

## RELATÓRIO DE ANÁLISE DE LICITAÇÃO CP 002/2020-SEUMA-CPL PROPOSTAS DE PREÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS ZONAS RESIDENCIAIS 2, 3 E 4 DO DISTRITO DE ARACATIAÇU, NO  
DE SOBRAL-CE

MUNICÍPIO

SOBRAL, 17/06/2020

ITEM	EMPRESA	R\$ GLOBAL	ATENDEU AO EDITAL	%	OBSERVAÇÕES
	PMS	R\$ 14.153.321,66		100,00	
01	COENCO SANEAMENTO LTDA	R\$ 11.362.351,17	SIM	80,28	A PROPOSTA APRESENTADA PELA LICITANTE FOI CONFERIDA E APRESENTA ALGUMAS DIVERGÊNCIAS EM RELAÇÃO A DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E QUANTIDADES DO ORÇAMENTO BASE DA PREFEITURA DE SOBRAL. SOLICITAMOS CORREÇÃO DA MESMA E REENVIO DA PROPOSTA, INCLUSIVE COM DATA ATUALIZADA E MANTENDO O PREÇO VENCEDOR. SEGUE EM ANEXO PLANILHA COMPARATIVA DE ANÁLISE CUJOS COMENTÁRIOS A SEREM CORRIGIDOS ESTÃO INSERIDOS EM CADA CÉLULA.
02	CONSÓRCIO R.R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA E CONSTRUTORA MONTE CARMELO LTDA	R\$ 11.594.987,77	SIM	81,92	
03	ARN ENGENHARIA EIRELI	R\$ 11.853.255,14	SIM	83,75	
04	CONSTRUTORA BRITÂNIA LTDA	R\$ 13.827.762,39	SIM	97,70	

De acordo :

  
**YAN FROTA FARIAS MARQUES**  
 COORDENADOR DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO  
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

**Yan Frota F. Marques**  
 Gest. de Plan. e Orçamento ICREA-  
 CE:333596  
 Secretaria da Infraestrutura-SEINF  
 Prefeitura Municipal de Sobral

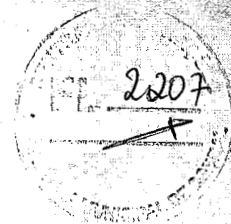




<b>Órgão / Local de Origem:</b> SEGET/PROCEN - Protocolo Central - Prefeitura	
<b>Nº Processo:</b> P119177/2020	<b>Data Abertura:</b> 01/07/2020 - 15:50
<b>Tipo:</b> Meio Ambiente Infraestrutura	
<b>Assunto:</b> Solicitação Diversa	
<b>Nome do Interessado:</b> Coenco Saneamento Ltda	
<b>Observação:</b> PROPOSTA DE PREÇOS	

**TRAMITAÇÕES**

Nº	ÚLTIMO DESTINO	DATA	RESPONSÁVEL
1	SEINF/ASTEC	01/07/2020 - 15:50	Veronica Cavalcante Soares
2			
3			
4			
5			
6			



- 01ª VIA.

**ENVELOPE: "B" – PROPOSTAS COMERCIAIS**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

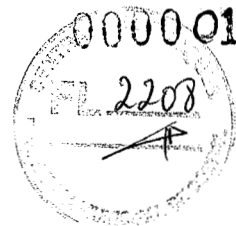
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL**

**Nº: 002/2020/SEUMA/CPL**

**ENVELOPE "B" – PROPOSTAS DE PREÇOS**

**COENCO SANEAMENTO LTDA-CNPJ: 34.356.435/0001-95**

*[Handwritten signature and initials]*



À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL / CE  
SECRETARIA DO URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
ATT.  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
REF. CONCORRÊNCIA Nº 002/2020

### PROPOSTA DE PREÇOS

A **COENCO – SANEAMENTO LTDA – CNPJ nº 34.356.435/0001-95**, com endereço a Av. Manoel Deodato, 599, na cidade de João Pessoa, PB, CEP: 58.040-180, tel (83) 99853-5021, por intermédio do seu Representante Legal, **George Ramalho Barbosa**, portador da carteira de identidade nº 1.826.277-SSP/PB e do CPF 000.223.094-11 vem por apresentar a V. Sª. a nossa **PROPOSTA DE PREÇOS para a Concorrência Nº 002/2020**, devidamente detalhada para a execução de Obra do Sistema de Esgotamento Sanitário das Zonas Residenciais 2, 3 e 4 do Distrito de Aracatiaçu, no Município de Sobral-CE, conforme estabelecido no Edital de Licitação antes referido.

A nossa Proposta para execução plena do objeto da licitação em epígrafe é **R\$ 11.362.351,17 (onze milhões, trezentos e sessenta e dois mil, trezentos e cinquenta e um reais e dezesse centavos)**, conforme detalhado em anexo a esta Proposta e dela fazendo parte: Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Planilhas de BDI e Encargos Sociais detalhados.

A validade de nossa Proposta é de **60 ( sessenta ) dias** consecutivos contados da data da apresentação, e sua execução será em **360 ( trezentos e sessenta ) dias**, conforme se apresenta no Cronograma – Financeiro, e o pagamento em consonância ao executado nele estabelecido.

Declaramos que nos nossos preços ofertados na nossa Proposta escrita estão incluídos todos os custos e despesas que, direta ou indiretamente decorram do cumprimento Pleno e integral do Objeto deste Edital e seus anexos, tais como e sem limitar a: materiais, equipamentos, salários, honorários, encargos sociais e trabalhistas, previdenciários, lucro, taxa de administração, tributos e impostos incidentes, ou outros encargos não explicitamente citados.

Declaramos ainda que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto da Concorrência referida, e que serão executados conforme exigência edilícia e contratual, e, que serão iniciados de acordo com expedição do recebimento da Ordem de Serviços.

Declaramos ciência, sobre a necessidade de manifestar-se acerca da concordância a da prorrogação e revalidação da proposta, antes do vencimento da, mesma, por igual e sucessivo período.

João Pessoa, PB 23 de junho de 2020  
*George Ramalho Barbosa*  
COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

*Valdeci Barbosa Sobrinho*  
COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0



COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Av. Manoel Deodato, 599-sl.201 João Pessoa-PB CEP: 58040-180  
CNPJ: 34.356.435/0001-95

Bancos B.D.I.  
SINAPI - 11/2019 - Ceará Serviços: 20,80%  
SEINFRA - 026 - Ceará Materiais: 11,22%

000002



Encargos Sociais Não Desonerado:  
Horista: 114,23%

CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS ZONAS RESIDENCIAIS 2,3 E 4 DO DISTRITO DE ARACATIAÇU

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1	INSTALAÇÃO DA OBRA- SERVIÇOS PRELIMINARES					20.685,72
1.1	CANTEIRO DE OBRA					20.685,72
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	24	128,52	155,25	3.726,00
1.1.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1	11.082,02	13.387,08	13.387,08
1.1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1	777,88	939,68	939,68
1.1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	164,42	198,62	198,62
1.1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1	1.265,02	1.528,14	1.528,14
1.1.6	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	210	1,75	2,11	443,10
1.1.7	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	210	1,75	2,11	443,10
2	INSTALAÇÕES INTRADOMICILIARES (1128 UNIDADES) - SERVIÇOS					436.265,28
2.1	RAMAIS INTRADOMICILIARES					436.265,28
2.1.1	RAMAL INTRADOMICILIAR DE ESGOTO C/ TUBO 40mm	M	6768	9,03	10,91	73.638,88
2.1.2	RAMAL INTRADOMICILIAR DE ESGOTO C/ TUBO 100mm	M	16820	17,73	21,42	362.426,40
3	INSTALAÇÕES INTRADOMICILIARES (1128 UNIDADES) -MATERIAIS					541.077,36
3.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO					541.077,36
3.1.1	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	6768	2,45	2,72 (11,22%)	18.408,96
3.1.2	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	15915	6,82	7,59 (11,22%)	120.794,85
3.1.3	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm	UN	2256	119,94	144,89 (20,8%)	326.871,84
3.1.4	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	2256	11,54	12,83 (11,22%)	28.944,48
3.1.5	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm	UN	1128	1,46	1,62 (11,22%)	1.827,36
3.1.6	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	4512	4,18	4,65 (11,22%)	20.980,80
3.1.7	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	1128	9,27	11,2 (20,8%)	12.633,60
3.1.8	COLA VINIL PARA PVC	KG	7,5	16,35	18,18 (11,22%)	136,35
3.1.9	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	UN	1128	8,35	9,29 (11,22%)	10.479,12
4	INSTALAÇÕES PREDIAIS ( 1091 UNIDADES)- SERVIÇOS					729.815,20
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					3.102,00
4.1.1	CADASTRO DE LIGAÇÃO	UN	1128	2,28	2,75	3.102,00
4.2	RAMAIS PREDIAIS					487.159,84
4.2.1	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, S/ PAVIMENTO	M	1827	47,80	57,74	105.490,98
4.2.2	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, C/PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA	M	1218	50,65	61,19	74.529,42
4.2.3	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, C/PAVIMENTO EM ASFÁLTO	M	3722	68,31	82,52	307.139,44
4.3	CAIXA DE INSPEÇÃO					239.553,36
4.3.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1128	175,80	212,37	239.553,36
5	INSTALAÇÕES PREDIAIS (1091 UNIDADES)- MATERIAIS					164.635,09
5.1	TUBOS E CONEXÕES					164.635,09
5.1.1	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 100 (NBR-7362)	M	6768	9,92	11,03 (11,22%)	74.651,04
5.1.2	SELIM COMPACTO OCRE DN 150 x 100	UN	1025	23,66	26,31 (11,22%)	26.967,75
5.1.3	SELIM COMPACTO OCRE DN 200 x 100	UN	103	24,47	27,22 (11,22%)	2.803,66
5.1.3	CURVA 45 OCRE PB - JEI DN 100	UN	2256	24,00	26,69 (11,22%)	60.212,64
6	REDE COLETORA - SERVIÇOS					6.105.344,79
6.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					33.863,51
6.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	8638,65	1,80	2,17	18.745,87

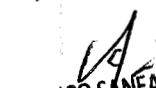
COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 1.605.09313-0

000003

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
6.1.2	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	8838,65	1,45	1,75	15.117,94
6.2	SERVIÇOS PRELIMINARES				2210	29.098,12
6.2.1	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	43	9,69	11,71	503,53
6.2.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	51	4,41	5,33	271,83
6.2.3	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	51	2,08	2,51	128,01
6.2.4	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	m²	12,8	37,96	45,86	587,01
6.2.5	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	m²	27	45,51	54,98	1.484,46
6.2.6	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	62198,28	0,35	0,42	26.123,28
6.3	RETIRADAS					72.194,14
6.3.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA	m²	4751,26	7,20	8,70	41.335,96
6.3.2	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	m²	2332,44	10,95	13,23	30.858,18
6.4	MOVIMENTO DE TERRA					2.630.896,27
6.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	704,91	31,80	38,41	27.075,59
6.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	m³	281,97	40,00	48,32	13.824,79
6.4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m	m³	70,49	49,20	59,43	4.189,22
6.4.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	1762,28	5,60	6,76	11.913,01
6.4.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	m³	704,91	7,40	8,94	6.301,90
6.4.6	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	2114,74	12,91	15,60	32.989,94
6.4.7	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	m³	4934,4	18,77	22,67	111.862,85
6.4.8	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	m³	7049,14	148,89	179,86	1.267.858,32
6.4.9	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	6344,22	16,85	20,35	129.104,88
6.4.10	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	8946,18	57,23	69,13	618.449,42
6.4.11	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	2332,44	66,09	79,84	186.222,01
6.4.12	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	1897,04	2,42	2,92	5.539,36
6.4.13	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	7049,14	2,74	3,31	23.332,65
6.4.14	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	8946,18	17,81	21,51	192.432,33
6.5	ESCORAMENTO					448.601,43
6.5.1	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M	m²	5183,19	19,17	23,16	120.042,68
6.5.2	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3.00M	m²	5183,19	28,73	34,71	179.908,52
6.5.3	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	m²	3455,46	35,59	42,99	148.550,23
6.6	POÇOS DE VISITA					175.073,84
6.6.1	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm	UN	27	325,07	392,68	10.602,36
6.6.2	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M. EXCLUINDO TAMPÃO	UN	93	898,65	1.085,57	100.958,01
6.6.3	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M. EXCLUINDO TAMPÃO.	UN	37	1.040,81	1.257,06	46.511,22
6.6.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE QUEDA	M	30	164,10	198,23	5.946,90
6.6.5	ACRÉSCIMO DE CÂMARA EM PV C/ANÉIS DE CONCRETO D= 600mm	M	14,46	139,42	168,42	2.435,35
6.6.6	ACRÉSCIMO DE CÂMARA EM PV C/ANÉIS DE CONCRETO D=1000mm	M	25	285,43	344,80	8.620,00
6.7	PAVIMENTAÇÃO					2.677.180,43
6.7.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	m²	8638,65	14,58	17,61	152.126,63
6.7.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m²	2487,93	723,18	873,60	2.173.455,65
6.7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	214957,28	0,76	0,92	197.760,68
6.7.4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	m²	62198,28	1,46	1,76	109.468,97
6.7.5	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARREGADEIRA, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	124,4	295,25	356,66	44.368,50
6.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE QUEDA					32.267,06
6.8.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN-150MM	M	7714,65	3,01	3,64	28.081,33

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente


  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-1



000004

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
6.8.2	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 200MM	M	924	3,75	4,53	4.185,72
6.9	<b>ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>					<b>6.270,00</b>
6.9.1	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS	PTxDIA	300	13,02	15,73	4.719,00
6.9.2	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=8m.c.a	H	300	4,28	5,17	1.551,00
7	<b>REDE COLETORA - MATERIAIS</b>					<b>259.140,79</b>
7.1	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>					<b>259.140,79</b>
7.1.1	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 150 (NBR-7362)	M	7907,52	19,16	21,31	168.509,25
7.1.2	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 200 (NBR-7362)	M	947,1	29,52	32,83	31.093,29
7.1.3	JUNÇÃO 45 OCRE BBB - JE DN 150	UN	23	286,49	318,63	7.328,49
7.1.4	CURVA 45 OCRE PB - JE DN 150	UN	23	89,14	99,14	2.280,22
7.1.5	CURVA 90 OCRE PB - JE DN 150	UN	23	65,48	72,83	1.675,09
7.1.6	LUVA DE CORRER OCRE DN 150	UN	23	38,78	40,91	940,93
7.1.7	TAMPÃO DE FoFo DÚCTIL ARTICULADO DN 600mm CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	157	270,96	301,36	47.313,52
8	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS 2- SERVIÇOS</b>					<b>163.491,54</b>
8.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>3.094,30</b>
8.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	58	5,17	6,25	362,50
8.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	58	38,99	47,10	2.731,80
8.2	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>278,74</b>
8.2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	77	3,00	3,62	278,74
8.3	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>4.700,65</b>
8.3.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	m³	38	1,81	2,19	83,22
8.3.2	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	m³	35	2,08	2,51	87,85
8.3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	24	34,16	41,27	990,48
8.3.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	24	20,40	24,64	591,36
8.3.5	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	73	14,50	17,52	1.278,96
8.3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	73	17,81	21,51	1.570,23
8.3.7	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m³	73	1,12	1,35	98,55
8.4	<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>310,20</b>
8.4.1	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=8m.c.a	H	60	4,28	5,17	310,20
8.5	<b>CONCRETO</b>					<b>46.153,24</b>
8.5.1	CONCRETO ARMADO COM FORMA E ARMAÇÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO 30MPa	m³	26	1.332,59	1.609,77	41.854,02
8.5.2	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	m²	20	75,66	91,40	1.828,00
8.5.3	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M	14	29,00	35,03	490,42
8.5.4	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	m²	20	18,36	22,18	443,60
8.5.5	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	m²	20	40,32	48,71	974,20
8.5.6	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	m²	20	23,30	28,15	563,00
8.6	<b>ALVENARIA</b>					<b>3.502,36</b>
8.6.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	64,24	45,13	54,52	3.502,36
8.7	<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>					<b>357,38</b>
8.7.1	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	4,2	70,44	85,09	357,38
8.8	<b>REVESTIMENTO</b>					<b>9.689,72</b>
8.8.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	m²	244	27,87	33,87	8.215,48
8.8.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	244	4,93	5,96	1.454,24
8.9	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>11.307,61</b>
8.9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO TRATAMENTO PRELIMINAR	m²	90	63,97	77,28	6.955,20

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000005

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
8.9.2	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO POÇO DE SUÇÃO	m²	58,32	63,97	77,28	4.352,41
8.10	<b>PISOS</b>					3.643,58
8.10.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	4,12	381,13	480,41	1.896,89
8.10.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4, ESP. = 1.5cm	m²	39,5	36,61	44,22	1.746,69
8.11	<b>COBERTA</b>					446,61
8.11.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m²	4,56	81,08	97,94	446,61
8.12	<b>ESQUADRIAS</b>					2.605,57
8.12.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATES E FERRAGENS	m²	8,68	243,81	284,52	2.556,43
8.12.2	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	m²	0,23	176,88	213,67	49,14
8.13	<b>PINTURA</b>					2.321,88
8.13.1	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	m²	192,72	6,44	7,78	1.499,36
8.13.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	17,36	34,43	41,59	722,00
8.13.3	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	m²	5	16,64	20,10	100,50
8.14	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					49.103,71
8.14.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	988,43	1.194,02	1.194,02
8.14.2	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1	282,85	341,68	341,68
8.14.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1	141,29	170,68	170,68
8.14.4	LUMINÁRIA FECHADA (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	4	1.329,91	1.606,53	6.426,12
8.14.5	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	6	83,36	76,54	459,24
8.14.6	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1	39,66	44,11	44,11
8.14.7	GRUPO GERADOR PARA MOTOR DE 2 CV PARTIDA DIRETA, AUTOMÁTICO C/ QUADRO DE REVERSÃO, COMPLETO, CONFORME TR-04	UN	1	22.939,50	25513,31 (11,22%)	25.513,31 (11,22%)
8.14.8	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	20	12,93	15,62	312,40
8.14.9	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	133	13,60	16,43	2.185,19
8.14.10	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	69	20,21	24,41	1.684,29
8.14.11	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	M	40	4,29	5,18	207,20
8.14.12	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	260	5,04	6,09	1.583,40
8.14.13	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	207	6,10	7,37	1.525,59
8.14.14	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	28	7,13	8,61	241,08
8.14.15	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2	18,86	22,78	45,56
8.14.16	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1	75,67	91,41	91,41
8.14.17	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1	75,67	91,41	91,41
8.14.18	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	75,67	91,41	91,41
8.14.19	TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V	UN	2	52,00	62,82	125,64
8.14.20	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2	13,76	16,62	33,24
8.14.21	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	2	86,39	104,36	208,72
8.14.22	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	7	193,05	233,20	1.632,40
8.14.23	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	m²	2,04	146,68	177,19	361,47
8.14.24	CAIXA DE ALVENARIA C/ TAMPA SELADA PELA COELCE	UN	1	462,16	558,29	558,29
8.14.25	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4	291,70	352,37	1.409,48
8.14.26	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	UN	1	2.124,48	2.566,37	2.566,37
8.15	<b>EQUIPAMENTOS</b>					7.086,45
8.15.1	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	2	522,00	630,58	1.261,16
8.15.2	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 0.5 T	UN	1	4.822,26	5.825,29	5.825,29
8.16	<b>MONTAGENS</b>					11.386,88
8.16.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5.01 À 10 l/s	UN	4	2.356,56	2.846,72	11.386,88
8.17	<b>DIVERSOS (AQUISIÇÃO E MONTAGEM)</b>					7.522,88
8.17.1	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	18,3	76,47	92,38	1.690,55

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente


COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0



000006  
 Valor Unit com BDI 2213  
 87,40 174,80  
 656,86 1.812,93

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
8.17.2	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,70 x 0,70 x 0,15 m)	UN	2	72,35	87,40	174,80
8.17.3	TAMPA CHAPA 1/4" ANTI-DERRAPANTE 70x130CM, C/CANTONEIRA ARTICULADA	UN	2,76	543,76	656,86	1.812,93
8.17.4	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	6	165,27	199,65	1.197,90
8.17.5	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	m²	0,18	1.007,11	1.216,59	218,99
8.17.6	DRENO DE FUNDO EM PVC DO FILTRO D=1.50m, PADRÃO CAGECE	UN	1	286,85	346,51	346,51
8.17.7	COMPORTA EM FIBRA, CALHA EM ALUMÍNIO	m²	0,55	338,72	409,17	225,04
8.17.8	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO PARA ÁGUA W:3" (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1	1.536,39	1.855,96	1.855,96
9	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 2 - MATERIAIS</b>					<b>55.364,33</b>
9.1	<b>TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS</b>					<b>55.364,33</b>
9.1.1	CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSA KSB, MODELO KRT E90-200, P= 2 cv, Q= 5,60 L/s, Hman= 8,70 mCA, 380 V, 60 Hz, INCLUSIVE PEDESTAL COMPLETO E TUBO-GUIA MATERIAIS	unid	2	12.813,16	14250,8 (11.22%)	28.501,60
9.1.2	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	3	508,80	565,89 (11.22%)	1.697,67
9.1.3	REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEÇOTE DN 150 PN10	UN	2	1.548,25	1721,96 (11.22%)	3.443,92
9.1.4	HASTE PROLONG.C/ROSCA BOCA CHAVE DN 1.1/8 L=1,00m	UN	2	1.606,94	1787,24 (11.22%)	3.574,48
9.1.5	MANCAL INTERMEDIÁRIO DN 1	UN	2	1.446,02	1608,26 (11.22%)	3.216,52
9.1.6	VOLANTE EM FERRO DÚCTIL COM CUNHA METÁLICA 21	UN	2	292,90	325,76 (11.22%)	651,52
9.1.7	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1	667,87	742,81 (11.22%)	742,81
9.1.8	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2	156,70	174,26 (11.22%)	348,56
9.1.9	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2500	UN	2	1.048,17	1165,77 (11.22%)	2.331,54
9.1.10	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN	4	241,18	268,24 (11.22%)	1.072,96
9.1.11	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	2	328,59	363,23 (11.22%)	726,46
9.1.12	VÁLVULA RETENÇÃO PORTA ÚNICA C/FLANGES DN 100 P/ESGOTO	UN	2	911,00	1013,21 (11.22%)	2.026,42
9.1.13	REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10/16	UN	2	830,37	923,54 (11.22%)	1.847,08
9.1.14	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500	UN	1	203,00	225,78 (11.22%)	225,78
9.1.15	TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10	UN	1	331,21	368,37 (11.22%)	368,37
9.1.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1	722,16	803,19 (11.22%)	803,19
9.1.17	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1500	UN	1	633,67	704,77 (11.22%)	704,77
9.1.18	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 150 (NBR-7665-07/03/07)	M	6	53,90	59,95 (11.22%)	359,70
9.1.19	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2) - (NBR 5688)	M	4	5,00	5,56 (11.22%)	22,24
9.1.20	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	18	44,91	49,95 (11.22%)	899,10
9.1.21	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ESGOTO	UN	9	90,61	100,78 (11.22%)	907,02
9.1.22	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	162	4,95	5,51 (11.22%)	892,62
10	<b>CASA DO GERADOR - EEE2 - SERVIÇOS</b>					<b>22.002,05</b>
10.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.271,44</b>
10.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	22	5,17	6,25 (11.22%)	137,50
10.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	22	38,99	47,10 (11.22%)	1.036,20
10.1.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	27	3,00	3,62 (11.22%)	97,74
10.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>248,95</b>
10.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	4	31,80	38,41 (11.22%)	153,64
10.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	3	20,40	24,64 (11.22%)	73,92
10.2.3	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	1	14,50	17,52 (11.22%)	17,52
10.2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	m³	1	3,20	3,87 (11.22%)	3,87
10.3	<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>1.813,16</b>
10.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	2,4	341,56	412,60 (11.22%)	990,24
10.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	0,6	449,07	542,48 (11.22%)	325,49
10.3.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	14,2	29,00	35,03 (11.22%)	497,43
10.4	<b>ESTRUTURAS</b>					<b>1.078,90</b>

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resd. Técnico - CREA 160509313-0

000007

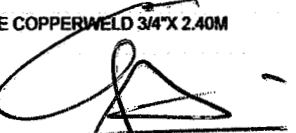
Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
10.4.1	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	12,04	74,18	89,61	1.078,90
<b>10.5</b>	<b>PAREDES</b>				2.274	<b>2.835,04</b>
10.5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	52	45,13	54,52	2.835,04
<b>10.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					<b>4.968,08</b>
10.6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	104	4,93	5,96	619,84
10.6.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	104	34,61	41,81	4.348,24
<b>10.7</b>	<b>PISOS</b>					<b>3.717,16</b>
10.7.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	1,25	381,13	460,41	575,51
10.7.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP.= 1.5cm	m²	12,04	36,61	44,22	532,41
10.7.3	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	11,4	189,47	228,88	2.609,23
<b>10.8</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>989,59</b>
10.8.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	3,36	243,81	294,52	989,59
<b>10.9</b>	<b>ELEMENTO VAZADOS</b>					<b>442,47</b>
10.9.1	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	5,2	70,44	85,09	442,47
<b>10.10</b>	<b>PINTURA</b>					<b>1.493,16</b>
10.10.1	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	m²	156	6,44	7,78	1.213,68
10.10.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	6,72	34,43	41,59	279,48
<b>10.11</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>115,81</b>
10.11.1	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	1	39,42	47,62	47,62
10.11.2	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	M	3	10,04	12,13	36,39
10.11.3	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1	26,08	31,50	31,50
<b>10.12</b>	<b>COBERTURA</b>					<b>3.028,60</b>
10.12.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	20,14	70,72	85,43	1.720,56
10.12.2	TELHA CERÂMICA	m²	20,14	48,51	58,60	1.180,20
10.12.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	5,3	19,97	24,12	127,84
<b>11</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 3 - SERVIÇOS</b>					<b>145.097,35</b>
<b>11.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.774,20</b>
11.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	52	5,17	6,25	325,00
11.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	52	38,99	47,10	2.449,20
<b>11.2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>253,40</b>
11.2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	70	3,00	3,62	253,40
<b>11.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>3.755,20</b>
11.3.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	m³	34	1,81	2,19	74,46
11.3.2	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	m³	20	2,08	2,51	50,20
11.3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	22	34,16	41,27	907,94
11.3.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	22	20,40	24,64	542,08
11.3.5	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	54	14,50	17,52	946,08
11.3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	54	17,81	21,51	1.161,54
11.3.7	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m³	54	1,12	1,35	72,90
<b>11.4</b>	<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>258,50</b>
11.4.1	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a	H	50	4,28	5,17	258,50
<b>11.5</b>	<b>CONCRETO</b>					<b>33.338,13</b>
11.5.1	CONCRETO ARMADO COM FORMA E ARMAÇÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO 30MPa	m³	18	1.332,59	1.609,77	28.975,86
11.5.2	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	m²	20	75,66	91,40	1.828,00
11.5.3	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M	15,8	29,00	35,03	553,47
11.5.4	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	m²	20	18,36	22,18	443,60
11.5.5	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II. E=3MM	m²	20	40,32	48,71	974,20

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000008  
 Valor Unit com BDI  
 28,15  
 2295  
 563,00  
 7.796,36

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
11.5.6	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	m²	20	23,30		
11.6	ALVENARIA					7.796,36
11.6.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	143	45,13	54,52	7.796,36
11.7	ELEMENTO VAZADO					357,38
11.7.1	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	4,2	70,44	85,09	357,38
11.8	REVESTIMENTO					7.926,00
11.8.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	m²	200	27,87	33,67	6.734,00
11.8.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	200	4,93	5,96	1.192,00
11.9	IMPERMEABILIZAÇÃO					8.732,64
11.9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO TRATAMENTO PRELIMINAR	m²	75	63,97	77,28	5.796,00
11.9.2	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO POÇO DE SUÇÃO	m²	38	63,97	77,28	2.936,64
11.10	PISOS					3.733,48
11.10.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	5,9	381,13	460,41	2.716,42
11.10.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP = 1.5cm	m²	23	38,61	44,22	1.017,06
11.11	COBERTA					146,91
11.11.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m²	1,5	81,08	97,94	146,91
11.12	ESQUADRIAS					2.849,50
11.12.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	7,88	243,81	294,52	2.261,91
11.12.2	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	m²	2,75	176,88	213,67	587,59
11.13	PINTURA					4.076,94
11.13.1	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	m²	429	6,44	7,78	3.337,82
11.13.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	15,36	34,43	41,59	638,82
11.13.3	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	m²	5	16,64	20,10	100,50
11.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					43.423,73
11.14.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	988,43	1.194,02	1.194,02
11.14.2	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1	282,85	341,68	341,68
11.14.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1	141,29	170,68	170,68
11.14.4	LUMINÁRIA FECHADA (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	2	1.329,91	1.606,53	3.213,06
11.14.5	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	6	63,36	76,54	459,24
11.14.6	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1	39,66	44,11	44,11
11.14.7	GRUPO GERADOR PARA MOTOR DE 2 CV PARTIDA DIRETA, AUTOMÁTICO C/ QUADRO DE REVERSÃO, COMPLETO, CONFORME TR-04	UN	1	22.939,50	25513,31 (11,22%)	25.513,31 (11,22%)
11.14.8	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	20	12,93	15,62	312,40
11.14.9	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	96	13,80	16,43	1.577,28
11.14.10	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	50	20,21	24,41	1.220,50
11.14.11	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	M	40	4,29	5,18	207,20
11.14.12	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	260	5,04	6,09	1.583,40
11.14.13	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	148	6,10	7,37	1.090,76
11.14.14	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	18	7,13	8,61	154,98
11.14.15	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2	18,88	22,78	45,56
11.14.16	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1	75,67	91,41	91,41
11.14.17	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	2	75,67	91,41	182,82
11.14.18	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2	75,67	91,41	182,82
11.14.19	TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V	UN	2	52,00	62,82	125,64
11.14.20	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2	13,78	16,62	33,24
11.14.21	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	2	86,39	104,36	208,72
11.14.22	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	7	193,05	233,20	1.632,40


  
 COENCO SANEAMENTO LTDA.  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

  
 COENCO SANEAMENTO LTDA.  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000009

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI 2216	Total
11.14.23	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	m²	2,04	146,68	177,19	381,47
11.14.24	CAIXA DE ALVENARIA C/ TAMPA SELADA PELA COELCE	UN	1	462,16	558,29	558,29
11.14.25	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	291,70	352,37	352,37
11.14.26	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	UN	1	2.124,48	2.568,37	2.568,37
11.15	EQUIPAMENTOS					7.086,45
11.15.1	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	2	522,00	630,58	1.261,16
11.15.2	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 0,5 T	UN	1	4.822,26	5.825,29	5.825,29
11.16	MONTAGENS					11.386,88
11.16.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5.01 À 10 l/s	UN	4	2.356,56	2.846,72	11.386,88
11.17	DIVERSOS (AQUISIÇÃO E MONTAGEM)					7.201,66
11.17.1	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	6	76,47	92,38	554,28
11.17.2	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,70 x 0,70 x 0,15 m)	UN	2	72,35	87,40	174,80
11.17.3	TAMPA CHAPA 1/4" ANTI-DERRAPANTE 70x130CM, C/CANTONEIRA ARTICULADA	UN	2,6	543,76	658,86	1.707,84
11.17.4	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	6	210,54	254,33	1.525,98
11.17.5	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	m²	0,65	1.007,11	1.216,59	790,78
11.17.6	DRENO DE FUNDO EM PVC DO FILTRO D=1,50m, PADRÃO CAGECE	UN	1	286,85	346,51	346,51
11.17.7	COMPORTA EM FIBRA, CALHA EM ALUMÍNIO	m²	0,6	338,72	409,17	245,50
11.17.8	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO PARA ÁGUA W:3" (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1	1.536,38	1.855,96	1.855,96
12	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 3 - MATERIAIS					56.462,28
12.1	TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					56.462,28
12.1.1	CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSA KSB, MODELO KRT E80-200, P= 3 cv, Q= 5,50 L/s, Hman= 7,60 mCA, 380 V, 60 Hz, INCLUSIVE PEDESTAL COMPLETO E TUBO-GUIA	unid	2	13.309,09	14802,37 (11.22%)	29.604,74
12.1.2	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	3	508,80	565,89 (11.22%)	1.697,67
12.1.3	REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEÇOTE DN 150 PN10	UN	2	1.548,25	1721,96 (11.22%)	3.443,92
12.1.4	HASTE PROLONG.C/ROSCA BOCA CHAVE DN 1.1/8 L=1,00m	UN	2	1.606,94	1787,24 (11.22%)	3.574,48
12.1.5	MANCAL INTERMEDIÁRIO DN 1	UN	2	1.446,02	1608,26 (11.22%)	3.216,52
12.1.6	VOLANTE EM FERRO DÚCTIL COM CUNHA METÁLICA 21	UN	2	292,90	325,76 (11.22%)	651,52
12.1.7	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1	667,87	742,81 (11.22%)	742,81
12.1.8	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 80 PN10	UN	2	156,70	174,28 (11.22%)	348,56
12.1.9	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2500	UN	2	1.048,17	1165,77 (11.22%)	2.331,54
12.1.10	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN	4	241,18	269,24 (11.22%)	1.072,96
12.1.11	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	2	326,59	363,23 (11.22%)	726,46
12.1.12	VÁLVULA RETENÇÃO PORTA ÚNICA C/FLANGES DN 100 P/ESGOTO	UN	2	936,77	1041,88 (11.22%)	2.083,76
12.1.13	REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10/16	UN	2	830,37	923,54 (11.22%)	1.847,08
12.1.14	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500	UN	1	203,96	226,84 (11.22%)	226,84
12.1.15	TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10	UN	1	331,21	368,37 (11.22%)	368,37
12.1.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1	722,16	803,19 (11.22%)	803,19
12.1.17	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1500	UN	1	633,67	704,77 (11.22%)	704,77
12.1.18	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 150 (NBR-7665-07/03/07)	M	5	53,90	59,95 (11.22%)	299,75
12.1.19	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2) - (NBR 5688)	M	4	4,18	4,65 (11.22%)	18,60
12.1.20	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	18	44,91	49,95 (11.22%)	899,10
12.1.21	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ESGOTO	UN	9	90,61	100,78 (11.22%)	907,02
12.1.22	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	162	4,95	5,51 (11.22%)	892,82
13	CASA DO GERADOR - EEE3 - SERVIÇOS					19.850,58
13.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					1.271,44
13.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	22	5,17	6,25	137,50
13.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	22	38,99	47,10	1.036,20
13.1.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	27	3,00	3,62	97,74

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0



000010

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
13.2	MOVIMENTO DE TERRA					1.813,16
13.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	4	31,80	38,41	153,64
13.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	3	20,40	24,64	73,92
13.2.3	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	1	14,50	17,52	17,52
13.2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	m³	1	3,20	3,87	3,87
13.3	FUNDAÇÕES					1.813,16
13.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	2,4	341,56	412,60	990,24
13.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	0,6	449,07	542,48	325,49
13.3.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	14,2	29,00	35,03	497,43
13.4	ESTRUTURAS					1.078,90
13.4.1	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	12,04	74,18	89,61	1.078,90
13.5	PAREDES					2.835,04
13.5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	52	45,13	54,52	2.835,04
13.6	REVESTIMENTO					4.968,08
13.6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	104	4,93	5,96	619,84
13.6.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	104	34,61	41,81	4.348,24
13.7	PISOS					1.565,68
13.7.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	1,25	381,13	460,41	575,51
13.7.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	m²	12,04	36,61	44,22	532,41
13.7.3	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	2	189,47	228,88	457,76
13.8	ESQUADRIAS					989,59
13.8.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	3,36	243,81	294,52	989,59
13.9	ELEMENTOS VAZADOS					442,47
13.9.1	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	5,2	70,44	85,09	442,47
13.10	PINTURA					1.493,16
13.10.1	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	m²	156	6,44	7,78	1.213,68
13.10.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	6,72	34,43	41,59	279,48
13.11	DIVERSOS					115,51
13.11.1	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	1	39,42	47,62	47,62
13.11.2	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	M	3	10,04	12,13	36,39
13.11.3	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1	26,08	31,50	31,50
13.12	COBERTURA					3.028,60
13.12.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	20,14	70,72	85,43	1.720,56
13.12.2	TELHA CERÂMICA	m²	20,14	48,51	58,60	1.180,20
13.12.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	5,3	19,97	24,12	127,84
14	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 4 - SERVIÇOS					180.434,82
14.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					3.307,70
14.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	62	5,17	6,25	387,50
14.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	62	38,99	47,10	2.920,20
14.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					289,96
14.2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	80,1	3,00	3,62	289,96
14.3	MOVIMENTO DE TERRA					5.349,02
14.3.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	m³	42	1,81	2,19	91,98
14.3.2	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	m³	40	2,08	2,51	100,40
14.3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	28	34,16	41,27	1.155,56
14.3.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	28	20,40	24,64	689,92
14.3.5	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	82	14,50	17,52	1.436,64

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0



000011

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
14.3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	82	17,81	21,51	1.763,82
14.3.7	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m²	82	1,12	1,35	110,70
14.4	ESGOTAMENTO					258,50
14.4.1	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a	H	50	4,28	5,17	258,50
14.5	CONCRETO					61.340,23
14.5.1	CONCRETO ARMADO COM FORMA E ARMAÇÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO 30MPa	m³	28	1.332,59	1.609,77	45.073,56
14.5.2	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	m²	30	75,86	91,40	2.742,00
14.5.3	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M	15,8	29,00	35,03	553,47
14.5.4	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	m²	30	18,36	22,18	665,40
14.5.5	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	m²	30	40,32	48,71	1.461,30
14.5.6	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	m²	30	23,30	28,15	844,50
14.6	ALVENARIA					9.288,40
14.6.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	170	45,13	54,52	9.288,40
14.7	ELEMENTOS VAZADOS					357,38
14.7.1	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	4,2	70,44	85,09	357,38
14.8	REVESTIMENTO					10.184,91
14.8.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	m²	257	27,87	33,67	8.653,19
14.8.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	257	4,93	5,96	1.531,72
14.9	IMPERMEABILIZAÇÃO					10.200,96
14.9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA TRATAMENTO PRELIMINAR	m²	90	63,97	77,28	6.955,20
14.9.2	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO POÇO DE SUÇÃO	m²	42	63,97	77,28	3.245,76
14.10	PISOS					4.190,26
14.10.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	6,7	381,13	460,41	3.084,75
14.10.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4. ESP. = 1.5cm	m²	25	36,61	44,22	1.105,50
14.11	COBERTA					77,45
14.11.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m²	1,5	42,74	51,63	77,45
14.12	ESQUADRIAS					2.849,50
14.12.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	7,68	243,81	294,52	2.261,91
14.12.2	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	m²	2,75	176,88	213,67	587,59
14.13	PINTURA					4.707,12
14.13.1	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	m²	510	6,44	7,78	3.967,80
14.13.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	15,36	34,43	41,59	638,82
14.13.3	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	m²	5	16,64	20,10	100,50
14.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					49.586,95
14.14.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	988,43	1.194,02	1.194,02
14.14.2	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1	282,85	341,68	341,68
14.14.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1	141,29	170,68	170,68
14.14.4	LUMINÁRIA FECHADA (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	4	1.329,91	1.606,53	6.426,12
14.14.5	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	6	63,36	76,54	459,24
14.14.6	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1	39,66	44,11 (11.22%)	44,11
14.14.7	GRUPO GERADOR PARA MOTOR DE 2 CV PARTIDA DIRETA, AUTOMÁTICO C/ QUADRO DE REVERSÃO, COMPLETO, CONFORME TR-04	UN	1	22.939,50	25513,31 (11.22%)	25.513,31
14.14.8	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	20	12,93	15,62	312,40
14.14.9	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	153	13,60	16,43	2.513,79
14.14.10	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	79	20,21	24,41	1.928,39

  
 COENCO SANEAMENTO LTDA.  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

  
 COENCO SANEAMENTO LTDA.  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000012

Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	M	40	4,29	5,18	207,20
FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	260	5,04	6,09	1.583,40
FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	238	6,10	7,37	1.754,06
FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	32	7,13	8,61	275,52
14.14.15 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2	18,86	22,78	45,56
14.14.16 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1	75,67	91,41	91,41
14.14.17 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	75,67	91,41	91,41
14.14.18 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1	75,67	91,41	91,41
14.14.19 TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V	UN	2	52,00	62,82	125,64
14.14.20 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2	13,76	16,82	33,24
14.14.21 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	2	86,39	104,36	208,72
14.14.22 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN	7	193,05	233,20	1.632,40
14.14.23 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	m²	2,04	146,68	177,19	361,47
14.14.24 CAIXA DE ALVENARIA C/ TAMPA SELADA PELA COELCE	UN	1	462,16	558,29	558,29
14.14.25 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	3	291,70	352,37	1.057,11
14.14.26 MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	UN	1	2.124,48	2.566,37	2.566,37
14.15 EQUIPAMENTOS					9.810,31
14.15.1 INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 À 7,5 CV	UN	2	1.566,85	1.892,51	3.785,02
14.15.2 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 0.5 T	UN	1	4.822,26	5.825,29	5.825,29
14.16 MONTAGEM					11.386,88
14.16.1 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s	UN	4	2.356,56	2.846,72	11.386,88
14.17 DIVERSOS (AQUISIÇÃO E MONTAGEM)					7.469,30
14.17.1 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	6	76,47	92,38	554,28
14.17.2 TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,70 x 0,70 x 0,15 m)	UN	2	72,35	87,40	174,80
14.17.3 TAMPA CHAPA 1/4" ANTI-DERRAPANTE 70x130CM, C/CANTONEIRA ARTICULADA	UN	2,6	543,76	656,86	1.707,84
14.17.4 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	6	210,54	254,33	1.525,96
14.17.5 GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	m²	0,87	1.007,11	1.216,59	1.058,43
14.17.6 DRENO DE FUNDO EM PVC DO FILTRO D=1.50m, PADRÃO CAGECE	UN	1	286,85	346,51	346,51
14.17.7 COMPORTA EM FIBRA, CALHA EM ALUMÍNIO	m²	0,6	338,72	408,17	245,50
14.17.8 CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO PARA ÁGUA W:3" (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1	1.536,39	1.855,96	1.855,96
15 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 4 - MATERIAIS					64.783,88
15.1 TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS]					64.783,88
15.1.1 CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSA KSB, MODELO KRT E80-200, P= 5 cv, Q= 14,20 L/S, Hman= 7,60 mCA, 380 V, 60 Hz, INCLUSIVE PEDESTAL COMPLETO E TUBO-GUIA	unid	2	12.320,13	13702,45 (11.22%)	27.404,90
15.1.2 TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	3	508,80	565,89 (11.22%)	1.697,67
15.1.3 REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEÇOTE DN 150 PN10	UN	2	1.548,25	1721,96 (11.22%)	3.443,92
15.1.4 HASTE PROLONG.C/ROSCA BOCA CHAVE DN 1.1/8 L=1,00m	UN	2	1.606,94	1787,24 (11.22%)	3.574,48
15.1.5 MANCAL INTERMEDIÁRIO DN 1	UN	2	1.446,02	1608,26 (11.22%)	3.216,52
15.1.6 VOLANTE EM FERRO DÚCTIL COM CUNHA METÁLICA 21	UN	2	292,90	325,76 (11.22%)	651,52
15.1.7 TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=1500	UN	1	1.230,61	1368,68 (11.22%)	1.368,68
15.1.8 REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 80 PN10	UN	2	228,85	254,53 (11.22%)	509,06
15.1.9 TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=3500	UN	2	1.637,80	1821,56 (11.22%)	3.643,12
15.1.10 CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10 - P/ ESGOTO	UN	4	442,34	491,97 (11.22%)	1.967,88
15.1.11 TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	2	508,80	565,89 (11.22%)	1.131,78
15.1.12 VÁLVULA RETENÇÃO PORTA ÚNICA C/FLANGES DN 150 P/ESGOTO	UN	2	1.545,60	1719,02 (11.22%)	3.438,04
15.1.13 REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEÇOTE DN 150 PN10	UN	2	1.548,25	1721,96 (11.22%)	3.443,92
15.1.14 TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	3	508,80	565,89 (11.22%)	1.697,67
15.1.15 TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	UN	1	451,86	502,56 (11.22%)	502,56

*[Assinatura]*  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

*[Assinatura]*  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
15.1.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=2000	UN	1	1.207,22	1342,67 (11,22%)	1.342,67
15.1.17	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	UN	1	800,78	890,63 (11,22%)	890,63
15.1.18	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 250 (NBR-7665-07/03/07)	M	6	99,92	111,13 (11,22%)	666,78
15.1.19	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	4	4,18	4,65 (11,22%)	18,60
15.1.20	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ESGOTO	UN	4	125,83	139,95 (11,22%)	559,80
15.1.21	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ESGOTO	UN	27	90,81	100,78 (11,22%)	2.721,06
15.1.22	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	162	4,95	5,51 (11,22%)	892,62
<b>16</b>	<b>CASA DO GERADOR - EEE4 - SERVIÇOS</b>					<b>19.927,11</b>
<b>16.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.271,44</b>
16.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	22	5,17	6,25	137,50
16.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	22	38,99	47,10	1.036,20
16.1.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	27	3,00	3,62	97,74
<b>16.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>248,95</b>
16.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	4	31,80	38,41	153,64
16.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	3	20,40	24,64	73,92
16.2.3	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	1	14,50	17,52	17,52
16.2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	m³	1	3,20	3,87	3,87
<b>16.3</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>1.889,69</b>
16.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	2,4	341,56	412,60	990,24
16.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	0,6	449,07	542,48	325,49
16.3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	14,2	33,46	40,42	573,96
<b>16.4</b>	<b>ESTRUTURAS</b>					<b>1.078,90</b>
16.4.1	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	12,04	74,18	89,61	1.078,90
<b>16.5</b>	<b>PAREDES</b>					<b>2.835,04</b>
16.5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	52	45,13	54,52	2.835,04
<b>16.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					<b>4.968,08</b>
16.6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	104	4,93	5,96	619,84
16.6.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	104	34,61	41,81	4.348,24
<b>16.7</b>	<b>PISOS</b>					<b>1.565,68</b>
16.7.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	1,25	381,13	460,41	575,51
16.7.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	m²	12,04	36,61	44,22	532,41
16.7.3	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	2	189,47	228,88	457,76
<b>16.8</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>989,59</b>
16.8.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	3,36	243,81	294,52	989,59
<b>16.9</b>	<b>ELEMENTO VAZADOS</b>					<b>442,47</b>
16.9.1	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	5,2	70,44	85,09	442,47
<b>16.10</b>	<b>PINTURA</b>					<b>1.493,16</b>
16.10.1	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	m²	156	6,44	7,78	1.213,68
16.10.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	6,72	34,43	41,59	279,48
<b>16.11</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>115,51</b>
16.11.1	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	1	39,42	47,62	47,62
16.11.2	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	M	3	10,04	12,13	36,39
16.11.3	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1	26,08	31,50	31,50
<b>16.12</b>	<b>COBERTURA</b>					<b>3.028,60</b>
16.12.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	20,14	70,72	85,43	1.720,56
16.12.2	TELHA CERÂMICA	m²	20,14	48,51	58,60	1.180,20

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000013  
 Valor Unit com BDI 2200  
 1.342,67  
 890,63  
 111,13  
 4,65  
 139,95  
 100,78  
 5,51  
 (11,22%)  
 1.342,67  
 890,63  
 666,78  
 18,60  
 559,80  
 2.721,06  
 892,62  
 19.927,11  
 1.271,44

000014  
 Valor Unit 2221  
 com BDI 24,12  
 Total 127,84  
 50.808,40  
 2.223,76

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
16.12.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	5,3	19,97		
17	<b>URBANIZAÇÃO DA EEE-2</b>					
17.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
17.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	355,8	5,17	6,25	2.223,75
17.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					7.378,94
17.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	106,74	57,23	69,13	7.378,94
17.3	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					7.300,23
17.3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	88,4	51,66	62,41	5.517,04
17.3.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	50,89	17,27	20,86	1.061,57
17.3.3	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	m²	6,3	61,74	74,58	489,85
17.3.4	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	1,1	189,47	228,88	251,77
17.4	<b>FECHAMENTO</b>					32.001,72
17.4.1	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	M	78,04	297,14	358,95	28.012,46
17.4.2	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1	733,87	886,51	886,51
17.4.3	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1	2.568,50	3.102,75	3.102,75
17.5	<b>PINTURA</b>					1.903,76
17.5.1	PINTURA HIDRACOR	m²	140,47	9,57	11,56	1.623,83
17.5.2	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1	231,73	279,93	279,93
18	<b>URBANIZAÇÃO DA EEE 3</b>					46.542,30
18.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					1.619,56
18.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	259,13	5,17	6,25	1.619,56
18.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					7.165,32
18.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	103,65	57,23	69,13	7.165,32
18.3	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					6.525,41
18.3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	80,09	51,66	62,41	4.998,42
18.3.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	27,5	17,27	20,86	573,65
18.3.3	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	m²	9,1	61,74	74,58	678,68
18.3.4	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	1,2	189,47	228,88	274,86
18.4	<b>FECHAMENTO</b>					29.474,71
18.4.1	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	M	71	297,14	358,95	25.485,45
18.4.2	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1	733,87	886,51	886,51
18.4.3	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1	2.568,50	3.102,75	3.102,75
18.5	<b>PINTURA</b>					1.757,30
18.5.1	PINTURA HIDRACOR	m²	127,8	9,57	11,56	1.477,37
18.5.2	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1	231,73	279,93	279,93
19	<b>URBANIZAÇÃO DA EEE 4</b>					55.303,00
19.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					2.825,88
19.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	452,14	5,17	6,25	2.825,88
19.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					9.376,79
19.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	135,84	57,23	69,13	9.376,79
19.3	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					7.018,77
19.3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	87,53	51,66	62,41	5.462,75
19.3.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	32,8	17,27	20,86	684,21
19.3.3	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	m²	7,7	61,74	74,58	574,27
19.3.4	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	1,3	189,47	228,88	297,54
19.4	<b>FECHAMENTO</b>					34.058,50
19.4.1	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	M	83,77	297,14	358,95	30.069,24
19.4.2	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1	733,87	886,51	886,51

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0



000015

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
19.4.3	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1	2.588,50	3.102,75	3.102,75
19.5	PINTURA				222,9	2.023,06
19.5.1	PINTURA HIDRACOR	m²	150,79	9,57	11,56	1.743,13
19.5.2	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1	231,73	279,93	279,93
20	EMISSÁRIO DE RECALQUE - 2					18.479,08
20.01	SERVIÇOS PRELIMINARES					392,00
20.01.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	100	1,80	2,17	217,00
20.01.2	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	100	1,45	1,75	175,00
20.2	MOVIMENTO DE TERRA					7.201,89
20.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	22,86	5,60	6,76	154,53
20.2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	30,48	12,91	15,60	475,49
20.2.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	m³	22,86	148,89	179,86	4.111,60
20.2.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	53,34	20,40	24,64	1.314,30
20.2.5	MUTIRÃO MISTO - ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m³	22,86	40,38	48,78	1.115,11
20.2.6	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m³	22,86	1,12	1,35	30,86
20.3	SERVIÇOS AUXILIARES					2.288,96
20.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m²	24	68,09	79,84	1.916,16
20.3.2	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m²	60	4,87	5,88	352,80
20.4	REMOÇÃO					435,00
20.4.1	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO E POLIÉDRICO	m²	60	6,00	7,25	435,00
20.5	RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO					1.552,80
20.5.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	m²	60	21,42	25,88	1.552,80
20.6	ASSENTAMENTO					972,00
20.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 100mm	M	100	8,05	9,72	972,00
20.7	TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS					3.339,06
20.7.1	TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 100 (NBR-7362)	M	106	19,32	21,49	2.277,94
20.7.2	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO	UN	1	190,24	211,58	211,58
20.7.3	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO	UN	1	225,77	251,1	251,10
20.7.4	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO	UN	2	269,03	299,22	598,44
20.8	BLOCOS DE ANCORAGEM					1.313,62
20.8.1	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	m³	1	1.087,43	1.313,62	1.313,62
20.9	POÇOS DE VISITA					1.003,75
20.9.1	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1000mm	UN	1	830,92	1.003,75	1.003,75
21	EMISSÁRIO DE RECALQUE - 3					64.567,72
21.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					1.223,04
21.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	312	1,80	2,17	677,04
21.1.2	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	312	1,45	1,75	546,00
21.2	MOVIMENTO DE TERRA					34.886,00
21.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	110,64	5,60	6,76	747,93
21.2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	147,51	12,91	15,60	2.301,16
21.2.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	m³	110,64	148,89	179,86	19.899,71
21.2.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	258,15	20,40	24,64	6.360,82
21.2.5	MUTIRÃO MISTO - ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m³	110,64	40,38	48,78	5.397,02
21.2.6	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m³	110,64	1,12	1,35	149,36
21.3	SERVIÇOS AUXILIARES					7.079,16
21.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m²	74,88	68,09	79,84	5.978,42
21.3.2	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m²	187,2	4,87	5,88	1.100,74
21.4	REMOÇÃO					1.367,20

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0



000016

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
21.4.1	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO E POLIÉDRICO	m²	187,2	8,00	7,25	1.357,20
21.5	RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO				2223	4.844,74
21.5.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	m²	187,2	21,42	25,88	4.844,74
21.6	ASSENTAMENTO					3.032,64
21.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 100mm	M	312	8,05	9,72	3.032,64
21.7	TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS					9.220,76
21.7.1	TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 100 (NBR-7362)	M	324	19,32	21,49 (11,22%)	6.962,76
21.7.2	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO	UN	1	190,24	211,58 (11,22%)	211,58
21.7.3	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO	UN	1	225,77	251,1 (11,22%)	251,10
21.7.4	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO	UN	6	269,03	299,22 (11,22%)	1.795,32
21.8	BLOCOS DE ANCORAGEM					1.970,43
21.8.1	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	m³	1,5	1.087,43	1.313,62	1.970,43
21.9	POÇOS DE VISITA					1.003,75
21.9.1	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1000mm	UN	1	830,92	1.003,75	1.003,75
22	EMISSÁRIO DE RECALQUE 4					22.698,10
22.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					564,48
22.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	144	1,80	2,17	312,48
22.1.2	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	144	1,45	1,75	252,00
22.2	MOVIMENTO DE TERRA					8.002,22
22.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	25,4	5,60	6,76	171,70
22.2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	33,87	12,91	15,60	528,37
22.2.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	m³	25,4	148,89	179,86	4.568,44
22.2.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	59,27	20,40	24,64	1.460,41
22.2.5	MUTIRÃO MISTO - ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m³	25,4	40,38	48,78	1.239,01
22.2.6	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m³	25,4	1,12	1,35	34,29
22.3	SERVIÇOS AUXILIARES					3.267,30
22.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	34,56	66,09	79,84	2.759,27
22.3.2	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m²	86,4	4,87	5,88	508,03
22.4	REMOÇÃO					626,40
22.4.1	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO E POLIÉDRICO	m²	88,4	6,00	7,25	626,40
22.5	RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO					2.236,03
22.5.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	m²	88,4	21,42	25,88	2.236,03
22.6	ASSENTAMENTO					1.399,68
22.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 100mm	M	144	8,05	9,72	1.399,68
22.7	TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS					4.284,62
22.7.1	TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 100 (NBR-7362)	M	150	19,32	21,49 (11,22%)	3.223,50
22.7.2	CURVA 22 30	UN	1	190,24	211,58 (11,22%)	211,58
22.7.3	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO	UN	1	225,77	251,1 (11,22%)	251,10
22.7.4	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO	UN	2	269,03	299,22 (11,22%)	598,44
22.8	BLOCOS DE ANCORAGEM					1.313,62
22.8.1	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	m³	1	1.087,43	1.313,62	1.313,62
22.9	POÇOS DE VISITA					1.003,75
22.9.1	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1000mm	UN	1	830,92	1.003,75	1.003,75
23	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SERVIÇOS					253.050,75
23.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					10.892,32
23.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	188,9	5,17	6,25	1.180,83
23.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	188,9	38,99	47,10	8.897,19
23.1.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	225	3,00	3,62	814,50

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000017

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>23.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>5.825,71</b>
23.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	75	34,16	41,27	3.095,25
23.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	7,5	31,80	38,41	288,08
23.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	7,5	42,00	50,74	380,55
23.2.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	82,5	20,40	24,64	2.032,80
23.2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	m³	7,5	3,20	3,87	29,03
<b>23.3</b>	<b>CONCRETO</b>					<b>156.989,32</b>
23.3.1	CONCRETO ARMADO COM FORMA E ARMAÇÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO 30 mpa	m³	96,74	1.332,59	1.609,77	155.729,15
23.3.2	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	0,5	381,13	460,41	230,21
23.3.3	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	4,5	189,47	228,88	1.029,96
<b>23.4</b>	<b>PINTURA</b>					<b>1.485,21</b>
23.4.1	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	15	34,43	41,59	623,85
23.4.2	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	m²	15	16,64	20,10	301,50
23.4.3	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	2	231,73	279,93	559,86
<b>23.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>36.321,60</b>
23.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA P/RESERVATÓRIO ENTERRADO	m²	470	63,97	77,28	36.321,60
<b>23.6</b>	<b>POÇOS E CAIXAS</b>					<b>1.458,34</b>
23.6.1	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm	UN	1	325,07	392,68	392,68
23.6.2	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	291,70	352,37	352,37
23.6.3	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	403,58	487,50	487,50
23.6.4	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	186,91	225,79	225,79
<b>23.7</b>	<b>SERVIÇOS DE ANCORAGEM</b>					<b>40.078,25</b>
23.7.1	MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA ETE - REATOR E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	CJ	1	33.177,36	40.078,25	40.078,25
<b>24</b>	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO- MATERIAIS</b>					<b>524.026,13</b>
<b>24.1</b>	<b>TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E ACESSÓRIOS- UASB</b>					<b>50.744,78</b>
24.1.1	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10 - P/ ESGOTO	UN	12	241,18	268,24	3.218,88
24.1.2	TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCL. CONEXÕES EM FoFo - DN 100	M	2,8	28,11	31,26	81,28
24.1.3	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 150 x 100	UN	6	157,53	175,2	1.051,20
24.1.4	TE PRFV PB JE DN 150 x 50	UN	4	205,52	228,58	914,32
24.1.5	TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 150	M	0,35	30,04	33,41	11,69
24.1.6	CRUZETA JE FoFo/PVC BBBB DN 150 x 100	UN	3	750,04	834,19	2.502,57
24.1.7	CURVA 90 OCRE PB - JE DN 150	UN	2	65,48	72,83	145,66
24.1.8	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 150 (NBR-7665-07/03/07)	M	1,15	53,90	59,95	68,94
24.1.9	TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCL. CONEXÕES EM FoFo - DN 150	M	3,85	54,81	60,98	222,50
24.1.10	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150 - P/ ESGOTO	UN	1	424,59	472,23	472,23
24.1.11	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=5800	UN	1	2.306,02	2564,76	2.564,76
24.1.12	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150 - P/ ESGOTO	UN	4	424,59	472,23	1.888,92
24.1.13	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=4000	UN	1	1.763,46	1961,32	1.961,32
24.1.14	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	1	223,42	248,49	248,49
24.1.15	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	1	2.131,22	2370,34	2.370,34
24.1.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=2000	UN	1	1.207,22	1342,67	1.342,67
24.1.17	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	UN	1	1.087,50	1220,64	1.220,64
24.1.18	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	2	928,00	1032,12	2.064,24
24.1.19	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1	215,79	240	240,00
24.1.20	TUBO PEAD SDR 17 PN 10 DE 110 PARA ÁGUA OU ESGOTO	M	86	60,04	66,78	5.743,08
24.1.21	TUBO PEAD DE=140mm PN 10 C/FLANGES TRAMO 12m	UN	5	529,62	589,04	2.945,20
24.1.22	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	1	452,64	503,43	503,43
24.1.23	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	3	223,42	248,49	745,47

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Rantinho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000018

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
24.1.24	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	3	2.131,22	2370,34	7.111,02
24.1.25	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	1	225,67	250,99	250,99
24.1.26	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150 - P/ ESGOTO	UN	1	424,59	472,23	472,23
24.1.27	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=3000	UN	1	1.482,88	1627,02	1.627,02
24.1.28	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	UN	1	800,78	890,63	890,63
24.1.29	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10 - P/ ESGOTO	UN	1	442,34	491,97	491,97
24.1.30	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000	UN	0,4	735,89	818,46	327,38
24.1.31	TUBO PRFV CL 12 JE PB CLASSE DE RIGIDEZ 5.000 N/m² DN 800	M	0,45	471,03	523,88	235,75
24.1.32	FLANGE CEGO FoFo C/ FUIROS DN 800 PN10	UN	1	1.082,84	1204,33	1.204,33
24.1.33	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500	UN	4	332,57	369,88	1.479,52
24.1.34	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	1	241,18	268,24	268,24
24.1.35	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000	UN	1	1.181,81	1292,17	1.292,17
24.1.36	VÁLVULA BORBOLETA WAFER C/ ALAVANCA DN 100MM	UN	4	228,87	254,55	1.018,20
24.1.37	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	UN	2	529,41	588,81	1.177,62
24.1.38	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500	UN	1	332,57	369,88	369,88
24.2	<b>TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E ACESSÓRIOS- FSA</b>					<b>23.188,18</b>
24.2.1	TUBO PRFV CL 10 JE PB CLASSE DE RIGIDEZ 5.000 N/m² DN 200	M	5	182,16	180,35	901,75
24.2.2	CURVA 90° PRFV PB JE DN 200	UN	5	445,43	495,41	2.477,05
24.2.3	TÊ COM RPVC DEFOFO COM BOLSAS JEI DN 200	unid	2	257,55	311,12	622,24
24.2.4	REDUÇÃO RPVC DEFOFO COM PB JEI DN 200X 150	unid	2	153,66	185,62	371,24
24.2.5	TÊ COM RPVC DEFOFO COM BOLSAS JEI DN 150	unid	2	167,02	201,76	403,52
24.2.6	REDUÇÃO RPVC DEFOFO COM PB JEI DN 150 X 100	unid	4	283,09	341,97	1.367,88
24.2.7	TOCO RPVC DEFOFO COM PONTAS DN 100	m	0,8	47,58	57,48	34,49
24.2.8	TÊ COM RPVC DEFOFO COM BOLSAS JEI DN 100	unid	4	96,65	116,75	467,00
24.2.9	TOCO RPVC DEFOFO COM PONTAS DN 50	m	0,8	90,63	109,48	87,58
24.2.10	CRUZETA RPVC DEFOFO BOLSAS JEI DN 50	unid	2	120,64	145,73	291,46
24.2.11	TÊ RPVC DEFOFO COM BOLSAS JEI DN 50	unid	2	23,45	28,33	56,66
24.2.12	DIFUSOR DE MEMBRANA DE BOLHA FINA TIPO DISCO-MODELO FLEXAIR - DIAMETRO 9" COM TRAVAS, COLAR DE TOMADA 60x3/4"	M	60	159,80	177,73	10.663,80
24.2.13	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO PRFV, CONFORME DESENHO DN 150	unid	1	4.514,50	5.453,52	5.453,52
24.3	<b>TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E ACESSÓRIOS- DECANTADOR LAMELAR</b>					<b>20.638,44</b>
24.3.1	TUBO PRFV CL 12 JE PB CLASSE DE RIGIDEZ 5.000 N/m² DN 150	M	2	133,28	148,21	296,42
24.3.2	CURVA 90° PRFV PB JE DN 150	UN	1	258,52	287,53	287,53
24.3.3	TÊ COM RPVC DEFOFO COM BOLSAS JEI DN 150	unid	4	164,38	198,55	794,20
24.3.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	1	928,00	1032,12	1.032,12
24.3.5	TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	UN	1	451,86	502,56	502,56
24.3.6	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	2	2.131,22	2370,34	4.740,68
24.3.7	CHAVE T EM AÇO SAE 1010/1020 DN 32	unid	1	108,79	131,42	131,42
24.3.8	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2000	UN	1	903,89	1005,31	1.005,31
24.3.9	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2000	UN	8	903,89	1005,31	8.042,48
24.3.10	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10 - P/ ESGOTO	UN	1	442,34	491,97	491,97
24.3.11	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2500	UN	1	1.045,97	1163,33	1.163,33
24.3.12	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10 - P/ ESGOTO	UN	1	442,34	491,97	491,97
24.3.13	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L= 500	UN	1	445,17	495,12	495,12
24.3.14	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2500	UN	1	1.045,97	1163,33	1.163,33
24.4	<b>TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E ACESSÓRIOS- TANQUE DE CONTATO</b>					<b>2.185,87</b>
24.4.1	TUBO PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647)	M	150	9,22	10,25	1.537,50
24.4.2	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	1	570,92	634,98	634,98

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000019

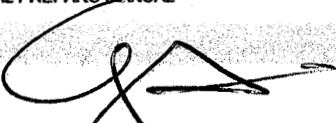
Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
24.4.3	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	UN	1	8,66	9,63	9,63
24.4.4	CAP PBA DN 50	UN	1	3,38	3,76	3,76
24.6	TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E ACESSÓRIOS-LEITO DE SECAGEM					1.295,82
24.5.1	TUBO PVC CORRUGADO E PERFURADO DN 150	M	36	31,30	34,81	1.253,16
24.5.2	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6	M	2,2	17,43	19,39	42,66
24.6	TDSQ (TANQUE DE SODAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA)					40.466,56
24.6.1	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4	M	24	1,86	2,07	49,68
24.6.2	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 20	UN	5	1,08	1,2	6,00
24.6.3	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4	M	2	1,86	2,07	4,14
24.6.4	KIT DE DOSAGEM CLORO COM TANQUE DE 500L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR. COMPLETO	UN	2	18.185,23	20203,37	40.406,74
24.7	TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E ACESSÓRIOS-SOPRADORES PARA FSA					21.206,92
24.7.1	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=250	UN	2	229,10	254,81	509,62
24.7.2	CURVA FoFo 90 FF DN 75 PN10 - P/ ESGOTO	UN	6	196,24	218,28	1.309,56
24.7.3	JUNTA ELÁSTICA ANTI-VIBRATÓRIA, AÇO SHUELLE, L* 0,30 m COM FLANGES PN 10 DN75	unid	2	620,02	748,98	1.497,96
24.7.4	REGISTRO GAVETA BOLSA / CABEÇOTE DN 75 PN10/16	UN	2	800,05	889,82	1.779,84
24.7.5	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 75 - P/ ESGOTO	UN	1	179,28	199,4	199,40
24.7.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=500	UN	1	239,68	266,57	266,57
24.7.7	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=500	UN	1	239,68	266,57	266,57
24.7.8	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 75 x 75 PN10	UN	1	220,95	245,74	245,74
24.7.9	FLANGE CEGO FoFo C/ FUIROS DN 75 PN10	UN	1	49,70	55,28	55,28
24.7.10	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=500	UN	1	239,68	266,57	266,57
24.7.11	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=2500	UN	1	1.090,53	1212,89	1.212,89
24.7.12	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=1500	UN	1	875,59	973,83	973,83
24.7.13	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3"	UN	5	120,49	134,01	670,05
24.7.14	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=250	UN	1	229,10	254,81	254,81
24.7.15	CAP OU TAMPÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	1	28,84	31,85	31,85
24.7.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=250	UN	1	229,10	254,81	254,81
24.7.17	TÊ AÇO SHUELLE 60, COM ROSCAS DN 75	UN	1	67,83	75,44	75,44
24.7.18	TUBO FoFo C/ FLANGE E BOLSA DN 75 PN10 L=500	UN	1	352,11	391,62	391,62
24.7.19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3	UN	1	233,26	259,43	259,43
24.7.20	TUBO FoFo C/ FLANGE E BOLSA JE DN 75 PN10 - L=2500	UN	1	826,90	919,68	919,68
24.7.21	CURVA 45° AÇO SCHUELLE 60, COM ROSCAS DN 75	UN	1	100,86	112,18	112,18
24.7.22	TUBO FoFo C/ FLANGE E BOLSA JE DN 75 PN10 - L=1500	UN	10	620,43	690,04	6.900,40
24.7.23	TUBO FoFo C/ FLANGE E BOLSA JE DN 75 PN10 - L=1500	UN	1	620,43	690,04	690,04
24.7.24	TE AÇO SCHUELLE 60, COM FLANGES PN 10 DN 75x50	UN	1	78,73	87,56	87,56
24.7.25	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=2500	UN	1	1.090,53	1212,89	1.212,89
24.7.26	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 100 (NBR-7865-07/03/07)	M	23	26,98	30,01	690,23
24.7.27	CURVA 90° RPVC DEFOFO COM FLANGES PN 10 CL - 15 DN 75	UN	3	20,32	22,6	67,80
24.7.28	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 100 (NBR-7865-07/03/07)	M	0,15	26,98	30,01	4,50
24.8	TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E ACESSÓRIOS- SOPRADORES PARA POÇO DE LODO					1.588,35
24.8.1	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 50	m	10	42,87	51,79	517,90
24.8.2	CURVA 90° RPVC DEFOFO COM FLANGES PN 10 CL - 15 DN 75	UN	4	20,32	22,6	90,40
24.8.3	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN16	UN	1	575,93	640,55	640,55
24.8.4	CURVA 45° RPVC DEFOFO COM FLANGES PN 10 DN 50	unid	1	198,54	239,84	239,84
24.8.5	REDUÇÃO RPVC DEFOFO COM FLANGES PN 10 DN 75x50	unid	1	89,61	99,66	99,66
24.9	TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E ACESSÓRIOS- SOPRADORES PARA UASB					1.841,39
24.9.1	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 75	m	10,95	95,06	114,83	1.257,39
24.9.2	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 75 x 75 PN10	UN	1	220,95	245,74	245,74


COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000020

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
24.9.3	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 100 (NBR-7665-07/03/07)	M	5	26,98	30,01	150,05
24.9.4	CURVA 90° RPVC DEFOFO COM FLANGES PN 10 CL - 15 DN 75	UN	5	20,32	22,6	113,00
24.9.5	CURVA 90° RPVC DEFOFO COM FLANGES PN 10 CL - 15 DN 75	UN	2	20,32	22,6	45,20
24.9.6	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 100 (NBR-7665-07/03/07)	M	1	26,98	30,01	30,01
24.10	<b>RPG</b>					3.105,73
24.10.1	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=250	UN	4,75	229,10	254,81	1.210,35
24.10.2	CURVA FoFo 90 FF DN 50 PN10 - P/ ESGOTO	UN	2	104,41	116,12	232,24
24.10.3	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 75 PN10 - L= 500	UN	1	316,02	351,48	351,48
24.10.4	FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 500 PN10	UN	1	724,39	805,67	805,67
24.10.5	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3	M	5,7	45,57	50,68	288,88
24.10.6	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2	M	0,9	19,69	21,9	19,71
24.10.7	JOELHO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 75	UN	6	10,19	11,33	67,98
24.10.8	VÁLVULA DE ESFERA VALFLUX TIPO VB DN 75	UN	3	25,07	27,88	83,64
24.10.9	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2	M	0,3	19,69	21,9	6,57
24.10.10	VÁLVULA DE ESFERA VALFLUX TIPO VB DN 75	UN	1	25,07	27,88	27,88
24.10.11	JOELHO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 75	UN	1	10,19	11,33	11,33
24.11	<b>CAIXA PARA MOSTRA DE ANÁLISE</b>					121,87
24.11.1	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	7	15,65	17,41	121,87
24.12	<b>REDE PREDIAL CASA DE OPERAÇÃO</b>					522,30
24.12.1	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	30	15,65	17,41	522,30
24.13	<b>EQUIPAMENTOS</b>					49.129,26
24.13.1	CONJUNTO SOPRADOR , MODELO SRT0720, P= 12,5 CV, 600 mbar, 4.000 rpm	unid	2	20.431,25	22723,64	45.447,28
24.13.2	INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 À 15 CV	UN	1	3.048,00	3.681,98	3.681,98
24.14	<b>PEÇAS ESPECIAIS</b>					267.904,40
24.14.1	MEIO SUPORTE SINTÉTICO DO FSA EM HIPS, AMBIENTAL PLAST, MODELO MSS-265, AE=265 m2/m3	m²	104	1.674,74	1862,85	193.715,60
24.14.2	PLACA EM FIBRA DE VIDRO DO DECANTADOR LAMELAR (1,15x2,00x0,008 m)	unid	60	1.111,74	1236,48	74.188,80
24.15	<b>SERVIÇOS DE MONTAGEM</b>					40.078,25
24.15.1	MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA ETE - REATOR E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	CJ	1	33.177,36	40.078,25	40.078,25
25	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO- LEITO DE SECAGEM</b>					149.106,03
25.1	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>					9.522,19
25.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	100	5,17	6,25	625,00
25.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	188,9	38,99	47,10	8.897,19
25.2	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					470,60
25.2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	130	3,00	3,62	470,60
25.3	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					9.853,56
25.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	180	31,80	38,41	6.913,80
25.3.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	108	20,40	24,64	2.681,12
25.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	m³	72	3,20	3,87	278,64
25.4	<b>CONCRETO</b>					66.374,81
25.4.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m²	100	29,87	36,08	3.608,00
25.4.2	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	m³	23	226,33	273,41	6.288,43
25.4.3	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	m³	23	49,42	59,70	1.373,10
25.4.4	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	23	27,84	33,75	776,25
25.4.5	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	m²	100	3,31	4,00	400,00
25.4.6	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2300	7,18	8,67	19.941,00
25.4.7	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m²	276	101,57	122,70	33.865,20
25.4.8	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m³	0,35	290,04	350,37	122,63
25.5	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					12.673,92

  
 COENCO SANEAMENTO LTDA.  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

  
 COENCO SANEAMENTO LTDA.  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0



000021

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
25.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA P/RESERVATÓRIO ENTERRADO	m²	164	63,97	77,28	12.673,92
25.6	ALVENARIA					9.288,40
25.6.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:3)	m²	170	45,13	54,52	9.288,40
25.7	REVESTIMENTOS					16.241,80
25.7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	340	4,93	5,96	2.026,40
25.7.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	340	34,61	41,81	14.215,40
25.8	PINTURA					3.967,80
25.8.1	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	m²	510	6,44	7,78	3.967,80
25.9	COBERTA					15.322,00
25.9.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	m²	100	78,94	95,36	9.536,00
25.9.2	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	m²	100	47,90	57,86	5.786,00
25.10	PAVIMENTAÇÃO					1.419,06
25.10.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	6,2	189,47	228,88	1.419,06
25.11	MEIO FILTRANTE					3.632,02
25.11.1	AREIA GROSSA	m³	4,5	43,90	48,83 (11,22%)	219,74
25.11.2	BRITA	m³	13	61,27	68,14 (11,22%)	885,82
25.11.3	BRITA	m³	13	61,27	68,14 (11,22%)	885,82
25.11.4	BRITA	m³	19,2	61,27	68,14 (11,22%)	1.308,29
25.11.5	LAJOTA PRE-MOLDADA DE CONCRETO E = 5cm	m²	19,2	15,56	17,31 (11,22%)	332,35
25.12	DIVERSOS					360,07
25.12.1	COMPORTA EM FIBRA, CALHA EM ALUMÍNIO	m²	0,88	338,72	409,17	360,07
26	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO- CASA DE OPERAÇÕES					164.918,80
26.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					4.990,90
26.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	93,55	5,17	6,25	584,69
26.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	m²	93,55	38,99	47,10	4.406,21
26.2	MOVIMENTO DE TERRA					1.734,69
26.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	30	31,80	38,41	1.152,30
26.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	22,45	20,40	24,64	553,17
26.2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	m³	7,55	3,20	3,87	29,22
26.3	FUNDAÇÕES					5.502,94
26.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m²	9,45	341,56	412,60	3.899,07
26.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	m²	2,37	501,06	605,28	1.434,51
26.3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	4,19	33,46	40,42	169,36
26.4	ESTRUTURAS					5.466,21
26.4.1	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	61	74,18	89,61	5.466,21
26.5	PAREDES					14.044,35
26.5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:3)	m²	257,6	45,13	54,52	14.044,35
26.6	REVESTIMENTO					31.963,19
26.6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	515,2	4,93	5,96	3.070,59
26.6.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	515,2	34,61	41,81	21.540,51
26.6.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	m²	70,7	26,15	31,59	2.233,41
26.6.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m²	70,7	59,93	72,40	5.118,68
26.7	PISO					6.869,83
26.7.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m²	6,5	393,60	475,47	3.090,56
26.7.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	m²	63,5	36,61	44,22	2.807,97
26.7.3	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	4,2	189,47	228,88	961,30

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000022

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
26.8	<b>ESQUADRIAS</b>					4.317,05
26.8.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m²	6,72	184,44	222,80	1.497,22
26.8.2	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	3	350,70	423,65	1.270,95
26.8.3	PORTA TIPO FICHA (0.60X2.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	1	312,07	376,98	376,98
26.8.4	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)	m²	4,4	220,48	266,34	1.171,90
26.9	<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>					1.197,22
26.9.1	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	14,07	70,44	85,09	1.197,22
26.10	<b>PINTURA</b>					5.459,32
26.10.1	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	m²	444,5	6,44	7,78	3.458,21
26.10.2	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	m²	29,4	14,88	17,98	528,61
26.10.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	29,4	18,09	21,85	642,39
26.10.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	13,44	34,43	41,59	558,97
26.10.5	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	m²	13,44	16,84	20,10	270,14
26.11	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>					6.704,54
26.11.1	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	18	6,27	7,57	136,26
26.11.2	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	6	8,97	10,84	65,04
26.11.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	3	11,57	13,98	41,94
26.11.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	7	15,68	18,94	132,58
26.11.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	0,25	24,82	29,98	7,50
26.11.6	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	2,5	27,70	33,46	83,65
26.11.7	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	1	22,20	26,82	26,82
26.11.8	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	3	12,79	15,45	46,35
26.11.9	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	1	13,47	16,27	16,27
26.11.10	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	2	12,03	14,53	29,06
26.11.11	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1	350,22	423,07	423,07
26.11.12	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1	403,62	487,57	487,57
26.11.13	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1	88,45	98,37	98,37
26.11.14	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1	305,93	369,56	369,56
26.11.15	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1	10,26	12,39	12,39
26.11.16	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	1	129,61	156,57	156,57
26.11.17	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1	34,77	42,00	42,00
26.11.18	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	1	34,77	42,00	42,00
26.11.19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2	40,42	48,83	97,66
26.11.20	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2	52,39	63,29	126,58
26.11.21	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1	28,08	31,50	31,50
26.11.22	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	1	37,36	45,13	45,13
26.11.23	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	197,56	238,65	238,65
26.11.24	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2	309,31	373,65	747,30
26.11.25	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS DAS ELEVATÓRIAS	UN	1	2.649,80	3.200,72	3.200,72
26.12	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS</b>					76.679,56
26.12.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	988,43	1.194,02	1.194,02
26.12.2	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1	282,85	341,68	341,68
26.12.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1	141,29	170,68	170,68
26.12.4	LUMINÁRIA FECHADA (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	5	1.329,91	1.606,53	8.032,65
26.12.5	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1	39,66	44,11	44,11
26.12.6	GRUPO GERADOR PARA MOTOR DE 12,5 A 15 CV PARTIDA SOFT START, AUTOMÁTICO C/ QUADRO DE REVERSÃO, COMPLETO, CONFORME TR-04	UN	1	40.050,85	44544,56	44.544,56
26.12.7	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	50	8,00	9,66	483,00

*George Ramalho Barbosa*  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

*Valdeci Barbosa Sobrinho*  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0

000023

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI 10,40	Total
26.12.8	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	272	8,61	2230	2.828,80
26.12.9	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	20	10,71	12,84	258,80
26.12.10	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	46	15,81	19,10	878,80
26.12.11	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	764	5,04	6,09	4.652,76
26.12.12	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	147	7,13	8,61	1.265,67
26.12.13	FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	M	230	8,99	10,86	2.497,80
26.12.14	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4	18,86	22,78	91,12
26.12.15	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1	75,67	91,41	91,41
26.12.16	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1	75,67	91,41	91,41
26.12.17	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2	75,67	91,41	182,82
26.12.18	TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V	UN	11	52,00	62,82	691,02
26.12.19	INTERRUPTOR UMÁ TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5	13,76	16,82	83,10
26.12.20	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	1	34,64	41,85	41,85
26.12.21	LUMINÁRIA TIPO GLOBO VIDRO C/ LAMPADA INCANDESCENTE	UN	1	59,55	71,94	71,94
26.12.22	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	2	57,62	69,60	139,20
26.12.23	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	4	86,39	104,36	417,44
26.12.24	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	7	193,05	233,20	1.632,40
26.12.25	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	m²	2,04	146,68	177,19	361,47
26.12.26	CAIXA DE ALVENARIA C/ TAMPA SELADA PELA COELCE	UN	1	482,16	558,29	558,29
26.12.27	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	7	291,70	352,37	2.466,59
26.12.28	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	UN	1	2.124,48	2.566,37	2.566,37
<b>27</b>	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO- ETE URBANIZAÇÃO</b>					<b>457.886,81</b>
<b>27.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>25.543,75</b>
27.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	4087	5,17	6,25	25.543,75
<b>27.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>139.988,26</b>
27.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	2025	57,23	69,13	139.988,25
<b>27.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>190.382,31</b>
27.3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	2782	51,68	62,41	173.624,62
27.3.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	143,26	17,27	20,86	2.988,40
27.3.3	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	m²	135	61,74	74,58	10.068,30
27.3.4	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	16,17	189,47	228,86	3.700,99
<b>27.4</b>	<b>FÉCHAMENTO</b>					<b>93.367,81</b>
27.4.1	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	M	249	297,14	358,95	89.378,55
27.4.2	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1	733,87	886,51	886,51
27.4.3	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1	2.568,50	3.102,75	3.102,75
<b>27.5</b>	<b>PINTURA</b>					<b>5.461,12</b>
27.5.1	PINTURA HIDRACOR	m²	448,2	9,57	11,56	5.181,19
27.5.2	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1	231,73	279,93	279,93
<b>27.6</b>	<b>PAISAGISMO</b>					<b>2.808,06</b>
27.6.1	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	24	64,80	78,28	1.878,72
27.6.2	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	27	28,48	34,42	929,34
<b>27.7</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>115,51</b>
27.7.1	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	1	39,42	47,62	47,62
27.7.2	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	M	3	10,04	12,13	36,39
27.7.3	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1	26,08	31,50	31,50
<b>28</b>	<b>EMISSÁRIO FINAL</b>					<b>22.303,86</b>
<b>28.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>333,20</b>
28.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	85	1,80	2,17	184,45

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
28.1.2	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	85	1,45	1,75	148,75
28.2	MOVIMENTO DE TERRA					11.241,15
28.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	17	5,60	6,76	114,92
28.2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	34	12,91	15,60	530,40
28.2.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	m³	34	148,89	179,86	6.115,24
28.2.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	37,4	20,40	24,64	921,54
28.2.5	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m³	47,6	60,78	73,42	3.494,79
28.2.6	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m³	47,6	1,12	1,35	64,28
28.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					1.357,28
28.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	17	66,09	79,84	1.357,28
28.4	POÇOS DE VISITA					1.556,50
28.4.1	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm	UN	2	325,07	392,68	785,36
28.4.2	ACRÉSCIMO DE CÂMARA EM PV C/ANÉIS DE CONCRETO D= 600mm	M	1	139,42	168,42	168,42
28.4.3	TAMPÃO DE FoFo DÚCTIL ARTICULADO DN 600mm CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	2	270,98	301,36 (11.22%)	602,72
28.5	TUBOS E CONEXÕES					7.158,70
28.5.1	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=250mm (10")	M	85	69,72	84,22	7.158,70
28.6	ASSENTAMENTO					657,05
28.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 250mm	M	85	6,40	7,73	657,05
29	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					548.500,00
29.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					548.500,00
29.1.1	Administração Local de Obra	%	100	4.931,67	5.485,00	548.500,00
Importa o presente orçamento: R\$11.362.351,17 (Onze milhões, trezentos e sessenta e dois mil, trezentos e cinquenta e um reais e sessenta centavos)						11.362.351,17

João Pessoa, PB, 23 de junho de 2020

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
**George Ramalho Barbosa**  
 Diretor Presidente

  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
**Valdeci Barbosa Sobrinho**  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0





Obra  
**CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS ZONAS  
 RESIDENCIAIS 2,3 E 4 DO DISTRITO DE ARACATIÁ**

Banco B.D.I.  
 SINAPI - 11/2019 - Ceará 20,5%  
 ORSE - 11/2019 - Sergipe  
 SEINFRA - 026 - Ceará

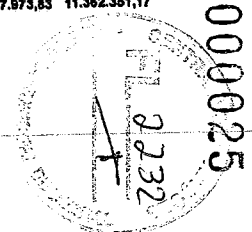
Encargos Sociais  
 Não Desonerado:  
 Horista: 114,23%  
 Mensalista: 71,99%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total	Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	INSTALAÇÃO DA OBRA- SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%												
		20.885,72	20.885,72												
2	INSTALAÇÕES INTRADOMICILIARES (1128 UNIDADES) - SERVIÇOS	100,00%													
		438.265,28													
3	INSTALAÇÕES INTRADOMICILIARES (1128 UNIDADES) - MATERIAIS	100,00%													
		641.077,36													
4	INSTALAÇÕES PREDIAIS (1091 UNIDADES)- SERVIÇOS	100,00%													
		728.815,20													
5	INSTALAÇÕES PREDIAIS (1091 UNIDADES)- MATERIAIS	100,00%													
		164.835,08													
6	REDE COLETORA - SERVIÇOS	100,00%													
		6.105.344,79													
7	REDE COLETORA - MATERIAIS	100,00%													
		289.140,79													
8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS 2- SERVIÇOS	100,00%													
		183.491,54													
9	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 2 - MATERIAIS	100,00%													
		55.384,53													
10	CASA DO GERADOR - EEE2 - SERVIÇOS	100,00%													
		22.992,05													
11	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 3 - SERVIÇOS	100,00%													
		145.097,35													
12	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 3 - MATERIAIS	100,00%													
		56.482,28													
13	CASA DO GERADOR - EEE3 - SERVIÇOS	100,00%													
		19.850,58													
14	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 4 - SERVIÇOS	100,00%													
		180.434,82													
15	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 4 - MATERIAIS	100,00%													
		64.783,88													
16	CASA DO GERADOR - EEE4 - SERVIÇOS	100,00%													
		19.927,11													
17	URBANIZAÇÃO DA EEE-2	100,00%													
		80.808,40													
18	URBANIZAÇÃO DA EEE-3	100,00%													
		46.542,30													
19	URBANIZAÇÃO DA EEE-4	100,00%													
		85.303,00													
20	EMISSÁRIO DE RECALQUE - 2	100,00%													
		18.478,68													
21	EMISSÁRIO DE RECALQUE - 3	100,00%													
		64.587,72													
22	EMISSÁRIO DE RECALQUE 4	100,00%													
		22.696,10													
23	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SERVIÇOS	100,00%													
		253.060,75													
24	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO- MATERIAIS	100,00%													
		524.028,13													
25	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO- LEITO DE SECAGEM	100,00%													
		148.106,03													
26	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO- CASA DE OPERAÇÕES	100,00%													
		184.918,60													
27	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO- ETE URBANIZAÇÃO	100,00%													
		457.686,81													
28	EMISSÁRIO FINAL	100,00%													
		22.303,88													
29	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00%													
		648.800,00													
	Porcentagem														
	Custo														
	Porcentagem Acumulado														
	Custo Acumulado														

**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0







# PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

000026


OBJETO: CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DISTRITO ARACATIAÇU NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE

2233

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	(%)
<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%
B2	FERIADOS	3,71%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92%
B4	13º SALÁRIO	10,83%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>44,97%</b>
<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15,41%</b>
<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,55%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,50%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>17,05%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>114,23%</b>

João Pessoa, PB, 23 de junho de 2020

  
COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

  
COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0



COMPOSIÇÃO DE BDI- MATERIAIS

Obr: **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO** Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL - CE**

Local: **ZONA RESIDENCIAL 2, 3 E 4 DO DISTRITO DE ARACATIAÇU NO MUNICIPIO DE SOBRAL-CE**

CONCORRÊNCIA Nº 02/2020L

CÁLCULO DE BDI		Construção e reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas Instalações			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1º	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	1,80	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,30	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,56	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,85	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	3,50	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	3,65	Conforme Legislação Especifica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Tributação Utilizada: PIS (0,65%), COFINS (3,0%)
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

BDI = 11,22%

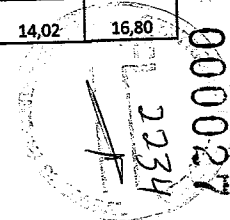
Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,80	14,02	16,80

*George Ramalho Barbosa*  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

*Valdeci*  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0





**COMPOSIÇÃO DE BDI- SERVIÇOS**

Obr:

**CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Proponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL - CE**

Local:

**ZONA RESIDENCIAL 2,3 E 4 DO DISTRITO DE RACATIAÇU, NO MUNICIPIO DE SOBRAL-CE**

**CONCORRÊNCIA 02/2020**

CÁLCULO DE BDI	Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas Instalações	Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc	Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais							
			1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q					
Administração Central ( AC )	4,50	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,28	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	1,00	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,94	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,74	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	5,65	Conforme Legislação Específica																	

**Observações**

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Tributação Utilizada: PIS (0,65%), COFINS (3,0%) e ISS (5% sobre a parcela correspondente à M.O. 50,0% - totalizando 2,5% conforme legislação Municipal) e 4,5% da alíquota de desoneração
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

**BDI = 20,80%**

**Fórmula Utilizada:**

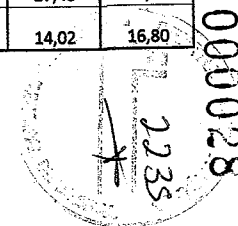
$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

João Pessoa, PB, 23 de junho de 2020

*George Ramalho Barbosa*  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 George Ramalho Barbosa  
 Diretor Presidente

*Valdeci*  
**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
 Valdeci Barbosa Sobrinho  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,80	14,02	16,80



000028



COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Av. Manoel Deodato, 599-sl.201 João Pessoa-PB CEP: 58040-180  
CNPJ: 34.356.435/0001-95

Bancos  
SINAPI - 11/2019 - Ceará  
ORSE - 11/2019 - Sergipe  
SEINFRA - 026 - Ceará

B.D.I.  
20,8%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 114,23%

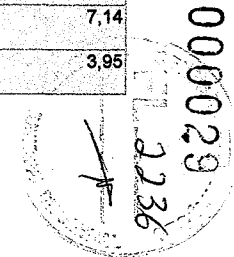
CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS ZONAS RESIDENCIAIS 2,3 E 4 DO DISTRITO DE ARACATIAÇU

Composições Principais

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	128,52	128,52		
Insumo	I0537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	26,47	27,00		
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	17,13	17,13		
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	13,12	59,04		
Insumo	I1725	SEINFRA	PREGO 15X15	Material	KG	0,1500000	8,99	1,35		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	2,0000000	12,00	24,00		
					MO sem LS =>	11,20	LS =>	12,80	MO com LS =>	24,00
					Valor do BDI =>	26,73	Valor com BDI =>		155,25	
1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0372	SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	11.082,02	11.082,02		
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,7200000	290,04	208,83		
Composição Auxiliar	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:4. ESP. = 1,5cm	PISOS INTERNOS	m²	66,0000000	36,61	2.416,26		
Insumo	I0174	SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	Material	UN	1,0000000	88,45	88,45		
Insumo	I0197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	58,0000000	4,31	249,98		
Insumo	I0528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	98,0000000	13,18	1.291,64		
Insumo	I0796	SEINFRA	CHUVEIRO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	5,18	5,18		
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	101,0000000	20,10	2.030,10		
Insumo	I0400	SEINFRA	CADEADO MEDIO	Material	UN	2,0000000	12,17	24,34		
Insumo	I0435	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	Material	UN	1,0000000	17,15	17,15		
Insumo	I0414	SEINFRA	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	Material	UN	1,0000000	25,71	25,71		
Insumo	I0983	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	2,0000000	7,87	15,74		
Insumo	I2311	SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	Material	UN	14,0000000	11,46	160,44		
Insumo	I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,38	7,14		
Insumo	I1092	SEINFRA	ENGATE DE PVC	Material	UN	1,0000000	3,95	3,95		

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente



Insumo	I2331	SEINFRA	FECHADURA DE SOBREPOR	Material	UN	3,0000000	27,94	83,82
Insumo	I2340	SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	Material	M	108,0000000	0,86	92,88
Insumo	I2357	SEINFRA	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	Material	UN	5,0000000	6,55	32,75
Insumo	I1344	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	Material	UN	1,0000000	57,71	57,71
Insumo	I2373	SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	5,0000000	1,63	8,15
Insumo	I2379	SEINFRA	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	Material	UN	1,0000000	38,28	38,28
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	75,0000000	14,98	1.123,50
Insumo	I2408	SEINFRA	PREGO 1 1/2" x 14	Material	KG	3,0000000	8,99	26,97
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	25,0000000	20,10	502,50
Insumo	I2412	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	Material	UN	1,0000000	29,04	29,04
Insumo	I1798	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	Material	UN	1,0000000	20,62	20,62
Insumo	I2416	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	Material	UN	1,0000000	13,85	13,85
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	126,0000000	12,00	1.512,00
Insumo	I2429	SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m²	16,6100000	20,39	338,68
Insumo	I1824	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	33,0000000	1,07	35,31
Insumo	I2433	SEINFRA	TARGETA DE FERRO 2"	Material	UN	7,0000000	3,33	23,31
Insumo	I2440	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	Material	UN	33,0000000	14,80	488,40
Insumo	I2444	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	Material	UN	4,0000000	12,05	48,20
Insumo	I2447	SEINFRA	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	9,63	9,63
Insumo	I2457	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	4,18	12,54
Insumo	I2456	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	6,82	20,46
Insumo	I2458	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	2,45	7,35
Insumo	I2200	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	Material	M	6,0000000	1,86	11,16

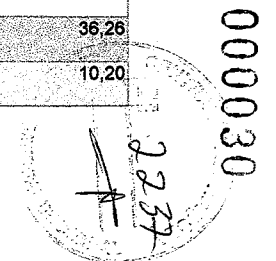
MO sem LS => 2.972,69      LS => 3.395,71      MO com LS => 6.368,40

Valor do BDI => 2.305,06      Valor com BDI => 13.387,08

1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	777,88	777,88
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,1250000	290,04	36,26
Insumo	I0020	SEINFRA	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	Material	UN	1,0000000	10,20	10,20

**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
**Valdeci Barbosa Sobrinho**  
 Resp. Técnico - CREA 160509313-0

**COENCO SANEAMENTO LTDA.**  
**George Ramalho Barbosa**  
 Diretor Presidente





Insumo	I0403	SEINFRA	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	Material	UN	1,0000000	63,05	63,05	
Insumo	I0409	SEINFRA	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	Material	UN	0,5000000	237,79	118,90	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	8,0000000	20,10	160,80	
Insumo	I0405	SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	10,0000000	3,44	34,40	
Insumo	I2369	SEINFRA	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	Material	M	5,0000000	8,62	43,10	
Insumo	I2367	SEINFRA	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	Material	M	10,0000000	19,40	194,00	
Insumo	I2410	SEINFRA	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	Material	KG	0,5000000	8,99	4,50	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	12,00	96,00	
Insumo	I2201	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	Material	M	4,0000000	4,17	16,68	
				MO sem LS =>		126,87	LS =>	144,93 MO com LS =>	271,80

Valor do BDI => 161,80 Valor com BDI => 939,68

1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	164,42	164,42	
Insumo	I0402	SEINFRA	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	Material	UN	1,0000000	164,42	164,42	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		34,20	Valor com BDI =>	198,62	

1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	1.265,02	1.265,02	
Insumo	I0125	SEINFRA	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	Material	UN	1,0000000	39,66	39,66	
Insumo	I0840	SEINFRA	CONECTOR PARA CABO 10.0MM2	Material	UN	4,0000000	1,88	7,52	
Insumo	I0812	SEINFRA	COELCE - LIGAÇÃO TRIFASICA	Material	UN	1,0000000	295,05	295,05	
Insumo	I0355	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	60,0000000	4,10	246,00	
Insumo	I1070	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	Material	M	6,0000000	3,39	20,34	
Insumo	I0952	SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	Material	UN	2,0000000	2,01	4,02	
Insumo	I2352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	28,51	28,51	
Insumo	I1406	SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	0,88	1,76	
Insumo	I2383	SEINFRA	NOFUSE DE 70 A.	Material	UN	1,0000000	56,07	56,07	
Insumo	I2405	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M. PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,0000000	348,67	348,67	
Insumo	I2413	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	Material	UN	1,0000000	217,42	217,42	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		263,12	Valor com BDI =>	1.528,14	

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

000031

2238

1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4990	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	KM	1,0000000	1,75	1,75		
Insumo	I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	0,0185000	94,86	1,75		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,36	Valor com BDI =>		2,11	

1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4991	SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	KM	1,0000000	1,75	1,75		
Insumo	I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	0,0185000	94,86	1,75		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,36	Valor com BDI =>		2,11	

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3740	SEINFRA	RAMAL INTRADOMICILIAR DE ESGOTO C/ TUBO 40mm	LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,0000000	9,03	9,03		
Composição Auxiliar	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m³	0,0008000	42,03	0,03		
Composição Auxiliar	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	0,0556000	18,21	1,01		
Composição Auxiliar	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	0,0900000	20,40	1,84		
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E	m³	0,0900000	31,80	2,86		
Composição Auxiliar	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP= 1.5cm	PISOS INTERNOS	m²	0,0556000	36,61	2,04		
Composição Auxiliar	C0278	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 40mm	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	1,25	1,25		
					MO sem LS =>	4,14	LS =>	4,73	MO com LS =>	8,87
					Valor do BDI =>	1,88	Valor com BDI =>		10,91	

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3741	SEINFRA	RAMAL INTRADOMICILIAR DE ESGOTO C/ TUBO 100mm	LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,0000000	17,73	17,73		
Composição Auxiliar	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m³	0,0008000	42,03	0,03		
Composição Auxiliar	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	0,0556000	18,21	1,01		
Composição Auxiliar	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	0,0900000	78,92	7,10		
Composição Auxiliar	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	0,1200000	20,40	2,45		
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E	m³	0,1200000	31,80	3,82		
Composição Auxiliar	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP= 1.5cm	PISOS INTERNOS	m²	0,0556000	36,61	2,04		
Composição Auxiliar	C0275	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 100mm	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	1,28	1,28		
					MO sem LS =>	7,17	LS =>	8,19	MO com LS =>	15,36
					Valor do BDI =>	3,69	Valor com BDI =>		21,42	

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

000032  
2239

Composição	C0611	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI=(40X40)cm	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	119,94	119,94		
Composição Auxiliar	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	0,8000000	78,92	63,14		
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0252000	272,85	6,88		
Composição Auxiliar	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	0,7800000	7,35	5,73		
Composição Auxiliar	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	0,1680000	59,62	10,02		
Composição Auxiliar	C0838	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0483000	259,77	12,55		
Composição Auxiliar	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	0,9600000	19,18	18,41		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1600000	20,10	3,22		
					MO sem LS =>	37,04	LS =>	42,31	MO com LS =>	79,35
					Valor do BDI =>	24,95	Valor com BDI =>		144,89	

3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	9,27	9,27		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	16,28	1,47		
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0310000	34,77	1,08		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	20,10	1,81		
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0480000	25,67	1,23		
Insumo	I9096	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	M	1,0000000	3,69	3,69		
					MO sem LS =>	1,53	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,28
					Valor do BDI =>	1,93	Valor com BDI =>		11,20	

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0581	SEINFRA	CADASTRO DE LIGAÇÃO	CADASTRO	UN	1,0000000	2,28	2,28		
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0080000	15,00	0,12		
Insumo	I0857	SEINFRA	COPIA HELIOGRAFICA	Material	m²	0,0030000	11,98	0,04		
Insumo	I2299	SEINFRA	DESENHISTA (EM CAD /CAGECE)	Mão de Obra	H	0,0200000	29,90	0,60		
Insumo	I2385	SEINFRA	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	Material	m²	0,0010000	5,43	0,01		
Insumo	I2445	SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0040000	30,00	0,12		
Insumo	I0786	SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	Equipamento	H	0,0240000	58,38	1,40		
					MO sem LS =>	0,39	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,84
					Valor do BDI =>	0,47	Valor com BDI =>		2,75	

4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

0000033  
22/10

Composição	C2918	SEINFRA	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC mm, S/ PAVIMENTO	LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,0000000	47,80	47,80		
Composição Auxiliar	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	0,9600000	16,85	16,18		
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E	m³	0,9600000	31,80	30,53		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0340000	20,10	0,68		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,0340000	12,00	0,41		
					MO sem LS =>	20,41	LS =>	23,31	MO com LS =>	43,72
					Valor do BDI =>	9,94	Valor com BDI =>		57,74	

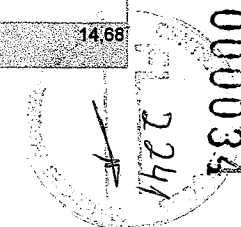
4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2917	SEINFRA	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, C/PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA	LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,0000000	50,65	50,65		
Composição Auxiliar	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	0,6000000	7,20	4,32		
Composição Auxiliar	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	0,7500000	16,85	12,64		
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E	m³	0,7500000	31,80	23,85		
Composição Auxiliar	C2933	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	URBANA	m²	0,6000000	14,58	8,75		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0340000	20,10	0,68		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,0340000	12,00	0,41		
					MO sem LS =>	21,33	LS =>	24,36	MO com LS =>	45,69
					Valor do BDI =>	10,54	Valor com BDI =>		61,19	

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2916	SEINFRA	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, C/PAVIMENTO EM ASFALTO	LIGAÇÕES PREDIAIS	M	1,0000000	68,31	68,31		
Composição Auxiliar	C2938	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	0,6000000	19,61	11,77		
Composição Auxiliar	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	0,9600000	16,85	16,18		
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E	m³	0,9600000	31,80	30,53		
Composição Auxiliar	C2933	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	URBANA	m²	0,6000000	14,58	8,75		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0340000	20,10	0,68		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,0340000	12,00	0,41		
					MO sem LS =>	26,02	LS =>	29,72	MO com LS =>	55,74
					Valor do BDI =>	14,21	Valor com BDI =>		82,52	

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	175,80	175,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,68	14,68

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdecir Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente





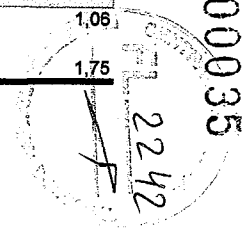
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,11	19,11	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	19,44	29,16	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	14,23	21,35	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0020000	45,89	0,09	
Insumo	00003279	SINAPI	CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60* CM, H= 60* CM	Material	UN	1,0000000	90,67	90,67	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	2,0000000	0,37	0,74	
				MO sem LS =>		29,71	LS =>	33,95 MO com LS =>	63,66
				Valor do BDI =>		36,57		Valor com BDI =>	212,37

6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2876	SEINFRA	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	LOCAÇÃO DA OBRA	M	1,0000000	1,80	1,80	
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0300000	15,00	0,45	
Insumo	10758	SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0150000	0,43	0,01	
Insumo	10775	SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0150000	1,12	0,02	
Insumo	12445	SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0150000	30,00	0,45	
Insumo	10786	SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	Equipamento	H	0,0150000	58,38	0,88	
				MO sem LS =>		0,42	LS =>	0,48 MO com LS =>	0,90
				Valor do BDI =>		0,37		Valor com BDI =>	2,17

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0584	SEINFRA	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	CADASTRO	M	1,0000000	1,45	1,45	
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0170000	15,00	0,26	
Insumo	10731	SEINFRA	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	Equipamento	H	0,0110000	0,75	0,01	
Insumo	10857	SEINFRA	COPIA HELIOGRAFICA	Material	m²	0,0050000	11,98	0,06	
Insumo	12299	SEINFRA	DESENHISTA (EM CAD /CAGECE)	Mão de Obra	H	0,0010000	29,90	0,03	
Insumo	12384	SEINFRA	OPERADOR DE COMPUTADOR	Mão de Obra	H	0,0114000	23,04	0,26	
Insumo	12385	SEINFRA	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	Material	m²	0,0170000	5,43	0,09	
Insumo	10760	SEINFRA	PLOTTER (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	3,48	0,00	
Insumo	12445	SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0170000	30,00	0,51	
Insumo	10786	SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	Equipamento	H	0,0040000	58,38	0,23	
				MO sem LS =>		0,49	LS =>	0,57 MO com LS =>	1,06
				Valor do BDI =>		0,30		Valor com BDI =>	1,75

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente



000035

22/12



6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	C2947	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	UN	1,0000000	9,69	9,69	
Composição Auxiliar	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	0,0500000	18,09	0,90	
Insumo	I0197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	0,6000000	4,31	2,59	
Insumo	I2400	SEINFRA	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	Material	m²	0,0500000	51,99	2,60	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	12,00	3,60	
				MO sem LS =>	2,00	LS =>	2,29	MO com LS =>	4,29
				Valor do BDI =>	2,02			Valor com BDI =>	11,71

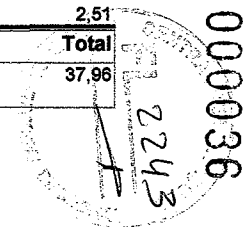
6.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	C2948	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	TRÂNSITO E SEGURANÇA	M	1,0000000	4,41	4,41	
Composição Auxiliar	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	0,0300000	18,09	0,54	
Insumo	I0196	SEINFRA	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	Material	M	0,0500000	6,95	0,35	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	20,10	2,01	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1000000	12,00	1,20	
Insumo	I2429	SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,0150000	20,39	0,31	
				MO sem LS =>	1,69	LS =>	1,93	MO com LS =>	3,62
				Valor do BDI =>	0,92			Valor com BDI =>	5,33

6.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	C2949	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	M	1,0000000	2,08	2,08	
Insumo	I0183	SEINFRA	BALDE PLÁSTICO DE 10L	Material	UN	0,0090000	6,53	0,06	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0500000	20,34	1,02	
Insumo	I2321	SEINFRA	ENERGIA ELÉTRICA	Material	KWH	0,2400000	0,46	0,11	
Insumo	I2340	SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	Material	M	0,3000000	0,86	0,26	
Insumo	I1181	SEINFRA	FITA ISOLANTE	Material	M	0,0150000	0,62	0,01	
Insumo	I2373	SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	0,0090000	1,63	0,01	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0500000	12,00	0,60	
Insumo	I2427	SEINFRA	SOQUETE DE RABICHO SEM CHAVE	Material	UN	0,0090000	1,81	0,02	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,86	MO com LS =>	1,62
				Valor do BDI =>	0,43			Valor com BDI =>	2,51

6.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C2892	SEINFRA	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	m²	1,0000000	37,96	37,96

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente



Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,10	20,10
Insumo	10405	SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	0,0370000	3,44	0,13
Insumo	10198	SEINFRA	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	0,0802000	14,98	1,20
Insumo	12430	SEINFRA	TABUA EM MADEIRA TAIPA	Material	m²	0,2222000	20,39	4,53
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	12,00	12,00

MO sem LS => 14,98 LS => 17,12 MO com LS => 32,10

Valor do BDI => 7,90 Valor com BDI => 45,86

6.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74219/002	SINAPI	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	45,51	45,51
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,33	9,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	14,23	21,35
Insumo	00004491	SINAPI	PONTELETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,8000000	4,01	3,21
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2000000	11,01	2,20
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,9333000	9,74	9,09

MO sem LS => 10,53 LS => 12,03 MO com LS => 22,56

Valor do BDI => 9,47 Valor com BDI => 54,98

6.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6191	ORSE	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	Conversão InfoWOrc	m²	1,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	5073	ORSE	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (conservação) densidade=1,5t/m³	Transportes	tkm	0,0626000	0,22	0,01
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0278000	2,39	0,07
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0278000	9,87	0,27

MO sem LS => 0,13 LS => 0,14 MO com LS => 0,27

Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,42

6.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	7,20	7,20
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	12,00	7,20

MO sem LS => 3,36 LS => 3,84 MO com LS => 7,20

Valor do BDI => 1,50 Valor com BDI => 8,70

6.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92970	SINAPI	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	10,95	10,95

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
Valdeci Barbosa Sobrinho  
Resp. Técnico - CREA 160509313-0

COENCO SANEAMENTO LTDA.  
George Ramalho Barbosa  
Diretor Presidente

