

<b>Órgão / Local de Origem:</b> PROCEN/PROCEN - Protocolo Central da Prefeitura de Sobral	
<b>Nº Processo :</b> P212107/2022	<b>Data Abertura :</b> 15/08/2022 - 08:13
<b>Tipo :</b> Processo Administrativo de Aquisição de Bens e Serviços	
<b>Assunto :</b> Solicitação Diversa	
<b>Nome do Interessado :</b> R.R Portela Construções E Locação De Veículos Ltda Me	
<b>Observação :</b> PROPOSTA COMERCIAIS CPI Nº 22012-SEINFRA	

**TRAMITAÇÕES**

Nº	ÚLTIMO DESTINO	DATA	RESPONSÁVEL
1	SEPLAG/CELIC	15/08/2022 - 08:13	Veronica Cavalcante Soares
2			
3			
4			
5			
6			

*For*



**R. R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA - ME**  
**DISTRITO PEDRA DE FOGO, SN – ZONA RURAL, SOBRA/CE**  
**CNPJ N° 14.858.301/0001-65**

**PROPOSTA COMERCIAL**

Sobral – Ce.,

15 de agosto de 2022

À Comissão Permanente de Licitação Sobral-CE

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA - LOTE II  
Prezados Senhores

Apresentamos a V.Sa. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA, pelo preço global de R\$138.078,43 (cento e trinta e oito mil, setenta e oito reais, quarenta e três centavos), com prazo de execução de 90 (noventa) dias corridos.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. Francisco Renan de Azevedo Portela, Carteira de Identidade nº. 2002031067546 expedida em 21/08/2002, Órgão Expedidor SSP e CPF nº 057.524.963-30, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

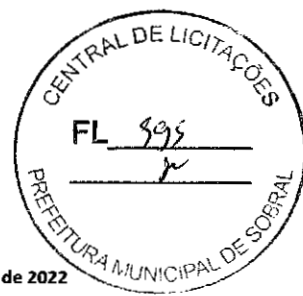
Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

.....  
R.R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA - ME  
CNPJ N° 14.858.301/0001-65

.....  
FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
SÓCIO-ADMINISTRADOR  
CPF N° 057.524.963-30

R.R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA - ME  
 DISTRITO PEDRA DE FOGO, S/N - ZONA RURAL, SOBRAL - CE  
 CNPJ Nº 14.858.301/0001-65  
 renan.portela298@gmail.com



CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

15 de agosto de 2022

<b>OBRA :</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO - RAMAL CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE. LOTE 02		
<b>ENDEREÇO:</b>		<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL
<b>CLIENTE:</b>		<b>BDI (SERV.):</b>	25,59% <b>BDI (MAT.):</b> 11,10%
<b>OBSERVAÇÃO:</b>		<b>TABELA:</b>	SEINFRA 27.1 DES; SINAPI OUT-2021

**ORÇAMENTO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	
1		SERVIÇO PRELIMINAR					6.706,00
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					6.706,00
1.1.1	COMP.03	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	96	100,00	54,03	67,86	6.786,00
2		INSTALAÇÃO DA OBRA					19.063,32
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	148,28	186,24	1.117,44
2.2	C0371	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	LN	1,00	8.714,07	10.945,01	10.945,01
2.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	LN	1,00	1.280,73	1.808,47	1.608,47
2.4	C1632	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	LN	1,00	2.727,91	3.425,98	3.425,98
2.5	COMP.01	LICENCIAMENTO AMBIENTAL - AMMA	LN	1,00	1.557,78	1.956,42	1.956,42
3		CAPTAÇÃO					1.844,90
3.1		LOCAÇÃO					9,29
3.1.1	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	M	32,00	0,23	0,29	9,29
3.2		MOVIMENTO DE TERRA					1.241,34
3.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	9,22	7,28	9,14	84,27
3.2.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	6,14	17,34	21,78	133,73
3.2.3	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	25,60	5,84	7,33	187,85
3.2.4	C2850	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	2,56	103,91	130,50	334,08
3.2.5	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	12,80	25,87	32,49	415,87
3.2.6	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2,56	3,15	3,96	10,14
3.2.7	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	2,56	23,51	28,53	75,80
3.3		ASSENTAMENTO DE TUBOS, CONEXÕES, INCL. TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					76,48
3.3.1	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE, DN 90mm	M	32,00	1,90	2,39	76,48
3.4		CADASTRO					42,96
3.4.1	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	M	32,00	1,08	1,33	42,96
3.6		FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					304,64
3.6.1	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647) - BDI = 11,10	M	32,00	8,57	9,52	304,64
3.6		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PCS ESPECIAIS					170,60
3.6.1	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 - BDI = 11,10	LN	1,00	10,62	11,80	11,80
3.6.2	C2181	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	LN	1,00	116,81	146,70	146,70
3.6.3	I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 11,10	LN	1,00	10,89	12,10	12,10
4		CAPTAÇÃO - EEE					60.696,76
4.1		SERVIÇO PRELIMINAR					1.023,32
4.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	83,40	3,81	4,78	398,65
4.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	83,40	5,86	7,49	624,67
4.2		MOVIMENTO DE TERRA					2.173,96
4.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	5,39	40,34	90,88	273,06
4.2.2	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	28,61	2,34	2,94	78,82
4.2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1,58	25,87	32,49	50,88
4.2.4	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	30,64	17,83	22,39	688,03
4.2.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	30,64	28,20	35,42	1.085,27
4.3		CONCRETO					14.326,79
4.3.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm ÚTIL, 3 X	M2	6,55	113,95	143,11	937,37
4.3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	231,84	13,83	17,37	4.027,08
4.3.3	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,82	387,45	461,48	378,41
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,28	447,31	561,78	3.527,98
4.3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	7,10	152,01	165,79	1.177,11
4.3.6	COMP.02	MONTAGEM DE ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M	LN	5,00	140,42	178,35	891,75
4.3.7	I8088	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M - BDI = 11,10	LN	5,00	527,98	580,50	2.932,95
4.3.8	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA A COMPRESSÃO	LN	4,00	92,20	115,78	463,18

*Renan*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*Jose Augusto*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

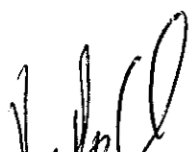


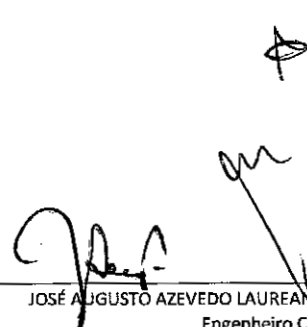
4.4	ALVENARIA				3.225,05		
4.4.1	C345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇÃO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	1,40	432,32	642,05	760,13
4.4.2	C0058	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,47	534,99	671,89	315,79
4.4.3	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (3x15x15)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	M2	29,22	58,58	73,55	2149,33
4.5	REVESTIMENTO				3.662,36		
4.5.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇÃO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	58,44	6,05	7,60	444,14
4.5.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇÃO 1:3	M2	58,44	42,35	53,19	3.108,42
4.6	COBERTA				1.760,56		
4.6.1	C456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3,00 m	M2	11,94	117,94	148,12	1.768,55
4.7	IMPERMEABILIZAÇÃO				9.670,73		
4.7.1	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇÃO 1:3, ESP. =2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	7,01	38,80	48,73	341,60
4.7.2	C2033	PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS	M2	30,62	2,73	3,43	105,03
4.7.3	C1475	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES INTERNAS DE RESERVATÓRIOS ENTERRADOS	M2	30,62	71,42	89,70	2.746,91
4.7.4	C1778	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	13,36	28,46	35,74	477,49
4.8	PISOCALÇADA				7.962,28		
4.8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,78	513,31	644,67	502,84
4.8.2	C4501	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	7,80	43,48	54,58	425,72
4.8.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	12,78	270,85	340,16	4.340,44
4.8.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLO INHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	51,46	38,97	50,20	2.583,28
4.9	ESQUADRIAS				944,69		
4.9.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUI: BATENTES E FERRAGENS	M2	1,68	316,90	397,89	858,57
4.9.2	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm CARG. CIMENTO E AREIA TRAÇÃO 1:3	M2	2,70	81,36	102,21	275,97
4.10	CERCA				20.684,48		
4.10.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	12,10	330,35	414,92	5.020,53
4.10.2	C4726	CERCA GRADIL NYLÓFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30,24	282,74	363,88	11.003,73
4.10.3	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLÓFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7,50	484,14	608,03	4.680,23
4.11	PINTURA				917,21		
4.11.1	C0568	CAIXÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	101,11	6,81	8,30	638,21
4.11.2	C1278	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	1,68	36,97	46,43	78,00
4.12	INSTALAÇÃO ELÉTRICA				3.908,92		
4.12.1	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	18,10	9,67	12,14	219,73
4.12.2	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	3,00	7,23	9,08	27,24
4.12.3	I6431	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL - BDI = 11,10	UN	2,00	2,87	3,19	6,38
4.12.4	O0479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	18,00	1,38	1,71	27,36
4.12.5	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	5,00	5,65	7,10	35,50
4.12.6	C1708	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	10,00	1,97	2,47	24,70
4.12.7	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	47,50	5,90	7,41	351,98
4.12.8	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM²	M	15,00	7,08	8,89	133,35
4.12.9	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM²	M	5,00	8,42	10,57	52,85
4.12.10	C0479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	1,00	1,36	1,71	1,71
4.12.11	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	1,00	5,65	7,10	7,10
4.12.12	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 250V	UN	1,00	18,90	23,74	23,74
4.12.13	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	1,00	88,89	86,52	86,52
4.12.14	C4107	ARANDIJA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ATÓ BRILHO	UN	1,00	131,21	164,79	164,79
4.12.15	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACCESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	1.038,86	2.435,01	2.435,01
4.12.16	C3578	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	85,10	109,88	109,88
4.12.17	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	20,32	25,52	51,04
4.12.18	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 15A	UN	2,00	20,32	25,52	51,04
4.13	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA				11.756,22		
4.13.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS. ELEVATORIA CAP ATÉ 5 1/2	UN	1,00	1.998,76	2.085,80	2.095,80
4.13.2	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	1,00	554,51	698,41	698,41
4.13.3	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO	UN	2,00	924,89	1.161,57	2.323,14
4.13.4	I5980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 - BDI = 11,10	UN	1,00	5.977,38	6.640,87	6.640,87
4.14	FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES - SUÇÃO				2.006,07		
4.14.1	I5550	VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 3" - BDI = 11,10	UN	1,00	377,65	419,57	419,57
4.14.2	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" - BDI = 11,10	M	3,80	73,85	81,83	310,95
4.14.3	I8660	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3" - BDI = 11,10	UN	1,00	94,33	104,89	314,40
4.14.4	I1951	TE AÇO GALVANIZADO DE 3" - BDI = 11,10	UN	3,00	124,63	138,45	138,45
4.14.5	I1894	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (5") - BDI = 11,10	UN	2,00	214,24	238,02	476,04
4.14.6	I0328	BLUÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" - BDI = 11,10	UN	1,00	30,79	34,21	34,21
4.14.7	I1431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F. G) (3") - BDI = 11,10	UN	2,00	87,82	97,57	195,14

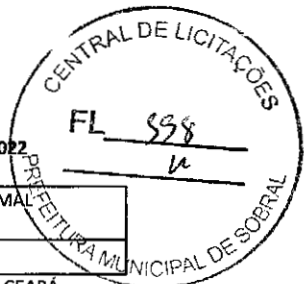


4.14.8	11540	NIPLE DUPLO REDUÇÃO GALV. 3/2" - BDI = 11,10	UN	2,00	88,79	88,65	197,30	
4.16	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES - RECALQUE</b>							<b>1.222,43</b>
4.15.1	18555	NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2" - BDI = 11,10	UN	4,00	14,62	14,57	65,88	
4.15.2	11389	LUBA AÇO GALVANIZADO DE 2" - BDI = 11,10	UN	2,00	25,94	26,32	57,54	
4.15.3	12281	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 50MM (2) - BDI = 11,10	UN	2,00	194,51	216,10	432,20	
4.15.4	11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2) - BDI = 11,10	UN	3,00	85,33	94,80	284,40	
4.15.5	12221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" - BDI = 11,10	M	3,85	36,56	40,62	156,38	
4.15.6	16264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2" - BDI = 11,10	UN	3,00	51,45	57,16	171,48	
4.15.7	11950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2" - BDI = 11,10	UN	1,00	49,00	54,44	54,44	
4.16	<b>ALIMENTAÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA</b>							<b>1.966,67</b>
4.16.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	3,71	40,34	50,86	187,85	
4.16.2	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIPOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 60x 60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	1,00	194,86	244,76	244,76	
4.16.3	C4844	CAIXA EM ALVENARIA TIPOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 60x 60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	1,00	251,39	315,72	315,72	
4.16.4	C2209	TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	M2	1,64	194,71	244,54	401,05	
4.16.5	12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" - BDI = 11,10	M	4,00	73,85	81,83	327,32	
4.16.6	13062	TUBO PVC RÍGIDO OCRE JE DN 100 (NBR-7362) - BDI = 11,10	M	5,00	11,03	12,25	61,25	
4.16.7	11804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3) - BDI = 11,10	UN	1,00	214,24	238,02	238,02	
4.16.8	18660	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3" - BDI = 11,10	UN	2,00	94,33	104,80	209,60	
5	<b>ADUTORA</b>							<b>29.490,46</b>
5.1	<b>LOCAÇÃO</b>							<b>566,26</b>
5.1.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	289,22	1,54	1,93	556,26	
5.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>23.649,22</b>
5.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	103,76	7,28	9,14	948,37	
5.2.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	43,23	17,34	21,79	841,55	
5.2.3	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIJO COM ESCAVADORA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	25,94	219,20	275,29	7.141,02	
5.2.4	C3310	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	172,93	5,84	7,33	1.267,58	
5.2.5	C2860	LASTRO DE AREIA ADOURIDA	M3	43,23	103,81	130,50	5.641,52	
5.2.6	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	M	289,22	1,80	2,39	688,85	
5.2.7	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	103,76	25,87	32,49	3.371,16	
5.2.8	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	25,94	07,51	110,03	2.954,18	
5.2.9	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,23	3,15	3,90	68,47	
5.2.10	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	25,94	3,56	4,47	115,95	
5.2.11	C2553	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	17,23	23,51	29,53	510,57	
5.3	<b>BLOCO DE ANCORAGEM</b>							<b>16,74</b>
5.3.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=16MPa	M3	0,02	626,66	787,02	15,74	
5.4	<b>ADUTORA - MATERIAL</b>							<b>6.377,24</b>
5.4.1	13156	TUBO PVC PBA JE CL-20 DN 50 (NBR-5647) - BDI = 11,10	M	289,22	14,14	15,71	4.527,94	
5.4.2	13107	CURVA 22 30° PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 11,10	UN	1,00	11,35	12,61	12,61	
5.4.3	13110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 11,10	UN	2,00	10,89	12,10	24,20	
5.4.4	13113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 11,10	UN	1,00	14,17	15,74	15,74	
5.4.5	11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2) - BDI = 11,10	UN	3,00	85,33	94,80	284,40	
5.4.6	15724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2" - BDI = 11,10	UN	1,00	454,87	505,36	505,36	
5.4.7	13123	LUBA DE CORRER PBA DN 50 - BDI = 11,10	UN	1,00	6,29	6,99	6,99	
<b>VALOR TOTAL C/BDI:</b>							<b>138.078,43</b>	

Cento e Trinta e Oito Mil, Setenta e Oito reais, Quarenta e Três centavos

  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D



CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

15 de agosto de 2022

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO - RAMAL CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE. LOTE 02		
<b>ENDEREÇO:</b>			
<b>CLIENTE:</b>	<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ -	
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	BDI(SERV.): 25,59%		

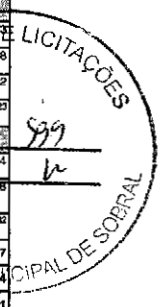
**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

COMP.03 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)						
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
R591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	MÊS	0,36229000	4.715,00	1.708,23
R584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,25458200	14.514,46	3.695,12
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						5.403,35
<b>FRAÇÃO 100%:</b>						54,03
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						54,03
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>						13,83
<b>VALOR COM BDI:</b>						67,86

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	0,99850565	85,5000	85,5007
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,97800674	24,8900	24,1654
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x8"	SEINFRA	M	4,40525263	12,6100	55,5537
I1725	PREGO 15X15 (1.14" x 13) (APROXIMADAMENTE 872UN/KG)	SEINFRA	KG	0,14685066	15,5400	2,2621
<b>TOTAL Material:</b>						117,8600
Mão de Obra						
Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
R2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,96801148	15,5500	30,4471
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						30,4471
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						149,29
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>						37,95
<b>VALOR COM BDI:</b>						188,24

C0371 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO AZ (UN)						
Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	148,5000	148,5000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	20,27172150	5,4000	158,0673
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	22,3300	44,6600
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	35,5000	35,5000
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	30,0000	30,0000
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	67,56771065	23,8100	1.370,9874
I0798	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	5,1600	5,1600
I0988	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
I2311	DOBRAÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	3,00000000	14,3000	43,0000
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	2,62717215	3,5000	10,2451
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	41,6400	124,9200
I2340	FO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	81,71906070	1,3600	124,7368
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 BEÇAÇO	SEINFRA	UN	4,00000000	10,1600	40,6400
I1844	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	98,9100	98,9100
I2373	LAMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	4,00000000	3,0500	12,2000
I2374	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	52,6800	52,6800
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	46,78620250	17,3300	645,4649
I2406	PREGO 14X18 (1.12" x 14) (APROXIMADAMENTE 706UN/KG)	SEINFRA	KG	1,95144810	15,7500	32,8888
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	23,0400	23,0400
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	16,4200	16,4200
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	24,66581847	1,3500	33,3259
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12" X 1"	SEINFRA	M2	11,15262589	28,7200	320,3005
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	5,00000000	4,8000	23,0000
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	20,00000000	19,6400	392,8000
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	3,00000000	15,0900	45,2700
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	14,1000	14,1000
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,02717215	10,8400	31,7305
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,92717215	3,9100	11,4452
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,92717215	6,6500	19,4857
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	5,85434430	2,9900	17,5045
<b>TOTAL Material:</b>						4.179,8804

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	50,54344300	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	14,63586075	20,7700
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	73,17090375	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					2.257,8722
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0835	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,42151279	484,8000
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. L: 1,5cm	SEINFRA	M2	38,60854124	42,6500
TOTAL Material:					1.280,4482
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>8.714,87</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>2.290,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>10.945,01</b>



Materiais	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10123	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,6900
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	55,59708113	5,8900
10840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	5,5000
10952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	3,0700
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	5,55802936	5,4600
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 50" x 2,40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2200
12303	NOFUSÉ DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	40,5100
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150#), RESISTENCIA NOMINAL 150KG, H=3,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	503,4600
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,4000
TOTAL Material:					1.280,7344
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>1.280,73</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>327,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1.608,47</b>

Materiais	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820607	67,5000
10177	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFAO INTEGRADO	SEINFRA	UN	1,00000000	555,8600
10409	CADIA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMP'A	SEINFRA	UN	1,00000000	297,9100
12943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4" COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	75,2900
11691	PCNTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	24,20498625	12,6100
11725	PREGO 15x15 (1.14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,96818945	15,5400
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	7,74559560	10,0100
12082	TIXOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	30,00000000	0,5800
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	29,04596350	22,6600
12161	TUBO CERAMICO DE 100MM	SEINFRA	M	4,84069725	12,0000
TOTAL Material:					2.061,5733

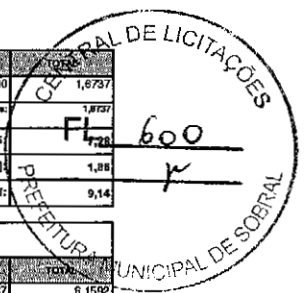
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,87279780	16,7700
10496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,74559560	20,7700
12380	ENCANADOR	SEINFRA	H	7,74559560	20,3200
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	7,74559560	20,7700
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	7,36177953	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					688,3400
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>2.727,91</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>698,07</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>3.425,98</b>

Genr	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
SEFAZ-CE	LICENCIAMENTO AMBIENTAL - AMMA	AMMA	UFIRC	332,85697436	4,68
TOTAL Genr:					1.557,78
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>1.557,78</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>398,84</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1.956,62</b>

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00479167	16,7700
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00479167	30,3400
TOTAL Mão de Obra:					0,2338
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>0,23</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>0,06</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,29</b>

Equipamento	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1755	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (C-HP)	SEINFRA	H	0,05381720	134,1164
TOTAL Equipamento:					5,6822

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,10763441	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					1,8737
VALOR COM ENCARGOS:					1,8737
VALOR BDI (25.59%):					1,88
VALOR COM BDI:					9,14



**C2786 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,06853755	89,8687
10765	RETRO ESCAVADORA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07843809	104,1164
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,06853755	22,7708
TOTAL Equipamento:					15,2654

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,12728402	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					1,8737
VALOR COM ENCARGOS:					17,34
VALOR BDI (25.59%):					4,44
VALOR COM BDI:					21,78

**C3318 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10406	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00283467	20,7700
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05869347	20,7700
2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,28046734	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					5,8335
VALOR COM ENCARGOS:					5,84
VALOR BDI (25.59%):					1,48
VALOR COM BDI:					7,33

**C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

Materia	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,12583651	74,7200
TOTAL Material:					84,1227

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,27268701	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					19,7903
VALOR COM ENCARGOS:					103,91
VALOR BDI (25.59%):					26,59
VALOR COM BDI:					130,50

**C2821 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,8388559	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					25,8700
VALOR COM ENCARGOS:					25,87
VALOR BDI (25.59%):					8,52
VALOR COM BDI:					32,49

**C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00958698	129,6624
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00958698	187,5989
TOTAL Equipamento:					2,8499

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,01917391	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					0,2982
VALOR COM ENCARGOS:					3,15
VALOR BDI (25.59%):					0,81
VALOR COM BDI:					3,98

**C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18131702	129,6624
TOTAL Equipamento:					23,5100
VALOR COM ENCARGOS:					23,51
VALOR BDI (25.59%):					6,02
VALOR COM BDI:					29,53

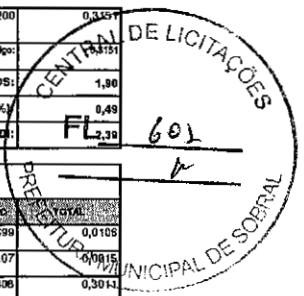
**C0281 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2380	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04430412	20,3200
2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,04430412	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					1,5822

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	0,98453608	0,3200	0,3157	
						TOTAL Serviço:	0,3157
						VALOR COM ENCARGOS:	1,80
						VALOR BDI (25,59%):	0,49
						VALOR COM BDI:	2,29
<b>C0583 - CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO) (M)</b>							
Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0731	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	SEINFRA	H	0,01069444	0,9699	0,0108	
0780	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,00229444	5,0107	0,0015	
0786	VEICULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00382593	76,6908	0,3014	
						TOTAL Equipamentos:	0,3122
Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0857	COPIA HELIOGRAFICA	SEINFRA	M2	0,00490741	16,5400	0,0812	
0385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 80/85g	SEINFRA	M2	0,01668519	7,5000	0,1251	
						TOTAL Materiais:	0,2063
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00568889	16,7700	0,0986	
0299	DESENHISTA (EM CAD/CAGECE)	SEINFRA	H	0,00998148	27,6300	0,0271	
0384	OPERADOR DE COMPUTADOR	SEINFRA	H	0,01069444	21,8100	0,2376	
0445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00568889	30,3400	0,1787	
						TOTAL Mão de Obra:	0,5422
						VALOR COM ENCARGOS:	1,18
						VALOR BDI (25,59%):	0,27
						VALOR COM BDI:	1,39



<b>I3159 - TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)</b>							
Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0359	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	8,7500	8,7500	
						TOTAL Materiais:	8,7500
						VALOR COM ENCARGOS:	8,57
						VALOR BDI (11,10%):	0,95
						VALOR COM BDI:	9,52

<b>I3142 - TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 (UN)</b>							
Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
03142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	10,8500	10,8500	
						TOTAL Materiais:	10,8500
						VALOR COM ENCARGOS:	10,82
						VALOR BDI (11,10%):	1,19
						VALOR COM BDI:	11,80

<b>C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)</b>							
Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,04046339	0,2600	0,5738	
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	87,1600	87,1600	
						TOTAL Materiais:	87,7338
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,78365104	15,7700	13,1418	
0320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,78424824	20,3200	15,8359	
						TOTAL Mão de Obra:	28,9777
						VALOR COM ENCARGOS:	118,81
						VALOR BDI (25,59%):	28,89
						VALOR COM BDI:	146,70

<b>I3110 - CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)</b>							
Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
03110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	11,1200	11,1200	
						TOTAL Materiais:	11,1200
						VALOR COM ENCARGOS:	10,89
						VALOR BDI (11,10%):	1,21
						VALOR COM BDI:	12,10

<b>C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)</b>							
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
02643	SERVENTE	SEINFRA	H	0,24501608	15,5500	3,8100	
						TOTAL Mão de Obra:	3,8100
						VALOR COM ENCARGOS:	3,81
						VALOR BDI (25,59%):	0,97
						VALOR COM BDI:	4,78

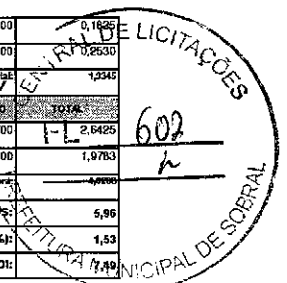
<b>C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)</b>							
Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0101	AFRAME GALVANIZADO N. 16 BWS	SEINFRA	KG	0,01957307	20,7100	0,4054	
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,03914614	12,6100	0,4936	

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

*Handwritten signature and initials.*

11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01174304	15,5400	0,1825
2429	TABUA DE VIROLA DE 12x 1"	SEINFRA	M2	0,00860768	28,7200	0,2630
TOTAL Material:						1,2345
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10406	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,12722486	20,7700	2,6425
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12722486	15,5500	1,9783
TOTAL Mão de Obra:						4,6208
VALOR COM ENCARGOS:						5,96
VALOR BDI (25.59%):						1,53
VALOR COM BDI:						7,49



<b>C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)</b>						
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,59421222	15,5500	40,3400
TOTAL Mão de Obra:						40,3400
VALOR COM ENCARGOS:						40,34
VALOR BDI (25.59%):						10,32
VALOR COM BDI:						50,66

<b>C1287 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)</b>						
<b>Equipamento</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEREA8 CLAMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00977698	239,2851	2,3400
TOTAL Equipamento:						2,3400
VALOR COM ENCARGOS:						2,34
VALOR BDI (25.59%):						0,60
VALOR COM BDI:						2,94

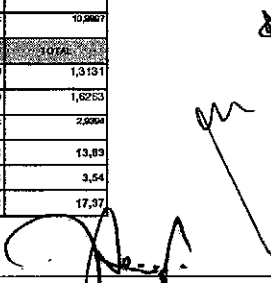
<b>C0787 - CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)</b>						
<b>Equipamento</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,19582647	44,3913	8,6930
TOTAL Equipamento:						8,6930
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58747040	15,5500	9,1353
TOTAL Mão de Obra:						9,1353
VALOR COM ENCARGOS:						17,83
VALOR BDI (25.59%):						4,56
VALOR COM BDI:						22,39

<b>C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)</b>						
<b>Equipamento</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,21746768	129,5624	28,2000
TOTAL Equipamento:						28,2000
VALOR COM ENCARGOS:						28,20
VALOR BDI (25.59%):						7,22
VALOR COM BDI:						35,42

<b>C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,42098548	80,8300	12,7885
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,09790360	7,3500	0,7196
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,95807200	12,6100	24,6913
11728	PREGO 18x27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,24475900	13,8000	3,3777
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,49792500	4,7400	7,1002
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,56845760	10,0100	15,8802
TOTAL Material:						64,2755
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,32169860	16,7700	22,1649
10406	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,32169860	20,7700	27,4517
TOTAL Mão de Obra:						49,6166
VALOR COM ENCARGOS:						113,95
VALOR BDI (25.59%):						29,16
VALOR COM BDI:						143,11

<b>C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm (KG)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWC	SEINFRA	KG	0,01957537	10,0500	0,1987
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,12558387	9,5000	10,6800
TOTAL Material:						10,8787
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07830149	16,7700	1,3131
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07830149	20,7700	1,6253
TOTAL Mão de Obra:						2,9384
VALOR COM ENCARGOS:						13,89
VALOR BDI (25.59%):						3,54
VALOR COM BDI:						17,37

  
FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

  
JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D



C0838 - CONCRETO FM/BR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10882	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,69800967	22,3108	15,5655
					TOTAL Equipamento:	15,5655
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,9039103	67,5000	60,7789
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	248,68730568	0,5600	139,2637
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,81844830	73,9000	60,4833
					TOTAL Material:	220,5259
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	5,87403084	15,5500	91,3412
					TOTAL Mão de Obra:	91,3412
					VALOR COM ENCARGOS:	367,45
					VALOR BDI (25.59%):	94,93
					VALOR COM BDI:	461,48

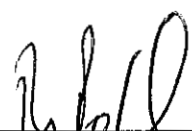
C0844 - CONCRETO FM/BR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10882	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,69809836	22,3108	15,5652
					TOTAL Equipamento:	15,5652
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,90398108	67,5000	61,3900
10200	BRITA	SEINFRA	M3	0,61382529	78,1900	46,7674
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	387,87978280	0,5600	217,1067
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20460876	73,9000	15,1206
					TOTAL Material:	340,3767
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	5,87393580	15,5500	91,3307
					TOTAL Mão de Obra:	91,3307
					VALOR COM ENCARGOS:	447,31
					VALOR BDI (25.59%):	114,47
					VALOR COM BDI:	561,78

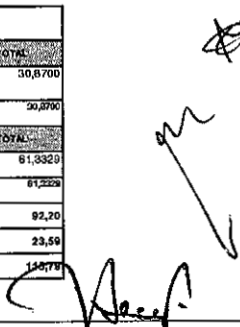
C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,95822432	20,7700	40,6682
2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	5,87407268	15,5500	91,3418
					TOTAL Mão de Obra:	132,0100
					VALOR COM ENCARGOS:	132,01
					VALOR BDI (25.59%):	33,78
					VALOR COM BDI:	165,79

COMP.02 - MONTAGEM DE ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M (UN)						
Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GRUASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,73423283	128,29	92,73
					TOTAL Equipamento:	92,73
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,73431182	20,77	15,25
2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,73431182	15,55	11,42
					TOTAL Mão de Obra:	26,67
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02447706	858,84	21,02
					TOTAL Serviço:	21,02
					VALOR COM ENCARGOS:	140,42
					VALOR BDI (25.59%):	35,99
					VALOR COM BDI:	176,35

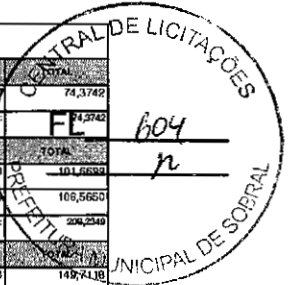
16088 - ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16088	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	539,3100	539,3100
					TOTAL Material:	539,3100
					VALOR COM ENCARGOS:	527,88
					VALOR BDI (11.10%):	59,51
					VALOR COM BDI:	586,39

C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILINDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	SEINFRA	UN	1,00000000	30,8700	30,8700
					TOTAL Material:	30,8700
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2140	TRABALHO PROFISSIONAL	SEINFRA	UT	2,29281915	28,7500	61,3329
					TOTAL Mão de Obra:	61,3329
					VALOR COM ENCARGOS:	92,20
					VALOR BDI (25.59%):	23,59
					VALOR COM BDI:	115,79

  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11600	PEDRA DE MACO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,1258583	66,0600	74,3742
					TOTAL Material:	74,3742
Mão de Obra						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,89603840	20,7700	101,6680
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85305376	15,5500	106,5660
					TOTAL Mão de Obra:	208,2340
Serviço						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,29370290	509,7400	149,7418
					TOTAL Serviço:	149,7418
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	432,32
					<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	118,89
					<b>VALOR COM BDI:</b>	542,85



C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,20376306	74,7200	15,2952
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,03070398	1,1000	33,0339
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,03070398	0,5600	16,8172
2081	TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,8800	159,8000
					TOTAL Material:	224,9463
Mão de Obra						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,24755247	20,7700	171,3017
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,92878267	15,5500	138,8112
					TOTAL Mão de Obra:	310,1129
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	534,89
					<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	136,90
					<b>VALOR COM BDI:</b>	671,89

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01456118	67,5000	0,9829
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,11622536	1,1000	2,3278
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,11622536	0,5600	1,1851
2081	TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,8800	17,0000
					TOTAL Material:	21,4958
Mão de Obra						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,87074558	20,7700	20,1824
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08728505	15,5500	16,9055
					TOTAL Mão de Obra:	37,0879
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	58,56
					<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	14,88
					<b>VALOR COM BDI:</b>	73,55

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE (M2)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00597158	67,5000	0,4031
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,37868349	0,5600	1,3322
					TOTAL Material:	1,7353
Mão de Obra						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,09789644	20,7700	2,0933
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14684466	15,5500	2,2834
					TOTAL Mão de Obra:	4,3767
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	8,05
					<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	1,55
					<b>VALOR COM BDI:</b>	7,89

C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,58797864	20,7700	12,1999
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58797864	15,5500	9,1337
					TOTAL Mão de Obra:	21,3336
Serviço						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02447411	858,8400	21,0193
					TOTAL Serviço:	21,0193
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	42,35
					<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	10,84
					<b>VALOR COM BDI:</b>	58,19

C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,72445920	8,2600	5,9965
10783	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	SEINFRA	M2	0,07899692	48,7700	47,7458

11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,2726860	12,6100	16,0487
11728	PREGO 18X27 (2.12" X 10) (APROXIMADAMENTE 186L/KG)	SEINFRA	KG	0,02836987	13,8000	0,4053
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,94952895	4,7400	4,5012
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,63634800	10,0100	6,3699
TOTAL Material:						91,0694

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,34264962	20,7100	7,1188
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,34264962	15,5500	5,3262
TOTAL Mão de Obra:						12,4450

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0840	CONCRETO PAVIER, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03915995	395,5400	15,4683
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,03915995	228,2500	8,9383
TOTAL Serviço:						24,4066

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	117,94
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	30,18
<b>VALOR COM BDI:</b>	148,12

**C1482 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (M2)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10108	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02379107	67,5000	1,6059
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,51642694	0,5600	5,3292
11240	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,39182251	5,4900	2,1500
TOTAL Material:						9,0851

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,73429220	20,7700	15,2512
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,93010346	15,5500	14,4631
TOTAL Mão de Obra:						29,7143

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	38,89
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	9,83
<b>VALOR COM BDI:</b>	48,73

**C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS (M2)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10108	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00039140	67,5000	0,0264
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,58709677	0,5600	0,3288
11069	EMULSAO ADESIVA	SEINFRA	KG	0,09784948	13,6900	1,3501
TOTAL Material:						1,7053

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,04890473	20,7700	1,0162
TOTAL Mão de Obra:						1,0162

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	2,73
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	0,70
<b>VALOR COM BDI:</b>	3,43

**C1475 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES INTERNAS DE RESERVATÓRIOS ENTERRADOS (M2)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10107	AREIA FINA	SEINFRA	M3	0,09018107	60,8600	2,3841
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,66540095	0,5800	8,2238
11249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,78322138	5,4900	4,2999
TOTAL Material:						14,9078

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,83217272	16,7700	13,8555
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,83217272	20,7700	17,2842
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,82516437	15,5500	28,2716
TOTAL Mão de Obra:						59,4113

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	71,42
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	18,28
<b>VALOR COM BDI:</b>	89,70

**C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10146	ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	1,85903234	3,8800	7,2059
12099	TINTA PRIMARIA	SEINFRA	L	0,58740970	7,8300	4,5984
12251	VEU DE POLIÉSTER	SEINFRA	M2	1,07681779	5,2300	5,5323
TOTAL Material:						17,3366

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,29370485	16,7700	4,9254
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,29370485	20,7700	6,1032
TOTAL Mão de Obra:						11,0286

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	28,46
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	7,28
<b>VALOR COM BDI:</b>	35,74

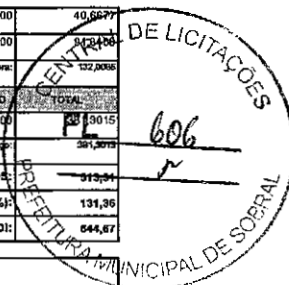
**C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
----------	-------	------	--------------	----------------	-------



*Handwritten signature/initials*

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,95800274	20,7700	40,6677
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,87400822	15,5500	89,2498
TOTAL Mão de Obra:						132,0086
Serviço						
C0839	CONCRETO PAV/BIT, FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,97800137	389,4800	380,9015
TOTAL Serviço:						513,9101
TOTAL Mão de Obra:						581,3079
VALOR COM ENCARGOS:						313,94
VALOR BDI (25.59%):						131,36
VALOR COM BDI:						544,67



**C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)**

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02379090	67,5000	1,6069
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,15685058	0,5600	4,0078
TOTAL Material:						5,6137
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,97904934	20,7700	20,3349
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12580674	15,5500	17,5078
TOTAL Mão de Obra:						37,8427
VALOR COM ENCARGOS:						43,46
VALOR BDI (25.59%):						11,12
VALOR COM BDI:						54,58

**C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)**

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,17621991	863,9300	152,2417
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,50997973	31,3200	16,2496
C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,11747994	41,2100	4,8413
C1608	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,06852966	527,5500	36,1530
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,50907978	9,7000	4,9381
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	0,97898949	42,9500	42,0480
C2021	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,11747994	26,4300	3,1050
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,50907973	22,1400	11,2710
TOTAL Serviço:						270,8470
VALOR COM ENCARGOS:						270,85
VALOR BDI (25.59%):						69,31
VALOR COM BDI:						340,16

**C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Equipamento	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10812	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CH)	SEINFRA	H	0,07052726	27,4607	1,9367
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00381984	42,1849	0,1611
TOTAL Equipamento:						2,0978
Material						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05231874	67,5000	3,5290
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00605584	60,4600	0,3661
10513	TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,5600	28,5600
TOTAL Material:						32,4551
Mão de Obra						
10445	CALÇATEIRO	SEINFRA	H	0,14811957	20,7700	3,0764
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14795794	15,5500	2,3007
TOTAL Mão de Obra:						5,3771
VALOR COM ENCARGOS:						39,97
VALOR BDI (25.59%):						10,23
VALOR COM BDI:						50,20

**C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)**

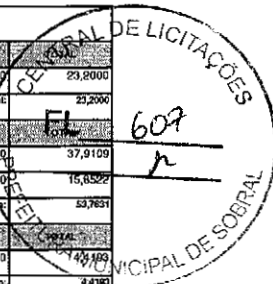
Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00704875	74,7200	0,5287
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,44748223	19,7300	48,2688
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,47979652	1,1000	0,5277
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,98735557	0,5600	1,1129
11081	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,74260734	24,6700	42,8901
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,57760561	52,5000	30,3243
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	0,97898289	127,2400	124,5671
TOTAL Material:						248,3376
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,46849334	20,7700	30,5005
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,44748223	15,5500	38,0583
TOTAL Mão de Obra:						68,5588
VALOR COM ENCARGOS:						316,80
VALOR BDI (25.59%):						81,09
VALOR COM BDI:						397,89

FRANCISCO REYAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

**C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10610	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,0000000	4,8400
TOTAL Material:					29,2000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2301	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,82627126	20,7700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,01943342	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					53,7851
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00514571	658,6400
TOTAL Serviço:					4,4180
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>81,38</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>20,83</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>102,21</b>



**C1803 - MURETA C/TUJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,18495694	67,5000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	17,53176569	1,1000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,39576419	0,5600
11600	PEDRA DE MAO (RACHAO)	SEINFRA	M3	0,13510072	66,0300
2062	TUJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	171,22547868	0,5800
TOTAL Material:					155,6700
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2301	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,77890422	20,7700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,18722141	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					174,8691
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>330,38</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>84,54</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>414,92</b>

**C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,34956076	5,5100
10040	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,39159346	528,2000
19048	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,39159346	93,7100
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	1,96733681	18,5400
TOTAL Material:					280,7442
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>289,74</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>74,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>363,88</b>

**C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	0,97900995	494,5200
TOTAL Material:					494,5200
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>494,14</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>123,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>608,03</b>

**C0589 - CALAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2406	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,44068667	1,1500
TOTAL Material:					0,5068
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2385	PINTOR	SEINFRA	H	0,29377778	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					8,1018
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>6,61</b>
<b>VALOR BDI (25.59%):</b>					<b>1,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>8,30</b>

**C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

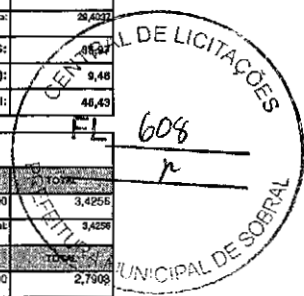
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10305	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,02937235	17,1900
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,15665254	24,9900
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,29372352	1,6900
22293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,11748941	22,5800
TOTAL Material:					7,5600
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,78326271	16,7700
TOTAL Mão de Obra:					13,1355



2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,78326271	20,7700	16,2604	
						TOTAL Mão de Obra:	28,6207
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	9,48
						<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	46,43
						<b>VALOR COM BDI:</b>	46,43

<b>C1188 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)</b>							
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,97674494	3,5000	3,4256	
						TOTAL Material:	3,4256
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16636684	16,7700	2,7908	
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16686664	20,7700	3,4559	
						TOTAL Mão de Obra:	6,2467
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	9,87
						<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	2,47
						<b>VALOR COM BDI:</b>	12,14



<b>C4782 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)</b>							
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
15432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7500	1,7500	
						TOTAL Material:	1,7500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14593498	16,7700	2,4473	
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14583498	20,7700	3,0311	
						TOTAL Mão de Obra:	5,4784
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	7,23
						<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	1,85
						<b>VALOR COM BDI:</b>	9,08

<b>16431 - CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL (UN)</b>							
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
16431	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0300	2,0300	
						TOTAL Material:	2,0300
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	2,87
						<b>VALOR BDI (11.10%):</b>	0,32
						<b>VALOR COM BDI:</b>	3,19

<b>C0479 - BUCHA E ARRUOLA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4") (PAR)</b>							
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10134	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,4300	0,4300	
10293	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,5600	0,5600	
						TOTAL Material:	0,9900
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,00904309	16,7700	0,1517	
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,00964028	20,7700	0,2002	
						TOTAL Mão de Obra:	0,3519
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	1,38
						<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	0,35
						<b>VALOR COM BDI:</b>	1,71

<b>C1020 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)</b>							
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10257	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200	
						TOTAL Material:	2,0200
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,09645743	16,7700	1,6176	
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,09705379	20,7700	2,0158	
						TOTAL Mão de Obra:	3,6334
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	5,65
						<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	1,45
						<b>VALOR COM BDI:</b>	7,10

<b>C1709 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)</b>							
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,6800	0,6800	
						TOTAL Material:	0,6800
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,02880669	16,7700	0,4831	
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,02940299	20,7700	0,6107	
						TOTAL Mão de Obra:	1,0938
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	1,97
						<b>VALOR BDI (25.59%):</b>	0,50
						<b>VALOR COM BDI:</b>	2,47

<b>C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)</b>						
--	--	--	--	--	--	--



Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	0,9900995	1,8600	1,8563
TOTAL Material:						1,8563
Mão de Obra						
Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10762652	16,7700	1,8049
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10762652	20,7700	2,2354
TOTAL Mão de Obra:						4,0403
VALOR COM ENCARGOS:						5,90
VALOR BDI (25,59%):						1,51
VALOR COM BDI:						7,41



**C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)**

Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	0,99883817	2,8700	2,8669
TOTAL Material:						2,8669
Mão de Obra						
Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11751037	16,7700	1,9706
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11751037	20,7700	2,4407
TOTAL Mão de Obra:						4,4113
VALOR COM ENCARGOS:						7,08
VALOR BDI (25,59%):						1,81
VALOR COM BDI:						8,89

**C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	0,9985117	3,6500	3,6451
TOTAL Material:						3,6451
Mão de Obra						
Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12727907	16,7700	2,1345
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12727907	20,7700	2,6436
TOTAL Mão de Obra:						4,7781
VALOR COM ENCARGOS:						8,42
VALOR BDI (25,59%):						2,15
VALOR COM BDI:						10,57

**C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)**

Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	8,4200	8,4200
TOTAL Material:						8,4200
Mão de Obra						
Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,27918695	16,7700	4,6820
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,27918695	20,7700	5,7967
TOTAL Mão de Obra:						10,4787
VALOR COM ENCARGOS:						18,80
VALOR BDI (25,59%):						4,84
VALOR COM BDI:						23,74

**C1863 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)**

Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	41,2100	41,2100
TOTAL Material:						41,2100
Mão de Obra						
Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,47491829	16,7700	7,9644
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,54935512	20,7700	19,7181
TOTAL Mão de Obra:						27,6825
VALOR COM ENCARGOS:						68,89
VALOR BDI (25,59%):						17,69
VALOR COM BDI:						86,52

**C4107 - ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO (UN)**

Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17926	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	1,00000000	86,9700	86,9700
TOTAL Material:						86,9700
Mão de Obra						
Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,12490734	16,7700	18,8647
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,12550364	20,7700	23,3787
TOTAL Mão de Obra:						42,2434
VALOR COM ENCARGOS:						131,21
VALOR BDI (25,59%):						33,58
VALOR COM BDI:						164,79

**C2062 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACCESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)**

Material	QTD	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1005	AMPÉRIMETRO (98 X 98)MM - ESC. 0 A 500A	SEINFRA	UN	1,00000000	102,0000	102,0000
10100	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	31,4000	31,4000
TOTAL Material:						133,4000

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10546	1	UN	2,00000000	74,2800	148,5200
11204	1	UN	1,00000000	2,0800	2,0800
11476	1	UN	3,00000000	6,0100	18,0300
11767	1	UN	1,00000000	968,8700	968,8700
12156	1	UN	3,00000000	115,6000	346,8000
12263	1	UN	1,00000000	113,0700	113,0700
TOTAL Material:					1.721,7500

Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	3,35644826	16,7700	56,2826
12312	1	H	3,35715942	20,7700	69,7282
11088	1	H	3,35727242	27,1400	91,1164
TOTAL Mão de Obra:					217,1272
VALOR COM ENCARGOS:					1.938,65
VALOR BDI (25,59%):					498,15
VALOR COM BDI:					2.435,01

**C3578 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18129	1	UN	1,00000000	49,3000	49,3000
TOTAL Material:					49,3000

Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,95097382	16,7700	15,9478
12312	1	H	0,95157022	20,7700	19,7841
TOTAL Mão de Obra:					35,7319
VALOR COM ENCARGOS:					85,10
VALOR BDI (25,59%):					21,78
VALOR COM BDI:					106,88

**C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10900	1	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
TOTAL Material:					9,5000

Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,26829480	16,7700	4,6347
12312	1	H	0,26829480	20,7700	5,9879
TOTAL Mão de Obra:					10,6226
VALOR COM ENCARGOS:					20,32
VALOR BDI (25,59%):					5,20
VALOR COM BDI:					25,52

**C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	1	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
TOTAL Material:					9,5000

Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,26829480	16,7700	4,6347
12312	1	H	0,26829480	20,7700	5,9879
TOTAL Mão de Obra:					10,6226
VALOR COM ENCARGOS:					20,32
VALOR BDI (25,59%):					5,20
VALOR COM BDI:					25,52

**C3495 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 Us (UN)**

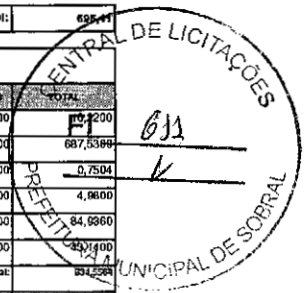
Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	1	H	7,63198008	75,6454	587,7541
10737	1	H	15,89305016	0,2140	3,3521
10771	1	H	15,66396016	0,1580	2,4749
TOTAL Equipamento:					603,5811

Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	1	H	15,66396016	16,7700	262,0846
11530	1	H	15,66396016	20,7700	325,3405
12543	1	H	31,32782032	15,5500	487,1492
TOTAL Mão de Obra:					1.074,5743
VALOR COM ENCARGOS:					1.668,76
VALOR BDI (25,59%):					427,04
VALOR COM BDI:					2.095,80

**C3417 - INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV (UN)**

Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	1	H	9,79007770	20,3200	198,9344
11530	1	H	9,79007770	20,7700	203,3399
12543	1	H	0,78007770	15,5500	152,2357
TOTAL Mão de Obra:					554,5100
VALOR COM ENCARGOS:					554,51
VALOR BDI (25,59%):					141,80

VALOR COM BDI: 695,41



C0443 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026		KG	0,22630539	45,1600	10,200
10253		UN	1,00000000	687,5300	687,5300
11180		M	2,67695042	0,9800	0,7504
11293		UN	1,00000000	4,8600	4,8600
12218		M	5,43089033	15,8400	84,9960
12264		UN	1,00000000	43,1400	43,1400
TOTAL Material:					84,5560

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043		H	2,29305393	16,7700	37,9514
12312		H	0,45261079	20,7700	9,4007
12320		H	2,29305393	20,3200	45,9653
TOTAL Mão de Obra:					93,3174
VALOR COM ENCARGOS:					924,89
VALOR BDI (25.59%):					238,88
VALOR COM BDI:					1.161,57

I5980 - CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
15980		UN	1,00000000	6.105,6000	6.105,6000
TOTAL Material:					6.105,6000
VALOR COM ENCARGOS:					5.977,38
VALOR BDI (11.10%):					663,49
VALOR COM BDI:					6.640,87

I5650 - VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 3" (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
15650		UN	1,00000000	365,7500	365,7500
TOTAL Material:					365,7500
VALOR COM ENCARGOS:					377,85
VALOR BDI (11.10%):					41,92
VALOR COM BDI:					419,57

I2222 - TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12222		M	1,00000000	75,2300	75,2300
TOTAL Material:					75,2300
VALOR COM ENCARGOS:					73,65
VALOR BDI (11.10%):					8,18
VALOR COM BDI:					81,83

I8660 - CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3" (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18660		UN	1,00000000	96,3500	96,3500
TOTAL Material:					96,3500
VALOR COM ENCARGOS:					94,33
VALOR BDI (11.10%):					10,47
VALOR COM BDI:					104,80

I1951 - TE AÇO GALVANIZADO DE 3" (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11951		UN	1,00000000	127,3000	127,3000
TOTAL Material:					127,3000
VALOR COM ENCARGOS:					124,63
VALOR BDI (11.10%):					13,83
VALOR COM BDI:					138,46

I1804 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3") (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11804		UN	1,00000000	218,8400	218,8400
TOTAL Material:					218,8400
VALOR COM ENCARGOS:					214,24
VALOR BDI (11.10%):					23,78
VALOR COM BDI:					238,02

I0328 - BUJÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10328		UN	1,00000000	31,4500	31,4500
TOTAL Material:					31,4500
VALOR COM ENCARGOS:					30,79
VALOR BDI (11.10%):					3,42
VALOR COM BDI:					34,21

*Francisco Renan de Azevedo Portela*

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

*Jose Augusto Azevedo Laureano*  
JOSE AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

I1431 - LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3") (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1431	1	UN	1,00000000	89,7000	89,7000	
					TOTAL Material:	89,7000
					VALOR COM ENCARGOS:	87,81
					VALOR BDI (11.10%):	9,75
					VALOR COM BDI:	87,57

I1546 - NIPLE DUPLO REDUÇÃO GALV 3X2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1546	1	UN	1,00000000	90,6900	90,6900	
					TOTAL Material:	90,6900
					VALOR COM ENCARGOS:	88,79
					VALOR BDI (11.10%):	9,86
					VALOR COM BDI:	88,85

I6355 - NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6355	1	UN	1,00000000	15,1400	15,1400	
					TOTAL Material:	15,1400
					VALOR COM ENCARGOS:	14,82
					VALOR BDI (11.10%):	1,65
					VALOR COM BDI:	16,47

I1389 - LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1389	1	UN	1,00000000	26,5000	26,5000	
					TOTAL Material:	26,5000
					VALOR COM ENCARGOS:	25,84
					VALOR BDI (11.10%):	2,88
					VALOR COM BDI:	28,82

I2281 - VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 50MM (2") (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2281	1	UN	1,00000000	196,6800	196,6800	
					TOTAL Material:	196,6800
					VALOR COM ENCARGOS:	194,51
					VALOR BDI (11.10%):	21,59
					VALOR COM BDI:	216,10

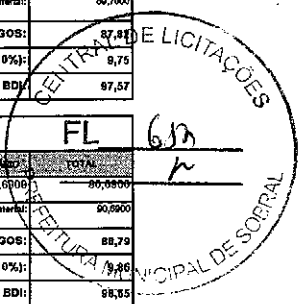
I1802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2") (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1802	1	UN	1,00000000	87,1600	87,1600	
					TOTAL Material:	87,1600
					VALOR COM ENCARGOS:	85,33
					VALOR BDI (11.10%):	9,47
					VALOR COM BDI:	94,80

I2221 - TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" (M)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2221	1	M	1,00000000	37,3400	37,3400	
					TOTAL Material:	37,3400
					VALOR COM ENCARGOS:	35,56
					VALOR BDI (11.10%):	4,06
					VALOR COM BDI:	40,82

I8264 - CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8264	1	UN	1,00000000	52,5500	52,5500	
					TOTAL Material:	52,5500
					VALOR COM ENCARGOS:	51,43
					VALOR BDI (11.10%):	5,71
					VALOR COM BDI:	57,16

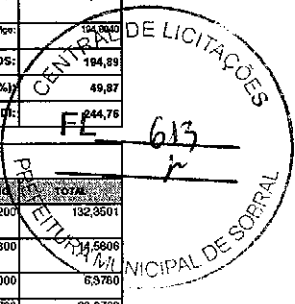
I1950 - TE AÇO GALVANIZADO DE 2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1950	1	UN	1,00000000	50,0500	50,0500	
					TOTAL Material:	50,0500
					VALOR COM ENCARGOS:	49,08
					VALOR BDI (11.10%):	5,44
					VALOR COM BDI:	54,44

C4843 - CAIXA EM ALVENARIA TJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 60x 60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C007	1	M2	1,74262420	59,8200	104,3438	
					TOTAL Material:	104,3438



C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,79157432	8,1800	11,0719
C1605	LASTRO DE BRITA APOILOADO MANUALMENTE	SEINFRA	M3	0,03918009	130,3000	5,1026
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	1,79157432	41,5700	74,4757

TOTAL Serviço:	194,890
VALOR COM ENCARGOS:	194,89
VALOR BDI (25.59%):	49,87
VALOR COM BDI:	244,76



**C4844 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 80x 80x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (LN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. =10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	2,21247295	59,8200	132,9501
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	2,35931850	8,1800	19,5800
C1605	LASTRO DE BRITA APOILOADO MANUALMENTE	SEINFRA	M3	0,04804852	130,3000	6,2780
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	2,35931850	41,5700	98,0769

TOTAL Serviço:	251,266
VALOR COM ENCARGOS:	251,39
VALOR BDI (25.59%):	64,33
VALOR COM BDI:	315,72

**C2289 - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	AFIAME RECOZIDO N. 18 BWG	SEINFRA	KG	0,08810860	10,9500	0,8855
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03230645	67,5000	2,1807
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,15824231	8,2800	42,7185
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03915933	75,1800	2,9835
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,39159334	30,3300	11,8770
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	15,86373378	0,5800	8,7717
I1816	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,11747800	10,0100	1,1760

TOTAL Material:	70,9929
VALOR COM ENCARGOS:	184,71
VALOR BDI (25.59%):	49,83
VALOR COM BDI:	244,54

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,45033235	16,7700	7,5521
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,36913973	16,7700	39,7305
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,45033235	20,7700	9,3534
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,36913973	20,7700	49,2070
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,29369501	20,7700	6,1000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,78318668	15,5500	12,1788

TOTAL Mão de Obra:	121,1218
VALOR COM ENCARGOS:	184,71
VALOR BDI (25.59%):	49,83
VALOR COM BDI:	244,54

**I3062 - TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 100 (NBR-7382) (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I3062	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 100 (NBR-7382)	SEINFRA	M	1,00000000	11,2700	11,2700

TOTAL Material:	11,2700
VALOR COM ENCARGOS:	14,03
VALOR BDI (11.48%):	1,22
VALOR COM BDI:	12,25

**C2875 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA (M)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0758	NIVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,01078981	0,8805	0,0074
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,01078981	1,3612	0,0147
I0788	VEICULO UTILITARIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,01078981	76,6908	0,8275

TOTAL Equipamento:	0,8496					
Mão de Obra						
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,02157862	16,7700	0,3619
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,01078981	30,3400	0,3274

TOTAL Mão de Obra:	0,6893
VALOR COM ENCARGOS:	1,54
VALOR BDI (25.59%):	0,39
VALOR COM BDI:	1,93

**C5177 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CH)	SEINFRA	H	0,32307280	138,1494	44,6923
I9401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,46050425	356,8234	174,5887

TOTAL Equipamento:	219,2810
VALOR COM ENCARGOS:	219,28
VALOR BDI (25.59%):	56,09
VALOR COM BDI:	275,29

**I0328 - ATERRIO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

FRANCISCO REIMAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

ID	Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	SEINFRA	H	0,03426472	134,8401	4,602
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03426472	42,1848	1,448
TOTAL Equipamento:						6,051

ID	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,07889128	80,8800	85,5611
TOTAL Material:						85,5611

ID	Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,02704167	15,5500	15,8635
TOTAL Mão de Obra:						15,8635

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	87,61
<b>VALOR BDI (25.58%):</b>	22,42
<b>VALOR COM BDI:</b>	110,03

**C0789 - CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

ID	Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10650	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01085504	120,8504	1,4076
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01085504	167,5999	1,8198
TOTAL Equipamento:						3,2274

ID	Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,02171209	15,5500	0,3376
TOTAL Mão de Obra:						0,3376

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	3,56
<b>VALOR BDI (25.58%):</b>	0,91
<b>VALOR COM BDI:</b>	4,47

**C3403 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (M3)**

ID	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10638	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,97901890	375,8300	367,4552
11400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3a. P.FUNDAÇÕES UTIL 5 X	SEINFRA	M2	3,91607560	66,1900	259,2050
TOTAL Serviço:						626,66

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	626,68
<b>VALOR BDI (25.58%):</b>	160,36
<b>VALOR COM BDI:</b>	787,02

**I3156 - TUBO PVC PBA JE CL-20 DN 50 (NBR-5647) (M)**

ID	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13156	TUBO PVC PBA JE CL-20 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	14,4400	14,4400
TOTAL Material:						14,4400

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	14,14
<b>VALOR BDI (11.10%):</b>	1,57
<b>VALOR COM BDI:</b>	15,71

**I3187 - CURVA 22 30° PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)**

ID	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13187	CURVA 22 30° PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	11,5000	11,5000
TOTAL Material:						11,5000

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	11,35
<b>VALOR BDI (11.10%):</b>	1,28
<b>VALOR COM BDI:</b>	12,61

**I3113 - CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)**

ID	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	14,4700	14,4700
TOTAL Material:						14,4700

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	14,17
<b>VALOR BDI (11.10%):</b>	1,57
<b>VALOR COM BDI:</b>	15,74

**I5724 - VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2 (UN)**

ID	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
15724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	SEINFRA	UN	1,00000000	484,8300	484,8300
TOTAL Material:						484,8300

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	454,87
<b>VALOR BDI (11.10%):</b>	50,48
<b>VALOR COM BDI:</b>	505,35

**I3123 - LUVA DE CORRER PBA DN 50 (UN)**

ID	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13123	LUVA DE CORRER PBA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	8,4200	8,4200
TOTAL Material:						8,4200

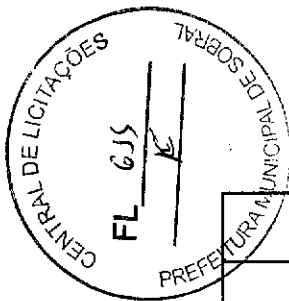
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	8,29
<b>VALOR BDI (11.10%):</b>	0,70
<b>VALOR COM BDI:</b>	8,99



*[Handwritten signature]*

FRANCISCO REYMAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

*[Handwritten signature]*  
JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D



R.R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA - ME  
DISTRITO PEDRA DE FOGO, S/N - ZONA RURAL, SOBRAL - CE  
CNPJ Nº 14.858.301/0001-65  
[renan.portela298@gmail.com](mailto:renan.portela298@gmail.com)

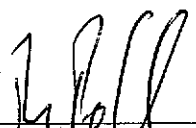
CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

15 de agosto de 2022

OBRA:	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO - RAMAL CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE. LOTE 02		
ENDEREÇO:			
CLIENTE:		MUNICÍPIO:	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL
OBSERVAÇÃO:		BDI(SERV.):	25,59%

### CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		%	TOTAIS(R\$)
	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1 SERVIÇO PRELIMINAR	33,33%	R\$ 2.261,77	33,33%	R\$ 2.261,77	33,34%	R\$ 2.262,46	100,00%	R\$ 6.786,00
2 INSTALAÇÃO DA OBRA	100,00%	R\$ 19.053,32	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 19.053,32
3 CAPTAÇÃO	33,00%	R\$ 608,62	33,30%	R\$ 614,35	33,70%	R\$ 621,73	100,00%	R\$ 1.844,90
4 CAPTAÇÃO - EEE	33,00%	R\$ 26.695,60	33,30%	R\$ 26.938,28	33,70%	R\$ 27.261,87	100,00%	R\$ 80.895,75
5 ADUTORA	33,00%	R\$ 9.734,49	33,30%	R\$ 9.822,99	33,70%	R\$ 9.940,96	100,00%	R\$ 29.498,46
SIMPLES	42,26%	R\$ 58.354,00	28,71%	R\$ 39.637,39	29,03%	R\$ 40.087,04		
ACUMULADO	42,26%	R\$ 58.354,00	70,97%	R\$ 97.991,39	100,00%	R\$ 138.078,43		R\$ 138.078,43

  
FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

  
JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D



CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

15 de agosto de 2022

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO - RAMAL CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE. LOTE 02		
<b>ENDEREÇO:</b>			
<b>CLIENTE:</b>			
<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL		
<b>OBSERVAÇÃO:</b>			

### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (SERVIÇOS)

#### DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I.

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO			
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)			3,80%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO			
1 - IMPOSTOS (I)			
1.1 - COFINEL		3,00%	
1.2 - PIS		0,65%	
1.3 - CPRB		4,50%	
1.4 - ISS		2,00%	10,15%
2 - LUCRO (L)			6,64%
3 - SEGURO (S) + GARANTIA (G)			0,45%
4 - RISCO (R)			0,50%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)			1,02%
III - CÁLCULO DO B.D.I.			
$B D I = \left( \frac{((1 + (AC + (S + G) + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} - 1 \right) \times 100$			
			25,59%





CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

15 de agosto de 2022

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO - RAMAL CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL - CE. LOTE 02		
<b>ENDEREÇO:</b>			
<b>CLIENTE:</b>		<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL
<b>OBSERVAÇÃO:</b>			

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (MATERIAIS)**

**DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I.**

<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO</b>			
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)			1,50%
<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>			
1 - IMPOSTOS (I)			
1.1 - COFINS		3,00%	
1.2 - PIS		0,65%	
1.3 - CPRB		0,00%	
1.4 - ISS		0,00%	3,65%
2 - LUCRO (L)			3,50%
3 - SEGURO (S) + GARANTIA (G)			0,30%
4 - RISCO (R)			0,75%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)			0,85%
<b>III - CÁLCULO DO B.D.I.</b>			
$B D I = \frac{(((1+(AC+(S+G)+R)) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1}{1} \times 100$			
			11,10%



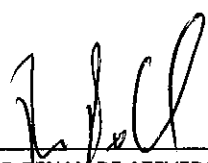
CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA


15 de agosto de 2022

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NA SERRA DO ROSARIO - RAIMAL COM COMENDAS, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE. LOTE 02		
<b>ENDEREÇO:</b>	0		
<b>CLIENTE:</b>	0	<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	0	<b>BDI(SERV.):</b>	25,59%

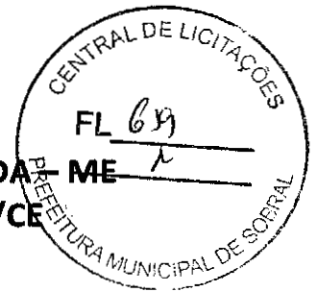
PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA - TABELA SEINFRA 027 E 027.1 (DESONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)		TABELA 027 (SEM DESONERAÇÃO)	
		HORISTAS %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGO SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTE	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGO SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,8	8,33	10,8	8,33
B5	LICENÇA PATERNINADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

**R. R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA - ME**  
**DISTRITO PEDRA DE FOGO, SN – ZONA RURAL, SOBRA/CE**  
**CNPJ N° 14.858.301/0001-65**



**PROPOSTA COMERCIAL**

Sobral – Ce.,

15 de agosto de 2022

À Comissão Permanente de Licitação Sobral-CE

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL N° 22012-SEINFRA - LOTE I  
Prezados Senhores

Apresentamos a V.Sa. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL N° 22012-SEINFRA, pelo preço global de R\$291.746,88 (duzentos e noventa e um mil, setecentos e quarenta e seis reais, oitenta e oito centavos), com prazo de execução de 120 (cento e vinte) dias corridos.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. Francisco Renan de Azevedo Portela, Carteira de Identidade n°. 2002031067546 expedida em 21/08/2002, Órgão Expedidor SSP e CPF n° 057.524.963-30, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

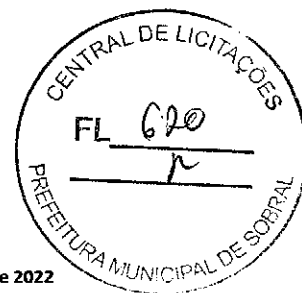
Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

.....  
R.R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA - ME  
CNPJ N° 14.858.301/0001-65

.....  
FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
SÓCIO-ADMINISTRADOR  
CPF N° 057.524.963-30

R.R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA - ME  
 DISTRITO PEDRA DE FOGO, S/N - ZONA RURAL, SOBRAL - CE  
 CNPJ Nº 14.858.301/0001-65  
 renan.portela298@gmail.com



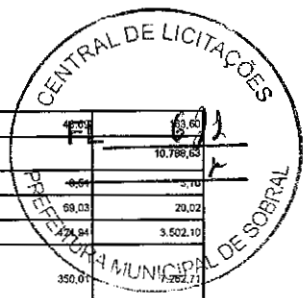
CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

15 de agosto de 2022

OBRA :		EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO, RAMAL BOQUEIRÃO DO ROSÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE.					
ENDEREÇO:				MUNICÍPIO:		SOBRAL - CEARÁ - BRASIL	
CLIENTE:				BD(SERV.):		20,80%	
OBSERVAÇÃO:				TABELA:		SEINFRA 27	
ORÇAMENTO							
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
				UNITÁRIO	COMBIM		
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					15.736,00
1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	130,26	157,35	15.735,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					20.967,91
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	5,00	151,40	182,89	1.007,34
2.2	C0371	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	UN	1,00	9.183,46	11.093,62	11.093,62
2.3	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	3,25	218,42	263,85	857,51
2.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.280,73	1.547,12	1.547,12
2.5	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.015,02	1.228,14	1.228,14
2.6	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.276,64	5.166,18	5.166,18
3		CAPTAÇÃO - EE					63.075,00
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					326,39
3.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	25,36	4,20	5,07	128,58
3.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	25,36	6,46	7,80	197,81
3.2		MOVIMENTO DE TERRA					270,53
3.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	1,83	44,47	53,72	89,31
3.2.2	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,83	19,32	23,34	42,71
3.2.3	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	1,83	43,24	52,23	95,58
3.2.4	C5188	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE	M3	1,83	15,53	18,76	34,33
3.3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					3.761,67
3.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,46	442,40	534,42	780,25
3.3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,24	636,11	770,84	185,00
3.3.3	C1803	MURETA C/ TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	0,04	349,29	421,84	16,89
3.3.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADURA EM FERRO	M3	0,24	715,41	864,22	207,41
3.3.5	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3AL. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	11,36	70,22	84,83	953,67
3.3.6	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50B60	KG	64,00	13,82	16,45	1.052,80
3.3.7	C0842	CONCRETO P/ VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,80	418,79	505,90	404,72
3.3.8	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,80	146,05	176,43	141,14
3.4		PAREDES E PANÉIS					2.696,06
3.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (6x18x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	M2	31,01	62,66	75,89	2.347,15
3.4.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	2,70	87,70	105,04	286,04
3.4.3	C2686	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,03	1.707,29	2.062,41	61,87
3.5		REVESTIMENTO					3.932,07
3.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	62,02	6,52	7,88	488,72
3.5.2	C3026	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	62,02	45,98	55,52	3.443,35
3.6		COBERTA					1.773,17
3.6.1	C4459	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	12,16	120,71	145,82	1.773,17
3.7		IMPERMEABILIZAÇÃO					1.649,71
3.7.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	3,85	31,12	97,59	137,20
3.7.2	C5020	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM	M2	12,16	67,47	81,60	991,04
3.7.3	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	12,16	28,59	34,66	421,47
3.8		PISO/CALÇADA					3.743,68
3.8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,92	938,17	650,11	598,10
3.8.2	C4801	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	8,20	47,59	57,49	528,01
3.8.3	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP. = 12cm, ARMADO C/ TELA DE AÇO	M2	16,16	102,02	123,24	1.991,58
3.8.4	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	12,16	42,55	51,40	625,02
3.9		ESQUADRIAS					659,17
3.9.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCL. JS BATENTES E FERRAGENS	M2	1,69	324,31	391,77	659,17
3.10		PINTURA					711,24
3.10.1	C0589	CAIXÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	82,02	7,31	8,93	547,64

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D



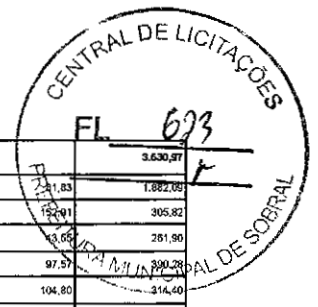
3.10.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,80	40,31			
3.11	<b>CERCA</b>							<b>10.786,64</b>
3.11.1	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	7,25	0,42			
3.11.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,29	57,14		59,03	29,02
3.11.3	C1803	MURETA C/ TUILO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	8,30	349,29		374,94	3.502,10
3.11.4	C4726	CERCA GRADIL NYLON 60 H=2,03M, MALHA 5 X 35CM - FIO 5,60MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVAMENTE ESTAS), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	20,75	289,74		350,01	
3.12	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>							<b>6.607,06</b>
3.12.1	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	42,29	10,39		12,55	539,74
3.12.2	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	12,50	13,33		16,34	204,25
3.12.3	C0620	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMP. PARAFUSADA 400X100X150mm	UN	1,00	163,15		197,09	197,09
3.12.4	C4782	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	4,00	7,85		9,48	37,92
3.12.5	21837	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	UN	1,00	8,52		10,41	10,41
3.12.6	C4891	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILINDRICA 300x600mm	UN	3,00	107,96		130,42	391,26
3.12.7	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	21,58		26,07	26,07
3.12.8	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	87,26		105,41	105,41
3.12.9	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	87,26		105,41	105,41
3.12.10	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	65,10	0,36		7,89	499,97
3.12.11	C0594	CABO EM PVC 1000V 4MM²	M	45,50	7,58		9,10	416,78
3.12.12	C0566	CABO EM PVC 1000V 6MM²	M	38,80	8,87		10,84	420,59
3.12.13	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	3,00	107,61		129,99	388,97
3.12.14	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 16A 250V	UN	1,00	16,04		19,38	19,38
3.12.15	97590	LUMINÁRIA TIPO FLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 02/2020	UN	1,00	78,35		94,85	94,85
3.12.16	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2020	UN	1,00	855,30		803,68	803,68
3.12.17	101636	BRACÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2020	UN	1,00	113,89		137,56	137,56
3.12.18	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA/PI LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	1,00	88,90		80,82	80,82
3.12.19	C4098	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 3,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,00	876,70		1.058,05	1.058,05
3.12.20	C2085	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, CABARRAMENTO	UN	1,00	173,89		210,06	210,06
3.12.21	C2095	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	354,47		428,20	428,20
3.12.22	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	89,28		107,85	107,85
3.12.23	C2490	TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V	UN	3,00	63,44		79,64	229,92
3.19	<b>INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA</b>							<b>13.099,66</b>
3.13.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 V5	UN	1,00	1.801,99		2.176,80	2.176,80
3.13.2	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	2,00	617,06		745,41	1.490,82
3.13.3	C0444	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 1/2 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO	UN	2,00	1.151,14		1.390,58	2.781,16
3.13.4	15580	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 - BDI = 11,10	UN	1,00	5.977,36		6.840,87	6.840,87
3.14	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES - SUÇÃO</b>							<b>2.203,26</b>
3.14.1	16650	VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 3" - BDI = 11,10	UN	1,00	377,65		419,57	419,57
3.14.2	12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" - BDI = 11,10	M	5,85	73,85		81,83	462,34
3.14.3	11951	TE AÇO GALVANIZADO DE 2" - BDI = 11,10	UN	1,00	126,63		138,46	138,46
3.14.4	18680	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3" - BDI = 11,10	UN	3,00	94,33		104,80	314,40
3.14.5	11904	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (2") - BDI = 11,10	UN	2,00	214,24		238,02	476,04
3.14.6	11540	NIPLE DUPLO REDUÇÃO GALV 3X2" - BDI = 11,10	UN	2,00	88,79		98,55	197,30
3.14.7	11431	LUBA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.6) (3") - BDI = 11,10	UN	2,00	67,82		77,57	195,14
3.16	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES - RECALQUE</b>							<b>1.074,91</b>
3.15.1	16355	NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2" - BDI = 11,10	UN	4,00	14,82		18,47	65,88
3.15.2	17384	LUBA DE UNIÃO FG DN 2" - BDI = 11,10	UN	2,00	42,80		47,62	95,24
3.15.3	16055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2" - BDI = 11,10	UN	2,00	109,10		121,21	242,42
3.15.4	11602	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2") - BDI = 11,10	UN	3,00	85,33		94,00	284,40
3.15.5	12221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" - BDI = 11,10	M	3,85	36,56		40,62	160,45
3.15.6	16264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2" - BDI = 11,10	UN	3,00	51,45		57,16	171,48
3.15.7	11950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2" - BDI = 11,10	UN	1,00	49,00		54,44	54,44
4	<b>ADUTORIA</b>							<b>34.099,44</b>
4.1	<b>LOCAÇÃO</b>							<b>781,74</b>
4.1.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORIA	M	304,82	1,64		1,98	781,74
4.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>23.936,06</b>
4.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	35,53	7,62		8,20	328,88
4.2.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	35,53	18,06		21,82	775,26
4.2.3	C5012	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	71,07	58,70		70,91	5.039,57
4.2.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	157,93	6,46		7,80	1.231,85
4.2.5	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	15,78	105,94		127,98	2.020,80
4.2.6	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	49,74	29,53		34,46	1.714,04
4.2.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	78,80	69,41		108,01	8.273,57
4.2.8	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	15,79	3,24		3,91	61,74
4.2.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	71,07	3,87		4,43	314,84

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

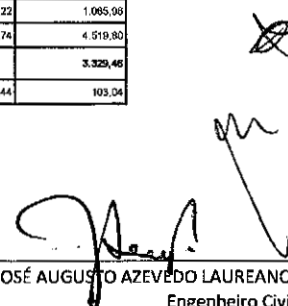


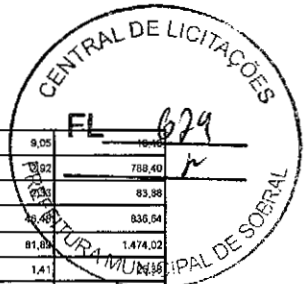
4.2.10	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	15,79	43,24	2,33	874,71	
4.2.11	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,89) DMT = 15,91	T	120,82	11,81	4,33	1.728,10	
4.2.12	C5188	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE	M3	86,86	15,53	18,70	1.629,49	
4.3	<b>CAIXAS E BLOCOS DE ANCORAGEM</b>							<b>2.072,24</b>
4.3.1	C3411	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00	1.025,22		1.238,47	
4.3.2	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00	677,02		817,84	
4.3.3	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,02	659,16		796,27	
4.4	<b>ADUTORA - MATERIAL</b>							<b>7.300,61</b>
4.4.1	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	M	394,82	2,10		1.002,94	
4.4.2	I3165	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 50 (NBR-5647) - BDI = 11,10	M	394,82	12,68		5.563,01	
4.4.3	I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 11,10	UN	2,00	10,89		24,20	
4.4.4	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2) - BDI = 11,10	UN	2,00	85,33		189,60	
4.4.5	I5724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2 - BDI = 11,10	UN	1,00	454,87		505,36	
4.4.6	I3142	TE PVC PBA 20 COM BOLSAS DN 50 - BDI = 11,10	UN	2,00	10,62		23,60	
6	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO CILÍNDRICO PRÉ-MOLDADO</b>							<b>89.967,96</b>
6.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>2.096,56</b>
6.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	58,33	4,20		265,73	
6.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	58,33	6,46		454,87	
6.1.3	C2937	RELATÓRIO FINAL DE SONDAAGEM	UN	1,00	1.105,84		1.335,65	
6.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>3.386,44</b>
6.2.1	C1268	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	M3	52,90	2,73		174,57	
6.2.2	C0695	APILAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAQ DE 30 A 60 KG	M2	21,16	28,53		728,17	
6.2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	38,61	28,53		1.261,58	
6.2.4	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,29	3,24		63,69	
6.2.5	C2582	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	16,29	43,24		650,63	
6.2.6	C5186	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE	M3	16,29	15,53		305,60	
6.3	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							<b>7.486,09</b>
6.3.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	12,96	38,89		624,54	
6.3.2	C0843	CONCRETO PAVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,63	428,26		3.016,09	
6.3.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	6,48	70,22		545,70	
6.3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	115,12	14,17		1.970,65	
6.3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	5,83	146,05		1.028,50	
6.3.6	C4788	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA A COMPRESSÃO	UN	2,00	101,85		246,32	
6.4	<b>MONTAGEM DE ANÉIS PRÉ-MOLDADOS</b>							<b>17.664,06</b>
6.4.1	COM-67095987	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=2,50m h=0,50m	UN	31,00	91,54		3.427,99	
6.4.2	I8097	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M - BDI = 11,10	UN	31,00	410,15		14.128,08	
6.5	<b>LAJE PREMOLDADA DE CONCRETO</b>							<b>5.074,90</b>
6.5.1	COMP-03	LAJE PREMOLDADA DE CONCRETO D=2,50 E ESP. = 10CM	UN	2,00	1.203,93		2.407,70	
6.5.2	COMP-04	LAJE PREMOLDADA DE CONCRETO D=2,50 E ESP. = 15CM	UN	1,00	1.793,21		2.166,20	
6.6	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							<b>6.486,61</b>
6.6.1	C2033	PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS	M2	40,04	2,85		137,74	
6.6.2	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIÉSTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, 6MM	M2	42,39	75,76		3.979,53	
6.6.3	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	42,39	28,68		1.409,24	
6.7	<b>PINTURA</b>							<b>721,61</b>
6.7.1	C0588	CAIXAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	122,29	4,88		721,51	
6.8	<b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>							<b>6.192,49</b>
6.8.1	C1251	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR	M	12,50	310,20		4.684,00	
6.8.2	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	8,48	121,46		1.244,15	
6.8.3	C1989	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLO	M2	1,14	184,66		254,30	
6.9	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PCS ESPECIAIS - CHEGADA</b>							<b>1.220,22</b>
6.9.1	I8284	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2" - BDI = 11,10	UN	3,00	51,45		171,48	
6.9.2	I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" - BDI = 11,10	M	14,00	36,56		589,89	
6.9.3	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2) - BDI = 11,10	UN	1,00	85,33		94,80	
6.9.4	I6700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS - BDI = 11,10	UN	3,00	39,29		130,95	
6.9.5	I1433	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.6) (2 1/2") - BDI = 11,10	UN	2,00	58,84		130,74	
6.9.6	I0015	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PKCX. DIÁGUA 50MM - BDI = 11,10	UN	1,00	28,20		31,33	
6.9.7	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	78,38		92,24	
6.10	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - SAÍDA</b>							<b>1.721,96</b>
6.10.1	I6017	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PKCX. DIÁGUA 75MM - BDI = 11,10	UN	1,00	137,63		152,91	
6.10.2	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" - BDI = 11,10	M	11,00	73,65		806,13	
6.10.3	I6700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS - BDI = 11,10	UN	3,00	38,39		130,95	
6.10.4	I1431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.6) (3") - BDI = 11,10	UN	2,00	87,82		195,14	
6.10.5	I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3) - BDI = 11,10	UN	1,00	214,24		238,02	
6.10.6	I8660	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3" - BDI = 11,10	UN	1,00	94,33		104,80	



5.11	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - LIMPEZA E EXTRAVASOR								3.630,97
5.11.1	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" - BDI = 11,10	M	23,00	73,65			1.882,09	
5.11.2	10017	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PICK. D'ÁGUA 75MM - BDI = 11,10	UN	2,00	137,63			305,82	
5.11.3	18700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS - BDI = 11,10	UN	5,00	39,29			281,90	
5.11.4	11431	LUXA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3") - BDI = 11,10	UN	4,00	87,82			309,28	
5.11.5	18680	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3" - BDI = 11,10	UN	3,00	94,33			214,40	
5.11.6	11804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3") - BDI = 11,10	UN	1,00	214,24			238,02	
5.11.7	11851	TE AÇO GALVANIZADO DE 3" - BDI = 11,10	UN	1,00	124,63			138,48	
6.12	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS							2.720,71	
5.12.1	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS. RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN	1,00	2.252,24			2.720,71	
6.13	PARA-RAIO							3.371,03	
5.13.1	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.790,59			3.371,03	
6.14	URBANIZAÇÃO							29.466,66	
5.14.1	C1803	MURETA C/ TIPOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	16,18	349,29			6.926,98	
5.14.2	C4726	CERCA/GRADIL NYLON FOR H=2,93M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CAIMBADOX EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,45	289,74			14.157,80	
5.14.3	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLON FOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COM VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7,50	494,14			4.388,30	
5.14.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUKOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	33,99	49,77			1.672,53	
5.14.5	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP = 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	14,88	102,02			1.833,81	
5.14.6	C0367	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	11,44	42,55			586,02	
6	REDE DE DISTRIBUIÇÃO							77.991,66	
6.1	LOCAÇÃO							266,83	
6.1.1	C2974	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	M	889,75	0,25			266,83	
6.2	MOVIMENTO DE TERRA							61.970,21	
6.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	62,28	7,52			572,89	
6.2.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	62,28	18,08			1.358,95	
6.2.3	C5012	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	124,57	59,70			8.633,26	
6.2.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	356,90	6,45			2.778,02	
6.2.5	C2880	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	25,59	105,94			4.554,81	
6.2.6	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	74,74	28,53			2.575,54	
6.2.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	139,80	89,41			14.991,79	
6.2.8	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	139,80	3,24			542,71	
6.2.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	124,57	3,67			551,85	
6.2.10	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	139,80	43,24			7.249,57	
6.2.11	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,88X + 0,99) DMT = 15,91	T	211,77	11,81			3.021,99	
6.2.12	C5186	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE	M3	263,37	15,53			4.940,92	
6.3	ASSENTAMENTO DE TUBOS, CONEXÕES, INCL. TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE							2.343,06	
6.3.1	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	M	188,85	2,47			592,77	
6.3.2	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	M	700,90	2,10			1.780,29	
6.4	CAIXAS E BLOCOS DE ANCORAGEM							1.977,19	
6.4.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,19	659,16			151,29	
6.4.2	COMP.05	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X86cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	755,75			1.825,90	
6.5	CADASTRO							1.227,86	
6.5.1	C0593	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	M	889,75	1,14			1.227,86	
6.6	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO							10.727,79	
6.6.1	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NR-5647) - BDI = 11,10	M	577,03	8,57			5.486,33	
6.6.2	I3162	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 50 (NR-5647) - BDI = 11,10	M	123,87	9,87			1.372,48	
6.6.3	I3160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NR-5647) - BDI = 11,10	M	188,85	18,41			3.891,98	
6.7	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PÇS ESPECIAIS							489,29	
6.7.1	I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 - BDI = 11,10	UN	1,00	40,76			45,28	
6.7.2	I3111	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 - BDI = 11,10	UN	2,00	27,38			80,80	
6.7.3	I3107	CURVA 22 3/4 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 11,10	UN	3,00	11,35			37,83	
6.7.4	I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 11,10	UN	4,00	10,89			48,40	
6.7.5	I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 11,10	UN	1,00	14,17			15,74	
6.7.6	I3029	CAP PBA DN 50 - BDI = 11,10	UN	4,00	4,15			18,44	
6.7.7	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 - BDI = 11,10	UN	3,00	10,62			35,40	
6.7.8	11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2") - BDI = 11,10	UN	2,00	85,33			180,60	
6.7.9	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 - BDI = 11,10	UN	1,00	10,62			11,80	
6.8	LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇOS							6.686,76	
6.8.1	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	16,00	48,02			1.085,98	
6.8.2	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	M	270,00	13,88			4.919,80	
6.9	LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL							3.329,46	
6.9.1	19804	COLAR DE TOMADA PVC C/ TRAVAS SAÍDA ROSC. DN 50 X 3/4" - BDI = 11,10	UN	18,00	5,80			103,04	

  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

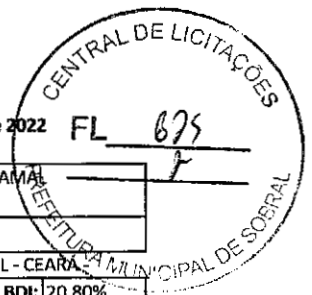


6.9.2	12906	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 75 x 3/4" - BDI = 11,10	UN	2,00	6,15	9,05	10,40
6.9.3	12661	TUBO DE POLIETILENO PE-S 20 (NBR-8417) - BDI = 11,10	M	270,00	2,63	702,21	788,40
6.9.4	12889	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4" - BDI = 11,10	UN	36,00	2,10	75,60	83,88
6.9.5	18384	KIT CAVALETE POLIPROPILENO 3/4" - P003 (CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) - BDI = 11,10	UN	18,00	41,84	753,12	836,54
6.9.6	12943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/m, 3/4" - C/COMPLETO - BDI = 11,10	UN	18,00	73,71	1326,78	1.474,02
6.9.7	16354	TORNEIRA PVC 3/4" PARA JARDIM - BDI = 11,10	UN	18,00	1,27	22,86	25,44
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>							<b>291.746,88</b>
Duzentos e Noventa e Um Mil, Setecentos e Quarenta e Sels reais, Oitenta e Oito centavos							

  
FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

  
JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D





<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO, RAMAL BOQUEIRÃO DO ROSÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE.		
<b>ENDEREÇO:</b>			
<b>CLIENTE:</b>	<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ	
<b>OBSERVAÇÃO:</b>			<b>BDI:</b> 20,80%

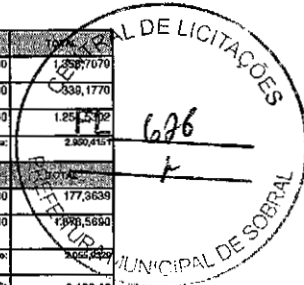
**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

COMP.01 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)						
Matéria de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
B590	ENCARREGADO GERALMESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MES	1,46854500	6.844,30	0.757,45
B584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MES	0,19580600	16.683,95	3.268,76
<b>TOTAL Mbo de Obra:</b>						<b>13.026,24</b>
<b>PRELACÃO DE 100%:</b>						<b>130,26</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>130,26</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>						<b>27,09</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>157,35</b>

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Matéria	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10597	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	0,99856450	35,5000	35,5389
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,87898480	24,9000	24,4648
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,40543180	12,6100	55,5526
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,14684772	15,5400	2,2620
<b>TOTAL Material:</b>						<b>117,8222</b>
<b>TOTAL Mbo de Obra:</b>						<b>30,5099</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>151,40</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>						<b>31,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>182,89</b>

C0371 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2 (UN)						
Matéria	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	148,5000	148,5000
10187	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	29,27726200	5,4000	158,0972
10400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	22,3300	44,6600
10414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	35,5000	35,5000
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	30,0000	30,0000
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	57,57859560	29,8100	1.870,9464
10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	5,1500	5,1500
10963	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
12311	DOBRADEIRA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	3,00000000	14,3900	43,0600
11075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	2,92772620	3,5000	10,2470
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
12381	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	41,6400	124,9200
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	91,73338860	1,3600	124,7601
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	4,00000000	10,1600	40,6400
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	96,9100	96,9100
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	4,00000000	3,0500	12,2000
12379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	52,8600	52,8600
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	48,79542000	17,3300	845,6245
12406	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	1,85181680	16,7500	32,8929
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	23,0400	23,0400
12416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	16,4200	16,4200
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5"CM	SEINFRA	M	24,69448252	1,3500	33,3322
12429	TABUA DE VIOLA DE 12" x 1"	SEINFRA	M2	11,15468901	26,7900	300,3611
12433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	5,00000000	4,6000	23,0000
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	20,00000000	19,6400	392,8000
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	3,00000000	15,0900	45,2700
12447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	14,1000	14,1000
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,92772620	10,9400	31,7855
12458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,92772620	3,8100	11,4474
12457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5888)	SEINFRA	M	2,92772620	6,8500	19,4694
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	5,85545040	2,9800	17,5078
<b>TOTAL Material:</b>						<b>4.177,1265</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10406	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	56,56450400	23,1700
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	14,63662600	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	73,19313000	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					2.800,415
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,42158243	420,7000
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	39,81708272	47,1800
TOTAL Serviço:					2.000,000
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>9.183,46</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					<b>1.910,16</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>11.093,62</b>



**C2846 - SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	0,03348106	148,5000
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,58368727	5,4000
10414	CAXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	0,03348106	35,5000
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	0,06696218	39,0000
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,58168727	28,8100
10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	0,06696216	5,1500
23111	DOBRIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,16319580	14,3800
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10044324	3,5000
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	0,03348106	5,4500
2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.6MM2	SEINFRA	M	2,13417418	1,3600
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	0,01674054	96,9100
2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,05688216	3,0500
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,07100300	17,3300
2406	PREGO 14X18 (1.12" x 14) (APROXIMADAMENTE 700UN/KG)	SEINFRA	KG	0,06696216	16,7500
11796	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	0,03348106	23,0400
2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	0,06696216	16,4200
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,54489970	1,3500
2428	TABUA DE VÍDELA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,09035978	28,7200
2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,10944324	4,6000
2440	TELHA DE FIBROcimento DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,35145345	19,6400
2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,01674054	14,1000
2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5888)	SEINFRA	M	0,20078659	10,8400
2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5888)	SEINFRA	M	0,20078659	3,9100
2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5888)	SEINFRA	M	0,20078659	6,8500
2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	0,40167506	2,8800
TOTAL Material:					94,4300

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10406	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,07100300	23,1700
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,26775075	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,33675376	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					63,4800
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,14488893	420,7000
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,35480901	47,1800
TOTAL Serviço:					70,6154
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>218,42</b>
<b>VALOR BDI (20.89%):</b>					<b>45,43</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>263,85</b>

**C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,8000
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	55,59708113	5,6000
10840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	5,5000
10852	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	3,0700
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	5,55805236	5,4800
23952	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"x2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2200
2383	NOFUSE DE 75 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	40,5100
2405	POSTE DE CONCRETO DUPL T (150Ø), RESISTENCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	503,4600
2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,4000
TOTAL Material:					1.280,7344
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>1.280,73</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					<b>268,39</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1.549,12</b>

**C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10220	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ FLANGE P/CX D'ÁGUA 3/2x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	15,4300

FRANCISCO REYAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-10

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

*Handwritten signature and initials.*

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	79,0000
I0405	CABELO DE 2"x1"	SEINFRA	M	0,78899650	5,7300
I0408	CABA D'ÁGUA DE FIBROCEMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,48844993	297,9100
I2387	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	3,78899850	28,7800
I2389	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	4,88449926	17,6000
I2410	PREGO 18x27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,48844993	13,9000
I2501	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1)	SEINFRA	M	3,90759940	67,1880
TOTAL Material:					648,8204

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,81519880	23,1700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,81519880	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					40,3100

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0836	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12211298	420,7000
TOTAL Serviço:					51,2277
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>1.015,02</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					<b>211,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1.226,14</b>

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2280	BRITA	SEINFRA	M3	1,45980789	76,1900
I2286	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,00000000	34,3300
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMARIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,44619265	10,8400
TOTAL Material:					121,3600

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,95635428	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					17,1400

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0073	ALVENARIA DE TLOLO CERAMICO FURADO (8x18x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP -10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	9,83389523	84,0000
C0074	ALVENARIA DE TLOLO CERAMICO FURADO (8x18x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP -20 cm	SEINFRA	M2	12,84192465	111,3200
C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	40,95905308	14,4700
C0836	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,28375937	386,3800
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,58512933	405,5800
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	13,33351447	45,4200
C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,80089794	71,7300
C2128	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP -5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	10,78324854	24,4800
TOTAL Serviço:					4,502,3608
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>4.276,64</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					<b>889,54</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>5.166,18</b>

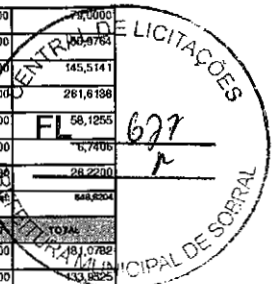
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,24540084	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					4,2000
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>4,20</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					<b>0,87</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>5,07</b>

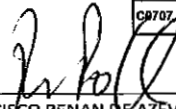
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0101	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01957576	20,7100
I1681	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,03915152	12,6100
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01174545	15,5400
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00680600	26,7200
TOTAL Material:					1,2048

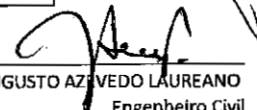
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,12724242	23,1700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12724242	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					5,1291
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>6,48</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					<b>1,34</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>7,82</b>

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,59451575	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					44,7000
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>44,47</b>
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					<b>9,25</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>53,72</b>

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)	SEINFRA	M3		



  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,19584389	47,2513
TOTAL Equipamento:					9,2530

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58763108	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					10,8702
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					19,32
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					4,02
<b>VALOR COM BDI:</b>					23,04

**C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,32628446	132,5224
TOTAL Equipamento:					143,2860
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					49,24
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					8,99
<b>VALOR COM BDI:</b>					52,23

**C5188 - DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE (M3)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110260	RECEBIMENTO DE MATERIAL SEGREGADO	SEINFRA	M3	0,97319284	9,0000
TOTAL Material:					9,9127
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,39167719	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					8,7133
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					15,53
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					3,23
<b>VALOR COM BDI:</b>					18,76

**C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,35713895	67,5000
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	107,20042445	0,5600
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,0789924	66,0600
TOTAL Material:					152,2791
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,67399586	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,81098379	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					297,1306
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					442,46
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					92,02
<b>VALOR COM BDI:</b>					534,42

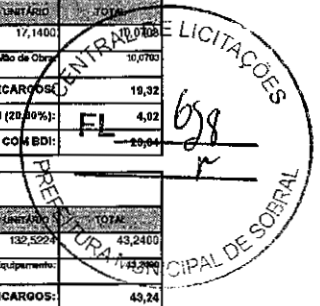
**C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2061	TIJOLO CERÂMICO FURADO 6X18X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800
TOTAL Material:					160,9000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,29357021	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,94409852	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					344,7888
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,29165542	457,8800
TOTAL Serviço:					133,5432
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					638,11
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					132,73
<b>VALOR COM BDI:</b>					770,84

**C1803 - MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,18496262	67,5000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	17,53205145	1,1000
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,39619808	0,9900
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,13510282	66,0600
2062	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	171,22626658	0,5800
TOTAL Material:					155,5762
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,77896575	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,16782215	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					192,8000
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					349,29
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>					72,65
<b>VALOR COM BDI:</b>					421,94

**00089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)**



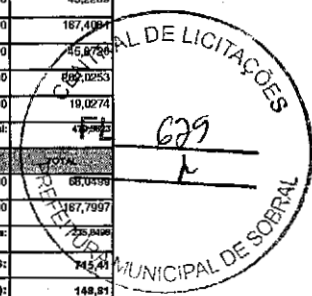
*[Handwritten Signature]*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*[Handwritten Signature]*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10100	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,60531226	74,7200
10169	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	17,62190046	9,5000
10290	BRITA	SEINFRA	M3	0,60298160	78,1900
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	360,75948220	0,5600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,25747555	73,9000
TOTAL Material:					19,0274

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,93896341	28,1700
2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	9,78594470	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					45,3100
VALOR COM ENCARGOS:					745,81
VALOR BDI (20.80%):					148,81
VALOR COM BDI:					894,22



**C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10985	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,38157954	7,3500
11726	PREGO 18x27 (p. 12" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,14684233	19,9000
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,46947442	4,7400
11816	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,97894684	10,0100
TOTAL Material:					17,2200

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,27263349	19,6300
10498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,27263349	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					42,8000
VALOR COM ENCARGOS:					70,22
VALOR BDI (20.80%):					14,61
VALOR COM BDI:					84,83

**C1451 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GRUASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00783321	129,1462
TOTAL Equipamento:					1,0118

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01956308	10,0500
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,02610927	8,8900
TOTAL Material:					9,3267

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07833214	18,6300
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07833214	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					3,2783
VALOR COM ENCARGOS:					19,82
VALOR BDI (20.80%):					2,83
VALOR COM BDI:					18,45

**C0842 - CONCRETO P/VBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10982	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,69901129	24,4206
TOTAL Equipamento:					17,7004

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,83479982	67,5000
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	326,9468976	0,5600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,81845019	73,9000
TOTAL Material:					307,8426

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	5,87404448	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					100,6811
VALOR COM ENCARGOS:					418,79
VALOR BDI (20.80%):					87,11
VALOR COM BDI:					505,90

**C1694 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,85803728	23,1700
2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	5,87411184	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					146,6500
VALOR COM ENCARGOS:					145,85
VALOR BDI (20.80%):					30,38
VALOR COM BDI:					176,43

**C0073 - ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01457344	67,5000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,11800625	1,1000
TOTAL Material:					2,3206

*Francisco Renan de Azevedo Portela*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*José Augusto Azevedo Laureano*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,1800625	0,5600	1,1861
12081	TUOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,0000000	0,6800	17,0000
					TOTAL Material:	21,4661

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,97156250	23,1700	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,06815000	17,1400	
					TOTAL Mão de Obra:	40,3100
					VALOR COM ENCARGOS:	87,70
					VALOR BDI (20.80%):	13,83
					VALOR COM BDI:	75,84

**C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)**

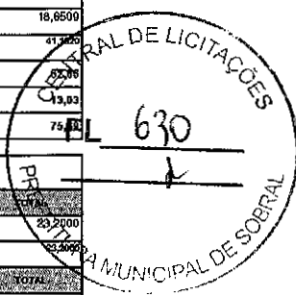
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,0000000	4,6400	23,2000
					TOTAL Material:	23,2000

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,82669345	23,1700	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,02022772	17,1400	
					TOTAL Mão de Obra:	50,3100

00164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00514572	910,4300	4,6805
					TOTAL Serviço:	4,6805
					VALOR COM ENCARGOS:	87,70
					VALOR BDI (20.80%):	18,24
					VALOR COM BDI:	105,94



**C2866 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

10682	BETONEIRA ELÉTRICA 58DL (CHP)	SEINFRA	H	0,68900886	24,4208	17,0703
					TOTAL Equipamento:	17,0703

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWC	SEINFRA	KG	1,17480145	10,0500	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,61040725	67,5000	
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	56,74007250	0,5100	
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,85956306	78,1900	
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,72079640	0,5600	
11691	PONTALÊTE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,58740073	12,6100	
11726	PREGO 18X27 (Ø. 12" X 10) (APROXIMADAMENTE 196UN/KG)	SEINFRA	KG	1,95800242	13,8000	
11916	TABUA DE 1" DE SA. - L = 80cm	SEINFRA	M	4,89500805	10,0100	
					TOTAL Material:	940,5476

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,04171468	18,6300	
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,69205811	23,1700	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,34250906	23,1700	
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,95800242	23,1700	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	11,74801452	17,1400	
					TOTAL Mão de Obra:	780,7715
					VALOR COM ENCARGOS:	1.707,29
					VALOR BDI (20.80%):	355,12
					VALOR COM BDI:	2.062,41

**C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00597177	67,5000	0,4031
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,37891882	0,5600	1,3322
					TOTAL Material:	1,7353

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,09799700	23,1700	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14684685	17,1400	
					TOTAL Mão de Obra:	4,7863
					VALOR COM ENCARGOS:	6,52
					VALOR BDI (20.80%):	1,36
					VALOR COM BDI:	7,88

**C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENERADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,58734824	23,1700	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58734824	17,1400	
					TOTAL Mão de Obra:	22,6750

00164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02447264	910,4300	22,2806
					TOTAL Serviço:	22,2806
					VALOR COM ENCARGOS:	45,98
					VALOR BDI (20.80%):	9,58
					VALOR COM BDI:	55,52

*Francisco Renan de Azevedo Portela*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-10

*José Augusto Azevedo Laureano*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D



C4458 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,72445680	6,2800
8263	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	SEINFRA	M2	0,9789432	48,7700
11891	PONTELETE / BARROTE DE 3"X3"	SEINFRA	M	1,27268262	12,6100
11728	PRÉGO 18X27 (2.12" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,02936963	13,8000
11848	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,94982449	4,7400
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,63634631	10,0100
TOTAL Material:					93,0600

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,34284601	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,34284601	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					40,3100

Serviço	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/ VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03915977	408,5800
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVADO	SEINFRA	M3	0,03915977	252,9700
TOTAL Serviço:					661,5500

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	120,71
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>	25,11
<b>VALOR COM BDI:</b>	145,82

C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,95784838	14,0300
TOTAL Material:					27,4900

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,19578484	18,6300
TOTAL Mão de Obra:					3,6478

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	31,12
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>	6,47
<b>VALOR COM BDI:</b>	37,59

C5020 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11218	GAS	SEINFRA	KG	0,25452969	6,3600
19508	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM (NBR 9852:2014)	SEINFRA	M2	1,12560628	34,7700
19509	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,38158444	7,7700
TOTAL Material:					48,9000

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10030	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,78318889	18,6300
10097	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,39158444	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					41,8000

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	67,47
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>	14,03
<b>VALOR COM BDI:</b>	81,50

C5025 - PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,48942341	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,48942341	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					40,3100

Serviço	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,19578484	457,8800
TOTAL Serviço:					9,9639

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	28,89
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>	5,97
<b>VALOR COM BDI:</b>	34,86

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

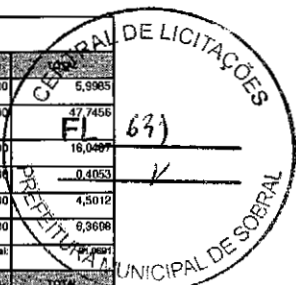
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,95801422	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,87404266	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					40,3100

Serviço	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO P/ VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,97900711	400,5800
TOTAL Serviço:					392,1217

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	539,17
<b>VALOR BDI (20.80%):</b>	111,94
<b>VALOR COM BDI:</b>	650,11

C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,02378010	67,5000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,15961178	0,5800



Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	H	0,97901668	23,1700	22,6838
2543	SERVENTE	H	1,12588919	17,1400	19,2974
TOTAL Mão de Obra:					41,9812
VALOR COM ENCARGOS:					7,93
VALOR BDI (20.80%):					9,80
VALOR COM BDI:					57,49



**C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)**

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,06419289	24,4206
TOTAL Equipamento:					2,0681
Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,07913916	67,5000
0290	BRITA	SEINFRA	M3	0,15683125	76,1900
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	33,26548116	0,5600
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,78318779	5,7600
2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO=5,5MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	0,97896474	21,5300
TOTAL Material:					61,1219

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,1857558	23,1700
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,24474619	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,90902024	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					36,8411
VALOR COM ENCARGOS:					102,02
VALOR BDI (20.80%):					21,22
VALOR COM BDI:					123,24

**C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,29371836	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,39182448	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					19,6179

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIJO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00293718	76,4700
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00068534	385,1600
C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,24476530	4,9600
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	0,97009121	26,8300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03918245	4,2100
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,01958122	45,4200
TOTAL Serviço:					39,0271
VALOR COM ENCARGOS:					42,55
VALOR BDI (20.80%):					8,85
VALOR COM BDI:					51,40

**C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATESNTE E FERRAGENS (M2)**

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,07004873	74,7200
10206	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,44747488	10,7300
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,47970506	1,1000
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,96734960	0,5600
11031	DOBRAÇÃO DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,74260211	24,6700
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,57760407	52,5000
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	0,97898995	127,2400
TOTAL Material:					240,3900
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,46848493	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,44747488	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					75,8749
VALOR COM ENCARGOS:					324,31
VALOR BDI (20.80%):					87,46
VALOR COM BDI:					391,77

**C0589 - CAIÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)**

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,44036145	1,1500
TOTAL Material:					0,5964
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,29357430	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					6,021
VALOR COM ENCARGOS:					7,31
VALOR BDI (20.80%):					1,52
VALOR COM BDI:					8,83

*Francisco Renan de Azevedo Portela*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*José Augusto Azevedo Laureano*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D





**C1278 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,02837333	17,1000
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,15665776	24,6900
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,29379330	1,6900
2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,11748332	22,5800
TOTAL Material:					65,0600
TOTAL Mão de Obra:					15,5800
VALOR COM ENCARGOS:					49,31
VALOR BDI (20,80%):					8,38
VALOR COM BDI:					48,69

**C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02450406	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					0,4200
VALOR COM ENCARGOS:					0,42
VALOR BDI (20,80%):					0,09
VALOR COM BDI:					0,51

**C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,29367826	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,63678259	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					57,1400
VALOR COM ENCARGOS:					57,14
VALOR BDI (20,80%):					11,89
VALOR COM BDI:					69,03

**C4728 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,34958076	5,5100
19040	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,39159349	589,2000
19048	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,39159346	93,7100
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	1,98733681	19,5400
TOTAL Material:					288,7442
VALOR COM ENCARGOS:					289,74
VALOR BDI (20,80%):					60,27
VALOR COM BDI:					350,01

**C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,97826484	3,5000
TOTAL Material:					3,4274
TOTAL Mão de Obra:					8,6586
VALOR COM ENCARGOS:					10,39
VALOR BDI (20,80%):					2,16
VALOR COM BDI:					12,55

**C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	0,97591592	5,4800
TOTAL Material:					5,3454
TOTAL Mão de Obra:					6,1868
VALOR COM ENCARGOS:					13,53
VALOR BDI (20,80%):					2,81
VALOR COM BDI:					16,34

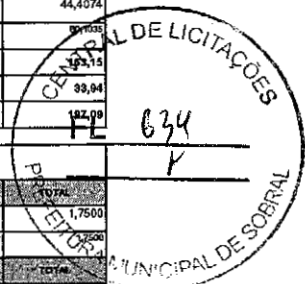
**C0829 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10431	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 400X400X150MM	SEINFRA	UN	1,00000000	83,0500
TOTAL Material:					83,0500
TOTAL Mão de Obra:					35,6661
VALOR COM ENCARGOS:					35,6661
VALOR BDI (20,80%):					35,6661
VALOR COM BDI:					35,6661

FRANCIÇO RÊMAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

02312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,91859166	23,1700	44,4074
TOTAL Mão de Obra:						99,08
VALOR COM ENCARGOS:						23,15
VALOR BDI (20,80%):						39,94
VALOR COM BDI:						182,99



**C4782 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7500	
TOTAL Material:						1,7500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14586529	18,6300	
02312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14586529	23,1700	
TOTAL Mão de Obra:						6,3980
VALOR COM ENCARGOS:						7,85
VALOR BDI (20,80%):						1,63
VALOR COM BDI:						9,48

**91937 - CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	3,52	
TOTAL Material:						3,52
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13751628	18,28	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19818053	20,83	
TOTAL Serviço:						5,10
VALOR COM ENCARGOS:						8,62
VALOR BDI (20,80%):						1,79
VALOR COM BDI:						10,41

**C4891 - CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILINDRICA 300x600mm (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
8524	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILINDRICA 300x600mm	SEINFRA	UN	1,00000000	22,1400	
TOTAL Material:						22,1400
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,97970330	18,6300	
02312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,97970330	23,1700	
02991	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,94740680	23,1700	
TOTAL Mão de Obra:						66,8222
VALOR COM ENCARGOS:						167,98
VALOR BDI (20,80%):						22,46
VALOR COM BDI:						190,42

**C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10960	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	
TOTAL Material:						9,5000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,26911071	18,6300	
02312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,26911071	23,1700	
TOTAL Mão de Obra:						12,9944
VALOR COM ENCARGOS:						21,58
VALOR BDI (20,80%):						4,49
VALOR COM BDI:						26,07

**C1121 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	
TOTAL Material:						51,5100
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,85503375	15,8300	
02312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,85503375	23,1700	
TOTAL Mão de Obra:						39,0000
VALOR COM ENCARGOS:						87,26
VALOR BDI (20,80%):						18,15
VALOR COM BDI:						105,41

**C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	
TOTAL Material:						51,5100
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,85503375	18,6300	
02312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,85503375	23,1700	
TOTAL Mão de Obra:						36,7222

*Francisco Renan de Azevedo Portela*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*José Augusto Azevedo Laureano*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

VALOR COM ENCARGOS:	8,53
VALOR BDI (28.80%):	24,15
VALOR COM BDI:	105,41



**C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B228	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	0,98603077	1,8600
TOTAL Material:					1,8600

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10763077	18,6300
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10763077	28,1700
TOTAL Mão de Obra:					4,6990
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>5,36</b>
<b>VALOR BDI (28.80%):</b>					<b>1,32</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>7,68</b>

**C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	0,98981473	2,6700
TOTAL Material:					2,6700

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11751836	16,6300
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11751836	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					4,5123
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>7,58</b>
<b>VALOR BDI (28.80%):</b>					<b>1,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>9,16</b>

**C0558 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	0,9884275	3,5500
TOTAL Material:					3,5500

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12730349	18,6300
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12730349	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					5,3213
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>8,97</b>
<b>VALOR BDI (28.80%):</b>					<b>1,87</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>10,84</b>

**C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000
TOTAL Material:					37,4000

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,32079911	18,6300
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,16188956	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					70,2198
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>107,61</b>
<b>VALOR BDI (28.80%):</b>					<b>22,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>129,99</b>

**C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,6000
TOTAL Material:					7,6000

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20192308	18,6300
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20192308	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					6,4404
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>16,04</b>
<b>VALOR BDI (28.80%):</b>					<b>3,34</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>19,38</b>

**97580 - LUMINARIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	14,61
00003803	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO '25' CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	50,64
TOTAL Material:					65,25

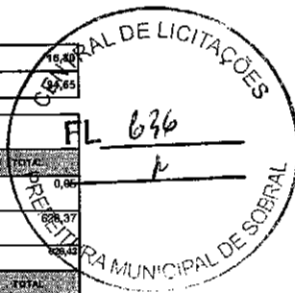
  

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19894848	16,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47571220	20,83
TOTAL Serviço:					13,10
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>78,35</b>

*Francisco Renan de Azevedo Portela*  
**FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA**  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*José Augusto Azevedo Laureano*  
**JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

VALOR BDI (20.89%):	16,40
VALOR COM BDI:	82,65



**101857 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020 (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01012758	5,43	0,06
00042243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU AÇO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	628,37	628,37
TOTAL Material:						628,43
Serviço	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	II	0,17224120	16,28	2,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17224120	20,83	3,58
5920	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,17218326	177,18	30,50
TOTAL Serviço:						36,88
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>865,30</b>
<b>VALOR BDI (20.89%):</b>						<b>198,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>803,88</b>

**101638 - BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020 (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00062512	BRAÇO P/LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	31,91	31,91
00001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	4,85352745	3,43	16,84
TOTAL Material:						48,75
Serviço	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	II	0,65367721	16,28	10,64
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65367721	20,83	13,61
5920	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,23194371	177,18	41,00
TOTAL Serviço:						65,25
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>113,99</b>
<b>VALOR BDI (20.89%):</b>						<b>23,68</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>137,68</b>

**C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10502	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000	34,9000
TOTAL Material:						34,9000
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,76528119	18,6300	14,2572
02012	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,76581766	23,1700	17,7440
TOTAL Mão de Obra:						32,0012
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>66,90</b>
<b>VALOR BDI (20.89%):</b>						<b>13,92</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>80,82</b>

**C4988 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG (UN)**

Equipamento	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,19003416	129,1462	153,6894
TOTAL Equipamento:						153,6894
Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18465	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	503,4800	503,4800
TOTAL Material:						503,4800
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVENTE	SEINFRA	II	2,38006333	17,1400	40,7944
TOTAL Mão de Obra:						40,7944
Serviço	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0636	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,28560820	420,7000	120,1554
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL, SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,35225011	45,4200	15,8992
C1894	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,28560820	148,1800	42,6070
TOTAL Serviço:						178,6616
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>875,70</b>
<b>VALOR BDI (20.89%):</b>						<b>182,35</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1.058,05</b>

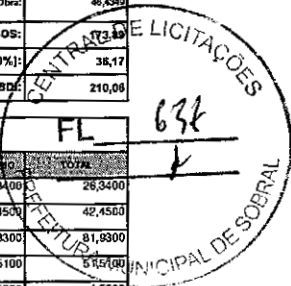
**C2086 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3800	32,3800
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
11747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	38,8700	38,8700
TOTAL Material:						129,4500
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,11062455	18,6300	20,6947

*Francisco Renan de Azevedo Portela*  
**FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA**  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.965-30

*José Augusto Azevedo Laureano*  
**JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,11002078	23,1700	25,7402	
						TOTAL Mão de Obra:	46,4300
						VALOR COM ENCARGOS:	173,10
						VALOR BDI (20,80%):	36,17
						VALOR COM BDI:	210,06



**C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	
10200	BASE FUSIVEL DIAZED 63A, COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	42,4500	
10436	CABXA TIPO V 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	81,9300	
11007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	
11205	FUSIVEL DIAZED 63A	SEINFRA	UN	1,00000000	4,5200	
11692	PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	9,0200	
					TOTAL Material:	215,7700

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,31826719	18,6300	
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,31826719	23,1700	
					TOTAL Mão de Obra:	136,7300
					VALOR COM ENCARGOS:	354,47
					VALOR BDI (20,80%):	78,79
					VALOR COM BDI:	428,20

**C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
15129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	49,3900	
					TOTAL Material:	49,3900

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,95406351	18,6300	
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,95480026	23,1700	
					TOTAL Mão de Obra:	39,8000
					VALOR COM ENCARGOS:	89,78
					VALOR BDI (20,80%):	18,57
					VALOR COM BDI:	107,85

**C2498 - TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2116	TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A / 250V	SEINFRA	UN	1,00000000	31,3600	
					TOTAL Material:	31,3600

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,76753067	18,6300	
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,76753067	23,1700	
					TOTAL Mão de Obra:	32,0000
					VALOR COM ENCARGOS:	63,44
					VALOR BDI (20,80%):	13,20
					VALOR COM BDI:	76,54

**C3496 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 Us (UN)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	7,83201496	77,1754	
10787	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	15,66402992	0,2148	
10771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	15,66402992	0,1560	
					TOTAL Equipamento:	610,2659

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	15,66402992	18,6300	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	15,66402992	23,1700	
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	31,32805984	17,1400	
					TOTAL Mão de Obra:	1,91,7194
					VALOR COM ENCARGOS:	1,861,99
					VALOR BDI (20,80%):	374,81
					VALOR COM BDI:	2,178,80

**C3417 - INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV (UN)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	9,78994130	22,7200	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	9,78994130	23,1700	
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,78994130	17,1400	
					TOTAL Mão de Obra:	617,0800
					VALOR COM ENCARGOS:	617,05
					VALOR BDI (20,80%):	128,25
					VALOR COM BDI:	745,41

**C0444 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,228209631	45,1600	
					TOTAL Material:	10,0259

*[Handwritten Signature]*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*[Handwritten Signature]*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10250	BOMBA CENTRÍFUGA P=1.5CV	SEINFRA	UN	1,00000000	906,7800
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,62944148	0,7362
11293	JOELHO PVC ROSCÁVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9800
12218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1"	SEINFRA	M	5,32967211	15,6400
12284	VALVULA RETENÇÃO, PE C/CRIVO - 25MM (1)	SEINFRA	UN	1,00000000	43,1400
TOTAL Material:					1,048,2222
TOTAL Mão de Obra:					102,9389
VALOR COM ENCARGOS:					1.151,14
VALOR BDI (20.80%):					239,44
VALOR COM BDI:					1.390,58



Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
15880	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 (UN)	SEINFRA	UN	1,00000000	6.105,6000
TOTAL Material:					6.105,6000
VALOR COM ENCARGOS:					5.977,38
VALOR BDI (11.10%):					683,48
VALOR COM BDI:					6.660,87

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
15850	VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 3" (UN)	SEINFRA	UN	1,00000000	385,7500
TOTAL Material:					385,7500
VALOR COM ENCARGOS:					377,65
VALOR BDI (11.10%):					41,92
VALOR COM BDI:					419,57

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" (M)	SEINFRA	M	1,00000000	75,2300
TOTAL Material:					75,2300
VALOR COM ENCARGOS:					73,65
VALOR BDI (11.10%):					8,18
VALOR COM BDI:					81,83

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11851	TE AÇO GALVANIZADO DE 3" (UN)	SEINFRA	UN	1,00000000	127,8000
TOTAL Material:					127,8000
VALOR COM ENCARGOS:					124,83
VALOR BDI (11.10%):					13,83
VALOR COM BDI:					138,46

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18680	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3" (UN)	SEINFRA	UN	1,00000000	96,3500
TOTAL Material:					96,3500
VALOR COM ENCARGOS:					94,33
VALOR BDI (11.10%):					10,47
VALOR COM BDI:					104,80

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3") (UN)	SEINFRA	UN	1,00000000	218,8400
TOTAL Material:					218,8400
VALOR COM ENCARGOS:					214,24
VALOR BDI (11.10%):					23,78
VALOR COM BDI:					238,02

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11546	NIPLE DUPLO REDUÇÃO GALV 3X2" (UN)	SEINFRA	UN	1,00000000	90,6900
TOTAL Material:					90,6900
VALOR COM ENCARGOS:					88,79
VALOR BDI (11.10%):					9,88
VALOR COM BDI:					98,67

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11431	LUIVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3") (UN)	SEINFRA	UN	1,00000000	80,7000
TOTAL Material:					80,7000
VALOR COM ENCARGOS:					79,22

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D



VALOR BDI (11.10%):	9,75
VALOR COM BDI:	97,57

16355 - NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16355		UN	1,00000000	15,1400	15,1400	
					TOTAL Material:	15,1400
					VALOR COM ENCARGOS:	14,82
					VALOR BDI (11.10%):	1,65
					VALOR COM BDI:	16,47

17384 - LUVA DE UNIÃO FG DN 2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17384		UN	1,00000000	43,7600	43,7600	
					TOTAL Material:	43,7600
					VALOR COM ENCARGOS:	42,82
					VALOR BDI (11.10%):	4,76
					VALOR COM BDI:	47,82

16055 - VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16055		UN	1,00000000	111,4400	111,4400	
					TOTAL Material:	111,4400
					VALOR COM ENCARGOS:	109,10
					VALOR BDI (11.10%):	12,11
					VALOR COM BDI:	121,21

11802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2") (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11802		UN	1,00000000	87,1600	87,1600	
					TOTAL Material:	87,1600
					VALOR COM ENCARGOS:	85,33
					VALOR BDI (11.10%):	9,47
					VALOR COM BDI:	94,80

12221 - TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" (M)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12221		M	1,00000000	37,3400	37,3400	
					TOTAL Material:	37,3400
					VALOR COM ENCARGOS:	36,58
					VALOR BDI (11.10%):	4,06
					VALOR COM BDI:	40,62

16264 - CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2" (LN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16264		UN	1,00000000	52,5500	52,5500	
					TOTAL Material:	52,5500
					VALOR COM ENCARGOS:	51,45
					VALOR BDI (11.10%):	5,71
					VALOR COM BDI:	57,16

11950 - TE AÇO GALVANIZADO DE 2" (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11950		UN	1,00000000	50,0500	50,0500	
					TOTAL Material:	50,0500
					VALOR COM ENCARGOS:	49,00
					VALOR BDI (11.10%):	5,44
					VALOR COM BDI:	54,44

C2875 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA (M)						
Equipamento	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10754		H	0,01073810	0,6895	0,0074	
10775		H	0,01073810	1,3612	0,0146	
10788		H	0,01073810	78,8208	0,8464	
					TOTAL Equipamento:	0,8684
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037		H	0,02147619	18,6300	0,4011	
12445		H	0,01073810	34,3100	0,3684	
					TOTAL Mão de Obra:	0,7695
					VALOR COM ENCARGOS:	1,64
					VALOR BDI (26.80%):	0,34
					VALOR COM BDI:	1,88

C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
R1785		H	0,05388889	107,2564	5,7776	



Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10773779	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					1,8185
TOTAL Equipamento:					5,7778
TOTAL:					7,62
VALOR COM ENCARGOS:					1,58
VALOR BDI (20.80%):					1,58
VALOR COM BDI:					3,16



**C2786 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,06852033	91,8787
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07341463	107,2664
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,06852033	24,8806
TOTAL Equipamento:					15,8013
TOTAL Mão de Obra:					2,1811
TOTAL:					18,08
VALOR COM ENCARGOS:					3,76
VALOR BDI (20.80%):					3,76
VALOR COM BDI:					21,82

**C5012 - ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19401	ESCAVADORA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,18318433	359,7834
TOTAL Equipamento:					359,7834
TOTAL:					58,7006
VALOR COM ENCARGOS:					58,70
VALOR BDI (20.80%):					12,21
VALOR COM BDI:					70,91

**C3918 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00293938	23,1700
2381	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06672727	23,1700
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,21989388	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					6,4618
TOTAL:					6,46
VALOR COM ENCARGOS:					1,34
VALOR BDI (20.80%):					1,34
VALOR COM BDI:					7,80

**C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,2567561	74,7200
TOTAL Material:					84,1254
TOTAL:					84,1254
VALOR COM ENCARGOS:					218,146
VALOR BDI (20.80%):					22,94
VALOR COM BDI:					127,98

**C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,66452742	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					28,5300
TOTAL:					28,53
VALOR COM ENCARGOS:					5,93
VALOR BDI (20.80%):					5,93
VALOR COM BDI:					34,46

**C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03426421	137,7001
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,08426421	44,2748
TOTAL Equipamento:					6,2882
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,07587506	60,8800
TOTAL Material:					66,8802
TOTAL:					17,6187
VALOR COM ENCARGOS:					89,41
VALOR BDI (20.80%):					18,80
VALOR COM BDI:					108,01

**C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10600	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00959275	132,5224
TOTAL:					1,2713

*Francisco Renan de Azevedo Portela*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*José Augusto Azevedo Laureano*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D



Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10708	CARRGAGEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00950275	170,7399
TOTAL Equipamento:					2,0092
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01918550	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					0,3298
VALOR COM ENCARGOS:					0,34
VALOR BDI (20.80%):					0,67
VALOR COM BDI:					3,91

**C0709 - CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10990	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01068320	132,4366
10708	CARRGAGEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01066320	170,7399
TOTAL Equipamento:					3,2044
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02172640	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					0,7724
VALOR COM ENCARGOS:					3,87
VALOR BDI (20.80%):					8,76
VALOR COM BDI:					4,43

**C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) (T)**

Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2887	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9980000	1,0000
2898	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,67830000	1,0000
TOTAL Materiais:					1,6671
FORMULA: Y = 0,68X + 0,99					
DMT: 15,91000000					
VALOR COM ENCARGOS:					11,81
VALOR BDI (20.80%):					2,46
VALOR COM BDI:					14,27

**C3411 - CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 12 B ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,29064143	127,1100
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 12 B ESP=20 cm	SEINFRA	M2	1,30804639	224,6600
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	7,04867220	14,4700
C0638	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,12452654	366,3800
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,14410519	436,5800
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	4,68056604	24,4800
TOTAL Serviço:					1,025.2200
VALOR COM ENCARGOS:					1,025,22
VALOR BDI (20.80%):					213,25
VALOR COM BDI:					1.238,47

**C0853 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 12 B ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,23068344	127,1100
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	7,04872022	14,4700
C0638	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,09515772	386,3800
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,14410717	406,5800
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	2,81948809	24,4800
TOTAL Serviço:					677,2200
VALOR COM ENCARGOS:					677,02
VALOR BDI (20.80%):					140,82
VALOR COM BDI:					817,84

**C3403 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (M3)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0638	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,97899896	386,3800
C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	3,91599584	71,7300
TOTAL Serviço:					650,1600
VALOR COM ENCARGOS:					659,15
VALOR BDI (20.80%):					197,11
VALOR COM BDI:					798,27

**C0281 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2320	ENCANAADOR	SEINFRA	H	0,04438918	22,7200
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04438918	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					1,7088
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	0,98598131	0,3400
TOTAL:					0,3352



TOTAL Serviço:	0,982
VALOR COM ENCARGOS:	1,070
VALOR BDI (20.80%):	0,44
VALOR COM BDI:	2,54



**I3185 - TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 50 (NBR-5847) (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3185	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 50 (NBR-5847)	SEINFRA	M	1,00000000	12,9500
TOTAL Material:					12,9500
VALOR COM ENCARGOS:					12,88
VALOR BDI (11.10%):					1,41
VALOR COM BDI:					14,09

**I3110 - CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	11,1200
TOTAL Material:					11,1200
VALOR COM ENCARGOS:					10,89
VALOR BDI (11.10%):					1,21
VALOR COM BDI:					12,10

**I5724 - VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2 (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	SEINFRA	UN	1,00000000	464,8300
TOTAL Material:					464,8300
VALOR COM ENCARGOS:					454,87
VALOR BDI (11.10%):					50,49
VALOR COM BDI:					505,36

**I3142 - TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	10,8500
TOTAL Material:					10,8500
VALOR COM ENCARGOS:					10,62
VALOR BDI (11.10%):					1,18
VALOR COM BDI:					11,80

**C2937 - RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (UN)**

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2937	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	11,74820607	84,1300
TOTAL Mão de Obra:					1.105,8400
VALOR COM ENCARGOS:					1.105,84
VALOR BDI (20.80%):					230,01
VALOR COM BDI:					1.335,85

**C1268 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M (M3)**

Equipamento	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0776	TRATOR DE ESTEIRAS CLAMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01126070	242,4361
TOTAL Equipamento:					2,7300
VALOR COM ENCARGOS:					2,73
VALOR BDI (20.80%):					0,57
VALOR COM BDI:					3,30

**C0085 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)**

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2648	SERVENTE	SEINFRA	H	1,68452742	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					28,5300
VALOR COM ENCARGOS:					28,53
VALOR BDI (20.80%):					5,93
VALOR COM BDI:					34,46

**C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

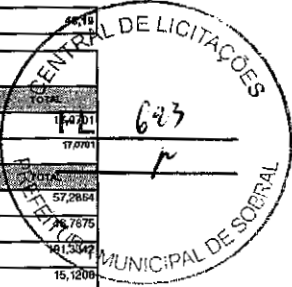
Equipamento	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0592	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03524025	24,4208
TOTAL Equipamento:					0,8608
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03249834	67,5000
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04307141	76,1900
I0605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	10,76786261	0,5600
TOTAL Material:					143,2508
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,39155829	23,1700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,07678528	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					40,3100
VALOR COM ENCARGOS:					39,89
VALOR BDI (20.80%):					8,30

*[Handwritten signature]*

FRANCISCO RIBAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

*[Handwritten signature]*  
JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

VALOR COM BDI: 547,34



**C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,69900020	24,4208
TOTAL Equipamento:					24,4208
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,84688806	67,5000
I0260	BRITA	SEINFRA	M3	0,13827911	76,1900
I0605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	341,68816612	0,5600
I1606	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20460930	73,8000
TOTAL Material:					519,0500
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,87395128	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					160,6785
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>428,28</b>
<b>VALOR BDI (20,80%):</b>					<b>89,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>517,34</b>

**C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,01956535	0,1066
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,12915757	9,5000
TOTAL Material:					9,6066
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0340	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07834140	15,6300
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07834140	29,1700
TOTAL Mão de Obra:					3,2747
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>14,17</b>
<b>VALOR BDI (20,90%):</b>					<b>2,95</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>17,12</b>

**C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	SEINFRA	UN	1,00000000	30,8700
TOTAL Material:					30,8700
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D140	TRABALHO PROFISSIONAL	SEINFRA	UT	2,29602170	30,9800
TOTAL Mão de Obra:					71,0648
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>101,95</b>
<b>VALOR BDI (28,80%):</b>					<b>21,21</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>123,18</b>

**COM-67095087 - MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=2,50m h=0,50m (UN)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,19580749	129,15
TOTAL Equipamento:					25,29
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2381	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,17484492	29,17
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,17426149	17,14
TOTAL Mão de Obra:					47,35
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02075559	910,43
TOTAL Serviço:					18,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>91,54</b>
<b>VALOR BDI (20,80%):</b>					<b>19,04</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>110,58</b>

**I6087 - ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6087	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	418,9500
TOTAL Material:					418,9500
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>418,15</b>
<b>VALOR BDI (11,18%):</b>					<b>45,53</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>455,68</b>

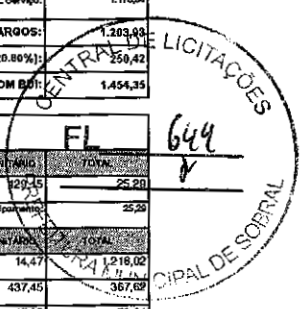
**COMP.03 - LAJE PREMOLDADA DE CONCRETO D=2,50 E ESP.= 18CM (UN)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,19580077	129,15
TOTAL Equipamento:					25,29
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	58,02496438	14,47
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,56026391	437,45
C4302	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	0,82989947	47,32
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,56026391	149,18

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

TOTAL Serviço:	1.176,91
VALOR COM ENCARGOS:	1.203,43
VALOR BDI (20.80%):	250,42
VALOR COM BDI:	1.454,35



**COMP.04 - LAJE PREMOLDADA DE CONCRETO D=2,50 E ESP.= 15CM (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. CIGUIDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,19560058	25,20
TOTAL Equipamento:					25,20
Serviço	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0215	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	84,03741142	14,47
C0843	CONCRETO P/VBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,84037607	437,45
C4302	FORMA PARA CONCRETO PRÉ MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	1,24489756	47,82
C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,84037607	149,16
TOTAL Serviço:					1.267,02
VALOR COM ENCARGOS:					1.793,21
VALOR BDI (20.80%):					372,99
VALOR COM BDI:					2.166,20

**C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS (M2)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,00039175	67,5000
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,58782886	0,5600
11069	EMULSÃO ADESIVA	SEINFRA	KG	0,09793614	13,6900
TOTAL Material:					1,7150
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,04866807	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					1,1340
VALOR COM ENCARGOS:					2,85
VALOR BDI (20.80%):					0,59
VALOR COM BDI:					3,44

**C5922 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM (M2)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11210	GAS	SEINFRA	KG	0,25452384	6,3600
10506	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM (NBR 9852:2014)	SEINFRA	M2	1,12577853	42,1300
10509	PRIMÉR, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,39157514	7,7700
TOTAL Material:					52,0640
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10030	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,78815026	18,6300
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,39157514	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					23,9520
VALOR COM ENCARGOS:					75,76
VALOR BDI (20.80%):					15,76
VALOR COM BDI:					91,52

**C0588 - CAlÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL (M2)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,29387590	1,1500
TOTAL Material:					0,3581
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,19598304	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					4,5400
VALOR COM ENCARGOS:					4,89
VALOR BDI (20.80%):					1,02
VALOR COM BDI:					5,90

**C1251 - ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01450602	74,7200
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89547104	0,5600
10678	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	8,00000000	7,6300
2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	4,38240492	22,6800
TOTAL Material:					185,2100
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,46080164	18,6300
2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,92160328	23,1700
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,92180328	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					162,9800
VALOR COM ENCARGOS:					310,20
VALOR BDI (20.80%):					64,52
VALOR COM BDI:					374,72

**C3595 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)**

*[Handwritten Signature]*  
FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

*[Handwritten Signature]*  
JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10878	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,19579270	7,8300
10243	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	0,90158545	22,2600
11052	TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,58737608	10,1200
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4)	SEINFRA	M	2,84320142	22,6600
TOTAL Material:					78,9900

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,97895348	23,1700
12361	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,97895348	28,1700
TOTAL Mão de Obra:					45,3652
VALOR COM ENCARGOS:					121,46
VALOR BDI (20.80%):					25,26
VALOR COM BDI:					146,72



**C1089 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIO LINHO (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00048050	74,7200
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,27270703	16,7300
10805	CEMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,14885081	0,6600
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,32307179	22,6700
11224	GRADE DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	0,97895341	119,8000
TOTAL Material:					149,8300

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,97900541	23,1700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,34265189	23,1700
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,24475135	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					34,8778
VALOR COM ENCARGOS:					184,85
VALOR BDI (20.80%):					38,41
VALOR COM BDI:					223,27

**18700 - ABRAÇADERAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18700	ABRAÇADERAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	SEINFRA	UN	1,00000000	40,1300
TOTAL Material:					40,1300
VALOR COM ENCARGOS:					39,29
VALOR BDI (11.10%):					4,38
VALOR COM BDI:					43,65

**11433 - LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (2 1/2") (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11433	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	60,1000
TOTAL Material:					60,1000
VALOR COM ENCARGOS:					58,84
VALOR BDI (11.10%):					6,53
VALOR COM BDI:					65,37

**10015 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50MM (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10015	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	28,8600
TOTAL Material:					28,8600
VALOR COM ENCARGOS:					28,20
VALOR BDI (11.10%):					3,13
VALOR COM BDI:					31,33

**C0932 - AUTOMÁTICO DE BOIA (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10148	AUTOMÁTICO DE BOIA	SEINFRA	UN	1,00000000	36,2000
TOTAL Material:					36,2000

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,96076922	18,8900
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,96076922	23,1700
TOTAL Mão de Obra:					42,0600
VALOR COM ENCARGOS:					76,35
VALOR BDI (20.80%):					15,88
VALOR COM BDI:					92,24

**10017 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 75MM (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10017	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 75MM	SEINFRA	UN	1,00000000	140,5800
TOTAL Material:					140,5800
VALOR COM ENCARGOS:					137,63
VALOR BDI (11.10%):					15,28
VALOR COM BDI:					152,91

*[Handwritten Signature]*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*[Handwritten Signature]*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

C3512 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3 (UN)						
Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10737	ESMERILHADORA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	7,83200636	0,2140	1,6760
10771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	7,03260598	0,1580	1,2976
TOTAL Equipamento:					2,9136	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	23,49601608	18,6300	4437,7308
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	23,49601608	23,1700	544,0272
0543	SERVEANTE	SEINFRA	H	70,48804824	17,1400	1.208,1684
TOTAL Mão de Obra:					2.190,2999	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00633	CONCRETO GROUT C/ATE 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	0,01956001	3,014,6300	59,0285
TOTAL Serviço:					59,0285	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>2.252,24</b>	
<b>VALOR BDI (28,89%):</b>					<b>468,47</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>2.720,71</b>	



C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTACULOS C/CELULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	151,6300	151,6900
00327	ATERRAMENTO COMPLETO C/3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	CJ	0,96105176	846,9500	813,6745
00520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	19,22074501	34,4600	662,3486
01790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H-8M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	851,9300	851,9300
02060	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	135,1500	135,1500
02066	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RÍGIDOS 50MM (2) X3,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	175,8000	175,8000
TOTAL Serviço:					2.790,5914	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>2.720,59</b>	
<b>VALOR BDI (20,89%):</b>					<b>580,44</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>3.371,03</b>	

C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	0,97500995	494,5200	484,1400
TOTAL Material:					484,1400	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>484,14</b>	
<b>VALOR BDI (20,89%):</b>					<b>100,70</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>584,84</b>	

C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TJOOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)						
Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07060966	29,5707	2,0369
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00363513	44,2749	0,1636
TOTAL Equipamento:					2,2005	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05313084	67,5000	3,5853
0403	PO DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00506009	60,4600	0,3076
19513	TJOOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,5800	28,5600
TOTAL Material:					32,4529	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,14878450	28,1700	3,4469
0543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,14861286	17,1400	2,5472
TOTAL Mão de Obra:					5,9941	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>40,77</b>	
<b>VALOR BDI (20,89%):</b>					<b>8,48</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>49,25</b>	

C2874 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA (M)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00480769	18,6300	0,0908
0445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,03480789	34,5100	0,1650
TOTAL Mão de Obra:					0,2549	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>0,25</b>	
<b>VALOR BDI (20,89%):</b>					<b>0,05</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,30</b>	

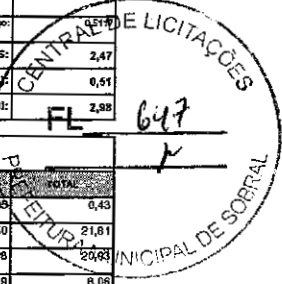
C0292 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm (M)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04920635	22,7200	1,1180
0543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,04920635	17,1400	0,8434
TOTAL Mão de Obra:					1,9614	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D



C0720	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	0,98412696	0,5200	0,5117
TOTAL Serviço:						
						2,47
						0,51
						2,98



**COMP.05 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X80cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04307684	10,08	0,43
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,32307477	67,50	21,81
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,52781531	6,28	20,83
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10573358	76,18	8,08
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	28,90691324	1,10	25,73
10520	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,19580289	30,33	5,94
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	75,00621307	0,58	42,00
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05778185	10,01	0,58
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	358,64823756	0,58	208,02
TOTAL Material:						333,50

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22027825	18,63	4,10
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,16013212	18,63	21,81
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22027825	23,17	5,10
10408	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,16013212	23,17	26,88
12351	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,35478279	23,17	147,24
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	12,87921614	17,14	217,32
TOTAL Mão de Obra:						422,25
VALOR COM ENCARGOS:						755,75
VALOR BDI (20.80%):						157,20
VALOR COM BDI:						812,95

**C0583 - CADASTRO DE REDE DE AGUA (MEIO MAGNÉTICO) (M)**

Equipamento	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10731	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	SEINFRA	H	0,01590682	0,9698	0,0108
10780	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,00029483	5,0107	0,0015
10786	VEICULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00383103	78,8208	0,3008
TOTAL Equipamento:						0,3219

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10657	COPIA HELIOGRAFICA	SEINFRA	M2	0,00491379	18,5400	0,0913
12885	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 9095g	SEINFRA	M2	0,01670830	7,5000	0,1253
TOTAL Material:						0,2066

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00589655	18,8300	0,1099
12269	DESENHISTA (EM CAD/CAGECE)	SEINFRA	H	0,00098278	31,2600	0,0307
12384	OPERADOR DE COMPUTADOR	SEINFRA	H	0,01090682	24,5100	0,2674
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00589655	34,3100	0,2023
TOTAL Mão de Obra:						0,6103
VALOR COM ENCARGOS:						1,14
VALOR BDI (20.80%):						0,24
VALOR COM BDI:						1,38

**13159 - TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	8,7500	8,7500
TOTAL Material:						8,7500
VALOR COM ENCARGOS:						8,57
VALOR BDI (11.10%):						0,85
VALOR COM BDI:						9,52

**13162 - TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 50 (NBR-5647) (M)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13162	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	10,1800	10,1800
TOTAL Material:						10,1800
VALOR COM ENCARGOS:						9,97
VALOR BDI (11.10%):						1,11
VALOR COM BDI:						11,08

**13160 - TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647) (M)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	18,8000	18,8000
TOTAL Material:						18,8000
VALOR COM ENCARGOS:						18,41
VALOR BDI (11.10%):						2,04
VALOR COM BDI:						20,45

**13114 - CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 (UN)	SEINFRA	M	1,00000000	18,8000	18,8000
TOTAL Material:						18,8000
VALOR COM ENCARGOS:						18,41
VALOR BDI (11.10%):						2,04
VALOR COM BDI:						20,45

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	41,6300
TOTAL Material:					41,6300
VALOR COM ENCARGOS:					45,76
VALOR BDI (11.10%):					46,52
VALOR COM BDI:					45,28

**B111 - CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B111	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	27,9500
TOTAL Material:					27,9500
VALOR COM ENCARGOS:					27,38
VALOR BDI (11.10%):					3,04
VALOR COM BDI:					30,48

**B107 - CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B107	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	11,5900
TOTAL Material:					11,5900
VALOR COM ENCARGOS:					11,35
VALOR BDI (11.10%):					1,26
VALOR COM BDI:					12,81

**B113 - CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	14,4700
TOTAL Material:					14,4700
VALOR COM ENCARGOS:					14,17
VALOR BDI (11.10%):					1,57
VALOR COM BDI:					15,74

**B099 - CAP PBA DN 50 (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B099	CAP PBA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	4,2400
TOTAL Material:					4,2400
VALOR COM ENCARGOS:					4,15
VALOR BDI (11.10%):					0,46
VALOR COM BDI:					4,61

**C2885 - LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE (UN)**

Equipamento	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B786	VEICULO UTILITARIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,14565440	70,8208
TOTAL Equipamento:					11,5782

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,04895147	6,8900
TOTAL Material:					0,3770

Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,88112642	22,7200
B543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58741782	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					30,0875

Serviço	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C956	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01272738	386,3800
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,02937068	71,7300
TOTAL Serviço:					7,2244

VALOR COM ENCARGOS:					48,82
VALOR BDI (20.89%):					10,20
VALOR COM BDI:					59,22

**C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)**

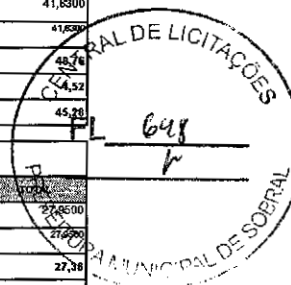
Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03915254	22,7200
B543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03915254	17,1400
TOTAL Mão de Obra:					1,6806

Serviço	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,17618644	45,4200
C2620	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,17618644	24,3700
TOTAL Serviço:					12,2861

VALOR COM ENCARGOS:					13,88
VALOR BDI (20.89%):					2,88
VALOR COM BDI:					16,74

**I2904 - COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4" (UN)**

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	5,9200
TOTAL Material:					5,9200



*[Handwritten Signature]*  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

*[Handwritten Signature]*  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D



VALOR COM ENCARGOS:	5,90
VALOR BDI (11.10%):	6,54
VALOR COM BDI:	6,44



**12908 - COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 75 x 3/4" (UN)**

Material	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12908	SEINFRA	UN	1,00000000	6,300	6,300
TOTAL Material:					6,300
VALOR COM ENCARGOS:					8,15
VALOR BDI (11.10%):					0,80
VALOR COM BDI:					9,05

**12981 - TUBO DE POLIETILENO PE-5 20 (NBR-8417) (M)**

Material	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12981	SEINFRA	M	1,00000000	2,600	2,600
TOTAL Material:					2,600
VALOR COM ENCARGOS:					2,63
VALOR BDI (11.10%):					0,29
VALOR COM BDI:					2,92

**12999 - ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4" (UN)**

Material	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12999	SEINFRA	UN	1,00000000	2,140	2,140
TOTAL Material:					2,140
VALOR COM ENCARGOS:					2,10
VALOR BDI (11.10%):					0,23
VALOR COM BDI:					2,33

**18384 - KIT CAVALETE POLIPROPILENO 3/4" - P003 (CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) (UN)**

Material	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18384	SEINFRA	UN	1,00000000	42,740	42,740
TOTAL Material:					42,740
VALOR COM ENCARGOS:					41,84
VALOR BDI (11.10%):					4,64
VALOR COM BDI:					46,48

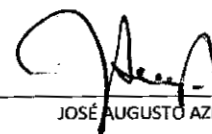
**12943 - HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4" - COMPLETO (UN)**

Material	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12943	SEINFRA	UN	1,00000000	75,290	75,290
TOTAL Material:					75,290
VALOR COM ENCARGOS:					79,71
VALOR BDI (11.10%):					8,18
VALOR COM BDI:					81,89

**18354 - TORNEIRA PVC 3/4 PARA JARDIM (UN)**

Material	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18354	SEINFRA	UN	1,00000000	1,300	1,300
TOTAL Material:					1,300
VALOR COM ENCARGOS:					1,27
VALOR BDI (11.10%):					0,14
VALOR COM BDI:					1,41

  
 FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

  
 JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D

R.R. PORTELA CONSTRUÇÕES E LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA - ME  
DISTRITO PEDRA DE FOGO, S/N - ZONA RURAL, SOBRAL - CE

CNPJ Nº 14.858.301/0001-65  
[renan.portela298@gmail.com](mailto:renan.portela298@gmail.com)


15 de agosto de 2022

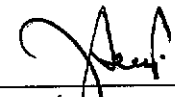
CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

OBRA:	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO, RAMAL BOQUEIRÃO DO ROSÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE. LOTE 01		
ENDEREÇO:			
CLIENTE:		MUNICÍPIO:	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL
OBSERVAÇÃO:		BDI:	20,80%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		%	TOTAIS(R\$)
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	25,00%	R\$ 3.933,75	25,00%	R\$ 3.933,75	25,00%	R\$ 3.933,75	25,00%	R\$ 3.933,75	100,00%	R\$ 15.735,00
2 SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	R\$ 20.987,91	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 20.987,91
3 CAPTAÇÃO - EE	50,00%	R\$ 26.537,50	50,00%	R\$ 26.537,50	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 53.075,00
4 ADUTORA	0,00%	R\$ 0,00	50,00%	R\$ 17.049,72	50,00%	R\$ 17.049,72	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 34.099,44
5 RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO PRÉ-MOLDADO	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	50,00%	R\$ 44.978,99	50,00%	R\$ 44.978,99	100,00%	R\$ 89.957,98
6 REDE DE DISTRIBUIÇÃO	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 77.891,55	100,00%	R\$ 77.891,55
<b>SIMPLES</b>	<b>17,64%</b>	<b>R\$ 51.459,16</b>	<b>16,29%</b>	<b>R\$ 47.520,97</b>	<b>22,61%</b>	<b>R\$ 65.962,46</b>	<b>43,46%</b>	<b>R\$ 126.804,29</b>		
<b>ACUMULADO</b>	<b>17,64%</b>	<b>R\$ 51.459,16</b>	<b>33,93%</b>	<b>R\$ 98.980,13</b>	<b>56,54%</b>	<b>R\$ 164.942,59</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 291.746,88</b>		<b>R\$ 291.746,88</b>

  
FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
Sócio Administrador  
CPF Nº 057.524.963-30

  
JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10.369-D



CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

15 de agosto de 2022

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO, RAMAL BOQUEIRÃO DO ROSÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE. LOTE 01		
<b>ENDEREÇO:</b>			
<b>CLIENTE:</b>		<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL
<b>OBSERVAÇÃO:</b>			

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (MATERIAL)**

**DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I.**

**I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO**

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	1,50%
--------------------------------	-------

**II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO**

1 - IMPOSTOS (I)		
1.1 - COFINS	3,00%	
1.2 - PIS	0,65%	
1.3 - CPRB	0,00%	
1.4 - ISS	0,00%	3,65%
2 - LUCRO (L)		3,50%
3 - SEGURO (S) + GARANTIA (G)		0,30%
4 - RISCO (R)		0,75%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,85%

**III - CÁLCULO DO B.D.I.**

$$B D I = \frac{(((1 + (AC + (S + G) + R)) \times (1 + DF)) \times (1 + L))}{(1 - I)} - 1 \times 100$$

**11,10%**

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D



<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO, RAMAL BOQUEIRÃO DO ROSÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE. LOTE 01		
<b>ENDEREÇO:</b>			
<b>CLIENTE:</b>		<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL
<b>OBSERVAÇÃO:</b>			

### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (SERVIÇOS)

#### DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I.

#### I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC) 4,50%

#### II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

##### 1 - IMPOSTOS (I)

1.1 - COFINS	3,00%	
1.2 - PIS	0,65%	
1.3 - CPRB	0,00%	
1.4 - ISS (CONSIDERADO SOBRE 50% DO VALOR DA OBRA)	2,00%	5,65%

##### 2 - LUCRO (L) 6,74%

3 - SEGURO (S) + GARANTIA (G) 0,28%

4 - RISCO (R) 1,00%

5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF) 0,94%

#### III - CÁLCULO DO B.D.I.

$$B D I = \frac{(((1 + (AC + (S + G) + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - I)) - 1}{1} \times 100$$

20,80%



CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 22012-SEINFRA

<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SERRA DO ROSÁRIO, RUA DO BOQUEIRO DO ROSÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE LOTE 01		
<b>ENDEREÇO:</b>	0		
<b>CLIENTE:</b>	0	<b>MUNICÍPIO:</b>	SOBRAL - CEARÁ - BRASIL
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	0	<b>BDI:</b>	20,80%

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA - TABELA SEINFRA 027 E 027.1 (DESONERADA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)		TABELA 027 (SEM DESONERAÇÃO)	
		HORISTAS %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGO SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTE	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGO SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,8	8,33	10,8	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

FRANCISCO RENAN DE AZEVEDO PORTELA  
 Sócio Administrador  
 CPF Nº 057.524.963-30

JOSÉ AUGUSTO AZEVEDO LAUREANO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10.369-D