,84
	1516C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	2.236,84	2.236,84	-	-	2.236,84
18.21.02.40		Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		2.813,14	-	-	2.813,14
	1517C	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		315,47	-	-	315,47
	1521C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	315,47	315,47	-	-	315,47
18.21.03.15		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		450,60	-	-	450,60
	1522C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	450,60	450,60	-	-	450,60
18.21.03.20		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		665,50	-	-	665,50
	1523C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	665,50	665,50	-	-	665,50
18.21.03.25		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		992,32	-	-	992,32
	1524C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	992,32	992,32	-	-	992,32
18.21.03.30		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		1.451,10	-	-	1.451,10
	1525C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	1.451,10	1.451,10	-	-	1.451,10
18.21.03.35		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		2.741,02	-	-	2.741,02
	1526C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	2.741,02	2.741,02	-	-	2.741,02
18.21.03.40		Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		3.259,81	-	-	3.259,81
	1527C	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	3.259,81	3.259,81	-	-	3.259,81
18.21.04.10		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		342,75	-	-	342,75
	1531C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	MAT.	pc	1,0000	342,75	342,75	-	-	342,75
18.21.04.15		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		573,18	-	-	573,18
	1532C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	MAT.	pc	1,0000	573,18	573,18	-	-	573,18
18.21.04.20		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		779,11	-	-	779,11
	1533C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	MAT.	pc	1,0000	779,11	779,11	-	-	779,11
18.21.04.25		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1.426,92	-	-	1.426,92
	1534C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.426,92	1.426,92	-	-	1.426,92
18.21.04.30		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		2.014,84	-	-	2.014,84
	1535C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	MAT.	pc	1,0000	2.014,84	2.014,84	-	-	2.014,84
18.21.04.35		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		4.520,76	-	-	4.520,76
	1536C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	MAT.	pc	1,0000	4.520,76	4.520,76	-	-	4.520,76
18.21.04.40		Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		5.304,25	-	-	5.304,25

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.21.06.08	1537C	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	MAT.	pc	1,0000	5.304,25	5.304,25			5.304,25
		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		294,24			294,24
	1551C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	294,24	294,24			294,24
18.21.06.10		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		461,17			461,17
	1552C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	461,17	461,17			461,17
18.21.06.15		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		574,87			574,87
	1553C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	574,87	574,87			574,87
18.21.06.20		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		774,24			774,24
	1554C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	774,24	774,24			774,24
18.21.06.25		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		2.474,22			2.474,22
	1555C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	2.474,22	2.474,22			2.474,22
18.21.06.30		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		3.297,90			3.297,90
	1556C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	3.297,90	3.297,90			3.297,90
18.21.06.35		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		4.012,34			4.012,34
	1557C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	4.012,34	4.012,34			4.012,34
18.21.06.40		Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		3.927,19			3.927,19
	1558C	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		302,05			302,05
	1561C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	302,05	302,05			302,05
18.21.07.10		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		377,35			377,35
	1562C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	377,35	377,35			377,35
18.21.07.15		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		621,83			621,83
	1563C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	1,0000	621,83	621,83			621,83
18.21.07.20		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	SER.CG.	pc	1,0000		876,66			876,66
	1564C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	1,0000	876,66	876,66			876,66
18.21.07.25		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	SER.CG.	pc	1,0000		1.726,00			1.726,00
	1565C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	1,0000	1.726,00	1.726,00			1.726,00
18.21.07.30		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	SER.CG.	pc	1,0000		2.463,57			2.463,57
	1566C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	1,0000	2.463,57	2.463,57			2.463,57
18.21.07.35		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	SER.CG.	pc	1,0000		3.610,10			3.610,10
	1567C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	1,0000	3.610,10	3.610,10			3.610,10
18.21.07.40		Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	SER.CG.	pc	1,0000		7.043,14			7.043,14
	1568C	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	1,0000	7.043,14	7.043,14			7.043,14
18.21.08.08		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	SER.CG.	pc	1,0000		925,70			925,70
	1571C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	MAT.	pc	1,0000	925,70	925,70			925,70
18.21.08.10		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	SER.CG.	pc	1,0000		883,92			883,92
	1572C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	MAT.	pc	1,0000	883,92	883,92			883,92
18.21.08.15		Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	SER.CG.	pc	1,0000		1.371,49			1.371,49
	1573C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		1.715,88			1.715,88
	1574C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		2.277,70			2.277,70
	1575C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		2.981,40			2.981,40
	1576C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		6.779,77			6.779,77
	1577C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN350	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		5.273,66			5.273,66
	1578C	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	MAT.	pc	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.	pc	1,0000					
18.25.01.02		Composição desativada - Bureta graduada capacidade 50ml	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.02.01		Composição desativada - Frasco Erlenmeyer capacidade 250 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.02.02		Composição desativada - Frasco Erlenmeyer capacidade 500 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.03.01		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 1 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.03.02		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 2 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.03.03		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 5 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.03.04		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 3, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.25.03.05		Composição desativada - Pipeta graduada de vidro, volume 10 mL, tipo 2, classe AS	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.03.06		Composição desativada - Pipetador Automático em borracha, c/três saídas, cap.aprox. 60 mL, para pipetas em até 100mL.	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.04.01		Composição desativada - Balão Volumétrico 100ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.04.02		Composição desativada - Balão Volumétrico 500ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.04.03		Composição desativada - Balão Volumétrico 1000ml com rolha vidro ou plástico	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.05.01		Composição desativada - Escova grande (40x25x5cm)	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.06.01		Composição desativada - Termômetro para temperatura ambiente	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.06.02		Composição desativada - Termômetro 10 a 60°C	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.07.01		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 100 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.07.02		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 250 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.07.03		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 600 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.07.04		Composição desativada - Copo Griffin, Forma Baixa, capacidade 1000 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.08.01		Composição desativada - Funil de polietileno, para filtração rápida, diâmetro externo 110mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.08.02		Composição desativada - Funil de vidro liso comum, haste curta, diâmetro 150 mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.08.03		Composição desativada - Funil de vidro analítico, haste curta, diâmetro 30 mm, capacidade 10 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.09.01		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 125mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.09.02		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 250mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.09.03		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 500mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.09.04		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Cor Âmbar, tampa vidro, capacidade 1000mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.09.05		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 125mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.09.06		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 250mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.09.07		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 500mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.09.08		Composição desativada - Frasco de Vidro para reagente Claro, tampa vidro, capacidade 1000mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.01		Composição desativada - Cone de Imhoff capacidade 1000 mL, vidro borossilicato, divisão 50 mL, limite de erro ± 10 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.02		Composição desativada - Placa de Petry, dimensões: tampa 100mm de diâmetro, altura da parte inferior 15 mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.03		Composição desativada - Mangueira Látex 11x6mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.04		Composição desativada - Frasco lavador plástico, com tampa, capacidade 500 mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.05		Composição desativada - Suporte universal para buretas, com base em aço carbono e haste	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.06		Composição desativada - Tela de arame com amianto ou refratária 18 x 18 cm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.07		Composição desativada - Pinça Dupla para buretas	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.08		Composição desativada - Pera insufladora de borracha, sem válvula direcional, tipo aparelho de pressão	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.09		Composição desativada - Frasco BOD, aferido, numerado, capacidade 300mL, vidro	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.10		Composição desativada - Proveta graduada, polietileno, capacidade 100mL	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.11		Composição desativada - Tubo de ensaio, altura 180mm, diâmetro 18mm	SER.CG.	pc	1,0000					
18.25.10.12		Composição desativada - Bastão de vidro 6X300 mm, extremidades requeimadas e lacradas	SER.CG.	pc	1,0000					
18.35.00.00		Materiais e Equipamentos para Instalações Elétricas								
18.35.01.01		Composição excluída								
18.35.01.02		Cabo de Cobre Nu, seção 10mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		9,97	9,97	-	9,97
	862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	9,97	9,97			9,97
18.35.01.03		Cabo de Cobre Nu, seção 16mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		16,68	16,68	-	16,68
	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	16,68	16,68			16,68
18.35.01.04		Cabo de Cobre Nu, seção 25mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		23,77	23,77	-	23,77
	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	23,77	23,77			23,77
18.35.01.05		Cabo de Cobre Nu, seção 35mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		35,01	35,01	-	35,01
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	35,01	35,01			35,01
18.35.01.06		Cabo de Cobre Nu, seção 50mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		49,88	49,88	-	49,88
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	49,88	49,88			49,88
18.35.01.07		Cabo de Cobre Nu, seção 70mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		65,89	65,89	-	65,89
	864	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	65,89	65,89			65,89
18.35.01.08		Cabo de Cobre Nu, seção 95mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		94,77	94,77	-	94,77
	865	CABO DE COBRE NU 95 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	94,77	94,77			94,77
18.35.01.09		Cabo de Cobre Nu, seção 120mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		126,71	126,71	-	126,71
	866	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	126,71	126,71			126,71
18.35.01.10		Cabo de Cobre Nu, seção 150mm2, Meio duro	SER.CG.	m	1,0000		153,39	153,39	-	153,39
	892	CABO DE COBRE NU 150 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,0000	153,39	153,39			153,39
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		46,09	46,09	-	46,09



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão
Superintendência de Projetos
Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	25004	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	46,09	46,09			46,09
18.35.01.14		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25002	SER.CG.	kg	1,0000		46,09			46,09
	25002	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	46,09	46,09			46,09
18.35.01.15		Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 841	SER.CG.	kg	1,0000		46,65			46,65
	841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	46,65	46,65			46,65
18.35.01.16		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25005	SER.CG.	kg	1,0000		50,57			50,57
	25005	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG	MAT.	KG	1,0000	50,57	50,57			50,57
18.35.01.17		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25003	SER.CG.	kg	1,0000		51,33			51,33
	25003	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 2 AWG	MAT.	KG	1,0000	51,33	51,33			51,33
18.35.01.18		Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 842	SER.CG.	kg	1,0000		51,29			51,29
	842	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	MAT.	KG	1,0000	51,29	51,29			51,29
18.35.01.19		Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		1,80			1,80
	993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	1,80	1,80			1,80
18.35.01.20		Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		2,51			2,51
	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	2,51	2,51			2,51
18.35.01.21		Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		3,86			3,86
	1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	3,86	3,86			3,86
18.35.01.22		Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		5,61			5,61
	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	5,61	5,61			5,61
18.35.01.23		Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		9,19			9,19
	1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	9,19	9,19			9,19
18.35.01.24		Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		14,64			14,64
	995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	14,64	14,64			14,64
18.35.01.25		Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		22,70			22,70
	996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	22,70	22,70			22,70
18.35.01.26		Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		32,08			32,08
	1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	32,08	32,08			32,08
18.35.01.27		Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		47,44			47,44
	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	47,44	47,44			47,44
18.35.01.28		Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		66,37			66,37
	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	66,37	66,37			66,37
18.35.01.29		Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		86,17			86,17
	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	86,17	86,17			86,17
18.35.01.30		Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		112,68			112,68
	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	112,68	112,68			112,68
18.35.01.31		Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		136,52			136,52
	999	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	136,52	136,52			136,52
18.35.01.32		Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		167,69			167,69
	1000	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	167,69	167,69			167,69
18.35.01.33		Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		222,83			222,83
	1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	222,83	222,83			222,83
18.35.01.34		Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV	SER.CG.	m	1,0000		289,12			289,12
	1001	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTO	MAT.	M	1,0000	289,12	289,12			289,12
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		0,85			0,85
	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	0,85	0,85			0,85
18.35.01.46		Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		1,33			1,33
	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	1,33	1,33			1,33
18.35.01.47		Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		2,12			2,12



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	2,12	2,12			2,12
18.35.01.48		Cabo de cobre singular, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		3,51			3,51
	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	3,51	3,51			3,51
18.35.01.49		Cabo de cobre singular, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		5,04			5,04
	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	5,04	5,04			5,04
18.35.01.50		Cabo de cobre singular, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		9,64			9,64
	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	9,64	9,64			9,64
18.35.01.51		Cabo de cobre singular, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		13,78			13,78
	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	13,78	13,78			13,78
18.35.01.52		Composição excluída - Cabo de cobre singular, 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 singular, 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 singular, 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 singular, 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 singular, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.								
18.35.01.57		Cabo de cobre singular, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		21,57			21,57
	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	21,57	21,57			21,57
18.35.01.58		Cabo de cobre singular, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		31,45			31,45
	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	31,45	31,45			31,45
18.35.01.59		Cabo de cobre singular, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		43,77			43,77
	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	43,77	43,77			43,77
18.35.01.60		Cabo de cobre singular, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		64,56			64,56
	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	64,56	64,56			64,56
18.35.01.61		Cabo de cobre singular, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		85,56			85,56
	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	85,56	85,56			85,56
18.35.01.62		Cabo de cobre singular, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		102,58			102,58
	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	102,58	102,58			102,58
18.35.01.63		Cabo de cobre singular, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		129,38			129,38
	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	129,38	129,38			129,38
18.35.01.64		Cabo de cobre singular, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		156,30			156,30
	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	156,30	156,30			156,30
18.35.01.65		Cabo de cobre singular, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV	SER.CG.	m	1,0000		205,58			205,58
	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	205,58	205,58			205,58
18.35.01.66		Composição desativada - Cabo de cobre singular, 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 singular, 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		3,91			3,91
	34602	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	3,91	3,91			3,91
18.35.01.72		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		9,57			9,57
	34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	9,57	9,57			9,57
18.35.01.73		Cabo de cobre múltiplo, seção 2x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		13,92			13,92
	34609	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	13,92	13,92			13,92
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		5,32			5,32
	34618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	5,32	5,32			5,32
18.35.01.76		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		13,20			13,20
	34621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	13,20	13,20			13,20
18.35.01.77		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		19,61			19,61
	34622	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	19,61	19,61			19,61
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		7,11			7,11
	34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	MAT.	M	1,0000	7,11	7,11			7,11
18.35.01.80		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		17,15			17,15
	34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	MAT.	M	1,0000	17,15	17,15			17,15
18.35.01.81		Cabo de cobre múltiplo, seção 4x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000		26,20			26,20
	34629	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	MAT.	M	1,0000	26,20	26,20			26,20
18.35.01.82		Composição desativada - Cabo de cobre múltiplo, seção 4x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	SER.CG.	m	1,0000					



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.35.01.83		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		5,33	-	-	5,33
	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	5,33	5,33	-	-	5,33
18.35.01.84		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		8,03	-	-	8,03
	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	8,03	8,03	-	-	8,03
18.35.01.85		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		12,37	-	-	12,37
	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	12,37	12,37	-	-	12,37
18.35.01.86		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		18,94	-	-	18,94
	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	18,94	18,94	-	-	18,94
18.35.01.87		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		30,52	-	-	30,52
	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	30,52	30,52	-	-	30,52
18.35.01.88		Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	SER.CG.	m	1,0000		48,60	-	-	48,60
	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	48,60	48,60	-	-	48,60
18.35.02.01		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		9,51	-	-	9,51
	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	6,79	6,79	-	-	6,79
	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 15 MM (1/2")	MAT.	UN	1,0000	2,72	2,72	-	-	2,72
18.35.02.02		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		10,57	-	-	10,57
	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	7,68	7,68	-	-	7,68
	2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	2,89	2,89	-	-	2,89
18.35.02.03		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		13,79	-	-	13,79
	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	10,43	10,43	-	-	10,43
	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	MAT.	UN	1,0000	3,36	3,36	-	-	3,36
18.35.02.04		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		29,71	-	-	29,71
	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	23,75	23,75	-	-	23,75
	2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	5,96	5,96	-	-	5,96
18.35.02.05		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 1 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		37,61	-	-	37,61
	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	28,97	28,97	-	-	28,97
	2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	8,64	8,64	-	-	8,64
18.35.02.06		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		54,57	-	-	54,57
	2631	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	42,53	42,53	-	-	42,53
	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")	MAT.	UN	1,0000	12,04	12,04	-	-	12,04
18.35.02.07		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 2 1/2", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		125,27	-	-	125,27
	2619	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	107,70	107,70	-	-	107,70
	2640	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	17,57	17,57	-	-	17,57
18.35.02.08		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 3", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		168,14	-	-	168,14
	2620	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	141,39	141,39	-	-	141,39
	2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	MAT.	UN	1,0000	26,75	26,75	-	-	26,75
18.35.02.09		Curva 90º, Ferro Galvanizado, DN 4", para Eletroduto, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		282,02	-	-	282,02
	2621	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	239,80	239,80	-	-	239,80
	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MAT.	UN	1,0000	42,22	42,22	-	-	42,22
18.35.02.10		Curva 90º, PVC, DN 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		4,40	-	-	4,40
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,40	3,40	-	-	3,40
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,00	1,00	-	-	1,00
18.35.02.11		Curva 90º, PVC, DN 3/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		4,88	-	-	4,88
	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,40	3,40	-	-	3,40
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,48	1,48	-	-	1,48
18.35.02.12		Curva 90º, PVC, DN 1", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		7,22	-	-	7,22
	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	5,16	5,16	-	-	5,16
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,06	2,06	-	-	2,06
18.35.02.13		Curva 90º, PVC, DN 1 1/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		9,02	-	-	9,02
	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	5,82	5,82	-	-	5,82
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,20	3,20	-	-	3,20
18.35.02.14		Curva 90º, PVC, DN 1 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		11,45	-	-	11,45
	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	7,05	7,05	-	-	7,05
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,40	4,40	-	-	4,40
18.35.02.15		Curva 90º, PVC, DN 2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		17,81	-	-	17,81
	1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	11,45	11,45	-	-	11,45
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	6,36	6,36	-	-	6,36
18.35.02.16		Curva 90º, PVC, DN 2 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		43,37	-	-	43,37



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	1887	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	29,21	29,21			29,21
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	14,16	14,16			14,16
18.35.02.17		Curva 90º, PVC, DN 3", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		48,26	-	-	48,26
	1877	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	29,25	29,25			29,25
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	19,01	19,01			19,01
18.35.02.18		Curva 90º, PVC, DN 4", para Eletroduto Roscável, com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		92,17	-	-	92,17
	1878	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	58,77	58,77			58,77
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	33,40	33,40			33,40
18.35.03.01		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		17,95	-	-	17,95
	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	5,65	16,95			16,95
	1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,00	1,00			1,00
18.35.03.02		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		22,57	-	-	22,57
	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	7,03	21,09			21,09
	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	1,48	1,48			1,48
18.35.03.03		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		35,03	-	-	35,03
	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	10,99	32,97			32,97
	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	2,06	2,06			2,06
18.35.03.04		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		47,12	-	-	47,12
	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	14,64	43,92			43,92
	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	3,20	3,20			3,20
18.35.03.05		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		52,67	-	-	52,67
	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	16,09	48,27			48,27
	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	4,40	4,40			4,40
18.35.03.06		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		85,23	-	-	85,23
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	26,29	78,87			78,87
	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	6,36	6,36			6,36
18.35.03.07		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		129,24	-	-	129,24
	2682	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	38,36	115,08			115,08
	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	14,16	14,16			14,16
18.35.03.08		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		163,31	-	-	163,31
	2686	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	48,10	144,30			144,30
	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	19,01	19,01			19,01
18.35.03.09		Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 4" com Luva	SER.CG.	cj	1,0000		260,80	-	-	260,80
	2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	MAT.	M	3,0000	75,80	227,40			227,40
	1895	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	33,40	33,40			33,40
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		16,08	-	-	16,08
	21137	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 15 MM, DN = 3/8", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	16,08	16,08			16,08
18.35.03.20		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 25	SER.CG.	m	1,0000		17,43	-	-	17,43
	2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	17,43	17,43			17,43
18.35.03.21		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 32	SER.CG.	m	1,0000		22,86	-	-	22,86
	2501	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM, DN = 1", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	22,86	22,86			22,86
18.35.03.22		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 40	SER.CG.	m	1,0000		34,49	-	-	34,49
	2502	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM, DN = 1 1/4", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	34,49	34,49			34,49
18.35.03.23		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 50	SER.CG.	m	1,0000		44,39	-	-	44,39
	2503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	44,39	44,39			44,39
18.35.03.24		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 60	SER.CG.	m	1,0000		59,13	-	-	59,13
	2500	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM, DN = 2", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	59,13	59,13			59,13
18.35.03.25		Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 75	SER.CG.	m	1,0000		92,15	-	-	92,15
	2505	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 75 MM, DN = 2 1/2", TIPO SEALT	MAT.	M	1,0000	92,15	92,15			92,15



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.35.03.26		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1/2"	SER.CG.	m	1,0000		11,10	-	-	11,10
	12059	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1/2"	MAT.	M	1,0000	11,10	11,10	-	-	11,10
18.35.03.27		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1"	SER.CG.	m	1,0000		19,71	-	-	19,71
	12058	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1"	MAT.	M	1,0000	19,71	19,71	-	-	19,71
18.35.03.28		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/2"	SER.CG.	m	1,0000		37,23	-	-	37,23
	12056	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	MAT.	M	1,0000	37,23	37,23	-	-	37,23
18.35.03.29		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/4"	SER.CG.	m	1,0000		31,63	-	-	31,63
	12057	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1 1/4"	MAT.	M	1,0000	31,63	31,63	-	-	31,63
18.35.03.30		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2"	SER.CG.	m	1,0000		50,17	-	-	50,17
	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT.	M	1,0000	50,17	50,17	-	-	50,17
18.35.03.31		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2 1/2"	SER.CG.	m	1,0000		82,17	-	-	82,17
	12060	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2 1/2"	MAT.	M	1,0000	82,17	82,17	-	-	82,17
18.35.03.32		Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 3"	SER.CG.	m	1,0000		92,53	-	-	92,53
	12062	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 3"	MAT.	M	1,0000	92,53	92,53	-	-	92,53
18.35.03.33		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 16mm	SER.CG.	m	1,0000		2,87	-	-	2,87
	2687	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	MAT.	M	1,0000	2,87	2,87	-	-	2,87
18.35.03.34		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 20mm	SER.CG.	m	1,0000		3,41	-	-	3,41
	2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	MAT.	M	1,0000	3,41	3,41	-	-	3,41
18.35.03.35		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 25mm	SER.CG.	m	1,0000		3,70	-	-	3,70
	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	MAT.	M	1,0000	3,70	3,70	-	-	3,70
18.35.03.36		Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 32mm	SER.CG.	m	1,0000		6,33	-	-	6,33
	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	MAT.	M	1,0000	6,33	6,33	-	-	6,33
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		2,43	-	-	2,43
	392	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MAT.	UN	1,0000	2,43	2,43	-	-	2,43
18.35.04.02		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,52	-	-	2,52
	400	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MAT.	UN	1,0000	2,52	2,52	-	-	2,52
18.35.04.03		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		2,90	-	-	2,90
	393	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MAT.	UN	1,0000	2,90	2,90	-	-	2,90
18.35.04.04		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		4,81	-	-	4,81
	395	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MAT.	UN	1,0000	4,81	4,81	-	-	4,81
18.35.04.05		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		4,99	-	-	4,99
	394	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MAT.	UN	1,0000	4,99	4,99	-	-	4,99
18.35.04.06		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000		5,55	-	-	5,55
	396	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MAT.	UN	1,0000	5,55	5,55	-	-	5,55



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.35.04.07		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2 1/2", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000			7,15	-	7,15
	397	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	7,15	7,15	-	-	7,15
18.35.04.08		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000			7,95	-	7,95
	398	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	7,95	7,95	-	-	7,95
18.35.04.09		Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 4", com parafuso de fixação	SER.CG.	cj	1,0000			10,27	-	10,27
	399	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	1,0000	10,27	10,27	-	-	10,27
18.35.04.10		Abraçadeira 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		Abraçadeira 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		Abraçadeira 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		Abraçadeira 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		Abraçadeira 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			7,90	-	7,90
	34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	MAT.	UN	1,0000	7,90	7,90	-	-	7,90
18.35.05.02		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 40 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000			11,72	-	11,72
	34686	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 40 - 50 A, ICC - 5KA / 250 VCA	MAT.	UN	1,0000	11,72	11,72	-	-	11,72
18.35.05.03		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000			14,33	-	14,33
	34688	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 63 A	MAT.	UN	1,0000	14,33	14,33	-	-	14,33
18.35.05.04		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 6 A a 32 A	SER.CG.	un	1,0000			45,32	-	45,32
	34616	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	MAT.	UN	1,0000	45,32	45,32	-	-	45,32
18.35.05.05		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 40 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000			44,62	-	44,62
	34623	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 40 - 50 A	MAT.	UN	1,0000	44,62	44,62	-	-	44,62
18.35.05.06		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000			63,92	-	63,92
	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	MAT.	UN	1,0000	63,92	63,92	-	-	63,92
18.35.05.07		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000			55,52	-	55,52
	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	MAT.	UN	1,0000	55,52	55,52	-	-	55,52
18.35.05.08		Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 63 A	SER.CG.	un	1,0000			66,32	-	66,32
	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	MAT.	UN	1,0000	66,32	66,32	-	-	66,32
18.35.05.09		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 10 A a 30 A	SER.CG.	un	1,0000			10,24	-	10,24
	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	10,24	10,24	-	-	10,24
18.35.05.10		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 35 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000			17,18	-	17,18
	2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	17,18	17,18	-	-	17,18
18.35.05.11		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 60 A a 70 A	SER.CG.	un	1,0000			26,91	-	26,91
	34689	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 ATE 70A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	MAT.	UN	1,0000	26,91	26,91	-	-	26,91
18.35.05.12		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000			55,11	-	55,11
	2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	55,11	55,11	-	-	55,11
18.35.05.13		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000			84,53	-	84,53
	34606	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 60 ATE 100A, TENSAO MAXIMA 415 V	MAT.	UN	1,0000	84,53	84,53	-	-	84,53
18.35.05.14		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 10 A a 50 A	SER.CG.	un	1,0000			68,74	-	68,74
	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	68,74	68,74	-	-	68,74
18.35.05.15		Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 60 A a 100 A	SER.CG.	un	1,0000			96,85	-	96,85
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MAT.	UN	1,0000	96,85	96,85	-	-	96,85
18.35.05.16		Disjuntor termomagnético, trifásico, 125 A	SER.CG.	un	1,0000			302,87	-	302,87
	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	302,87	302,87	-	-	302,87
18.35.05.17		Disjuntor termomagnético, trifásico, 150 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000			343,60	-	343,60
	2374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	343,60	343,60	-	-	343,60
18.35.05.18		Disjuntor termomagnético, trifásico, 200 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000			482,21	-	482,21
	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MAT.	UN	1,0000	482,21	482,21	-	-	482,21
18.35.05.19		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000			807,52	-	807,52
	2393	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	MAT.	UN	1,0000	807,52	807,52	-	-	807,52
18.35.05.20		Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000			706,30	-	706,30
	34705	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	706,30	706,30	-	-	706,30
18.35.05.21		Disjuntor termomagnético, trifásico, 350 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000			1.308,78	-	1.308,78
	34707	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.308,78	1.308,78	-	-	1.308,78



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.35.05.22		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 25 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.308,64			1.308,64
	34544	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 400 A / ICC - 25 KA	MAT.	UN	1,0000	1.308,64	1.308,64			1.308,64
18.35.05.23		Disjuntor termomagnético, trifásico, 300 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.109,24			1.109,24
	2378	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.109,24	1.109,24			1.109,24
18.35.05.24		Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.109,24			1.109,24
	2379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.109,24	1.109,24			1.109,24
18.35.05.25		Disjuntor termomagnético, trifásico, 600 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.826,91			1.826,91
	2376	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	MAT.	UN	1,0000	1.826,91	1.826,91			1.826,91
18.35.05.26		Disjuntor termomagnético, trifásico, 800 A, 40 kA	SER.CG.	un	1,0000		3.905,61			3.905,61
	2394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	MAT.	UN	1,0000	3.905,61	3.905,61			3.905,61
18.35.05.27		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 100 A a 250 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.029,45			1.029,45
	34729	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	1.029,45	1.029,45			1.029,45
18.35.05.28		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 300 A a 400 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		1.593,92			1.593,92
	34734	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR DE 300 ATE 400A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	1.593,92	1.593,92			1.593,92
18.35.05.29		Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 450 A a 600 A, 35 kA	SER.CG.	un	1,0000		3.723,89			3.723,89
	34738	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR DE 450 ATE 600A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	MAT.	UN	1,0000	3.723,89	3.723,89			3.723,89
18.35.06.01		Transformador - 15 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		8.516,19		851,61	9.367,80
	12076	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 15 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	8.516,19	8.516,19		851,61	9.367,80
18.35.06.02		Transformador - 30 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		10.401,92		1.040,19	11.442,11
	7610	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 30 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	10.401,92	10.401,92		1.040,19	11.442,11
18.35.06.03		Transformador - 45 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		11.618,52		1.161,85	12.780,37
	7617	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	11.618,52	11.618,52		1.161,85	12.780,37
18.35.06.04		Transformador - 75 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		15.025,00		1.352,25	16.377,25
	7611	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	15.025,00	15.025,00		1.352,25	16.377,25
18.35.06.05		Transformador - 112,5 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		18.565,30		1.856,53	20.421,83
	7619	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	18.565,30	18.565,30		1.856,53	20.421,83
18.35.06.06		Transformador - 150 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		23.415,27		2.107,37	25.522,64
	7614	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	23.415,27	23.415,27		2.107,37	25.522,64
18.35.06.07		Transformador - 225 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		32.848,17		2.627,85	35.476,02
	7620	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 225 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	32.848,17	32.848,17		2.627,85	35.476,02
18.35.06.08		Transformador - 300 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		38.322,87		3.065,82	41.388,69
	7615	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 300 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	38.322,87	38.322,87		3.065,82	41.388,69
18.35.06.09		Transformador - 500 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		62.536,84		4.377,57	66.914,41
	7616	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	62.536,84	62.536,84		4.377,57	66.914,41
18.35.06.10		Transformador - 750 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		85.779,97		6.004,59	91.784,56
	7612	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 750 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	85.779,97	85.779,97		6.004,59	91.784,56
18.35.06.11		Transformador - 1000 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		120.102,67		7.206,16	127.308,83
	7613	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1000 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	120.102,67	120.102,67		7.206,16	127.308,83
18.35.06.12		Transformador - 1500 kVA, 15 kV, 220/127 V, isol. em óleo mineral - frete incluso	SER.CG.	un	1,0000		151.865,64		9.111,93	160.977,57
	7618	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM O	MAT.	UN	1,0000	151.865,64	151.865,64		9.111,93	160.977,57
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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.50.01.33		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		17,81	-	-	17,81
	1441C	Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	17,81	17,81	-	-	17,81
18.50.02.20		Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		36,58	-	-	36,58
	1442C	Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	36,58	36,58	-	-	36,58
18.50.02.24		Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		68,77	-	-	68,77
	1443C	Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	68,77	68,77	-	-	68,77
18.50.02.27		Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		188,87	-	-	188,87
	1444C	Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	188,87	188,87	-	-	188,87
18.50.02.30		Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	SER.CG.	cj	1,0000		142,01	-	-	142,01
	1445C	Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	MAT.	cj	1,0000	142,01	142,01	-	-	142,01
18.50.03.05		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	SER.CG.	cj	1,0000		61,43	-	-	61,43
	1451C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	MAT.	cj	1,0000	61,43	61,43	-	-	61,43
18.50.03.08		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	SER.CG.	cj	1,0000		32,93	-	-	32,93
	1452C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	MAT.	cj	1,0000	32,93	32,93	-	-	32,93
18.50.03.10		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	SER.CG.	cj	1,0000		31,58	-	-	31,58
	1453C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	MAT.	cj	1,0000	31,58	31,58	-	-	31,58
18.50.03.15		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	SER.CG.	cj	1,0000		41,63	-	-	41,63
	1454C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	MAT.	cj	1,0000	41,63	41,63	-	-	41,63
18.50.03.20		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	SER.CG.	cj	1,0000		53,62	-	-	53,62
	1455C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	MAT.	cj	1,0000	53,62	53,62	-	-	53,62
18.50.03.25		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	SER.CG.	cj	1,0000		70,44	-	-	70,44
	1456C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	MAT.	cj	1,0000	70,44	70,44	-	-	70,44
18.50.03.30		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	SER.CG.	cj	1,0000		66,97	-	-	66,97
	1457C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	MAT.	cj	1,0000	66,97	66,97	-	-	66,97
18.50.03.35		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	SER.CG.	cj	1,0000		603,27	-	-	603,27
	1458C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	MAT.	cj	1,0000	603,27	603,27	-	-	603,27
18.50.03.40		Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	SER.CG.	cj	1,0000		244,93	-	-	244,93
	1459C	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	MAT.	cj	1,0000	244,93	244,93	-	-	244,93
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.	pc	2,0000	1,98	3,96	-	-	3,96
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	1,98	3,96	-	-	3,96
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	1,98	3,96	-	-	3,96
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	1,98	3,96	-	-	3,96
	1431C	Arruela de aço galvanizado à fogo M16	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	3,49	6,98	-	-	6,98
	1432C	Arruela de aço galvanizado à fogo M20	MAT.	pc	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
18.50.24.34		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
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	1425C	Porca de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	2,0000	11,66	23,32			23,32
	1435C	Arruela de aço galvanizado à fogo M30	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	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.	pc	2,0000	15,02	30,04			30,04
	1436C	Arruela de aço galvanizado à fogo M33	MAT.	pc	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.	pc	1,0000		5.772,20	986,62		6.758,82
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	151,9400	37,99	5.772,20	-	-	5.772,20
	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	131,21		656,05		656,05
18.60.01.25		Cesto Içável DN 250 - DN 300 em aço inox 304L	SER.CG.	pc	1,0000		7.282,30	986,56		8.268,86
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	191,6900	37,99	7.282,30	-	-	7.282,30
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	10,2220	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	131,21		656,05		656,05
18.60.01.35		Cesto Içável DN 350 - DN 400 em aço inox 304L	SER.CG.	pc	1,0000		11.430,05	986,62		12.416,67
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	300,8700	37,99	11.430,05	-	-	11.430,05
	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	131,21		656,05		656,05
18.60.02.15		Cesto Içável DN 150 - DN 200 em aço inox 316L	SER.CG.	pc	1,0000		8.946,22	986,62		9.932,84
	88.50.00.02	Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	151,9400	58,88	8.946,22	-	-	8.946,22
	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	131,21		656,05		656,05
18.60.02.25		Cesto Içável DN 250 - DN 300 em aço inox 316L	SER.CG.	pc	1,0000		11.286,70	986,62		12.273,32
	88.50.00.02	Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	191,6900	58,88	11.286,70	-	-	11.286,70
	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	131,21		656,05		656,05
18.60.02.35		Cesto Içável DN 350 - DN 400 em aço inox 316L	SER.CG.	pc	1,0000		17.715,22	986,62		18.701,84
	88.50.00.02	Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	300,8700	58,88	17.715,22	-	-	17.715,22
	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	131,21		656,05		656,05
18.65.00.00		Grades								
18.65.01.01		Grade manual em aço inox 304L	SER.CG.	m2	1,0000		4.254,88	670,17		4.925,05
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	112,0000	37,99	4.254,88	-	-	4.254,88
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	26,83		214,64		214,64
	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	1,5000	131,21		196,81		196,81
18.65.01.02		Grade manual em aço inox 316L	SER.CG.	m2	1,0000		6.594,56	670,17		7.264,73



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.50.00.02	Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	112,0000	58,88	6.594,56	-	-	6.594,56
	88316	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	26,83		214,64		214,64
	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	1,5000	131,21		196,81		196,81
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	15.258,24	248.159,20
	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	52,27			10.035,84	10.035,84
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	768,0000	6,80			5.222,40	5.222,40
	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	7.629,12	124.092,88
	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	52,27			5.017,92	5.017,92
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	384,0000	6,80			2.611,20	2.611,20
	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	3.814,56	62.113,92
	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	52,27			2.508,96	2.508,96
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	192,0000	6,80			1.305,60	1.305,60
	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	1.907,28	31.207,44
	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	52,27			1.254,48	1.254,48
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	96,0000	6,80			652,80	652,80
	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.	eq	1,0000		190,04	14.426,40	953,64	15.570,08
	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	52,27			627,24	627,24
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	48,0000	6,80			326,40	326,40
	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.	eq	1,0000		116,68	4.808,80	317,88	5.243,36
	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	52,27			209,08	209,08
	88.05.02.33	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CG.	himp	16,0000	6,80			108,80	108,80
	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 Mudanças								
19.02.01.01		Aquisição e plantio de mudas arbustivas	SER.CG.	un	1,0000		41,17	3,80	-	44,97
	1207C	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	MAT.	un	1,0000	20,12	20,12			20,12



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,33	11,97			11,97
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,36	0,23			0,23
	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	22,40		3,80		3,80
	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	MAT.	KG	0,0300	16,00	0,48			0,48
19.02.01.02		Aquisição e plantio de mudas arbóreas	SER.CG.	un	1,0000		34,82	3,80	-	38,62
	1206C	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m	MAT.	un	1,0000	13,77	13,77			13,77
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	9,0000	1,33	11,97			11,97
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,36	0,23			0,23
	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	22,40		3,80		3,80
	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	MAT.	KG	0,0300	16,00	0,48			0,48
19.03.00.00		Manutenção de Mudas								
19.03.01.01		Manutenção de mudas com reposição	SER.CG.	un	1,0000		0,23	1,94	1,80	3,97
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,1000	2,36	0,23			0,23
	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	EQ.CH.	CHP	0,0070	257,19			1,80	1,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0870	22,40		1,94		1,94
19.04.00.00		Transplante e Manejo de Vegetação								
19.04.01.01		Transplante de vegetação I	SER.CG.	un	1,0000		125,10	369,60	2.152,14	2.646,84
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,33	66,50			66,50
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	2,36	1,18			1,18
	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. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	4,0000	152,25			609,00	609,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	16,5000	22,40		369,60		369,60
	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	257,19			1.543,14	1.543,14
	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	MAT.	KG	0,4500	16,00	7,20			7,20
19.04.01.02		Transplante de vegetação II	SER.CG.	un	1,0000		125,10	548,80	5.007,30	5.681,20
	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MAT.	KG	50,0000	1,33	66,50			66,50
	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MAT.	KG	0,5000	2,36	1,18			1,18
	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. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	CHP	8,0000	152,25			1.218,00	1.218,00
	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9	EQ.CH.	CHP	8,0000	280,77			2.246,16	2.246,16
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	24,5000	22,40		548,80		548,80
	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	257,19			1.543,14	1.543,14
	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	MAT.	KG	0,4500	16,00	7,20			7,20
88.00.00.00		COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
88.01.00.01		Canteiro de obras - modelo 01	SER.CG.	un	1,0000		23.148,47	21.061,11	22.653,55	66.863,13
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	833,52	240,24	593,28	-	833,52
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.230,70	2.995,98	1.234,72	-	4.230,70
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	304,36	97,32	207,04	-	304,36
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	1.662,77	2.090,82	1.234,72	-	3.325,54
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.095,09	1.789,73	6.305,36	-	8.095,09
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.959,90	1.862,82	2.097,08	-	3.959,90
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.262,99	4.074,66	3.188,33	-	7.262,99
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	18.017,77	3.694,83	-	14.322,94	18.017,77
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	9.578,70	1.424,84	-	8.153,86	9.578,70
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	117,72	532,24	409,52	-	941,76
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	89,0000	43,04	1.459,60	2.370,96	-	3.830,56
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	160,0000	0,57	-	4,80	86,40	91,20
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pç	1,0000	6.391,04	2.885,39	3.415,30	90,35	6.391,04
88.01.00.02		Canteiro de obras - modelo 02	SER.CG.	un	1,0000		25.738,36	35.109,45	26.687,54	87.535,35
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	833,52	240,24	593,28	-	833,52
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.230,70	2.995,98	1.234,72	-	4.230,70
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	304,36	97,32	207,04	-	304,36
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	2,0000	1.662,77	2.090,82	1.234,72	-	3.325,54
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	16.086,05	1.932,35	14.153,70	-	16.086,05
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.095,09	1.789,73	6.305,36	-	8.095,09



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **maio/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\$)
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.959,90	1.862,82	2.097,08	-	3.959,90
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.262,99	4.074,66	3.188,33	-	7.262,99
	01.01.00.43	Refeitório módulo básico 30 m²	SER.CG.	un	1,0000	18.017,77	3.694,83	-	14.322,94	18.017,77
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	14.314,23	2.147,98	-	12.166,25	14.314,23
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	117,72	532,24	409,52	-	941,76
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	85,0000	43,04	1.394,00	2.264,40	-	3.658,40
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	200,0000	0,57	-	6,00	108,00	114,00
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	6.391,04	2.885,39	3.415,30	90,35	6.391,04
88.01.00.03		Canteiro de obras - modelo 03	SER.CG.	un	1,0000		29.926,97	41.943,90	36.489,88	108.360,75
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	833,52	240,24	593,28	-	833,52
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.230,70	2.995,98	1.234,72	-	4.230,70
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	304,36	97,32	207,04	-	304,36
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	1.662,77	3.136,23	1.852,08	-	4.988,31
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	16.086,05	1.932,35	14.153,70	-	16.086,05
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.095,09	1.789,73	6.305,36	-	8.095,09
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.095,09	1.789,73	6.305,36	-	8.095,09
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.959,90	1.862,82	2.097,08	-	3.959,90
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	7.262,99	4.074,66	3.188,33	-	7.262,99
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	24.020,33	4.922,73	-	19.097,60	24.020,33
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	14.314,23	2.147,98	-	12.166,25	14.314,23
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.208,64	191,17	16,79	5.000,68	5.208,64
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	117,72	532,24	409,52	-	941,76
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	81,0000	43,04	1.328,40	2.157,84	-	3.486,24
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	250,0000	0,57	-	7,50	135,00	142,50
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	6.391,04	2.885,39	3.415,30	90,35	6.391,04
88.01.00.04		Canteiro de obras - modelo 04	SER.CG.	un	1,0000		37.640,58	46.713,16	49.452,72	133.806,46
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	833,52	240,24	593,28	-	833,52
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.230,70	2.995,98	1.234,72	-	4.230,70
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	304,36	97,32	207,04	-	304,36
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	1.662,77	3.136,23	1.852,08	-	4.988,31
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	16.086,05	1.932,35	14.153,70	-	16.086,05
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.095,09	1.789,73	6.305,36	-	8.095,09
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.095,09	1.789,73	6.305,36	-	8.095,09
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.959,90	1.862,82	2.097,08	-	3.959,90
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.660,40	640,71	1.019,69	-	1.660,40
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	7.262,99	8.149,32	6.376,66	-	14.525,98
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	24.020,33	4.922,73	-	19.097,60	24.020,33
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.005,58	1.229,00	-	4.776,58	6.005,58
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	14.314,23	2.147,98	-	12.166,25	14.314,23
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	9.578,70	1.424,84	-	8.153,86	9.578,70
	01.01.00.50	Guarita módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.208,64	191,17	16,79	5.000,68	5.208,64
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	117,72	532,24	409,52	-	941,76
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	102,0000	43,04	1.672,80	2.717,28	-	4.390,08
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	310,0000	0,57	-	9,30	167,40	176,70
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	6.391,04	2.885,39	3.415,30	90,35	6.391,04
88.01.00.05		Canteiro de obras - modelo 05	SER.CG.	un	1,0000		40.289,11	56.071,16	57.617,38	153.977,65
	01.01.00.10	Ligação provisória de água e esgotos	SER.CG.	un	1,0000	833,52	240,24	593,28	-	833,52
	01.01.00.12	Ligação provisória de força e luz	SER.CG.	un	1,0000	4.230,70	2.995,98	1.234,72	-	4.230,70
	01.01.00.14	Ponto de água externo	SER.CG.	un	1,0000	304,36	97,32	207,04	-	304,36
	01.01.00.16	Ponto de luz externo	SER.CG.	un	3,0000	1.662,77	3.136,23	1.852,08	-	4.988,31
	01.01.00.20	Escritório módulo básico 15 m²	SER.CG.	un	1,0000	16.086,05	1.932,35	14.153,70	-	16.086,05
	01.01.00.21	Escritório módulo adicional-1 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	10.753,25	1.289,29	9.463,96	-	10.753,25
	01.01.00.30	Almoxarifado módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.095,09	1.789,73	6.305,36	-	8.095,09
	01.01.00.31	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	8.095,09	1.789,73	6.305,36	-	8.095,09
	01.01.00.40	Telheiro módulo básico 20 m²	SER.CG.	un	1,0000	3.959,90	1.862,82	2.097,08	-	3.959,90
	01.01.00.41	Telheiro módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	1.660,40	640,71	1.019,69	-	1.660,40
	01.01.00.42	Alojamento módulo básico 10 m²	SER.CG.	un	2,0000	7.262,99	8.149,32	6.376,66	-	14.525,98
	01.01.00.44	Refeitório módulo básico 40 m²	SER.CG.	un	1,0000	24.020,33	4.922,73	-	19.097,60	24.020,33



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	01.01.00.45	Refeitório módulo adicional 10 m²	SER.CG.	un	1,0000	6.005,58	1.229,00	-	4.776,58	6.005,58
	01.01.00.48	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	SER.CG.	un	1,0000	14.314,23	2.147,98	-	12.166,25	14.314,23
	01.01.00.49	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	SER.CG.	un	2,0000	9.578,70	2.849,68	-	16.307,72	19.157,40
	01.01.00.50	Guarda-chuva módulo 5 m²	SER.CG.	un	1,0000	5.208,64	191,17	16,79	5.000,68	5.208,64
	01.01.00.60	Tapume de vedação padrão	SER.CG.	m2	8,0000	117,72	532,24	409,52	-	941,76
	01.01.00.70	Cerca padrão para canteiro de obra	SER.CG.	m	98,0000	43,04	1.607,20	2.610,72	-	4.217,92
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	330,0000	0,57	-	9,90	178,20	188,10
	16.01.01.02	Portão padrão Corsan P2	SER.CG.	pc	1,0000	6.391,04	2.885,39	3.415,30	90,35	6.391,04
88.01.01.01		Argamassa cimento e areia, traço 1:3	SER.CG.	m3	1,0000		496,79	179,20		675,99
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	473,0000	0,81	383,13	-	-	383,13
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	89,50	113,66	-	-	113,66
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40	-	179,20	-	179,20
88.01.01.02		Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	1,0000		401,21	179,20		580,41
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	355,0000	0,81	287,55	-	-	287,55
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	89,50	113,66	-	-	113,66
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40	-	179,20	-	179,20
88.01.01.03		Argamassa cimento e areia, traço 1:5	SER.CG.	m3	1,0000		343,70	179,20		522,90
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	284,0000	0,81	230,04	-	-	230,04
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	89,50	113,66	-	-	113,66
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40	-	179,20	-	179,20
88.01.01.08		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,25:4	SER.CG.	m3	1,0000		456,39	179,20		635,59
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	62,0000	0,89	55,18	-	-	55,18
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	355,0000	0,81	287,55	-	-	287,55
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	89,50	113,66	-	-	113,66
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40	-	179,20	-	179,20
88.01.01.10		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:1:6	SER.CG.	m3	1,0000		475,90	179,20		655,10
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	154,0000	0,89	137,06	-	-	137,06
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	278,0000	0,81	225,18	-	-	225,18
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	89,50	113,66	-	-	113,66
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40	-	179,20	-	179,20
88.01.01.12		Argamassa cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5	SER.CG.	m3	1,0000		432,70	179,20		611,90
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	100,0000	0,89	89,00	-	-	89,00
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	284,0000	0,81	230,04	-	-	230,04
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	89,50	113,66	-	-	113,66
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40	-	179,20	-	179,20
88.01.01.24		Argamassa cimento, cal e areia fina, traço 1:1:5	SER.CG.	m3	1,0000		535,25	179,20		714,45
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT.	KG	177,0000	0,89	157,53	-	-	157,53
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	326,0000	0,81	264,06	-	-	264,06
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,2700	89,50	113,66	-	-	113,66
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40	-	179,20	-	179,20
88.01.02.10		Cavalete de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	1,0000		1,86	1,51		3,37
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0330	26,69	-	0,88	-	0,88
	13.03.00.30	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0400	23,94	0,32	0,63	-	0,95
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0010	1.543,38	1,54	-	-	1,54
88.01.02.20		Placa de madeira para sinalização com reaproveitamento	SER.CG.	un	1,0000		2,55	1,40		3,95
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0330	26,69	-	0,88	-	0,88
	13.03.00.30	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	SER.CG.	m2	0,0330	23,94	0,26	0,52	-	0,78
	1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRA PLASTIFICADA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12	MAT.	M2	0,0079	95,62	0,75	-	-	0,75
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0010	1.543,38	1,54	-	-	1,54
88.02.01.06		Instalações hidrossanitárias p/sanitário básico	SER.CG.	un	1,0000		2.359,51			2.359,51
	1030	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA PARA BACIA / VASO SANITARIO, EXTERNA, CAPACIDADE 9 LITROS, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CA	MAT.	UN	1,0000	47,90	47,90	-	-	47,90
	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	MAT.	UN	1,0000	189,90	189,90	-	-	189,90
	10425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	MAT.	UN	1,5000	85,97	128,95	-	-	128,95
	10432	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	MAT.	UN	1,5000	330,63	495,94	-	-	495,94
	11871	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS, COM TAMPA	MAT.	UN	0,5000	468,96	234,48	-	-	234,48
	13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	MAT.	UN	1,5000	121,33	181,99	-	-	181,99
	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	MAT.	UN	1,0000	76,25	76,25	-	-	76,25
	43444	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAME	MAT.	UN	1,0000	413,06	413,06	-	-	413,06



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	41615	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = *1,35* M, E = 0,05 M	MAT.	UN	1,0000	231,88	231,88			231,88
	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	6,66	79,92			79,92
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	6,0000	15,25	91,50			91,50
	9868	TUBO PVC, SOLDADAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MAT.	M	24,0000	4,77	114,48			114,48
88.02.01.10		Ramal água PEAD 20 com cavah/hidrôm exceto pavimento	SER.CG.	un	1,0000		379,15	137,75	45,55	562,45
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	2,8800	12,90			37,15	37,15
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	2,8800	26,58	0,51	67,62	8,40	76,53
	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	175,14	175,14			175,14
	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	8,15	8,15			8,15
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	20,67		20,67		20,67
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,06		27,06		27,06
	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	5,43	5,43			5,43
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
	3729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	MAT.	UN	1,0000	159,28	159,28			159,28
	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	3,83	30,64			30,64
88.02.01.20		Ramal esgoto simples PVC 100, com caixa, exceto pavimentação	SER.CG.	un	1,0000		271,37	138,78	81,64	491,79
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	1,27	-	5,58	1,30	6,88
	02.04.02.20	Cadastro e desenho para obras de condutos livres	SER.CG.	m	5,4200	0,82	0,10	3,68	0,65	4,43
	03.02.00.20	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	SER.CG.	m	5,4200	2,92	9,53	6,28	-	15,81
	04.02.02.42	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	3,4200	12,90	-	-	44,11	44,11
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	2,0000	16,93	2,30	21,54	10,02	33,86
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	1,4200	26,58	0,25	33,34	4,14	37,73
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	1,4200	7,06	2,08	2,66	5,26	10,00
	04.10.02.13	Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1,4200	9,52	-	-	13,51	13,51
	18.05.01.10	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100 MM	MAT.	m	0,5420	17,91	9,70			9,70
	18.05.02.21	Curva 45° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100 MM	MAT.	pc	1,0000	61,30	61,30			61,30
	18.05.07.02	Selím em PVC, com travas, JEI, DN 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto	MAT.	pc	1,0000	34,66	34,66			34,66
	481C	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm	MAT.	pc	1,0000	-	-	-	-	-
	88.09.02.03	Material empréstimo areia - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,4200	104,71	148,68	-	-	148,68
	88.15.02.10	Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000	45,35	0,93	44,42	-	45,35
	88.20.05.03	Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	5,4200	3,09	-	16,74	-	16,74
	88.25.05.03	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	5,4200	0,90	-	3,41	1,46	4,87
	88.25.25.03	Transporte de tubos de PVC DN 100 a 4 km	SER.CG.	m	5,4200	0,77	1,84	1,13	1,19	4,16
88.02.01.30		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000		851.092,85	497.657,37	330.018,42	1.678.768,64
	02.04.01.20	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	SER.CG.	m	50,0000	1,27	-	51,50	12,00	63,50
	02.04.01.40	Locação e nivelamento de obras localizadas	SER.CG.	m2	297,0000	7,98	914,76	1.395,90	59,40	2.370,06
	03.01.00.20	Limpeza mecanizada do terreno	SER.CG.	m2	2436,0000	0,57	-	73,08	1.315,44	1.388,52
	04.01.02.43	Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	99,0000	13,34	41,58	514,80	764,28	1.320,66
	04.01.02.46	Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	SER.CG.	m3	2362,0000	19,24	9.896,78	11.408,46	24.139,64	45.444,88
	04.02.02.43	Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	SER.CG.	m3	216,0000	11,76	-	-	2.540,16	2.540,16
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1098,0000	16,93	1.262,70	11.825,46	5.500,98	18.589,14
	04.10.02.01	Carga e descarga de solo para bota-fora	SER.CG.	m3	1579,0000	7,06	2.321,13	2.968,52	5.858,09	11.147,74
	04.10.02.13	Transporte de solos para bota-fora - 3 km	SER.CG.	m3	1579,0000	9,52	-	-	15.032,08	15.032,08
	05.01.00.30	Escoramento contínuo de madeira	SER.CG.	m2	299,0000	53,10	9.023,82	6.853,08	-	15.876,90
	05.02.00.30	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	SER.CG.	m2	602,0000	82,35	6.525,68	36.878,52	6.170,50	49.574,70
	06.01.00.10	Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	SER.CG.	h	800,0000	10,52	2.832,00	5.376,00	208,00	8.416,00
	08.03.00.14	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m3	25,0000	103,58	2.195,25	269,25	125,25	2.589,75
	08.03.00.34	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	SER.CG.	m3	17,0000	608,09	5.543,87	4.747,76	45,90	10.337,53
	08.04.00.24	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	SER.CG.	m2	1825,0000	146,02	-	-	266.486,50	266.486,50
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	46,0000	714,15	18.173,22	14.553,48	124,20	32.850,90
	08.06.00.16	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	518,0000	726,18	210.877,80	163.884,84	1.398,60	376.161,24
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	46,9630	14.500,00	444.269,98	236.693,52	-	680.963,50
	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	20,03	-	163,20	237,40	400,60
88.02.01.32		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000		35.117,53	22.224,93	1.611,77	58.954,23
	10.04.00.04	Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)	SER.CG.	m2	640,0000	10,30	5.587,20	684,80	320,00	6.592,00
	10.04.00.40	Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	SER.CG.	m2	42,0000	48,90	756,84	1.286,46	10,50	2.053,80



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **maio/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\$)
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	12,0000	71,84	377,16	484,92	-	862,08
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	58,0000	111,28	2.897,10	3.557,14	-	6.454,24
	12.02.01.03	Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	SER.CG.	m2	98,0000	47,80	2.279,48	2.404,92	-	4.684,40
	12.02.04.01	Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	SER.CG.	m2	98,0000	148,89	13.868,96	703,64	18,62	14.591,22
	12.04.00.04	Vidros lisos transparentes 4 mm	SER.CG.	m2	28,0000	157,48	3.047,52	1.361,92	-	4.409,44
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	70,0000	36,47	1.369,20	1.172,50	11,20	2.552,90
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	70,0000	37,90	671,30	1.981,70	-	2.653,00
	13.01.01.40	Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	SER.CG.	m2	4,0000	104,95	168,80	251,00	-	419,80
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	16,0000	141,60	1.869,92	395,68	-	2.265,60
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	103,0000	10,88	247,20	873,44	-	1.120,64
	13.01.03.20	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	49,0000	40,80	396,41	1.602,79	-	1.999,20
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	54,0000	42,33	519,48	1.766,34	-	2.285,82
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	84,0000	33,23	224,28	2.567,04	-	2.791,32
	88.20.10.15	Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900	SER.CG.	m	27,0000	50,04	-	550,26	800,82	1.351,08
	88.25.10.09	Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	20,0000	13,43	125,80	75,00	67,80	268,60
	88.25.10.15	Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	27,0000	36,27	433,89	311,58	233,82	979,29
	88.25.30.09	Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	20,0000	3,72	34,80	21,00	18,60	74,40
	88.25.30.15	Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	27,0000	20,20	242,19	172,80	130,41	545,40
88.02.01.34		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3	SER.CG.	un	1,0000		30.347,62	24.871,17	9.239,40	64.458,19
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	19,0000	53,25	-	1.011,75	-	1.011,75
	13.02.00.30	Impermeabilização de massa para concreto	SER.CG.	kg	423,0000	10,28	3.400,92	947,52	-	4.348,44
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	547,0000	34,60	10.228,90	8.697,30	-	18.926,20
	13.02.00.42	Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	SER.CG.	m2	596,0000	51,90	16.717,80	14.214,60	-	30.932,40
	13.03.00.18	Pintura acrílica 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	531,0000	17,40	-	-	9.239,40	9.239,40
88.02.01.35		Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 4	SER.CG.	un	1,0000		916.558,00	544.753,47	340.869,59	1.802.181,06
	88.02.01.30	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	1.678.768,64	851.092,85	497.657,37	330.018,42	1.678.768,64
	88.02.01.32	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000	58.954,23	35.117,53	22.224,93	1.611,77	58.954,23
	88.02.01.34	Elevatória esgoto poço seco - auxiliar - parte 3	SER.CG.	un	1,0000	64.458,19	30.347,62	24.871,17	9.239,40	64.458,19
88.02.01.40		Sede de serviço - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000		67.050,93	56.710,88	236,94	123.998,75
	02.04.01.30	Locação de obras localizadas	SER.CG.	m2	131,0000	7,00	403,48	513,52	-	917,00
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	44,0000	67,20	-	2.956,80	-	2.956,80
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	44,0000	26,58	7,92	1.033,12	128,48	1.169,52
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	197,0000	85,67	7.206,26	9.670,73	-	16.876,99
	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	14,50	3.547,50	1.890,00	-	5.437,50
	88.04.02.93	Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	250,0000	13,70	2.195,00	1.230,00	-	3.425,00
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	12,0000	714,15	4.740,84	3.796,56	32,40	8.569,80
	10.04.00.36	Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	SER.CG.	m2	30,0000	112,13	2.449,50	906,90	7,50	3.363,90
	12.01.02.01	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	SER.CG.	m2	109,0000	71,84	3.425,87	4.404,69	-	7.830,56
	12.01.02.02	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	SER.CG.	m2	27,0000	111,28	1.348,65	1.655,91	-	3.004,56
	12.01.05.01	Alvenaria de pedras de granito	SER.CG.	m3	14,0000	580,51	4.010,16	4.116,98	-	8.127,14
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	132,0000	90,62	7.426,32	4.535,52	-	11.961,84
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	132,0000	53,02	6.007,32	935,88	55,44	6.998,64
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	82,0000	36,47	1.603,92	1.373,50	13,12	2.990,54
	13.01.01.50	Piso vinílico espessura 2 mm	SER.CG.	m2	82,0000	141,60	9.583,34	2.027,86	-	11.611,20
	13.01.02.10	Fôrro de madeira macho-fêmea	SER.CG.	m2	116,0000	148,60	10.974,76	6.262,84	-	17.237,60
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	260,0000	10,88	624,00	2.204,80	-	2.828,80
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	95,0000	42,33	913,90	3.107,45	-	4.021,35
	13.01.03.30	Reboco com argamassa fina	SER.CG.	m2	127,0000	33,23	339,09	3.881,12	-	4.220,21
	13.02.00.40	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	SER.CG.	m2	13,0000	34,60	243,10	206,70	-	449,80
88.02.01.42		Sede de serviço - auxiliar - parte 2	SER.CG.	un	1,0000		71.647,78	61.407,24	236,94	133.291,96
	13.01.03.40	Azulejos	SER.CG.	m2	25,0000	53,25	-	1.331,25	-	1.331,25
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	298,0000	18,35	3.748,84	1.719,46	-	5.468,30
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	69,0000	36,14	848,01	1.645,65	-	2.493,66
	88.02.01.40	Sede de serviço - auxiliar - parte 1	SER.CG.	un	1,0000	123.998,75	67.050,93	56.710,88	236,94	123.998,75
88.02.01.50		Abriço de bombas, com monovia, 2,5x2,5 - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000		9.651,54	8.428,28	69,20	18.149,02
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	10,0000	67,20	-	672,00	-	672,00
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	6,0000	26,58	1,08	140,88	17,52	159,48
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	7,0000	85,67	256,06	343,63	-	599,69



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: **maio/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\$)
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	90,0000	14,50	851,40	453,60	-	1.305,00
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	1,0000	714,15	395,07	316,38	2,70	714,15
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	27,0000	134,16	1.775,25	1.847,07	-	3.622,32
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	4,0000	433,77	1.161,24	573,84	-	1.735,08
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	17,0000	90,62	956,42	584,12	-	1.540,54
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	17,0000	53,02	773,67	120,53	7,14	901,34
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	8,0000	36,47	156,48	134,00	1,28	291,76
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	8,0000	37,90	76,72	226,48	-	303,20
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	56,0000	10,88	134,40	474,88	-	609,28
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	56,0000	42,33	538,72	1.831,76	-	2.370,48
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	8,0000	88,40	638,40	28,24	40,56	707,20
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	56,0000	18,35	704,48	323,12	-	1.027,60
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	15,0000	36,14	184,35	357,75	-	542,10
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	130,0000	8,06	1.047,80	-	-	1.047,80
88.02.01.56		Abriço tipo H - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000	6.479,98	5.996,85	5.996,85	52,55	12.529,38
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	8,0000	67,20	-	537,60	-	537,60
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	5,0000	26,58	0,90	117,40	14,60	132,90
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	5,0000	85,67	182,90	245,45	-	428,35
	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	14,50	595,98	317,52	-	913,50
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,7000	714,15	276,54	221,46	1,89	499,89
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	26,0000	134,16	1.709,50	1.778,66	-	3.488,16
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	3,0000	433,77	870,93	430,38	-	1.301,31
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	10,0000	90,62	562,60	343,60	-	906,20
	12.02.03.02	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	SER.CG.	m2	10,0000	82,75	752,40	70,90	4,20	827,50
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	9,0000	36,47	176,04	150,75	1,44	328,23
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	9,0000	37,90	86,31	254,79	-	341,10
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	26,0000	10,88	62,40	220,48	-	282,88
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	26,0000	42,33	250,12	850,46	-	1.100,58
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	6,0000	88,40	478,80	21,18	30,42	530,40
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	26,0000	18,35	327,08	150,02	-	477,10
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	12,0000	36,14	147,48	286,20	-	433,68
88.02.01.58		Abriço tipo U - auxiliar	SER.CG.	un	1,0000	4.053,54	4.053,54	4.225,59	33,55	8.312,68
	04.02.01.42	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	SER.CG.	m3	5,0000	67,20	-	336,00	-	336,00
	04.09.02.02	Reenchimento manual apiloado de vala	SER.CG.	m3	3,0000	26,58	0,54	70,44	8,76	79,74
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,0000	85,67	109,74	147,27	-	257,01
	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	14,50	378,40	201,60	-	580,00
	08.06.00.14	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	SER.CG.	m3	0,5000	714,15	197,53	158,19	1,35	357,07
	12.01.01.02	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	SER.CG.	m2	13,0000	134,16	854,75	889,33	-	1.744,08
	12.01.05.02	Alvenaria de blocos de arenito	SER.CG.	m3	2,0000	433,77	580,62	286,92	-	867,54
	12.02.01.02	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	SER.CG.	m2	6,0000	90,62	337,56	206,16	-	543,72
	12.02.03.01	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	SER.CG.	m2	6,0000	53,02	273,06	42,54	2,52	318,12
	13.01.01.10	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	SER.CG.	m2	4,0000	36,47	78,24	67,00	0,64	145,88
	13.01.01.20	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	SER.CG.	m2	4,0000	37,90	38,36	113,24	-	151,60
	13.01.03.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	SER.CG.	m2	33,0000	10,88	79,20	279,84	-	359,04
	13.01.03.22	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	SER.CG.	m2	33,0000	42,33	317,46	1.079,43	-	1.396,89
	10.02.00.50	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	SER.CG.	m2	4,0000	88,40	319,20	14,12	20,28	353,60
	13.03.00.12	Pintura PVA 2 demãos e selador	SER.CG.	m2	33,0000	18,35	415,14	190,41	-	605,55
	13.03.00.31	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	SER.CG.	m2	6,0000	36,14	73,74	143,10	-	216,84
88.03.00.01		Imprimação com asfalto diluído	SER.CG.	m2	1,0000	6,22	6,22	0,56	0,67	7,45
	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	5,19	6,22	-	-	6,22
	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDOR	EQ.CH.	CHP	0,0010	276,64	-	-	0,27	0,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	EQ.CH.	H	0,0058	22,40	-	-	0,12	0,12
	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	143,14	-	-	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	58,51	-	0,23	-	0,23
	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDOR	M.O.	CHI	0,0049	68,88	-	0,33	-	0,33
88.03.00.02		CBUQ - Concreto betuminoso usinado à quente	SER.CG.	m3	1,0000	1.752,00	1.752,00	70,72	104,87	1.927,59



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO	MAT.	T	2,4000	730,00	1.752,00			1.752,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3,1573	22,40		70,72		70,72
	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 - C	SER.CH.	CHP	0,1111	170,19			18,90	18,90
	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 - C	SER.CH.	CHI	0,6782	81,49			55,26	55,26
	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CH	SER.CH.	CHP	0,0464	362,69			16,82	16,82
	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CH	SER.CH.	CHI	0,0949	146,42			13,89	13,89
88.03.00.03		Asfalto PMF - Pré misturado à frio	SER.CG.	m3	1,0000		518,72	25,27	29,35	573,34
	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	1,3000	85,06	110,57			110,57
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	0,0400	69,60	2,78			2,78
	1002C	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C (acréscimo de ICMS)	MAT.	kg	117,0000	3,37	394,29			394,29
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1515	139,86	0,91	5,48	14,78	21,17
	88.05.01.08	Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	0,1515	170,19	6,19	5,00	14,57	25,76
	88.05.01.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	0,0300	99,09	1,81	1,15	-	2,96
	88.05.02.25	Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	himp	0,1215	56,50	2,17	4,68	-	6,85
88.03.00.11		Remoção de saibro	SER.CG.	m2	1,0000		0,06	0,58	0,97	1,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	22,40		0,22		0,22
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	139,86	0,06	0,36	0,97	1,39
88.03.00.12		Remoção de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000		0,06	0,58	0,97	1,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0100	22,40		0,22		0,22
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0100	139,86	0,06	0,36	0,97	1,39
88.03.00.22		Recomposição de solo natural	SER.CG.	m2	1,0000		0,17	1,61	0,75	2,53
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	0,1500	16,93	0,17	1,61	0,75	2,53
88.04.00.20		PV tipo N, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		575,94	627,84	53,56	1.257,34
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	118,54	155,38	254,75	-	410,13
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	14,50	217,58	115,92	-	333,50
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	738,44	192,90	145,53	1,24	339,67
	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	87,02	10,08	111,64	52,32	174,04
88.04.00.30		PV tipo N, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		580,98	683,66	79,72	1.344,36
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	118,54	155,38	254,75	-	410,13
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	14,50	217,58	115,92	-	333,50
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	738,44	192,90	145,53	1,24	339,67
	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	87,02	15,12	167,46	78,48	261,06
88.04.00.40		PV tipo N, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		586,02	739,48	105,88	1.431,38
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	3,4600	118,54	155,38	254,75	-	410,13
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	23,0000	14,50	217,58	115,92	-	333,50
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,4600	738,44	192,90	145,53	1,24	339,67
	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	87,02	20,16	223,28	104,64	348,08
88.04.00.50		PV tipo S, h=2,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		676,67	717,71	53,80	1.448,18
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	118,54	180,53	295,99	-	476,52
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	14,50	255,42	136,08	-	391,50
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	738,44	230,64	174,00	1,48	406,12
	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	87,02	10,08	111,64	52,32	174,04
88.04.00.60		PV tipo S, h=3,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		681,71	773,53	79,96	1.535,20
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	118,54	180,53	295,99	-	476,52
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	14,50	255,42	136,08	-	391,50



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	738,44	230,64	174,00	1,48	406,12
	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	87,02	15,12	167,46	78,48	261,06
88.04.00.70		PV tipo S, h=4,0 m, inclusive base, sem tampão	SER.CG.	un	1,0000		686,75	829,35	106,12	1.622,22
	08.04.00.42	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	4,0200	118,54	180,53	295,99	-	476,52
	88.04.02.94	Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	27,0000	14,50	255,42	136,08	-	391,50
	08.06.00.22	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	SER.CG.	m3	0,5500	738,44	230,64	174,00	1,48	406,12
	434C	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm	MAT.	pç	0,6000	-	-	-	-	-
	452C	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm	MAT.	pç	2,0000	-	-	-	-	-
	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	87,02	20,16	223,28	104,64	348,08
88.04.02.10		Estrutura reservatório Intze 250 m³	SER.CG.	un	1,0000		210.485,20	187.931,69	-	398.416,89
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	496,75	2.298,30	185,45	-	2.483,75
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	75,0000	85,67	2.743,50	3.681,75	-	6.425,25
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	232,0000	175,34	14.486,08	26.192,80	-	40.678,88
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	532,0000	255,29	39.187,12	96.627,16	-	135.814,28
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	10,2100	14.500,00	96.586,60	51.458,40	-	148.045,00
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	0,8380	13.700,00	7.357,64	4.122,96	-	11.480,60
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	44,0000	575,02	23.124,64	2.176,24	-	25.300,88
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	47,0000	599,75	24.701,32	3.486,93	-	28.188,25
88.04.02.15		Estrutura reservatório Intze 500 m³	SER.CG.	un	1,0000		318.016,36	278.542,27	-	596.558,63
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	6,0000	496,75	2.757,96	222,54	-	2.980,50
	08.04.00.22	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	SER.CG.	m2	37,0000	85,67	1.353,46	1.816,33	-	3.169,79
	08.04.00.28	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	333,0000	175,34	20.792,52	37.595,70	-	58.388,22
	08.04.00.48	Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	SER.CG.	m2	818,0000	255,29	60.253,88	148.573,34	-	208.827,22
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	14,5710	14.500,00	137.841,66	73.437,84	-	211.279,50
	88.04.02.96	Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,4840	13.700,00	13.029,52	7.301,28	-	20.330,80
	88.10.05.18	Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	80,0000	575,02	42.044,80	3.956,80	-	46.001,60
	88.10.05.30	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	76,0000	599,75	39.942,56	5.638,44	-	45.581,00
88.04.02.30		Estrutura reservatório apoiado 100 m³	SER.CG.	un	1,0000		56.673,20	41.363,94	-	98.037,14
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	4,0000	496,75	1.838,64	148,36	-	1.987,00
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	188,0000	208,87	13.426,96	25.840,60	-	39.267,56
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	2,7660	14.500,00	26.166,36	13.940,64	-	40.107,00
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	29,0000	575,02	15.241,24	1.434,34	-	16.675,58
88.04.02.32		Estrutura reservatório apoiado 200 m³	SER.CG.	un	1,0000		94.060,84	68.726,35	-	162.787,19
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	5,0000	496,75	2.298,30	185,45	-	2.483,75
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	316,0000	208,87	22.568,72	43.434,20	-	66.002,92
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	4,4810	14.500,00	42.390,26	22.584,24	-	64.974,50
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	51,0000	575,02	26.803,56	2.522,46	-	29.326,02
88.04.02.38		Estrutura reservatório apoiado 500 m³	SER.CG.	un	1,0000		156.734,06	114.302,99	-	271.037,05
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	11,0000	496,75	5.056,26	407,99	-	5.464,25
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	530,0000	208,87	37.852,60	72.848,50	-	110.701,10
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	7,3100	14.500,00	69.152,60	36.842,40	-	105.995,00
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	85,0000	575,02	44.672,60	4.204,10	-	48.876,70
88.04.02.42		Estrutura reservatório apoiado 1000 m³	SER.CG.	un	1,0000		394.735,70	247.256,03	-	641.991,73
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	32,0000	496,75	14.709,12	1.186,88	-	15.896,00
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	935,0000	208,87	66.777,70	128.515,75	-	195.293,45
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	21,2240	14.500,00	200.779,04	106.968,96	-	307.748,00
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	214,0000	575,02	112.469,84	10.584,44	-	123.054,28
88.04.02.50		Estrutura reservatório apoiado 2000 m³	SER.CG.	un	1,0000		514.209,34	324.554,05	-	838.763,39
	08.03.00.44	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	SER.CG.	m3	28,0000	496,75	12.870,48	1.038,52	-	13.909,00
	08.04.00.44	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	SER.CG.	m2	1217,0000	208,87	86.918,14	167.276,65	-	254.194,79
	88.04.02.95	Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	28,2520	14.500,00	267.263,92	142.390,08	-	409.654,00
	88.10.05.20	Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	280,0000	575,02	147.156,80	13.848,80	-	161.005,60
88.04.02.80		Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos	SER.CG.	m2	1,0000		7,40	63,26	-	70,66
	88.04.02.81	Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	0,0900	127,57	4,40	7,07	-	11,47



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.04.02.82	Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000	40,46	3,00	37,46	-	40,46
	88.04.02.83	Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000	18,73	-	18,73	-	18,73
88.04.02.81		Fabricação de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000			48,91	78,66	127,57
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,1500	26,69		57,38		57,38
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0301	1.543,38	46,45			46,45
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,1800	13,68	2,46			2,46
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9500	22,40		21,28		21,28
88.04.02.82		Montagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000			3,00	37,46	40,46
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9000	26,69		24,02		24,02
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	0,1100	8,06	0,88			0,88
	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,1000	13,94	1,39			1,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6000	22,40		13,44		13,44
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,1000	7,36	0,73			0,73
88.04.02.83		Desmontagem de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	SER.CG.	m2	1,0000			-	18,73	18,73
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4500	26,69		12,01		12,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
88.04.02.93		Armadura CA-60, 3,4 mm a 6,0 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000			8,78	4,92	13,70
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT.	KG	0,0200	20,00	0,40			0,40
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	26,83		2,68		2,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	22,40		2,24		2,24
	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	7,62	8,38			8,38
88.04.02.94		Armadura CA-50, 6,3 mm a 12,5 mm - Fornecimento, corte (com perda de 10%), dobra e colocação	SER.CG.	kg	1,0000			9,46	5,04	14,50
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,1000	8,06	8,86			8,86
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	23,60		2,36		2,36
	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	20,00	0,60			0,60
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	26,83		2,68		2,68
88.04.02.95		Armadura CA-50 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,0000			9,460,00	5,040,00	14,500,00
	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	14,50	9,460,00	5,040,00	-	14,500,00
88.04.02.96		Armadura CA-60 (por tonelada)	SER.CG.	t	1,0000			8,780,00	4,920,00	13,700,00
	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	13,70	8,780,00	4,920,00	-	13,700,00
88.04.02.97		Armadura de aço para vigas, CA-50, corte e dobra na obra	SER.CG.	kg	1,0000			8,46	13,78	22,24
	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	20,00	0,40			0,40
	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT.	KG	1,0000	8,06	8,06			8,06
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	26,83		7,51		7,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2800	22,40		6,27		6,27
88.04.02.98		Limpeza de estrutural de aço ou concreto com jateamento de areia	SER.CG.	m2	1,0000			3,29	3,71	16,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1660	22,40		3,71		3,71
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0368	89,50	3,29			3,29
	93408	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16"	EQ.CH.	CHP	0,1730	98,24			16,99	16,99
88.05.01.01		Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	EQ.CH.	hprod	1,0000			8,49	-	12,10
	89274	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 CV, COM CARREGADOR - DEPR	EQ.CH.	H	1,0000	1,40		1,40		1,40
	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	0,34			0,34	0,34
	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	1,87			1,87	1,87
	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			8,49
88.05.01.02		Bomba auto-escorvante 3,5 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000			3,54	6,72	10,52
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,6000	5,91	3,54			3,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
	723	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS SUCCAO X RECALQUE 2" X 2", A GASOLINA, DIAMETRO DO ROTOR 122 MM HM/Q	EQ.AQ.	UN	0,00074	3.647,17			0,26	0,26
88.05.01.03		Bomba auto-escorvante 8 HP, gasolina	SER.CH.	hprod	1,0000			7,68	6,72	14,71
	14252	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 6,0HP, BOCAIS 3" X 3", HM/Q = 5 MCA / 24 M3/H A 52,5 MCA / 5,0 M3/H	EQ.AQ.	UN	0,0001	2.746,40			0,31	0,31
	4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	1,3000	5,91	7,68			7,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
88.05.01.04		Caldeira rebocável asfalto CA2 Consmaq	SER.CH.	hprod	1,0000			486,96	22,40	545,80
	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	23,98	479,60			479,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
88.05.01.07		Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	1,0000			6,07	36,23	97,56



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	5667	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	28,71			28,71	28,71
	5668	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 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. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	22,97			22,97	22,97
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	6,07	6,07			6,07
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	36,23		36,23		36,23
88.05.01.08		Compactador autopropelido LR-95	SER.CH.	hprod	1,0000		40,91	33,06	96,22	170,19
	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 - N	EQ.CH.	H	1,0000	47,79			47,79	47,79
	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 - N	EQ.CH.	H	1,0000	40,91	40,91			40,91
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	33,06		33,06		33,06
	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 - N	EQ.CH.	H	1,0000	38,19			38,19	38,19
	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 - N	EQ.CH.	H	1,0000	10,24			10,24	10,24
88.05.01.10		Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		8,51	22,40	1,46	32,37
	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECI	EQ.CH.	H	1,0000	0,58			0,58	0,58
	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
	91275	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTEN	EQ.CH.	H	1,0000	0,73			0,73	0,73
	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	8,51	8,51			8,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
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		16,93	77,60
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIÇÃO. AF	EQ.CH.	H	1,0000	6,72			6,72	6,72
	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	1,80			1,80	1,80
	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	8,41			8,41	8,41
	90971	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MATERIAIS NA OPER	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	36,23	128,83	229,57
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2	EQ.CH.	H	1,0000	51,24			51,24	51,24
	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	13,54			13,54	13,54
	5629	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2	EQ.CH.	H	1,0000	64,05			64,05	64,05
	5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAC	EQ.CH.	H	1,0000	64,51	64,51			64,51
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	36,23		36,23		36,23
88.05.01.15		Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	SER.CH.	hprod	1,0000		133,99	32,17	72,17	238,33
	91629	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	H	1,0000	22,24			22,24	22,24
	91630	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	H	1,0000	8,31			8,31	8,31
	91631	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	H	1,0000	3,35			3,35	3,35
	91632	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	H	1,0000	38,27			38,27	38,27
	91633	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	H	1,0000	133,99	133,99			133,99
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,17		32,17		32,17
88.05.01.16		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		141,96	28,05	103,58	273,59
	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	31,12			31,12	31,12
	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	11,87			11,87	11,87
	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	4,79			4,79	4,79
	91383	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	55,80			55,80	55,80
	91384	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	141,96	141,96			141,96
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,05		28,05		28,05
88.05.01.17		Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		81,58	28,05	81,50	191,13
	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	24,44			24,44	24,44
	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	9,36			9,36	9,36
	7060	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	43,92			43,92	43,92
	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	3,78			3,78	3,78
	7061	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	81,58	81,58			81,58
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,05		28,05		28,05
88.05.01.18		Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		116,62	27,18	75,33	219,13
	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	22,31			22,31	22,31
	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	8,87			8,87	8,87
	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	3,58			3,58	3,58
	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	40,57			40,57	40,57
	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	27,18		27,18		27,18
88.05.01.22		Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	hprod	1,0000		14,69	22,40	2,91	40,00
	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	21.623,92			2,91	2,91



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	44496	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÂMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,1133	129,74	14,69			14,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
88.05.01.23		Rompedor pneumático TEX-32	SER.CH.	hprod	1,0000		2,59		36,72	39,31
	95258	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 32 KG - CHP DIURNO. AF_09/2016	EQ.AQ.	CHP	1,0000	36,72			36,72	36,72
	44496	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÂMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,0200	129,74	2,59			2,59
88.05.01.24		Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	1,0000		71,88	38,58	131,99	242,45
	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	1.064.490,60			131,99	131,99
	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	38,58		38,58		38,58
88.05.01.25		Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	hprod	1,0000		60,51	38,58		99,09
	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	0,86	35,00			35,00
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	38,58		38,58		38,58
88.05.01.26		Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		158,31	27,18	71,70	257,19
	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	21,70			21,70	21,70
	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	8,34			8,34	8,34
	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	3,37			3,37	3,37
	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	38,29			38,29	38,29
	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	27,18		27,18		27,18
88.05.01.27		Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	1,0000		65,54	33,06	70,02	168,62
	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	38,92			38,92	38,92
	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	31,10			31,10	31,10
	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	8,34	8,34			8,34
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	33,06		33,06		33,06
88.05.01.28		Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		67,44	38,58	37,12	143,14
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	15,72			15,72	15,72
	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	4,21			4,21	4,21
	5714	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	17,19			17,19	17,19
	5715	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	67,44	67,44			67,44
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	38,58		38,58		38,58
88.05.01.31		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		141,96	28,05	103,58	273,59
	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	31,12			31,12	31,12
	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	11,87			11,87	11,87
	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	4,79			4,79	4,79
	91383	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	55,80			55,80	55,80
	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	28,05		28,05		28,05
88.05.01.32		Compressor de ar com martetele rompedor	SER.CH.	hprod	1,0000		26,11		97,07	123,18
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHP	1,0000	37,24			37,24	37,24
	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	59,83			59,83	59,83
	44496	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIÂMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	MAT.	UN	0,2013	129,74	26,11			26,11
88.05.01.33		Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	hprod	1,0000				52,27	52,27
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIÇÃO. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	4,75			4,75	4,75
	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	1,46			1,46	1,46
	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	0,59			0,59	0,59
	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	5,94			5,94	5,94
	92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11	EQ.CH.	H	1,0000	39,53			39,53	39,53
88.05.01.36		Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000		0,44		0,84	1,28
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,42			0,42	0,42
	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	0,33			0,33	0,33
	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06	MAT.	H	1,0000	0,44	0,44			0,44
88.05.01.37		Motosserra a gasolina de pequeno porte, potência mínima (4 CV)	EQ.CH.	hprod	1,0000				35,25	35,25
	1223C	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW - CHP	CHP	un	1,2000	29,38			35,25	35,25
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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
88.05.01.39		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) - hprod	EQ.CH.	hprod	1,0000			27,18	300,50	327,68
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV)_Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	34,07			34,07	34,07
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV)_Juros	EQ.CH.	H	1,0000	7,15			7,15	7,15
	88.05.03.12	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV)_Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000	63,88			63,88	63,88
	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	2,77			2,77	2,77
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,18		27,18		27,18
88.05.02.07		Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000			36,23	29,04	65,27
	88859	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	22,97			22,97	22,97
	88860	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	EQ.CH.	H	1,0000	6,07			6,07	6,07
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	36,23		36,23		36,23
88.05.02.10		Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			22,40	0,73	23,13
	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECI	EQ.CH.	H	1,0000	0,58			0,58	0,58
	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	22,40		22,40		22,40
88.05.02.11		Compressor de ar, 250 PCM, pressão de trabalho de 102 PSI (81 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			-	8,52	8,52
	90968	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIÇÃO. AF.	EQ.CH.	H	1,0000	6,72			6,72	6,72
	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	1,80			1,80	1,80
88.05.02.13		Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	EQ.CH.	himp	1,0000			36,23	64,78	101,01
	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF. 06/	EQ.CH.	H	1,0000	51,24			51,24	51,24
	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	13,54			13,54	13,54
	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	36,23		36,23		36,23
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			32,17	33,90	66,07
	91629	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	H	1,0000	22,24			22,24	22,24
	91630	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	H	1,0000	8,31			8,31	8,31
	91631	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,4	EQ.CH.	H	1,0000	3,35			3,35	3,35
	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MÜNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	32,17		32,17		32,17
88.05.02.16		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			28,05	47,78	75,83
	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	31,12			31,12	31,12
	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	11,87			11,87	11,87
	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	4,79			4,79	4,79
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,05		28,05		28,05
88.05.02.17		Caminhão basculante 6 m3, carga útil máxima 11.130,00 kg (185 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			28,05	37,58	65,63
	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	24,44			24,44	24,44
	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	9,36			9,36	9,36
	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	3,78			3,78	3,78
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,05		28,05		28,05
88.05.02.18		Caminhão carroceria, carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			27,18	34,76	61,94
	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	22,31			22,31	22,31
	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	8,87			8,87	8,87
	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	3,58			3,58	3,58
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,18		27,18		27,18
88.05.02.22		Perfuratriz pneumática RH 658-5L	SER.CH.	himp	1,0000			-	2,24	2,24
	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	21.623,92			2,24	2,24
88.05.02.25		Usina PMF 30/60 t com reservatório	SER.CH.	himp	1,0000		17,92	38,58	-	56,50
	13883	USINA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 30 A 40 T/H, ELÉTRICA, POTENCIA 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	38,58		38,58		38,58
88.05.02.26		Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			27,18	33,41	60,59
	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	21,70			21,70	21,70
	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	8,34			8,34	8,34
	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	3,37			3,37	3,37
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,18		27,18		27,18
88.05.02.27		Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	1,0000			33,06	31,10	64,16
	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	31,10				31,10
	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	8,34			31,10	-
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	33,06		33,06		33,06
88.05.02.28		Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			38,58	19,93	58,51
	89033	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIÇÃO. AF. 06/2014	EQ.CH.	H	1,0000	15,72			15,72	15,72



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	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	4,21			4,21	4,21
	88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	38,58		38,58		38,58
88.05.02.31		Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000			28,05	47,78	75,83
	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	31,12			31,12	31,12
	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	11,87			11,87	11,87
	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	4,79			4,79	4,79
	88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	28,05		28,05		28,05
88.05.02.32		Compressor de ar com martelete rompedor	SER.CH.	himp	1,0000				41,22	41,22
	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	EQ.CH.	CHI	1,0000	34,87			34,87	34,87
	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	6,35			6,35	6,35
88.05.02.33		Caminhonete cabine simples com motor 1.6 FLEX, sem motorista (100 CV)	SER.CH.	himp	1,0000				6,80	6,80
	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIÇÃO. AF_11/2015	EQ.CH.	H	1,0000	4,75			4,75	4,75
	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	1,46			1,46	1,46
	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	0,59			0,59	0,59
88.05.02.36		Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	himp	1,0000				0,51	0,51
	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	EQ.CH.	H	1,0000	0,42			0,42	0,42
	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			27,18	43,99	71,17
	88.05.03.10	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Depreciação	EQ.CH.	H	1,0000	34,07			34,07	34,07
	88.05.03.11	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000	7,15			7,15	7,15
	88.05.03.14	Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Impostos e Seguros	EQ.CH.	H	1,0000	2,77			2,77	2,77
	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,18		27,18		27,18
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				34,07	34,07
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000343	537.974,23			18,45	18,45
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	EQP.	un	0,0000343	455.634,81			15,62	15,62
88.05.03.11		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Juros	EQ.CH.	H	1,0000000				7,15	7,15
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000072	537.974,23			3,87	3,87
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	EQP.	un	0,0000072	455.634,81			3,28	3,28
88.05.03.12		Caminhão para hidrossemeadura com cap. 7.500 l (185 CV) Manutenção	EQ.CH.	H	1,0000000				63,88	63,88
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000643	537.974,23			34,59	34,59
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	EQP.	un	0,0000643	455.634,81			29,29	29,29
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 COMBUSTIVEL 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				2,77	2,77
	1217C	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW	EQP.	un	0,0000228	537.974,23			1,50	1,50
	1218C	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	EQP.	un	0,0000228	455.634,81			1,27	1,27
88.09.02.03		Material empréstimo areia - carga, descarga e transporte até 10 km	SER.CG.	m3	1,0000			104,71		104,71
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1700	89,50	104,71			104,71
88.09.02.04		Material empréstimo terra - 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
88.09.02.05		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			87,00		87,00
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	69,60	87,00			87,00
88.09.03.01		Lastro de areia	SER.CG.	m3	1,0000			105,86	10,77	121,64
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	16,93	1,15	10,77	5,01	16,93



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	1,1700	89,50	104,71			104,71
88.09.03.03		Lastró de pó de pedra	SER.CG.	m3	1,0000		88,15	10,77	5,01	103,93
	88.10.03.30	Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000	16,93	1,15	10,77	5,01	16,93
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M3	1,2500	69,60	87,00			87,00
88.10.01.02		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 200m	SER.CG.	m3	1,0000		4,28	1,83	5,56	11,67
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	229,57	1,16	0,65	2,31	4,12
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0220	273,59	3,12	0,61	2,27	6,00
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0020	101,01	-	0,07	0,12	0,19
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	75,83	-	0,50	0,86	1,36
88.10.01.05		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 500m	SER.CG.	m3	1,0000		5,13	2,11	6,39	13,63
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	229,57	1,16	0,65	2,31	4,12
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	273,59	3,97	0,78	2,90	7,65
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	101,01	-	0,18	0,32	0,50
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	75,83	-	0,50	0,86	1,36
88.10.01.11		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		5,70	2,29	6,93	14,92
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	229,57	1,16	0,65	2,31	4,12
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0320	273,59	4,54	0,89	3,31	8,74
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	101,01	-	0,25	0,45	0,70
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	75,83	-	0,50	0,86	1,36
88.10.01.13		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		7,97	2,51	8,18	18,66
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	229,57	1,16	0,65	2,31	4,12
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0480	273,59	6,81	1,34	4,97	13,12
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0030	101,01	-	0,10	0,19	0,29
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	75,83	-	0,42	0,71	1,13
88.10.01.15		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 5 km	SER.CG.	m3	1,0000		8,82	2,76	8,93	20,51
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	229,57	1,16	0,65	2,31	4,12
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	273,59	7,66	1,51	5,59	14,76
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	101,01	-	0,18	0,32	0,50
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	75,83	-	0,42	0,71	1,13
88.10.01.20		Escav jazida/carga/descom trasp p/aterro, terra, 10 km	SER.CG.	m3	1,0000		11,38	3,40	11,03	25,81
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0180	229,57	1,16	0,65	2,31	4,12
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0720	273,59	10,22	2,01	7,45	19,68
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0050	101,01	-	0,18	0,32	0,50
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	75,83	-	0,56	0,95	1,51
88.10.02.11		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		4,93	2,01	6,04	12,98
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	229,57	0,96	0,54	1,93	3,43
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0280	273,59	3,97	0,78	2,90	7,65
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0070	101,01	-	0,25	0,45	0,70
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0160	75,83	-	0,44	0,76	1,20
88.10.02.13		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, terra, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		6,92	2,27	7,24	16,43
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0150	229,57	0,96	0,54	1,93	3,43
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0420	273,59	5,96	1,17	4,35	11,48
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	101,01	-	0,14	0,25	0,39
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0150	75,83	-	0,42	0,71	1,13
88.10.02.31		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 1 km	SER.CG.	m3	1,0000		6,40	2,56	7,75	16,71
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	229,57	1,29	0,72	2,57	4,58
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0360	273,59	5,11	1,00	3,72	9,83
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0080	101,01	-	0,28	0,51	0,79
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	75,83	-	0,56	0,95	1,51
88.10.02.33		Escav/carga/descom trasp p/bota-fora, solo liquefeito, 3 km	SER.CG.	m3	1,0000		8,95	2,87	9,27	21,09
	88.05.01.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	hprod	0,0200	229,57	1,29	0,72	2,57	4,58
	88.05.01.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0540	273,59	7,66	1,51	5,59	14,76
	88.05.02.13	Escavadeira hidráulica de esteiras, caçamba de 0,80 m3, peso operacional 17 ton (111 HP)	SER.CH.	himp	0,0040	101,01	-	0,14	0,25	0,39
	88.05.02.31	Caminhão basculante 10 m3, carga útil máxima 15.935,00 kg (230 CV)	EQ.CH.	himp	0,0180	75,83	-	0,50	0,86	1,36
88.10.03.10		Aterro compactado - diques de terra	SER.CG.	m3	1,0000		2,71	1,91	3,57	8,19
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0140	242,45	1,00	0,54	1,84	3,38
	88.05.01.26	Caminhão pipa 6000 I (189 CV)	SER.CH.	hprod	0,0050	257,19	0,79	0,13	0,35	1,27
	88.05.01.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	hprod	0,0070	168,62	0,45	0,23	0,49	1,17



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.05.01.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0070	143,14	0,47	0,27	0,25	0,99
	88.05.02.26	Caminhão pipa 6000 l (189 CV)	SER.CH.	himp	0,0090	60,59	-	0,24	0,30	0,54
	88.05.02.27	Compactador auto-propelido CA25P	SER.CH.	himp	0,0070	64,16	-	0,23	0,21	0,44
	88.05.02.28	Trator de pneus, tração 4x4 (85 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	58,51	-	0,27	0,13	0,40
88.10.03.20		Espalhamento e nivelamento de material bota-fora	SER.CG.	m3	1,0000		0,07	0,45	1,21	1,73
	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	139,86	0,07	0,45	1,21	1,73
88.10.03.30		Reenchimento compactado à percussão de vala	SER.CG.	m3	1,0000		1,15	10,77	5,01	16,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3000	22,40		6,72		6,72
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,0500	139,86	0,30	1,81	4,87	6,98
	88.05.01.10	Compactador de placa reversível, motor a gasolina, força centrífuga 25 kN (5,5 CV)	SER.EQ.	hprod	0,1000	32,37	0,85	2,24	0,14	3,23
88.10.04.13		Nivelamento de terreno - topografia e terraplenagem	SER.CG.	m2	1,0000		0,16	0,16	0,22	0,54
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0033	17,13		0,05		0,05
	4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M3	0,0000	1.543,38	0,04			0,04
	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0017	35,48		0,05		0,05
	88.05.01.24	Trator esteiras com escarificador 80 HP	SER.CH.	hprod	0,0017	242,45	0,12	0,06	0,22	0,40
88.10.05.18		Concreto usinado bombeado 18 MPa, 355kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		525,56	49,46	-	575,02
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,0100	520,36	525,56			525,56
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,06		27,06		27,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
88.10.05.20		Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³	SER.CG.	m3	1,0000		525,56	49,46	-	575,02
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,0100	520,36	525,56			525,56
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,06		27,06		27,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
88.10.05.30		Concreto usinado bombeado 20 MPa, 370kg cim/m³, Intze	SER.CG.	m3	1,0000		525,56	74,19	-	599,75
	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACA	MAT.	M3	1,0100	520,36	525,56			525,56
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	27,06		40,59		40,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40		33,60		33,60
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		429,37	156,80	0,55	586,72
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	349,0000	0,81	282,69			282,69
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,8670	89,50	77,59			77,59
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,6270	74,07	46,44			46,44
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2900	73,68	21,36			21,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	7,0000	22,40		156,80		156,80
	88.05.01.01	Betoneira 600 l a diesel - 10 HP - SINAPI 89278	SER.CH.	hprod	0,1530	12,10	1,29	-	0,55	1,84
88.10.05.90		Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	SER.CG.	m3	1,0000		0,08	174,61	0,16	174,85
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,9000	27,06		51,41		51,41
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	5,5000	22,40		123,20		123,20
	88.05.01.36	Vibrador de imersão, elétrico, diâmetro da ponteira de 45 mm (2 CV)	EQ.CH.	hprod	0,2000	1,28	0,08	-	0,16	0,24
88.15.02.10		Montagem de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		0,93	44,42	-	45,35
	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	MAT.	KG	0,9500	0,81	0,76			0,76
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,0020	89,50	0,17			0,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	27,06		10,82		10,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40		33,60		33,60
88.15.02.11		Carga e descarga de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		4,01	2,84	2,16	9,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0840	22,40		1,88		1,88
	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	0,0300	238,33	4,01	0,96	2,16	7,13
88.15.02.12		Transporte de caixa de calçada para ramal predial esgoto	SER.CG.	un	1,0000		1,60	1,07	0,86	3,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0310	22,40		0,69		0,69
	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	0,0120	238,33	1,60	0,38	0,86	2,84
88.15.02.20		Montagem de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000		0,80	7,53	-	8,33
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	27,06		2,70		2,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0020	580,41	0,80	0,35	-	1,15
88.15.02.21		Carga e descarga de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000		0,24	0,99	0,12	1,35
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0420	22,40		0,94		0,94
	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	0,0018	238,33	0,24	0,05	0,12	0,41
88.15.02.22		Transporte de pré-moldados de tampa de concreto para o TIL	SER.CG.	un	1,0000		0,83	0,69	0,44	1,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0226	22,40		0,50		0,50



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	88.05.01.15	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	238,33	0,83	0,19	0,44	1,46
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			64,60		64,60
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	20,67		31,00		31,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,5000	22,40		33,60		33,60
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	5,95	4,76	19,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1710	22,40		3,83		3,83
	88.05.01.15	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	238,33	8,84	2,12	4,76	15,72
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	2,26	1,87	7,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0640	22,40		1,43		1,43
	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	0,0260	238,33	3,48	0,83	1,87	6,18
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			21,53		21,53
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	20,67		10,33		10,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	22,40		11,20		11,20
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	3,30	2,38	10,10
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	22,40		2,24		2,24
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	238,33	4,42	1,06	2,38	7,86
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	1,12	0,93	3,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0320	22,40		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	0,0130	238,33	1,74	0,41	0,93	3,08
88.15.04.10		Montagem de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000			49,46		49,46
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	27,06		27,06		27,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
88.15.04.11		Carga e descarga de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		11,52	7,24	6,20	24,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0860	238,33	11,52	2,76	6,20	20,48
88.15.04.12		Transporte de tampão de ferro para PV	SER.CG.	un	1,0000		4,15	2,89	2,23	9,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0850	22,40		1,90		1,90
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0310	238,33	4,15	0,99	2,23	7,37
88.15.04.20		Montagem de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		5,04	55,82	26,16	87,02
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000	27,06		13,53		13,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000	22,40		22,40		22,40
	88.01.01.02	Argamassa cimento e areia, traço 1:4	SER.CG.	m3	0,0100	580,41	4,01	1,79		5,80
	88.05.01.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP) - SINAPI 5680	EQ.CH.	hprod	0,1700	139,86	1,03	6,15	16,58	23,76
	88.05.02.07	Retroescavadeira, caçamba da carregadeira 1,00 m3, caçamba da retro 0,20 m3 (79 HP)	EQ.CH.	himp	0,3300	65,27		11,95	9,58	21,53
88.15.04.21		Carga e descarga de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		12,05	7,59	6,49	26,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2100	22,40		4,70		4,70
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0900	238,33	12,05	2,89	6,49	21,43
88.15.04.22		Transporte de pré-moldados de concreto para PV	SER.CG.	m	1,0000		4,15	3,52	2,23	9,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1130	22,40		2,53		2,53
	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	0,0310	238,33	4,15	0,99	2,23	7,37
88.15.05.01		Montagem e assentamento de TIL de ligação predial completo (tubo coletor+TIL+tampão para TIL)	SER.CG.	un	1,0000			12,32		12,32
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2500	20,67		5,16		5,16
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3200	22,40		7,16		7,16
88.20.02.02		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 80	SER.CG.	m	1,0000			2,85		2,85
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0615	20,67		1,27		1,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0707	22,40		1,58		1,58
88.20.02.03		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000			3,62		3,62
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0740	20,67		1,52		1,52
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0940	22,40		2,10		2,10
88.20.02.04		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000			4,63		4,63
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	20,67		1,83		1,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	22,40		2,80		2,80
88.20.02.05		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000		1,33	5,97	0,72	8,02
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	20,67		2,12		2,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1580	22,40		3,53		3,53
	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	0,0100	238,33	1,33	0,32	0,72	2,37
88.20.02.06		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000		2,94	7,72	1,58	12,24
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	20,67		2,50		2,50



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	0,2020	22,40		4,52		4,52
	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	0,0220	238,33	2,94	0,70	1,58	5,22
88.20.02.07		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000		4,68	9,21	2,52	16,41
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1330	20,67		2,74		2,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2390	22,40		5,35		5,35
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0350	238,33	4,68	1,12	2,52	8,32
88.20.02.08		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000		6,83	11,09	3,68	21,60
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	20,67		3,05		3,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	22,40		6,40		6,40
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0510	238,33	6,83	1,64	3,68	12,15
88.20.02.09		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000		9,51	13,45	5,12	28,08
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1670	20,67		3,45		3,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3450	22,40		7,72		7,72
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0710	238,33	9,51	2,28	5,12	16,91
88.20.02.10		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 450	SER.CG.	m	1,0000		12,99	16,40	7,00	36,39
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	20,67		3,92		3,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4180	22,40		9,36		9,36
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0970	238,33	12,99	3,12	7,00	23,11
88.20.02.11		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000		17,55	20,39	9,45	47,39
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	20,67		4,58		4,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5180	22,40		11,60		11,60
	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	0,1310	238,33	17,55	4,21	9,45	31,21
88.20.02.12		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000		19,96	21,64	10,75	52,35
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	20,67		4,58		4,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5480	22,40		12,27		12,27
	88.05.01.15	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	238,33	19,96	4,79	10,75	35,50
88.20.02.13		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000		23,18	23,61	12,48	59,27
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2290	20,67		4,73		4,73
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5950	22,40		13,32		13,32
	88.05.01.15	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	238,33	23,18	5,56	12,48	41,22
88.20.02.14		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000		32,02	31,10	17,24	80,36
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	20,67		5,91		5,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7820	22,40		17,51		17,51
	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	0,2390	238,33	32,02	7,68	17,24	56,94
88.20.02.15		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000		35,23	32,73	18,98	86,94
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	20,67		5,91		5,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8200	22,40		18,36		18,36
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,2630	238,33	35,23	8,46	18,98	62,67
88.20.02.16		Assentamento de tubos de ferro fundido junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		38,32	34,32	20,64	93,28
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2860	20,67		5,91		5,91
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8580	22,40		19,21		19,21
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,2860	238,33	38,32	9,20	20,64	68,16
88.20.05.01		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 50	SER.CG.	m	1,0000		-	2,27	-	2,27
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	20,67		1,09		1,09
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0530	22,40		1,18		1,18
88.20.05.02		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 75	SER.CG.	m	1,0000		-	2,66	-	2,66
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0580	20,67		1,19		1,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0660	22,40		1,47		1,47
88.20.05.03		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 100	SER.CG.	m	1,0000		-	3,09	-	3,09
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0630	20,67		1,30		1,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0800	22,40		1,79		1,79
88.20.05.04		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 150	SER.CG.	m	1,0000		-	3,63	-	3,63
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0700	20,67		1,44		1,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0980	22,40		2,19		2,19
88.20.05.05		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 200	SER.CG.	m	1,0000		-	4,29	-	4,29
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0780	20,67		1,61		1,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1200	22,40		2,68		2,68
88.20.05.06		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 250	SER.CG.	m	1,0000		-	5,14	-	5,14



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0890	20,67		1,83		1,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1480	22,40		3,31		3,31
88.20.05.07		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000			6,26		6,26
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1030	20,67		2,12		2,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1850	22,40		4,14		4,14
88.20.05.08		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 350	SER.CG.	m	1,0000			7,53		7,53
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1240	20,67		2,56		2,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2220	22,40		4,97		4,97
88.20.05.09		Assentamento de tubos de PVC junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000			8,94		8,94
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1450	20,67		2,99		2,99
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2660	22,40		5,95		5,95
88.20.10.07		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 300	SER.CG.	m	1,0000			5,72	8,32	14,04
	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	229,57			4,49	4,49
	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	101,01			3,83	3,83
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0875	20,67		1,80		1,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1750	22,40		3,92		3,92
88.20.10.09		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 400	SER.CG.	m	1,0000			8,16	11,87	20,03
	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	229,57			6,40	6,40
	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	101,01			5,47	5,47
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1248	20,67		2,57		2,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2497	22,40		5,59		5,59
88.20.10.11		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 500	SER.CG.	m	1,0000			10,61	15,44	26,05
	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	229,57			8,33	8,33
	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	101,01			7,11	7,11
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1622	20,67		3,35		3,35
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3243	22,40		7,26		7,26
88.20.10.12		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 600	SER.CG.	m	1,0000			13,05	18,97	32,02
	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	229,57			10,23	10,23
	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	101,01			8,74	8,74
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1995	20,67		4,12		4,12
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3990	22,40		8,93		8,93
88.20.10.13		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 700	SER.CG.	m	1,0000			15,49	22,55	38,04
	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	229,57			12,16	12,16
	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	101,01			10,39	10,39
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2368	20,67		4,89		4,89
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4736	22,40		10,60		10,60
88.20.10.14		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 800	SER.CG.	m	1,0000			17,94	26,10	44,04
	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	229,57			14,07	14,07
	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	101,01			12,03	12,03
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2741	20,67		5,66		5,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5483	22,40		12,28		12,28
88.20.10.15		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 900	SER.CG.	m	1,0000			20,38	29,66	50,04
	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	229,57			16,00	16,00
	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	101,01			13,66	13,66
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3115	20,67		6,43		6,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6229	22,40		13,95		13,95
88.20.10.16		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1000	SER.CG.	m	1,0000			22,82	33,20	56,02
	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	229,57			17,90	17,90
	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	101,01			15,30	15,30
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3488	20,67		7,20		7,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6976	22,40		15,62		15,62
88.20.10.17		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1200	SER.CG.	m	1,0000			25,19	36,66	61,85
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0863	229,57			19,81	19,81
	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	101,01			16,85	16,85
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3853	20,67		7,96		7,96
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,7694	22,40		17,23		17,23
88.20.10.18		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 1500	SER.CG.	m	1,0000			27,79	40,49	68,28
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/20	EQ.CH.	CHP	0,0955	229,57			21,92	21,92



CÓDIGO	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO	CLASS	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Material (R\$)	Preço Mão de Obra (R\$)	Preço Outros (R\$)	Preço Total (R\$)
	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	101,01			18,57	18,57
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4255	20,67		8,79		8,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,8485	22,40		19,00		19,00
88.20.10.19		Assentamento de tubos de concreto junta elástica DN 2000	SER.CG.	m	1,0000			30,67	44,71	75,38
	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	229,57			24,26	24,26
	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	101,01			20,45	20,45
	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4699	20,67		9,71		9,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,9358	22,40		20,96		20,96
88.25.02.02		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 80	SER.CG.	m	1,0000			0,85	0,52	1,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0145	22,40		0,32		0,32
	88.05.01.15	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	238,33	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	0,63	2,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0170	22,40		0,38		0,38
	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	0,0080	238,33	1,07	0,25	0,57	1,89
88.25.02.04		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 150	SER.CG.	m	1,0000			1,33	0,76	2,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	22,40		0,44		0,44
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	238,33	1,33	0,32	0,72	2,37
88.25.02.05		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 200	SER.CG.	m	1,0000			1,47	0,88	3,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	22,40		0,53		0,53
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0110	238,33	1,47	0,35	0,79	2,61
88.25.02.06		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 250	SER.CG.	m	1,0000			1,74	1,03	3,70
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0280	22,40		0,62		0,62
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0130	238,33	1,74	0,41	0,93	3,08
88.25.02.07		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 300	SER.CG.	m	1,0000			1,87	1,16	4,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0320	22,40		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	0,0140	238,33	1,87	0,45	1,01	3,33
88.25.02.08		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 350	SER.CG.	m	1,0000			2,27	1,43	4,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0400	22,40		0,89		0,89
	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	0,0170	238,33	2,27	0,54	1,22	4,03
88.25.02.09		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 400	SER.CG.	m	1,0000			2,54	1,68	5,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	22,40		1,07		1,07
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0190	238,33	2,54	0,61	1,37	4,52
88.25.02.10		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 450	SER.CG.	m	1,0000			2,94	1,95	6,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0560	22,40		1,25		1,25
	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	0,0220	238,33	2,94	0,70	1,58	5,22
88.25.02.11		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 500	SER.CG.	m	1,0000			3,34	2,25	7,39
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	22,40		1,45		1,45
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0250	238,33	3,34	0,80	1,80	5,94
88.25.02.12		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 600	SER.CG.	m	1,0000			4,15	2,82	9,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0820	22,40		1,83		1,83
	88.05.01.15	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	238,33	4,15	0,99	2,23	7,37
88.25.02.13		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 700	SER.CG.	m	1,0000			4,42	3,12	9,92
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0920	22,40		2,06		2,06
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0330	238,33	4,42	1,06	2,38	7,86
88.25.02.14		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 800	SER.CG.	m	1,0000			5,09	3,63	11,46
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1080	22,40		2,41		2,41
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0380	238,33	5,09	1,22	2,74	9,05
88.25.02.15		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 900	SER.CG.	m	1,0000			5,76	4,18	13,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1250	22,40		2,80		2,80
	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	0,0430	238,33	5,76	1,38	3,10	10,24
88.25.02.16		Carga e descarga de tubos de ferro fundido DN 1000	SER.CG.	m	1,0000			6,43	4,74	14,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1430	22,40		3,20		3,20
	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	0,0480	238,33	6,43	1,54	3,46	11,43
88.25.05.01		Carga e descarga de tubos de PVC DN 50	SER.CG.	m	1,0000			-	0,40	0,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0110	22,40		0,24		0,24
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0060	61,94		-	0,16	0,20
88.25.05.02		Carga e descarga de tubos de PVC DN 75	SER.CG.	m	1,0000			-	0,52	0,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	22,40		0,33		0,33



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0070	61,94	-	0,19	0,24	0,43
88.25.05.03		Carga e descarga de tubos de PVC DN 100	SER.CG.	m	1,0000			0,63	0,27	0,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	22,40		0,42		0,42
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0080	61,94		0,21	0,27	0,48
88.25.05.04		Carga e descarga de tubos de PVC DN 150	SER.CG.	m	1,0000			0,80	0,34	1,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	22,40		0,53		0,53
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0100	61,94		0,27	0,34	0,61
88.25.05.05		Carga e descarga de tubos de PVC DN 200	SER.CG.	m	1,0000			0,96	0,38	1,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0300	22,40		0,67		0,67
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0110	61,94		0,29	0,38	0,67
88.25.05.06		Carga e descarga de tubos de PVC DN 250	SER.CG.	m	1,0000			1,13	0,45	1,58
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0350	22,40		0,78		0,78
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0130	61,94		0,35	0,45	0,80
88.25.05.07		Carga e descarga de tubos de PVC DN 300	SER.CG.	m	1,0000			1,32	0,48	1,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0420	22,40		0,94		0,94
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0140	61,94		0,38	0,48	0,86
88.25.05.08		Carga e descarga de tubos de PVC DN 350	SER.CG.	m	1,0000			1,58	0,59	2,17
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0500	22,40		1,12		1,12
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0170	61,94		0,46	0,59	1,05
88.25.05.09		Carga e descarga de tubos de PVC DN 400	SER.CG.	m	1,0000			1,88	0,69	2,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0600	22,40		1,34		1,34
	88.05.02.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	himp	0,0200	61,94		0,54	0,69	1,23
88.25.10.07		Carga e descarga de tubos de concreto DN 300	SER.CG.	m	1,0000		4,42	2,56	2,38	9,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0670	22,40		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	0,0330	238,33	4,42	1,06	2,38	7,86
88.25.10.09		Carga e descarga de tubos de concreto DN 400	SER.CG.	m	1,0000		6,29	3,75	3,39	13,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	22,40		2,24		2,24
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0470	238,33	6,29	1,51	3,39	11,19
88.25.10.11		Carga e descarga de tubos de concreto DN 500	SER.CG.	m	1,0000		8,03	4,99	4,33	17,35
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1370	22,40		3,06		3,06
	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	0,0600	238,33	8,03	1,93	4,33	14,29
88.25.10.12		Carga e descarga de tubos de concreto DN 600	SER.CG.	m	1,0000		9,78	6,32	5,26	21,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1780	22,40		3,98		3,98
	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	0,0730	238,33	9,78	2,34	5,26	17,38
88.25.10.13		Carga e descarga de tubos de concreto DN 700	SER.CG.	m	1,0000		12,46	8,36	6,71	27,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2400	22,40		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	0,0930	238,33	12,46	2,99	6,71	22,16
88.25.10.14		Carga e descarga de tubos de concreto DN 800	SER.CG.	m	1,0000		14,33	9,93	7,72	31,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2900	22,40		6,49		6,49
	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	0,1070	238,33	14,33	3,44	7,72	25,49
88.25.10.15		Carga e descarga de tubos de concreto DN 900	SER.CG.	m	1,0000		16,07	11,54	8,66	36,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,3430	22,40		7,68		7,68
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1200	238,33	16,07	3,86	8,66	28,59
88.25.10.16		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1000	SER.CG.	m	1,0000		17,82	13,23	9,59	40,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4000	22,40		8,96		8,96
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1330	238,33	17,82	4,27	9,59	31,68
88.25.10.17		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1200	SER.CG.	m	1,0000		19,69	15,15	10,60	45,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,4660	22,40		10,43		10,43
	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	0,1470	238,33	19,69	4,72	10,60	35,01
88.25.10.18		Carga e descarga de tubos de concreto DN 1500	SER.CG.	m	1,0000		21,75	17,37	11,72	50,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5428	22,40		12,15		12,15
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1624	238,33	21,75	5,22	11,72	38,69
88.25.10.19		Carga e descarga de tubos de concreto DN 2000	SER.CG.	m	1,0000		24,05	19,93	12,95	56,93
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,6324	22,40		14,16		14,16
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,1795	238,33	24,05	5,77	12,95	42,77
88.25.22.02		Transporte de tubos de ferro fundido DN 80 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,30	0,17	0,63
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0045	22,40		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	238,33	0,30	0,07	0,16	0,53



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria de Expansão

Superintendência de Projetos

Departamento de Engenharia de Custos

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)	
88.25.22.03		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	22,40			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	238,33	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	0,29	0,28	1,10
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0080	22,40			0,17		0,17
	88.05.01.15	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	238,33	0,53		0,12	0,28	0,93
88.25.22.05		Transporte de tubos de ferro fundido DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,53	0,32	0,28	1,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	22,40			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	238,33	0,53		0,12	0,28	0,93
88.25.22.06		Transporte de tubos de ferro fundido DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,66	0,40	0,36	1,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0110	22,40			0,24		0,24
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0050	238,33	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	0,48	0,43	1,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0130	22,40			0,29		0,29
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0060	238,33	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	0,52	0,43	1,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0150	22,40			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	0,0060	238,33	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	0,60	0,50	2,03
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0170	22,40			0,38		0,38
	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	0,0070	238,33	0,93		0,22	0,50	1,65
88.25.22.10		Transporte de tubos de ferro fundido DN 450 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			1,07	0,69	0,57	2,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0200	22,40			0,44		0,44
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0080	238,33	1,07		0,25	0,57	1,89
88.25.22.11		Transporte de tubos de ferro fundido DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			1,20	0,81	0,64	2,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0240	22,40			0,53		0,53
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0090	238,33	1,20		0,28	0,64	2,12
88.25.22.12		Transporte de tubos de ferro fundido DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			1,20	0,84	0,64	2,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0250	22,40			0,56		0,56
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0090	238,33	1,20		0,28	0,64	2,12
88.25.22.13		Transporte de tubos de ferro fundido DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			1,33	0,90	0,72	2,95
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0260	22,40			0,58		0,58
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	238,33	1,33		0,32	0,72	2,37
88.25.22.14		Transporte de tubos de ferro fundido DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			1,60	1,14	0,86	3,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0340	22,40			0,76		0,76
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0120	238,33	1,60		0,38	0,86	2,84
88.25.22.15		Transporte de tubos de ferro fundido DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			2,14	1,54	1,15	4,83
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0460	22,40			1,03		1,03
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0160	238,33	2,14		0,51	1,15	3,80
88.25.22.16		Transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			2,14	1,58	1,15	4,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0480	22,40			1,07		1,07
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0160	238,33	2,14		0,51	1,15	3,80
88.25.25.01		Transporte de tubos de PVC DN 50 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,23	0,13	0,15	0,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0040	22,40			0,08		0,08
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0020	219,13	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	22,40			0,11		0,11
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0020	219,13	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	0,22	0,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0060	22,40			0,13		0,13
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	219,13	0,34		0,08	0,22	0,64
88.25.25.04		Transporte de tubos de PVC DN 150 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,34	0,23	0,22	0,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0070	22,40			0,15		0,15
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	219,13	0,34		0,08	0,22	0,64
88.25.25.05		Transporte de tubos de PVC DN 200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,34	0,28	0,22	0,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0090	22,40			0,20		0,20
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0030	219,13	0,34		0,08	0,22	0,64
88.25.25.06		Transporte de tubos de PVC DN 250 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000			0,46	0,32	0,30	1,08



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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	0,0100	22,40		0,22		0,22
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0040	219,13	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	0,39	0,30	1,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0130	22,40		0,29		0,29
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0040	219,13	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	0,48	0,37	1,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0160	22,40		0,35		0,35
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0050	219,13	0,58	0,13	0,37	1,08
88.25.25.09		Transporte de tubos de PVC DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		0,69	0,58	0,45	1,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	22,40		0,42		0,42
	88.05.01.18	Caminhão carroceria , carga útil máxima 10.685,00 kg (189 CV)	EQ.CH.	hprod	0,0060	219,13	0,69	0,16	0,45	1,30
88.25.30.07		Transporte de tubos de concreto DN 300 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,33	0,74	0,72	2,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0190	22,40		0,42		0,42
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0100	238,33	1,33	0,32	0,72	2,37
88.25.30.09		Transporte de tubos de concreto DN 400 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		1,74	1,05	0,93	3,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0290	22,40		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	238,33	1,74	0,41	0,93	3,08
88.25.30.11		Transporte de tubos de concreto DN 500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		2,54	1,57	1,37	5,48
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0430	22,40		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	0,0190	238,33	2,54	0,61	1,37	4,52
88.25.30.12		Transporte de tubos de concreto DN 600 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		3,61	2,31	1,94	7,86
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0650	22,40		1,45		1,45
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0270	238,33	3,61	0,86	1,94	6,41
88.25.30.13		Transporte de tubos de concreto DN 700 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		4,42	2,98	2,38	9,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0860	22,40		1,92		1,92
	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	0,0330	238,33	4,42	1,06	2,38	7,86
88.25.30.14		Transporte de tubos de concreto DN 800 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		5,89	4,12	3,17	13,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1210	22,40		2,71		2,71
	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	0,0440	238,33	5,89	1,41	3,17	10,47
88.25.30.15		Transporte de tubos de concreto DN 900 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		8,97	6,40	4,83	20,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1900	22,40		4,25		4,25
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0670	238,33	8,97	2,15	4,83	15,95
88.25.30.16		Transporte de tubos de concreto DN 1000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		8,97	6,63	4,83	20,43
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2000	22,40		4,48		4,48
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0670	238,33	8,97	2,15	4,83	15,95
88.25.30.17		Transporte de tubos de concreto DN 1200 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		9,44	6,97	5,08	21,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2105	22,40		4,71		4,71
	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	0,0705	238,33	9,44	2,26	5,08	16,78
88.25.30.18		Transporte de tubos de concreto DN 1500 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		9,92	7,34	5,34	22,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2215	22,40		4,96		4,96
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0741	238,33	9,92	2,38	5,34	17,64
88.25.30.19		Transporte de tubos de concreto DN 2000 a 4 km	SER.CG.	m	1,0000		10,42	7,71	5,61	23,74
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,2330	22,40		5,21		5,21
	88.05.01.15	Guindauto hidráulico, carga máxima 6.500,00 kg, momento máximo 5,8 tm, inclusive caminhão carroceria 160 CV - SINAPI 91634	EQ.CH.	hprod	0,0778	238,33	10,42	2,50	5,61	18,53
88.30.00.10		Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem	SER.CG.	m2	1,0000		-	7,02	19,31	26,33
	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO 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	43,06		3,44		3,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1600	22,40		3,58		3,58
88.30.00.20		Plataforma de madeira para andaime tubular (aproveitamento 20 vezes)	SER.CG.	m2	1,0000		2,45	2,24	-	4,69
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000	22,40		2,24		2,24
	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		-	6,40	-	6,40
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1476	31,20		4,60		4,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0295	22,40		0,66		0,66
	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	13,70		1,14		1,14
88.40.00.01		Encarregado com encargos complementares	M.O.	h	1,0000		-	61,29	-	61,29
	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



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

Relatório Analítico de Composições de Custo

Data base: maio/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\$)
	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	M.O.	H	1,0000	56,15		56,15		56,15
	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			99,21		99,21
	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	94,07		94,07		94,07
	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			2.861,93	1.260,60	4.122,53
	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	16,28		2.861,93		2.861,93
	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
88.50.00.01		Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	1,0000		37,99			37,99
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,0208	1.823,93		37,99		37,99
88.50.00.02		Chapa aço inox AISI 316 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	1,0000		58,88			58,88
	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	MAT.	M2	0,0208	1.823,93		37,99		37,99
	0	Fator de ajuste aço inox 316/304 (0,55*0,0208)	MAT.	UN	0,0115	1.823,93		20,89		20,89
88.50.00.03		Grampo, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304	SER.CG.	pç	1,0000		138,66	694,54		833,20
	88.50.00.01	Chapa aço inox AISI 304 (e = 9,52 mm)	SER.CG.	kg	3,6500	37,99		138,66		138,66
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	26,83		214,64		214,64
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	8,0000	22,40		179,20		179,20
	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	131,21		41,98		41,98