

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
 GASPAP - SANTA CATARINA
 PROJETO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO DA MARGEM ESQUERDA, REFERENTE AO LOTEAMENTO MASTER PLAN E RUA CARLOS ROBERTO SCHRAMM, NO MUNICÍPIO DE
 GASPAP - SC
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Referência: Jan/2017 Sem Desoneração
 SINAPI
 Obras Civis: BDI 24,84%
 Materiais: BDI 14,02%

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS			Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	
01.00.00	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E CANTEIRO DE OBRA						
01.01.00	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
01.01.01	Engenheiro de obras Civil ou Sanitarista com 64 horas mês, fazendo parte encargos sociais	h	512,00	79,11	0,00%	79,11	40.504,32 90777 S
01.01.02	Almoxarife 8 horas diária, fazendo parte encargos sociais	h	1.760,00	19,30	0,00%	19,30	33.968,00 90766 S
	Sub total						74.472,32
02.00.00	CANTEIRO DE OBRA						
02.01.01	Banheiro químico (altura: 2,315m, largura: 1,156m, profundidade: 1,206m), volume do tanque: 120 litros, peso 110 kg, produto químico para utilização de 5 pessoas, considerando limpeza do banheiro a cada 15 dias. Foi considerado 1 unid. Para Lot. Margem Esquerda e 1 unid. par R Carlos R. Schramm.	mês	12,00	843,14	24,84%	1.052,58	12.630,96 IPPUJ \$10.72.19.30.005
02.01.02	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compens	m²	12,00	624,60	24,84%	779,75	9.357,00 93207 S
02.01.03	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras	m²	30,00	453,26	24,84%	565,85	16.975,50 93208 S
02.01.04	Placa de obra em chapa galvanizada para construção civil, incluindo instalação.	m²	2,50	357,48	24,84%	446,28	1.115,70 74209/001 S
	Sub total						40.079,16
03.00.00	TOTAL ADMINISTRAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS						114.551,48
03.01.00	REDE COLETORA - OBRAS CIVIS						
03.01.01	LOCAÇÃO						
03.01.01	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topógrafo	m	3.142,00	0,98	24,84%	1,22	3.833,24 73610 S
03.02.00	INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA						
03.02.01	Tapume de chapa de madeira compensada (6 mm) - pintura a cal	m²	60,00	48,93	24,84%	61,08	3.664,80 74220/001 S
03.03.00	MOVIMENTO DE TERRA						
03.03.01	Escavação mecanizada						
03.03.02	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m³/88 HP), larg. Menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com baixo nível de interferência	m³	2.900,73	13,60	24,84%	16,98	49.254,36 90105 S

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PARTE 1

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
03.03.03	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 M, com (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura menor que 0,8 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência	m³	484,00	11,47	24,84%	14,32	6.930,82	90107 S
03.03.04	Escavação manual em vala, qualquer tipo de solo exceto rocha, profundidade até 1,50 m	m³	101,22	62,34	24,84%	77,83	7.877,56	93358 S
03.03.05	Escavação manual em vala, qualquer tipo de solo exceto rocha, profundidade de 1,50 à 3,0 m	m³	116,64	62,34	24,84%	77,83	9.078,09	93358 S
03.03.08	Reaterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., s/ substituição de material de 1ª categoria em local de baixo nível de interferência –reaproveitamento do material escavado.	m³	720,52	14,46	24,84%	18,05	13.005,31	93367 S
03.03.09	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	2.250,92	27,00	24,84%	33,71	75.878,59	94304 S
03.03.10	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório de 1,50 m à 3,00 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	567,80	20,90	24,84%	26,09	14.813,95	94306 S
03.03.12	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0 m³, referente jazida	m³	2.818,72	1,70	24,84%	2,12	5.975,69	74010/001 S
03.03.13	Carga e descarga mecânica de solo bota fora utilizando caminhão basculante 6,0 m³	m³	2.883,48	1,70	24,84%	2,12	6.112,99	74010/001 S
03.03.15	Transporte comercial com caminhão basculante 6m³ - material de jazida 1ª categoria para aterro de vala, em rodovia pavimentada - DMT=15,45 Km	m³ x km	43.549,29	0,95	24,84%	1,19	51.823,65	72841 S
03.03.16	Transporte local com caminhão basculante 6m³ - material de bota fora para a rodovia com revestimento primário	m³ x km	2.306,79	1,14	24,84%	1,42	3.275,64	72886 S
03.03.18	ESCORAMENTOS DE MADEIRAS EM VALAS							
03.03.19	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 0 a 1,5 M, largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m²	1.766,86	15,62	24,84%	19,50	34.453,77	94043 S
03.03.21	Locação de escoramento metálico com blindagem, estronca e acessórios em aço, cravados e movimentados por escavadeiras hidráulicas com profundidade até 3,0 m e largura até 2,5 m - incluso manutenção e transporte. (Profund. Média = 2,76 m)	m²	6.642,86	19,85	24,84%	24,78	164.610,07	Composição 15
03.05.00	ESGOTAMENTOS							
03.05.01	Esgotamento de vala c/ moto-bomba	h	360,00	6,30	24,84%	7,86	2.829,60	73891/001 S
03.06.00	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC - JUNTA ELÁSTICA							
03.06.01	Assentamento de tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, DN 150 mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências (não inclui fornecimento)	m	3.142,00	5,53	24,84%	6,90	21.679,80	90740 S
03.07.00	SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO							
03.07.01	Cadastro de redes, inclusive desenhista	m	3.142,00	1,28	24,84%	1,60	5.027,20	73682 S
03.08.00	POÇOS DE VISITAS							
03.08.01	Poço de visita para rede de esgoto sanitário, em anéis de concreto, diâmetro D = 110 cm, prof = 350 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	un	3,00	1.716,02	24,84%	2.142,28	6.426,84	73963/015 S
	Sub total						486.551,97	

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
03.09.00	REDE COLETORA - MATERIAIS							
03.09.01	Tubo coletor de esgoto PVC, JEI, DN 200 mm (NBR 7362) para TIL radial	m	23,00	60,76	14,02%	69,28	1.593,44	41930 S
03.09.02	Tubo coletor de esgoto PVC, JEI, DN 150 mm (NBR 7362) para TIL pass, inicial e TO)	m	71,00	38,92	14,02%	44,38	3.150,98	41930 S
03.09.03	Tubo PVC corrugado, parede dupla, JE DN 150 mm, rede coletora esgoto	m	3.142,00	28,56	14,02%	32,56	102.303,52	38032 S
03.09.04	Curva PVC 90º nbr-10569 p/ rede coletora esgoto PB JE DN 150 mm	un	16,00	108,98	14,02%	124,26	1.988,16	1865 S
03.09.05	Luva de correr universal, PVC esgoto, com anéis de borracha, universal, DN 150 mm	un	5,00	19,53	14,02%	22,27	111,35	3835 S
03.09.06	Luva de correr universal, PVC esgoto, com anéis de borracha, universal, DN 200 mm	un	11,00	50,51	14,02%	57,59	633,49	3836 S
03.09.07	TIL tubo queda, em pvc, JE, BBB, DN 150 x 150 mm, para rede coletora de esgoto (NBR10569)	un	5,00	1.075,21	14,02%	1.225,95	6.129,75	11665 S
03.09.08	TIL PVC passagem universal NBR 10569 p/rede coletora esgoto JE BBB, com anéis de borracha, DN 150x150mm	un	30,00	666,82	14,02%	760,31	22.809,30	7282 S
03.09.09	Tampão PVC p/ TIL EB-644 p/ rede coletora esgoto DN 150 mm	un	11,00	653,35	14,02%	744,95	8.194,45	7275 S
03.09.10	Tampão PVC p/ TIL EB-644 p/ rede coletora esgoto DN 150 mm	un	46,00	80,17	14,02%	91,41	4.204,86	6251 S
03.09.11	Tampão PVC p/ TIL EB-644 p/ rede coletora esgoto DN 200 mm	un	11,00	102,32	14,02%	116,67	1.283,37	6252 S
	Sub total						152.402,67	
	TOTAL REDE COLETORA						638.954,64	
04.00.00	LIGAÇÕES DOMICILIARES - OBRAS CIVIS							
04.01.00	EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES DOMICILIARES							
04.01.01	Coletor predial de esgoto, da caixa até a rede (distância = 6 m, largura da vala = 0,65 m), incluindo escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro manual com compactação mecanizada, tubo PVC p/ rede coletora esgoto JEI DN 100 mm e conexões - fornecimento e instalação, incluindo mão de obra para instalação do TIL de ligação predial.	un	369,00	474,54	24,84%	592,42	218.602,98	93352
04.02.00	CADASTRO DE LIGAÇÕES DOMICILIARES							
04.02.01	Cadastro de ligações prediais, inclusive desenhista	un	369,00	8,35	24,84%	10,42	3.844,98	73677 S
	Sub total						222.447,96	
04.03.00	LIGAÇÕES DOMICILIARES - MATERIAIS							
04.03.01	Selim PVC 90g c/ travas NBR 10569 p/ rede coletora esgoto de parede dupla - DN 150 x100mm	un	369,00	3,42	14,02%	3,90	1.439,10	6106 S
04.03.02	TIL PVC ligação predial NBR 10569 p/rede coletora esgoto JE BBB, DN 100 x 100 mm	un	369,00	24,83	14,02%	28,31	10.446,39	7274 S
04.03.03	Tampão PVC p/ TIL de ligação predial de esgoto DN 100 mm	un	369,00	52,25	14,02%	59,58	21.985,02	6249 S
	Sub total						33.870,51	
	TOTAL DAS LIGAÇÕES PREDIAIS						256.318,47	
05.00.00	ESTACAO ELEVATORIA EE A - OBRAS CIVIS							
05.01.00	LOCAÇÃO							
05.01.01	Locação de obra, com uso de equipamento topográfico, inclusive topógrafo e nivelador	m²	2,16	20,68	24,84%	25,82	55,85	73686 S
05.02.00	MOVIMENTO DE TERRA							
05.02.01	Escavação mecanizada							

Valnei J. Beckhauser
Pessoa Física
CONAGUA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
05.02.02	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	12,51	6,02	24,84%	7,52	94,11	90091 S
05.02.03	Escavação mecanizada de vala com prof. de 1,5 m à 3,00 m (média entre montante E jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	12,51	5,34	24,84%	6,67	83,47	90092 S
05.02.04	Escavação mecanizada de vala com prof. De 3,00 à 4,50 m (média entre montante E jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	0,92	3,99	24,84%	4,98	4,57	90094 S
05.02.05	Escavação manual em vala, qualquer tipo de solo exceto rocha, profundidade de 3,0 à 4,50m	m³	1,67	62,34	24,84%	77,83	129,86	93358 S
05.02.06	Reaterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., s/ substituição de material de 1ª categoria em local de baixo nível de interferência –reaproveitamento do material escavado.	m³	1,85	14,46	24,84%	18,05	33,46	93367 S
05.02.07	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	9,92	27,00	24,84%	33,71	334,34	94304 S
05.02.08	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório de 1,50 m até 3,00 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	9,27	20,90	24,84%	26,09	241,84	94306 S
05.02.09	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório de 3,00 m à 4,50 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	0,25	19,54	24,84%	24,39	6,03	94308 S
05.02.10	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0 m³, boca fora	m³	19,43	1,70	24,84%	2,12	41,20	74010/001 S
05.02.11	Transporte local com caminhão basculante 6m³ - material de boca for a rodovia com revestimento primário	m³ x km	15,55	1,14	24,84%	1,42	22,08	72886 S
05.03.00	ESCORAMENTOS DE MADEIRAS EM VALAS							
05.03.01	Escoramento de valas com pranchões metálicos – área não cravada	m²	33,88	43,00	24,84%	53,68	1.818,81	73877/002 S
05.04.00	ESGOTAMENTOS							
05.04.01	Esgotamento com bombas	h	45,00	6,30	24,84%	7,86	353,70	73891/001 S
05.05.00	LASTROS							
05.05.01	Lastro de brita nº 1 p/ caixas, apoiada - incluso transporte	m³	0,11	77,48	24,84%	96,73	10,51	Composição 1
05.06.00	CONCRETO							
05.06.02	Concreto Fck = 15mpa, traço 1:3:4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) m3 - preparo mecânico com betoneira 40	m³	0,95	296,29	24,84%	369,89	352,06	94963 S
05.07.00	FORMAS							
05.07.01	Forma tábuas para concreto em fundação	m²	0,58	34,19	24,84%	42,68	24,93	5651 S
05.07.02	Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada	m²	3,53	34,19	24,84%	42,68	150,77	92480 S
05.08.00	ARMADURA DE AÇO							

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
05.08.01	Armadura de aço, fornecimento com corte e perda de 10%, dobra e colocação	kg	85,66	7,95	24,84%	9,92	849,75	92762 S
05.09.00	ASSENTAMENTO							
05.09.01	Assentamento de tubos de concreto diâmetro = 1500 mm, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento/areia	m	4,00	45,93	24,84%	57,34	229,36	94884 S
05.10.00	IMPERMEABILIZAÇÕES E REVESTIMENTOS							
05.10.01	Impermeabilização de estruturas enterradas com cimento cristalizante e emulsão adesiva até 7m de profundidade.	m ²	19,12	59,73	24,84%	74,57	1.425,97	73929/004 S
05.10.02	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2-8, preparo manual, aplica Da manualmente em painos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm	m ²	5,21	43,29	24,84%	54,04	281,68	87777 S
05.11.00	INSTALAÇÕES E MONTAGENS							
05.11.01	Instalação de conjunto moto-bomba, submersível, potência até 10 CV	un	2,00	195,20	24,84%	243,69	487,38	73834/001 S
05.11.02	Assentamento de peças, conexões, aparelhos e acessórios de ferro fundido dúctil, junta elástica, mecânica ou flangeada, com diâmetro de 50 a 300 mm	kg	120,00	1,71	24,84%	2,13	255,60	83724 S
05.12.00	CIMBRAMENTO							
05.12.01	Cimbramento	m ³	0,61	9,33	24,84%	11,65	7,14	73301 S
05.13.00	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
05.13.01	Serviços de limpeza geral da área da elevatória	m ²	25,00	2,34	24,84%	2,92	73,00	9537 S
	Sub total						7.367,47	
05.14.00	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EE-A - MATERIAIS							
05.14.01	Tubo concreto armado classe PA-3 PB JE NBR-8890/2007 DN 1500 mm p/ esgoto sanitário	m	4,00	510,97	14,02%	582,61	2.330,44	12575 S
05.14.02	Bomba submersível para esgoto, com corrente, e cabos elétricos, tensão 380 volts, trifásico, vazão 3,6 l/s, altura manométrica de 10.97 m.c.a., potência 4,0 CV	un	2,00	9.796,50	14,02%	11.169,97	22.339,94	Orçamento 03
05.14.03	Nipel ferro galvanizado, com rosca, Ø 2"	un	11,00	18,97	14,02%	21,63	237,93	4181 S
05.14.04	Engate para mangueira x ferro galvanizado, Ø 2" x 2"	un	4,00	53,41	14,02%	60,90	243,60	Orçamento 05
05.14.05	União com assento cônico, ferro galvanizado, Ø 2"	un	2,00	89,71	14,02%	102,29	204,58	12428 S
05.14.06	Registro de gaveta, com volante, com rosca internas, Ø 2"	un	3,00	75,37	14,02%	85,94	257,82	6028 S
05.14.07	Válvula de retenção, corpo em bronze, rosca internas, Ø 2"	un	2,00	160,39	14,02%	182,88	365,76	10408 S
05.14.08	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,30 m	un	3,00	22,05	14,02%	25,14	75,42	Composição 07
05.14.09	Joelho ferro galvanizado, 90º, rosca internas, Ø 2"	un	6,00	26,93	14,02%	30,71	184,26	3471 S
05.14.10	Te ferro galvanizado, 90º, rosca internas, Ø 2" x 2"	un	2,00	35,80	14,02%	40,82	81,64	6298 S
05.14.11	Adaptador compressão x rosca (fêmea) Ø 63 mm x 2" - PN 6	un	1,00	42,25	14,02%	48,17	48,17	Orçamento 01
05.14.12	Cotovelo de compressão, 90º, DE 63 mm	un	2,00	25,98	14,02%	29,62	59,24	37437 S
05.14.13	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,70 m	un	1,00	35,17	14,02%	40,10	40,10	Composição 06
05.14.14	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,25 m	un	2,00	20,41	14,02%	23,27	46,54	Composição 08
05.14.15	Mangueira de alta pressão, (5,0 kgf/cm ²), Ø 2", comp. = 4,0 m	un	2,00	215,86	14,02%	246,12	492,24	Orçamento 07
05.14.16	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,50 m	un	2,00	28,61	14,02%	32,62	65,24	Composição 05
05.14.17	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,15 m	un	1,00	17,13	14,02%	19,53	19,53	Composição 03
05.14.18	Tubo PEAD, PE 100, PN 8, DE 63 mm	m	20,00	18,42	14,02%	21,00	420,00	Orçamento 09
05.14.19	Abraçadeira tipo fita perfurada, aço, largura 25 mm, esp 1,21 mm, D furo 7 mm, compr 1,50 m	un	2,00	1,34	14,02%	1,53	3,06	396 S



 Valmir J. Beckhaus

 Resp. Técnico e Gerente

 RUA: RUA MAGIA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
05.14.20	Registro de gaveta, cunha emborrachada, com flanges, com cabecote, DN 150 mm	un	1,00	1.053,83	14,02%	1.201,57	1.201,57	Orçamento 08
05.14.21	Extremidade fofo, flange e ponta, DN 150 mm	un	1,00	981,41	14,02%	1.119,00	1.119,00	Orçamento 10
05.14.22	Tampão, ferro fundido, articulado, 83 kg, carga máxima 30.000 Kg, diâmetro aberto 610 mm, para poço de visita de rede de esgoto	un	1,00	411,39	14,02%	469,07	469,07	21090 S
05.14.23	Tampão, ferro fundido, articulado, 37 kg, carga máxima 12.500 Kg, diâmetro aberto 610 mm, para poço de visita de rede de esgoto	un	2,00	335,73	14,02%	382,80	765,60	11301 S
05.14.24	Tela de aço inox, tipo mpeda, dimensão de 54,0 cm x 80 x cm, reforços nas laterais com aço de construção D 1/2", e com haste de aço de construção D 1/2", soldada na mesma para içamento, de conformidade com o desenho na peça gráfica da EE, "detalhes"	un	1,00	350,00	14,02%	399,07	399,07	orçamento
05.14.25	Tubo PEAD, PE 100, PN 6, DB 63 mm, comp. = 4,0 m	m	4,00	18,42	14,02%	21,00	84,00	Orçamento 09
	Sub total						31.553,82	
	TOTAL DA ESTAÇÃO ELEVATORIA EE-A						38.921,29	
06.00.00	ESTACAO ELEVATORIA EE-B - OBRAS CIVIS							
06.01.00	LOCAÇÃO							
06.01.01	Locação de obra, com uso de equipamento topográfico, inclusive topógrafo e nivelador	m²	1,06	20,68	24,84%	25,82	27,27	73686 S
06.02.00	MOVIMENTO DE TERRA							
06.02.01	Escavação mecanizada							
06.02.02	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m(média entre montante E jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	8,97	6,02	24,84%	7,52	67,45	90091 S
06.02.03	Escavação mecanizada de vala com prof. de 1,5 m à 3,00 m (média entre montante E jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	8,97	5,34	24,84%	6,67	59,83	90092 S
06.02.04	Escavação mecanizada de vala com prof. De 3,00 à 4,50 m (média entre montante E jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	11,96	3,99	24,84%	4,98	59,56	90094 S
06.02.05	Escavação manual em vala, qualquer tipo de solo exceto rocha, profundidade de 3,0 à 4,50m	m³	1,20	62,34	24,84%	77,83	93,08	93358 S
06.02.06	Reaterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., s/ substituição de material de 1ª categoria em local de baixo nível de interferência –reaproveitamento do material escavado.	m³	1,48	14,46	24,84%	18,05	26,66	93367 S
06.02.07	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	7,70	27,00	24,84%	33,71	259,64	94304 S
06.02.08	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório de 1,50 m até 3,00 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	7,39	20,90	24,84%	26,09	192,68	94306 S
06.02.09	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório de 3,00 m à 4,50 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	10,14	19,54	24,84%	24,39	247,38	94308 S

Yairlei J. Beckhaus
 Resp: Técnico e Gerente
 CONAGUA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
06.02.10	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0 m³, boca fora	m³	25,23	1,70	24,84%	2,12	53,49	74010/001 S
06.02.11	Transporte local com caminhão basculante 6m³ - material de boca para a rodovia com revestimento primário	m³ x km	20,18	1,14	24,84%	1,42	28,66	72886 S
06.03.00	ESCORAMENTOS DE MADEIRAS EM VALAS							
06.03.01	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área não cravada	m²	40,91	43,00	24,84%	53,68	2.195,80	73877/002 S
06.04.00	ESGOTAMENTOS							
06.04.01	Esgotamento com bombas	h	45,00	6,30	24,84%	7,86	353,70	73891/001 S
06.05.00	LASTROS							
06.05.01	Lastro de brita nº 1 p/ caixas, apoiada - incluso transporte	m³	0,06	77,48	24,84%	96,73	5,54	Composição 1
06.06.00	CONCRETO							
06.06.01	Concreto FCK = 15mpa, traço 1:3:4:3:5 (cimento/ areia média/ brita 1) m3 - preparo mecânico com betoneira 40	m³	0,46	296,29	24,84%	369,89	171,91	94963 S
06.07.00	FORMAS DE TÁBUAS							
06.07.01	Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalite de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada	m²	0,63	57,16	24,84%	71,36	44,64	92480 S
06.07.02	Forma de tábuas para concreto em fundação, montagem, desmontagem, escoramento	m²	0,42	34,19	24,84%	42,68	18,09	5651 S
06.08.00	ARMADURA DE AÇO							
06.08.01	Armadura de aço, fornecimento com corte e perda de 10%, dobra e colocação	kg	41,83	7,95	24,84%	9,92	414,95	92762 S
06.09.00	ASSENTAMENTO							
06.09.01	Assentamento de tubos de concreto diâmetro = 1000 mm, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento/areia	m	4,00	39,89	24,84%	49,80	199,20	92864 S
06.10.00	IMPERMEABILIZAÇÕES E REVESTIMENTOS							
06.10.01	Impermeabilização de estruturas enterradas com cimento cristalizante e emulsão adesiva até 7m de profundidade.	m²	16,39	59,73	24,84%	74,57	1.222,26	73929/004 S
06.10.02	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplica Da manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm	m²	3,64	43,29	24,84%	54,04	196,84	87777 S
06.11.00	INSTALAÇÕES E MONTAGENS							
06.11.01	Instalação de conjunto moto-bomba, submersível, potência até 10 CV	un	2,00	195,20	24,84%	243,69	487,38	73834/001 S
06.11.02	Assentamento de peças, conexões, aparelhos e acessórios de ferro fundido dúctil, junta elástica, mecânica ou flangeada, com diâmetro de 50 à 300 mm	kg	95,00	1,71	24,84%	2,13	202,35	83724 S
06.12.00	CIMBRAMENTO							
06.12.01	Cimbramento	m³	0,61	9,33	24,84%	11,65	7,14	73301 S
06.13.00	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
06.13.01	Serviços de limpeza geral da área da elevatória	m²	25,00	2,34	24,84%	2,92	73,00	9537 S
	Sub total						6.708,50	
06.14.00	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EE-B - MATERIAIS							
06.14.01	Tubo concreto armado classe ea-3 PB JE nbr-8890/2007 DN 1000 mm p/ esgoto sanitário	m	4,00	370,02	14,02%	421,90	1.687,60	7735 S

Valer J. Beckhaus
Resp. Técnico e Garantia
ENKINGHA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
06.14.02	Bomba submersível para esgoto, com corrente, e cabos elétricos, tenao 380 volts, trifásico, vazão 5,22 m³/h (1,45 L/s), altura manométrica de 13.92m.c.a., potência 2,0 CV	un	2,00	9.541,50	14,02%	10.879,22	21.758,44	Orçamento 02
06.14.03	Nipel ferro galvanizado, com rosca, Ø 2"	un	11,00	18,97	14,02%	21,63	237,93	4181 S
06.14.04	Engate para mangueira x ferro galvanizado, Ø 2" x 2"	un	4,00	53,41	14,02%	60,90	243,60	Orçamento 05
06.14.05	União com assento cônico, ferro galvanizado, Ø 2"	un	2,00	89,71	14,02%	102,29	204,58	12428 S
06.14.06	Registro de gaveta, com volante, com rosca internas, Ø 2"	un	3,00	75,37	14,02%	85,94	257,82	6028 S
06.14.07	Válvula de retenção, corpo em bronze, rosca internas, Ø 2"	un	2,00	160,39	14,02%	182,88	365,76	10408 S
06.14.08	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,30 m	un	3,00	22,05	14,02%	25,14	75,42	Composição 07
06.14.09	Joelho ferro galvanizado, 90º, rosca internas, Ø 2"	un	6,00	26,93	14,02%	30,71	184,26	3471 S
06.14.10	Te ferro galvanizado, 90º, rosca internas, Ø 2" x 2"	un	2,00	35,80	14,02%	40,82	81,64	6298 S
06.14.11	Adaptador compressão x rosca (fêmea) Ø 63 mm x 2" - PN 6	un	1,00	42,25	14,02%	48,17	48,17	Orçamento 01
06.14.12	Tubo PEAD, PE 100, PN 8, DB 63 mm	m	1,00	18,42	14,02%	21,00	21,00	Orçamento 09
06.14.13	Cotovelo de compressão, 90º, DE 63 mm	un	2,00	25,98	14,02%	29,62	59,24	37437 S
06.14.14	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,70 m	un	1,00	35,17	14,02%	40,10	40,10	Composição 06
06.14.15	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,25 m	un	2,00	20,41	14,02%	23,27	46,54	Composição 08
06.14.16	Tubo PEAD, PE 100, PN 6, DB 63 mm, comp. = 4,0 m	m	4,00	18,42	14,02%	21,00	84,00	Orçamento 09
06.14.17	Mangueira de alta pressão, (5,0 kgf/cm²), Ø 2", comp. = 4,0 m	un	2,00	215,86	14,02%	246,12	492,24	Orçamento 07
06.14.18	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,50 m	un	2,00	28,61	14,02%	32,62	65,24	Composição 05
06.14.19	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,15 m	un	1,00	17,13	14,02%	19,53	19,53	Composição 03
06.14.20	Registro de gaveta, cunha emborrachada, com flanges, com cabeçote, DN 150 mm	un	1,00	1.053,83	14,02%	1.201,57	1.201,57	Orçamento 08
06.14.21	Extremidade fofo, flangê e ponta, DN 150 mm	un	1,00	981,41	14,02%	1.119,00	1.119,00	Orçamento 10
06.14.22	Abraçadeira tipo fita perfurada, aço, largura 25 mm, esp 1,21 mm, D furo 7 mm, compr 1,50 m	un	2,00	1,34	14,02%	1,53	3,06	396 S
06.14.23	Tampão, ferro fundido, articulado, 83 kg, carga máxima 30.000 Kg, diâmetro aberto 610 mm, para poço de visita de rede de esgoto	un	1,00	411,39	14,02%	469,07	469,07	21090 S
06.14.24	Tampão, ferro fundido, articulado, 37 kg, carga máxima 12.500 Kg, diâmetro aberto 610 mm, para poço de visita de rede de esgoto	un	2,00	335,73	14,02%	382,80	765,60	11301 S
06.14.25	Tela de aço inox, tipo morda, dimensão de 54,0 cm x 80 x cm, reforços nas laterais com aço de construção D 1/2", e com haste de aço de construção D 1/2", soldada na mesma para içamento, de conformidade com o desenho na peça gráfica da EE, "detalhes"	un	1,00	350,00	14,02%	399,07	399,07	orçamento
	Sub total						29.930,48	
	TOTAL DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-B						36.638,98	
07.00.00	ESTACAO ELEVATORIA EE-C - OBRAS CIVIS							
07.01.01	LOCAÇÃO							
07.01.01	Locação de obra, com uso de equipamento topográfico, inclusive topógrafo e nivelador	m²	1,06	20,68	24,84%	25,82	27,27	73686 S
07.02.00	MOVIMENTO DE TERRA							
07.02.01	Escavação mecanizada							
07.02.02	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média entre montante E jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	8,97	6,02	24,84%	7,52	67,45	90091 S

Valnei J. Beckbauer
Resp. Técnico e Gerente
CONAGUA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
07.02.03	Escavação mecanizada de vala com prof. de 1,5 m à 3,00 m (média entre montante E jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	8,97	5,34	24,84%	6,67	59,83	90092 S
07.02.04	Escavação mecanizada de vala com prof. De 3,00 à 4,50 m (média entre montante E jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 M3/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com Baixo nível de interferência	m³	8,97	3,99	24,84%	4,98	44,67	90094 S
07.02.05	Escavação manual em vala, qualquer tipo de solo exceto rocha, profundidade de 3,0 à 4,50m	m³	1,20	62,34	24,84%	77,83	93,08	93358 S
07.02.06	Reaterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., s/ substituição de material de 1ª categoria em local de baixo nível de interferência –reaproveitamento do material escavado.	m³	1,48	14,46	24,84%	18,05	26,66	93367 S
07.02.07	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	7,70	27,00	24,84%	33,71	259,64	94304 S
07.02.08	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório de 1,50 m até 3,00 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	7,39	20,90	24,84%	26,09	192,68	94306 S
07.02.09	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório de 3,00 m à 4,50 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m³	8,55	19,54	24,84%	24,39	208,47	94308 S
07.02.10	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0 m³, boca fora	m³	23,63	1,70	24,84%	2,12	50,11	74010/001 S
07.02.11	Transporte local com caminhão basculante 6m³ - material de boca for a rodovia com revestimento primário	m³ x km	18,91	1,14	24,84%	1,42	26,85	72886 S
07.03.00	ESCORAMENTOS DE MADEIRAS EM VALAS							
07.03.01	Escoramento de valas com pranchões metálicos – área não cravada	m²	29,47	43,00	24,84%	53,68	1.581,72	73877/002 S
07.04.00	ESGOTAMENTOS							
07.04.01	Esgotamento com bombas	h	45,00	6,30	24,84%	7,86	353,70	73891/001 S
07.05.00	LASTROS							
07.05.01	Lastro de brita nº 1 p/ caixas, apilada - incluso transporte	m³	0,06	77,48	24,84%	96,73	5,62	Composição 1
07.06.00	CONCRETO							
07.06.01	Concreto FCK = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) m3 - preparo mecânico com betoneira 40	m³	0,46	296,29	24,84%	369,89	171,91	94963 S
07.07.00	FORMAS DE TÁBUAS							
07.07.01	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada	m²	0,79	57,16	24,84%	71,36	56,02	92480 S
07.07.02	Forma de tábuas para concreto em fundação, montagem, desmontagem, escoramento	m²	0,43	34,19	24,84%	42,68	18,23	5651 S
07.08.00	ARMADURA DE AÇO							
07.08.01	Armadura de aço, fornecimento com corte e perda de 10%, dobra e colocação	kg	41,83	7,95	24,84%	9,92	414,95	92762 S
07.09.00	ASSENTAMENTO							

Valnei J. Beckbauer
Resp. Técnico e Gerente
CMM/CLIA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
07.09.01	Assentamento de tubos de concreto diâmetro = 1000 mm, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento/areia	m	4,00	39,89	24,84%	49,80	199,20	92864 S
07.10.00	IMPERMEABILIZAÇÕES E REVESTIMENTOS							
07.10.01	Impermeabilização de estruturas enterradas com cimento cristalizante e emulsão adesiva até 7m de profundidade.	m ²	12,25	59,73	24,84%	74,57	913,18	73929/004 S
07.10.02	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplica Da manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm	m ²	3,64	43,29	24,84%	54,04	196,84	87777 S
07.11.00	INSTALAÇÕES E MONTAGENS							
07.11.01	Instalação de conjunto moto-bomba, submersível, potência até 10 CV	un	2,00	195,20	24,84%	243,69	487,38	73834/001 S
07.11.02	Assentamento de peças, conexões, aparelhos e acessórios de ferro fundido dúctil, junta elástica, mecânica ou flangeada, com diâmetro de 50 à 300 mm	kg	95,00	1,71	24,84%	2,13	202,35	83724 S
07.12.00	CIMBRAMENTO							
07.12.01	Cimbramento	m ³	0,61	9,33	24,84%	11,65	7,14	73301 S
07.13.00	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
07.13.01	Serviços de limpeza geral da área da elevatória	m ²	25,00	2,34	24,84%	2,92	73,00	9537 S
	Sub total						5.737,95	
07.14.00	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EE-C- MATERIAIS							
07.14.01	Tubo concreto armado classe ea-3 PB JE nbr-8890/2007 DN 1000 mm p/ esgoto sanitário	m	4,00	370,02	14,02%	421,90	1.687,60	7735 S
07.14.02	Bomba submersível para esgoto, tipo piranha, com haste, corrente, e cabos elétricos, tenao 380 volts, trifásico, vazão 6,00 m ³ /h (1,66 L/s), altura manométrica de 4.81 m.c.a., potência 1,50 CV	un	2,00	10.584,00	14,02%	12.067,88	24.135,76	Orçamento 04
07.14.03	Nipel ferro galvanizado, com rosca, Ø 2"	un	11,00	18,97	14,02%	21,63	237,93	4181 S
07.14.04	Engate para mangueira x ferro galvanizado, Ø 2" x 2"	un	4,00	53,41	14,02%	60,90	243,60	Orçamento 05
07.14.05	União com assento cônico, ferro galvanizado, Ø 2"	un	2,00	89,71	14,02%	102,29	204,58	12428 S
07.14.06	Registro de gaveta, com volante, com rosca internas, Ø 2"	un	3,00	75,37	14,02%	85,94	257,82	6028 S
07.14.07	Válvula de retenção, corpo em bronze, rosca internas, Ø 2"	un	2,00	160,39	14,02%	182,88	365,76	10408 S
07.14.08	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,30 m	un	3,00	22,05	14,02%	25,14	75,42	Composição 07
07.14.09	Joelho ferro galvanizado, 90º, rosca internas, Ø 2"	un	6,00	26,93	14,02%	30,71	184,26	3471 S
07.14.10	Te ferro galvanizado, 90º, rosca internas, Ø 2" x 2"	un	2,00	35,80	14,02%	40,82	81,64	6298 S
07.14.11	Adaptador compressão x rosca (fêmea) Ø 63 mm x 2" - PN 6	un	1,00	48,25	14,02%	48,17	48,17	Orçamento 1
07.14.12	Tubo PEAD, PE 100, PN 8, DB 63 mm	m	1,00	12,42	14,02%	21,00	21,00	Orçamento 09
07.14.13	Cotovelo de compressão, 90º, DE 63 mm	un	2,00	25,98	14,02%	29,62	59,24	37437 S
07.14.14	Mangueira de alta pressão, (5,0 kgf/cm ²), Ø 2", comp. = 4,0 m	un	2,00	215,86	14,02%	246,12	492,24	Orçamento 07
07.14.15	Tubo PEAD, PE 100, PN 6, DB 63 mm, comp. = 4,0 m	m	4,00	18,42	14,02%	21,00	84,00	Orçamento 9
07.14.16	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,70 m	un	1,00	35,17	14,02%	40,10	40,10	Composição 06
07.14.17	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,25 m	un	2,00	20,41	14,02%	23,27	46,54	Composição 08
07.14.18	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,50 m	un	2,00	28,61	14,02%	32,62	65,24	Composição 05
07.14.19	Tubo ferro galvanizado, com rosca, Ø 2", comp. = 0,15 m	un	1,00	17,13	14,02%	19,53	19,53	Composição 03
07.14.20	Registro de gaveta, cunha emborrachada, com flanges, com cabeçote, DN 150 mm	un	1,00	1.053,83	14,02%	1.201,57	1.201,57	Orçamento 08

Resp: Tarciso e Galéria
 CONAGUA
 Vaniel J. Bachmann

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
07.14.21	Extremidade fofo, flange e ponta, DN 150 mm	un	1,00	981,41	14,02%	1.119,00	1.119,00	Orçamento 10
07.14.22	Abraçadeira tipo fita perfurada, aço, largura 25 mm, esp 1,21 mm, D furo 7 mm, compr 1,50 m	un	2,00	1,34	14,02%	1,53	3,06	396 S
07.14.23	Tampão, ferro fundido, articulado, 83 kg, carga máxima 30.000 Kg, diâmetro aberto 610 mm, para poço de visita de rede de esgoto	un	1,00	411,39	14,02%	469,07	469,07	21090 S
07.14.24	Tampão, ferro fundido, articulado, 37 kg, carga máxima 12.500 Kg, diâmetro aberto 610 mm, para poço de visita de rede de esgoto	un	2,00	335,73	14,02%	382,80	765,60	11301 S
07.14.25	Tela de aço inox, tipo moeda, dimensão de 54,0 cm x 80 x cm, reforços nas laterais com aço de construção D 1/2", e com haste de aço de construção D 1/2", soldada na mesma para içamento, de conformidade com o desenho na peça gráfica da EE, "detalhes"	un	1,00	350,00	14,02%	399,07	399,07	orçamento
	Sub total						32.307,80	
	TOTAL DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-C						38.045,75	
08.00.00	LINHA DE RECALQUE - OBRAS CIVIS - REFERENTE B e C							
08.01.00	LOCAÇÃO							
08.01.01	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topógrafo	m	751,00	0,98	24,84%	1,22	916,22	73610 S
08.02.00	INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA							
08.02.01	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal	m ²	6,00	48,93	24,84%	61,08	366,48	74220/001 S
08.03.00	MOVIMENTO DE TERRA							
08.03.01	Escavação mecanizada							
08.03.02	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroscavadeira (0,26 m ³ /88 HP), larg. Menor que 0,8 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	m ³	383,01	13,60	24,84%	16,98	6.503,51	90105 S
08.03.03	Reaterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., s/ substituição de material de 1ª categoria em local de baixo nível de interferência -reaproveitamento do material escavado.	m ³	135,18	14,46	24,84%	18,05	2.440,00	93367 S
08.03.04	Aterro mecanizado de vala/cava, utilizando escavadeira hidráulica e compactador vibratório até 1,50 m de prof., com material de 1ª categoria, solo argilo arenoso em local de baixo nível de interferência.	m ³	245,49	27,00	24,84%	33,71	8.275,43	94304 S
08.03.05	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão 6,0 m ³ para bota fora	m ³	247,83	1,70	24,84%	2,12	525,40	74010/001 S
08.03.06	Carga e descarga mecânica de solo de jazida utilizando caminhão 6,0 m ³	m ³	245,49	1,70	24,84%	2,12	520,44	74010/001 S
08.03.07	Transporte local com caminhão basculante 6m ³ - material de bota for a rodovia com revestimento primário	m ³	198,26	1,14	24,84%	1,42	281,53	72886 S
08.03.08	Transporte comercial com caminhão basculante 6,0 m ³ , rodovia em leito natural	m ³ x km	3.792,81	0,95	24,84%	1,19	4.513,44	72841 S
08.04.00	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC - JUNTA ELÁSTICA							
08.04.01	Assentamento de tubo PEAD, PE 100, PN 8, DE 63 e 73 mm	m	751,00	2,28	24,84%	2,85	2.140,35	73888/002 S
08.05.00	SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO							
08.05.01	Cadastro de rede inclusive desenhista	m	751,00	1,28	24,84%	1,60	1.201,60	73682 S
	Sub total						27.684,40	
08.06.00	LINHA DE RECALQUE ESGOTO B e C - MATERIAIS							

Valmei J. Beckhauer
Resp. Técnico e Gerente

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
08.06.01	08.06.01	m	751,00	18,42	14,02%	21,00	15.771,00	Orçamento 09
08.06.02	08.06.02	un	9,00	149,00	14,02%	169,89	1.529,01	Orçamento 19
	Sub total						17.300,01	
	TOTAL DAS LINHAS DE RECALQUES						44.984,41	
09.00.00	09.00.00							
09.01.00	09.01.00							
09.01.01	09.01.01	m	220,00	0,98	24,84%	1,22	268,40	73610 S
09.02.00	09.02.00							
09.02.01	09.02.01	m ²	10,00	48,93	24,84%	61,08	610,80	74220/001 S
09.03.00	09.03.00							
09.03.01	09.03.01							
09.03.02	09.03.02	m ³	112,20	13,60	24,84%	16,98	1.905,16	90105 S
09.03.03	09.03.03	m ³	39,60	14,46	24,84%	18,05	714,78	93367 S
09.03.04	09.03.04	m ³	71,63	27,00	24,84%	33,71	2.414,58	94304 S
09.03.05	09.03.05	m ³	72,60	1,70	24,84%	2,12	153,91	74010/001 S
09.03.06	09.03.06	m ³	71,63	1,70	24,84%	2,12	151,85	74010/001 S
09.03.07	09.03.07	m ³ x km	144,23	1,14	24,84%	1,42	204,80	72886 S
09.04.00	09.04.00	m ³ x km	1.106,65	0,95	24,84%	1,19	1.316,92	72841 S
09.04.01	09.04.01	h	15,00	6,30	24,84%	7,86	117,90	73891/001 S
09.05.00	09.05.00							
09.05.01	09.05.01	m	220,00	2,28	24,84%	2,85	627,00	73888/002 S
09.06.00	09.06.00							
09.06.01	09.06.01	m	220,00	1,28	24,84%	1,60	352,00	73682 S
	Sub total						8.838,10	
09.07.00	09.07.00							
09.07.01	09.07.01	m	220,00	32,27	14,02%	36,79	8.093,80	25886 S
09.07.02	09.07.02	un	5,00	149,00	14,02%	169,89	849,45	Orçamento 19
	Sub total						8.943,25	
	TOTAL DO EMISSARIO FINAL						17.781,35	
10.00.00	10.00.00							
	ELETTRICO DAS ESTACÃO ELEVATORIA EE-A E ENTRADA PARA ETE							



Valnei J. Beckhaus

 Resp. Técnico e Gerente

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
10.01.00	MATERIAIS ELÉTRICOS E MÃO DE OBRA							25,00
10.01.01	calha pvc cinza 50mmx50mmx2m	un	3,00	11,10	14,02%	12,66	37,98	
10.01.02	comutador manopla curta , 2 posicoes fixas ,1na ,tipo xb5-ad21, ou similar	un	2,00	35,93	14,02%	40,97	81,94	Orçamento 24
10.01.03	comutador manopla curta , 3 posicoes fixas 2na,tipo xb5-ad33, ou similar	un	1,00	35,93	14,02%	40,97	40,97	Orçamento 25
10.01.04	bloco de contato auxiliar , 1na , tipo zbe-101, ou similar	un	1,00	24,29	14,02%	27,70	27,70	Orçamento 26
10.01.05	Contator tripolar, corrente de 12 a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3	un	2,00	122,11	14,02%	139,23	278,46	1623 S
10.01.06	protetor de surto dps trifasico	un	1,00	213,30	14,02%	243,20	243,20	Orçamento 27
10.01.07	conjunto grelha e filtro 130mmX130mm	un	2,00	35,20	14,02%	40,14	80,28	Orçamento 28
10.01.08	inversor de frequencia tipo ACS 355 0,5cv a 5,0cv, 380V trifasico, ou similar	un	2,00	2.173,28	14,02%	2.477,97	4.955,94	Orçamento 29
10.01.09	Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 6 ate 32a	un	3,00	10,42	14,02%	11,88	35,64	34653 S
10.01.10	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 10 ate 50a	un	2,00	73,20	14,02%	83,46	166,92	34709 S
10.01.11	Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 6 ate 32a	un	1,00	10,42	14,02%	11,88	11,88	34653 S
10.01.12	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 10 ate 50a	un	1,00	73,20	14,02%	83,46	83,46	34709 S
10.01.13	quadro de comando 800x600x250mm	un	1,00	315,93	14,02%	360,22	360,22	Orçamento 30
10.01.14	poste final	un	2,00	5,17	14,02%	5,89	11,78	Orçamento 31
10.01.15	regua de distribuicao trifasica 80a	un	1,00	94,92	14,02%	108,23	108,23	Orçamento 32
10.01.16	relie acopolar finder type 95.63com bobina 220v	un	4,00	135,45	14,02%	154,44	617,76	Orçamento 33
10.01.17	protetor falta de fase rfw 380 vca.n, ou similar	un	1,00	116,57	14,02%	132,91	132,91	Orçamento 34
10.01.18	conector de passagem sak 2,5en	un	8,00	3,56	14,02%	4,06	32,48	Orçamento 35
10.01.19	conector de passagem sak 4,0en	un	6,00	4,23	14,02%	4,82	28,92	Orçamento 36
10.01.20	conector de passagem sak 16en	un	5,00	44,79	14,02%	51,07	255,35	Orçamento 37
10.01.21	borne sak terra 4,0mm vd/am	un	3,00	6,40	14,02%	7,30	21,90	Orçamento 38
10.01.22	termoestato compacto na 0 a 60	un	1,00	127,99	14,02%	145,93	145,93	Orçamento 39
10.01.23	trilho din 35mm perfurado em aço	un	3,00	19,20	14,02%	21,89	65,67	Orçamento 40
10.01.24	ventilador ,130x130mm 220v	un	1,00	70,39	14,02%	80,26	80,26	Orçamento 41
10.01.25	Transdutor de pressão 0 a 10mca, 4 a 20mA, tipo pendulo para esgoto	un	1,00	714,56	14,02%	814,74	814,74	Orçamento 42
10.01.26	cabo multiplexado isolado colorido 4x10mm2	un	30,00	5,05	14,02%	5,76	172,80	Orçamento 43
10.01.27	conector tipo cunha para cabo multiplex 20mm2	un	8,00	3,45	14,02%	3,93	31,44	Orçamento 44
10.01.28	isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao	un	2,00	2,65	14,02%	3,02	6,04	3398 S
10.01.29	kit postinho padrao celesc 7m completo trifasico 50A com dps e aterramento entrada aerea e saida subterranea	un	1,00	2.163,20	14,02%	2.466,48	2.466,48	Orçamento 45
10.01.30	Eleitroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 32 mm	m	15,00	2,05	14,02%	2,34	35,10	2690 S
10.01.31	conector box reto 1 1/4"	un	6,00	5,79	14,02%	6,60	39,60	Orçamento 46
10.01.32	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor branca	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1020 S
10.01.33	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor cinza	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1020 S
10.01.34	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor vermelha	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1020 S
10.01.35	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor azul	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1020 S


Valnei J. Beckhauer
 Resp: Técnico e Gerente
 COMAGUA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
10.01.36	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secção nominal 10 mm ² , cor verde	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1020 S
10.01.37	Cabo flexível pvc 750 v, 4 condutores de 4,0 mm ²	m	30,00	8,24	14,02%	9,40	282,00	34627 S
10.01.38	Cabo flexível pvc 750 v, 3 condutores de 1,5 mm ²	m	30,00	2,78	14,02%	3,17	95,10	34618 S
10.01.39	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v	un	2,00	33,95	14,02%	38,71	77,42	7588 S
10.01.40	Tampa de ferro caixa de passagem 70x46cm	un	1,00	462,41	14,02%	527,24	527,24	Orçamento 47
10.01.41	Eletroduto 2" tipo kanalex ou equiv	m	10,00	9,09	14,02%	10,36	103,60	2446 S
10.01.42	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	un	3,00	28,94	14,02%	33,00	99,00	3379 S
10.01.43	Grampo metálico tipo u para haste de aterramento de até 5/8", condutor de 10 a 25 mm ²	un	3,00	14,76	14,02%	16,83	50,49	38056 S
10.01.44	Cabo de cobre nu 50 mm ² meio-duro	m	10	18,18	14,02%	20,73	207,30	867 S
10.01.45	Eletricista	h	80,00	21,57	0,00%	21,57	1.725,60	2436 S
10.01.46	Auxiliar de eletricista	h	80,00	16,21	0,00%	16,21	1.296,80	247 S
10.01.47	Engenheiro Eletricista	h	17,00	89,75	0,00%	89,75	1.525,75	34783 S
10.02.00	MURETA							
10.02.01	Forma de tábuas para concreto em fundação, montagem, desmontagem, escoramento	m ³	0,60	34,19	24,84%	42,68	25,61	5651 S
10.02.02	Concreto fck 15, com lançamento, virado em betoneira com lançamento nas formas, adensamento, desempenho	m ³	0,70	296,29	24,84%	369,89	258,92	94963 S
10.02.03	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (espessura 30 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m ²	2,30	212,26	24,84%	264,99	608,42	72133 S
	Sub total						18.649,23	
11.00.00	ELETRICO DAS ESTACÃO ELEVATORIA EE-B							
11.01.00	MATERIAIS ELÉTRICOS E MÃO DE OBRA							
11.01.01	calha pvc cinza 50mmx50mmx2m	un	3,00	11,10	14,02%	12,66	37,98	Orçamento 23
11.01.02	comutador manopla curta ,2 posicoes fixas ,1na ,tipo xb5-ad21, ou similar	un	2,00	35,93	14,02%	40,97	81,94	Orçamento 24
11.01.03	comutador manopla curta , 3 posicoes fixas 2na,tipo xb5-ad33, ou similar	un	1,00	35,93	14,02%	40,97	40,97	Orçamento 25
11.01.04	bloco de contato auxiliar , 1na , tipo zbe-101, ou similar	un	1,00	24,29	14,02%	27,70	27,70	Orçamento 26
11.01.05	Contator tripolar, corrente de 12 a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3	un	2,00	122,11	14,02%	139,23	278,46	1623 S
11.01.06	protetor de surto dps trifasico	un	1,00	213,30	14,02%	243,20	243,20	Orçamento 27
11.01.07	conjunto grelha e filtro 130mmX130mm	un	2,00	35,20	14,02%	40,14	80,28	Orçamento 28
11.01.08	inversor de frequencia tipo ACS 355 0,5cv a 5,0cv, 380V trifásico, ou similar	un	2,00	2.173,28	14,02%	2.477,97	4.955,94	Orçamento 29
11.01.09	Disjuntor tipo dim/sec, monopolar de 6 ate 32a	un	3,00	10,42	14,02%	11,88	35,64	34653 S
11.01.10	Disjuntor tipo dim/sec, tripolar de 10 ate 50a	un	2,00	73,20	14,02%	83,46	166,92	34709 S
11.01.11	Disjuntor tipo dim/sec, monopolar de 6 ate 32a	un	1,00	10,42	14,02%	11,88	11,88	34653 S
11.01.12	Disjuntor tipo dim/sec, tripolar de 10 ate 50a	un	1,00	73,20	14,02%	83,46	83,46	34709 S
11.01.13	quadro de comando 800x600x250mm	un	1,00	315,93	14,02%	360,22	360,22	Orçamento 30
11.01.14	poste final	un	2,00	5,17	14,02%	5,89	11,78	Orçamento 31
11.01.15	regua de distribuicao trifasica 80a	un	1,00	94,92	14,02%	108,23	108,23	Orçamento 32
11.01.16	rele acopolar finder type 95.63com bobina 220v	un	4,00	135,45	14,02%	154,44	617,76	Orçamento 33

Valnei J. Beckhauer
Resp. Técnico e Gerente
CONAGUA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
11.01.17	protetor falta de fase rfw 380 vca.n, ou similar	un	1,00	116,57	14,02%	132,91	Orçamento 34	
11.01.18	conector de passagem sak 2,5en	un	8,00	3,56	14,02%	4,06	Orçamento 35	
11.01.19	conector de passagem sak 4,0en	un	8,00	4,23	14,02%	4,82	Orçamento 36	
11.01.20	conector de passagem sak 16en	un	5,00	44,79	14,02%	51,07	Orçamento 37	
11.01.21	borne sak terra 4,0mm vd/am	un	3,00	6,40	14,02%	7,30	Orçamento 38	
11.01.22	termoestato compacto na 0 a 60	un	1,00	127,99	14,02%	145,93	Orçamento 39	
11.01.23	trilho din 35mm perfurado em aço	un	3,00	19,20	14,02%	21,89	Orçamento 40	
11.01.24	ventilador ,130x130mm 220v	un	1,00	70,39	14,02%	80,26	Orçamento 41	
11.01.25	Transdutor de pressão 0 a 10mca, 4 a 20mA, tipo pendulo para esgoto	un	1,00	714,56	14,02%	814,74	Orçamento 42	
11.01.26	cabo multiplexado isolado colorido 4x10mm2	un	30,00	5,05	14,02%	5,76	Orçamento 43	
11.01.27	conector tipo cunha para cabo multiplex 20mm2	un	8,00	3,45	14,02%	3,93	Orçamento 44	
11.01.28	isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao	un	2,00	2,65	14,02%	3,02	3398 S	
11.01.29	kit postinho padrao celcsc 7m completo trifasico 50A com dps e aterramento entrada aerea e saida subterranea	un	1,00	2.163,20	14,02%	2.466,48	Orçamento 45	
11.01.30	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 32 mm	m	15,00	2,05	14,02%	2,34	2690 S	
11.01.31	conector box reto 1 1/4"	un	6,00	5,79	14,02%	6,60	Orçamento 46	
11.01.32	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor branca	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	1020 S	
11.01.33	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor cinza	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	1020 S	
11.01.34	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor vermelha	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	1020 S	
11.01.35	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor azul	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	1020 S	
11.01.36	antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2, cor verde	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	1020 S	
11.01.37	Cabo flexivel pvc 750 v, 4 condutores de 4,0 mm2	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	1020 S	
11.01.38	Cabo flexivel pvc 750 v, 3 condutores de 1,5 mm2	m	30,00	8,24	14,02%	9,40	34627 S	
11.01.39	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v	m	30,00	2,78	14,02%	3,17	34618 S	
11.01.40	Tampa de ferro caixa de passagem 70x46cm, juntatmente com caixa de passagem em concreto	un	2,00	33,95	14,02%	38,71	7588 S	
11.01.41	Eletroduto 2" tipo kanalex ou equiv	un	1,00	462,41	14,02%	527,24	Orçamento 47	
11.01.42	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	m	10,00	9,09	14,02%	10,36	2446 S	
11.01.43	Grampo metalico tipo u para haste de aterramento de ate 5/8", condutor de 10 a 25 mm2	un	3,00	28,94	14,02%	33,00	3379 S	
11.01.44	Cabo de cobre nu 50 mm2 meio-duro	un	3,00	14,76	14,02%	16,83	38056 S	
11.01.45	Elétrica	m	10,00	18,18	14,02%	20,73	867 S	
11.01.46	Auxiliar de eletricista	h	80,00	21,57	0,00%	21,57	1.725,60	
11.01.47	Engenheiro Eletricista	h	80,00	16,21	0,00%	16,21	1.296,80	
11.02.00	MURETA	h	17,00	89,75	0,00%	89,75	1.525,75	
11.02.01	Forma de tábuas para concreto em fundação, montagem, desmontage, escoramento	m³	0,60	34,19	24,84%	42,68	5651 S	

Valnei J. Beckhaus
Resp. Técnico e Gerente
CONAGUA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
11.02.02	Concreto fck 15, com lançamento, virado em betoneira com lançamento nas formas, adensamento, desempenho	m³	0,70	296,29	24,84%	369,89	258,92	94963 S
11.02.03	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (espessa 30 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	2,30	212,26	24,84%	264,99	608,42	72133 S
	Sub total						18.658,87	
12.00.00	ELETRICO DAS ESTACAP ELEVATORIA EE-C							
12.01.00	MATERIAIS ELÉTRICOS E MÃO DE OBRA							
12.01.01	calha pvc cinza 50mmx50mmx2m	un	3,00	11,10	14,02%	12,66	37,98	Orçamento 23
12.01.02	comutador manopla curta , 2 posicoes fixas ,1na , tipo xb5-ad21, ou similar	un	2,00	35,93	14,02%	40,97	81,94	Orçamento 24
12.01.03	comutador manopla curta , 3 posicoes fixas 2na, tipo xb5-ad33, ou similar	un	1,00	35,93	14,02%	40,97	40,97	Orçamento 25
12.01.04	bloco de contato auxiliar , 1na , tipo zbe-101, ou similar	un	1,00	24,29	14,02%	27,70	27,70	Orçamento 26
12.01.05	Contator tripolar, corrente de 12 a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3	un	2,00	122,11	14,02%	139,23	278,46	1623 S
12.01.06	protetor de surto dps trifasico	un	1,00	213,30	14,02%	243,20	243,20	Orçamento 27
12.01.07	conjunto grelha e filtro 130mmX130mm	un	2,00	35,20	14,02%	40,14	80,28	Orçamento 28
12.01.08	inversor de frequencia tipo ACS 355 0,5cv a 5,0cv, 380V trifásico, ou similar	un	2,00	2.173,28	14,02%	2.477,97	4.955,94	Orçamento 29
12.01.09	Disjuntor tipo din/iec. monopolar de 6 ate 32a	un	3,00	10,42	14,02%	11,88	35,64	34653 S
12.01.10	Disjuntor tipo din/iec. tripolar de 10 ate 50a	un	2,00	73,20	14,02%	83,46	166,92	34709 S
12.01.11	Disjuntor tipo din/iec. monopolar de 6 ate 32a	un	1,00	10,42	14,02%	11,88	11,88	34653 S
12.01.12	Disjuntor tipo din/iec. tripolar de 10 ate 50a	un	1,00	73,20	14,02%	83,46	83,46	34709 S
12.01.13	quadro de comando 800x600x250mm	un	1,00	315,93	14,02%	360,22	360,22	Orçamento 30
12.01.14	poste final	un	2,00	5,17	14,02%	5,89	11,78	Orçamento 31
12.01.15	regua de distribuicao trifasica 80a	un	1,00	94,92	14,02%	108,23	108,23	Orçamento 32
12.01.16	rele acopolar finder type 95.63com bobina 220v	un	4,00	135,45	14,02%	154,44	617,76	Orçamento 33
12.01.17	protetor falta de fase rfw 380 vca.n, ou similar	un	1,00	116,57	14,02%	132,91	132,91	Orçamento 34
12.01.18	conector de passagem sak 2,5en	un	8,00	3,56	14,02%	4,06	32,48	Orçamento 35
12.01.19	conector de passagem sak 4,0en	un	8,00	4,23	14,02%	4,82	38,56	Orçamento 36
12.01.20	conector de passagem sak 16en	un	5,00	44,79	14,02%	51,07	255,35	Orçamento 37
12.01.21	borne sak terra 4,0mm vd/am	un	3,00	6,40	14,02%	7,30	21,90	Orçamento 38
12.01.22	termoestado compacto na 0 a 60	un	1,00	127,99	14,02%	145,93	145,93	Orçamento 39
12.01.23	trilho din 35mm perfurado em aço	un	3,00	19,20	14,02%	21,89	65,67	Orçamento 40
12.01.24	ventilador ,130x130mm 220v	un	1,00	70,39	14,02%	80,26	80,26	Orçamento 41
12.01.25	Transdutor de pressão 0 a 10mca, 4 a 20mA, tipo pendulo para esgoto	un	1,00	714,56	14,02%	814,74	814,74	Orçamento 42
12.01.26	cabo multiplexado isolado colorido 4x10mm2	un	30,00	5,05	14,02%	5,76	172,80	Orçamento 43
12.01.27	conector tipo Cunha para cabo multiplex 20mm2	un	8,00	3,45	14,02%	3,93	31,44	Orçamento 44
12.01.28	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao	un	2,00	2,65	14,02%	3,02	6,04	3398 S
12.01.29	kit postinho padrao celesc 7m completo trifasico 50A com dps e aterramento entrada aerea e saida subterrania	un	1,00	2.163,20	14,02%	2.466,48	2.466,48	Orçamento 45
12.01.30	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 32 mm	m	15,00	2,05	14,02%	2,34	35,10	2690 S
12.01.31	conector box reto 1 1/4"	un	6,00	5,79	14,02%	6,60	39,60	Orçamento 46

Valnei J. Bachauser
Pesq. Técnico e Gerente
CONAGUA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
12.01.32	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/la, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 10 mm2, cor branca	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1020 S
12.01.33	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/la, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 10 mm2, cor cinza	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1020 S
12.01.34	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/la, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 10 mm2, cor vermelha	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1022 S
12.01.35	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/la, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 10 mm2, cor azul	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1023 S
12.01.36	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/la, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 10 mm2, cor verde	m	10,00	5,16	14,02%	5,88	58,80	1020 S
12.01.37	Cabo flexível pvc 750 v, 4 condutores de 4,0 mm2	m	30,00	8,24	14,02%	9,40	282,00	34627 S
12.01.38	Cabo flexível pvc 750 v, 3 condutores de 1,5 mm2	m	30,00	2,78	14,02%	3,17	95,10	34618 S
12.01.39	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v	un	2,00	33,95	14,02%	38,71	77,42	7588 S
12.01.40	Tampa de ferro caixa de passagem 70x46cm, juntatmente com caixa de passagem em concreto	un	1,00	462,41	14,02%	527,24	527,24	Orçamento 47
12.01.41	Eletroduto 2" tipo kanalex ou equiv	m	10,00	9,09	14,02%	10,36	103,60	2446 S
12.01.42	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	un	3,00	28,94	14,02%	33,00	99,00	3379 S
12.01.43	Grampo metalico tipo u para haste de aterramento de ate 5/8", condutor de 10 a 25 mm2	un	3,00	14,76	14,02%	16,83	50,49	38056 S
12.01.44	Cabo de cobre nu 50 mm2 meio-duro	m	10,00	18,18	14,02%	20,73	207,30	867 S
12.01.45	Eletricista	h	80,00	21,57	0,00%	21,57	1.725,60	2436 S
12.01.46	Auxiliar de electricista	h	80,00	16,21	0,00%	16,21	1.296,80	247
12.01.47	Engenheiro Eletricista	h	17,00	89,75	0,00%	89,75	1.525,75	34783 S
12.02.00	MURETA				0,00%	-		
12.02.01	Forma de tábuas para concreto em fundação, montagem, desmontage, escoramento	m³	0,60	34,19	24,84%	42,68	25,61	5651 S
12.02.02	Concreto fck 15, com lançamento, virado em betoneira com lançamento nas formas, adensamento, d	m³	0,70	296,29	24,84%	369,89	258,92	94963 S
12.02.03	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (espessura 30 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	2,30	212,26	24,84%	264,99	608,42	72133 S
	Sub total						18.658,87	
	TOTAL PROJETO ELÉTRICO						55.966,97	
13.00.00	BASE PARA ETE PRÉ-FABRICADA - OBRAS CIVIS							
13.01.00	LOCAÇÃO							
13.01.01	Locação de obra, com uso de equipamento topográfico, inclusive topógrafo e nivelador	m²	280,00	20,68	24,84%	25,82	7.229,60	73686 S
13.02.00	INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA							
13.02.01	Tapume de chapa de madeira compensada (6 mm) - pintura a cal	m²	120,00	48,93	24,84%	61,08	7.329,60	74220/001 S
13.03.00	MOVIMENTO DE TERRA							
13.03.01	Escavacao mecanica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica	m³	240,00	2,66	24,84%	3,32	796,80	83338 S
13.03.02	Carga e descarga mecânica de solo bota fora utilizando caminhão basculante 6,0 m³	m³	240,00	1,70	24,84%	2,12	508,80	74010/001 S
13.03.03	Transporte local com caminhão basculante 6m³ - material de bota for a rodovia com revestimento primário	m³ x km	192,00	1,14	24,84%	1,42	272,64	28886 S

Valnei J. Beckhauer
Resp: Técnico e Gerente
CONAGUA

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
13.03.04	Embasamento de material granular - rachao	m³	126,00	82,33	24,84%	102,78	12.950,28	Composição 24
13.03.05	Latro de brita n. 2	m³	42,00	77,48	24,84%	96,73	4.062,66	Somposição 01
13.03.06	Lastro de concreto, espessura 5,0 cm	m³	14,00	362,04	24,84%	451,97	6.327,58	Composição 22
13.03.07	Concreto fck 15, com lançamento, virado em betoneira com lançamento nas formas, densamento, desempenho	m³	56,00	296,29	24,84%	369,89	20.713,84	94963 S
13.03.08	Armadura de aço, fornecimento com corte e perda de 10%, dobra e colocação	kg	5.040,00	7,95	24,84%	9,92	49.996,80	92762 S
13.03.09	Forma de tábuas para concreto em fundação, montagem, desmontagem, escoramento	m²	57,80	34,19	24,84%	42,68	2.466,90	5651 S
13.04.00	ESGOTAMENTOS							
13.04.01	Esgotamento com bombas autoescorvante	h	15,00	6,30	24,84%	7,86	117,90	73891/001 S
	Sub total						112.773,40	
	TOTAL DA BASE DA ETE PRÉ-FABRICADA						112.773,40	
14.00.00	URBANIZAÇÃO - OBRAS CIVIS							
14.01.00	ESCAVAÇÃO DE SOLO							
14.01.01	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica	m³	27,93	2,66	24,84%	3,32	92,73	83338 S
14.01.02	Carga e descarga mecânica de solo bota fora utilizando caminhão basculante 6,0 m³	m³	31,68	1,70	24,84%	2,12	67,16	74010/001 S
14.01.03	Transporte local com caminhão basculante 6m³ - material de bota for a rodovia com revestimento primário	m³ x km	25,34	1,14	24,84%	1,42	35,99	72886 S
14.01.04	Escavação manual em vala, qualquer tipo de solo exceto rocha, profundidade até 1,50 m	m³	6,00	62,34	24,84%	77,83	466,98	93358 S
14.02.00	CONCRETO PARA VIGAS DA CERCA							
14.02.01	Concreto fck 15, com lançamento, virado em betoneira com lançamento nas formas, densamento, desempenho	m³	4,50	296,29	24,84%	369,89	1.664,51	94963 S
14.03.00	FORMA PLANAS							
14.03.01	Forma tábuas para concreto em fundação	m²	30,00	34,19	24,84%	42,68	1.280,40	5651 S
14.04.00	CERCA ALAMBRADO							
14.04.01	Cerca com mouros de concreto, secão "t" ponta inclinada, 10x10cm, espaçamento de 3m, cravados 0,5m, com 11 fios de arame farpado nº 16	m	100,00	53,09	24,84%	66,28	6.628,00	74142/004 S
14.04.02	Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens	m²	4,50	881,04	24,84%	1.099,89	4.949,51	74238/002 S
14.05.00	ILUMINAÇÃO							
14.05.01	Luminaria aberta para iluminação pública, para lampada a vapor de mercúrio ate 400w e mista ate 500w, com braço em tubo de aço galv d=50mm proj hor=2.500mm e proj vert= 2.200mm,	un	1,00	139,80	14,02%	159,40	159,40	74231/001 S
14.05.02	Cabo cobre flex. 750V 2,5mm² Preto	m	20,00	3,41	14,02%	3,89	77,80	91926 S
14.05.03	Cabo cobre flex. 750V 2,5mm² Azul	m	20,00	3,41	14,02%	3,89	77,80	91926 S
14.05.04	Eletroduto PVC cinza 3/4" 3m, 3 peças	m	18,00	7,90	14,02%	9,01	162,18	91863 S
14.05.05	Curva 90 graus eletroduto PVC cinza 3/4"	un	4,00	8,77	14,02%	10,00	40,00	91890 S
14.05.06	Luva 90 graus eletroduto PVC cinza 3/4"	un	6,00	6,69	14,02%	7,63	45,78	91879 S
14.05.07	Fotocélula 10A 220V com base	un	2,00	35,00	14,02%	39,91	79,82	Orçamento
14.05.08	Fita aço inox com fecho para poste, L=19 mm, E=0,5mm, rolo de 30 m	pç	2,00	50,98	14,02%	58,13	116,26	406 S
14.05.09	Poste em concreto duplo T, H=9,0 m, inclusive escavação, fornecimento e instalação	un	2,00	1.249,45	14,02%	1.424,62	2.849,24	5056 S
14.06.00	PÁTIO CIMENTADO							

Valnei J. Beckhauer
Responsável Técnico e Gerente
ENGENHEIRO

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	PREÇOS EM REAIS				Códigos
				Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	
14.06.01	Lastro de pedra britada nº 2	m³	3,00	77,48	24,84%	96,73	290,19	Composição 01
14.06.02	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	3,00	581,98	24,84%	726,54	2.179,62	94990 S
14.06.03	Eletricista	h	16,00	21,57	0,00%	21,57	345,12	2436 S
14.06.04	Auxiliar de eletricista	h	16,00	16,21	0,00%	16,21	259,36	247 S
14.06.05	Engenheiro Eletricista	h	2,00	89,75	0,00%	89,75	179,50	34783 S
	Sub total						22.047,35	
	TOTAL URBANIZAÇÃO						22.047,35	
	TOTAL GERAL OBRAS DE ESGOTO SANITÁRIO						1.376.984,09	

PARTE 2

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unitário (Sem BDI)	DBI	Valor Unitário (Com BDI)	Total	Códigos
14.00.00	EQUIPAMENTO - Sem BDI - Licitação diretamente fabricante ETE							
14.01.01	Fornecimento e instalação de Estação de tratamento de esgoto, pré-fabricas, com capacidade para tratar 9,0 m³/h, de conformidade com o Termo de Referência em anexo ao apresenta projeto técnico, incluindo start-up por período de 90 dias	un	1,00	1.076.599,50	0,00%	1.076.599,50	1.076.599,50	Orçamento 22
	TOTAL ETE						1.076.599,50	

TOTAL GERAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, INCLUINDO ETE

2.453.583,59

- 1 - A ETE nao possui BDI em função da Prefeitura ter adotado de adquirir a ETE em licitação separada, onde participarão as fabricantes da ETE
- 2 - Os profissionais também não há BDI. Os encargos sociais já estão incluídos no custo unitario.
- 3 - O custo da execução elétrica no item do eletrico da ETE e EE-A, pertende toda a parte da EE-A, a iluminação do pátio da ETE e a entrada trifásica de energia elétrica. A parte elétrica de operação
- 4 - No código quando está a letra após o código significa que é da tabela do SINAPI

Valnei J. Beckhauser

Valnei J. Beckhauser
 Resp. Técnico e Gerente
 CONAGUA