

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### CARTA PROPOSTA

**A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE  
TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019-SEAGRI**

A LICITANTE: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/ CNPJ: 22.853.324/0001-05, através de seu representante legal, Sr. FRANCISCO GENARO DOS SANTOS JUNIOR, brasileiro, empresário, portador, CPF nº: CPF: 667.931.733-91, residente e domiciliado na RUA 1º DE MAIO 133, CENTRO, GRANJA - CE, CEP 62430-000, abaixo assinado declara, sob as penas da lei: que tendo examinado o Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019-SEAGRI, apresentamos a presente proposta para prestação de serviços de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL, PELO VALOR GLOBAL DE R\$ 458.141,06 (QUATROCENTOS E CINQUENTA E OITO MIL CENTO E QUARENTA E UM REAIS E SEIS CENTAVOS), PARA O PERÍODO DE EXECUÇÃO DE 120 (CENTO E VINTE) DIAS, CONFORME PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, EM ANEXO.**

Outrossim, declaramos que:

Assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto desse Edital, e serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados no prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias, contados a partir desta data.

Até que o contrato seja assinado, esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observada as condições do Edital.


PROPONENTE: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI; CNPJ: 22.853.324.0001/05.

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 (CENTO E VINTE) dias, a contar da data do recebimento da Ordem de Serviço.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) dias a contar da data de sua apresentação;

Ipú-CE, 28 de maio 2019



Francisco Genaro dos Santos Júnior

Francisco Genaro dos Santos Júnior

Empresário

Engenheiro Civil

CREA-CE: 45.885/D

---

**MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI**

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com



# MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

### TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019-SEAGRI

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL.

EMPRESA: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/ CNPJ: 22.853.324/0001-05

REF. DE PREÇO: SEINFRA CE 026.1 / SINAPI CE 01/2019

ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% - SEINFRA-CE 026.1 DESONERADA / 85,20% - SINAPI-CE 01/2019 DESONERADA, BDI = 25,08%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>8.837,85</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	152,67	910,02
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	29,57	43,82	1.286,84
1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	144,00	20,35	2.930,40
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	66,41	7,28	483,48
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	43,91	18,90	829,80
1.6	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	0,12	345,98	41,50
1.7	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	9,52	36,36	346,15
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.308,88</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA	M3	23,50	33,98	797,83
2.2	C2921	MATERIAL DA VALA	M3	23,50	21,78	511,83
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>2.988,88</b>
3.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,12	419,50	50,34
3.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,05	519,80	26,00
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 12/2015	M2	16,25	94,31	1.721,16
3.4	94906	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	1,56	291,54	454,80
3.5	92758	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	27,83	9,31	260,03
3.6	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	11,19	7,78	86,83
3.7	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	17,78	6,86	121,97
3.8	92885	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	42,20	6,51	274,72
<b>4</b>	<b>ALVENARIAS</b>					<b>1.713,42</b>
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:6)	M2	36,01	48,96	1.854,86
4.2	C2666	VERGA FETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,03	1.211,27	36,34
4.3	C0804	COBOÇO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,32	70,65	22,42
<b>5</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>10.896,70</b>
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	153,97	5,04	776,01
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	129,99	9,97	1.296,00
5.3	C3407	REBOCCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	135,43	25,51	3.454,82
5.4	C3409	REBOCCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	8,02	26,88	242,48
5.5	C3032	REBOCCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	M2	126,99	30,95	4.023,19
5.6	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	8,52	29,77	253,41
5.7	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (800cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	9,52	79,24	754,36

**MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI**

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9.9962-5855

mheengenharia@hotmail.com



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

5.8	C1427	REJUNTAMENTO C/ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORO: ELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	8,52	7,19	69,45
6	<b>SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>					481,40
6.1	COMP-838876	PLACA 3 DE SINALIZAÇÃO EM PVC, ADESIVADA COM IMPRESSÃO FOTOLUMINESCENTE	UN	2,20	218,82	481,40
7	<b>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>					18.488,83
7.1	C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. L/NITRON/SIMILAR	UN	14,00	234,47	3.282,58
7.2	I0507	CENTRAL ALARME P/B LAÇOS SUPERVIS., MOD. FIRE-LITE	UN	1,00	7.378,86	7.378,86
7.3	C2275	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBOSIMILAR	UN	6,00	186,86	1.179,96
7.4	C0010	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD. EUOTRON/SIMILAR	UN	8,00	45,47	278,52
7.5	91837	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015	UN	6,00	6,95	41,70
7.6	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	6,00	7,12	42,72
7.7	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	315,35	7,33	2.374,81
7.8	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	157,00	6,06	951,42
7.9	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	M	630,78	4,89	2.958,26
8	<b>APARELHOS EXTINTORES</b>					13.006,36
8.1	COMP-801698	REGAR 3A DE EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC (PÓ 08Kg)	UN	34,00	60,91	2.070,94
8.2	C4304	HIDRANTE DE PISO	UN	1,00	545,80	545,80
8.3	C0001	ABRIG. P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHÔ DE LATÃO	UN	6,00	1.577,20	9.463,20
8.4	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	526,41	526,41
9	<b>CANALIZAÇÃO PREVENTIVA</b>					24.426,62
9.1	C0448	BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV	UN	2,00	2.455,48	4.910,96
9.2	COMP-827770	CAIXA D'ÁGUA 5.000 LITROS POLIETILENO (NBR 15.862)	UN	2,00	2.120,34	4.240,68
9.3	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	838,37	838,37
9.4	C2687	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	2,00	577,38	1.154,76
9.5	C1694	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	37,00	83,40	3.085,80
9.6	C1397	FLANGE SEXTAVADA EM AÇO GALV. D=85mm (2 1/2")	UN	4,00	54,37	217,48
9.7	C0846	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	12,00	69,80	837,60
9.8	C2327	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	8,00	96,70	773,60
9.9	C2583	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	94,51	74,80	7.050,45
9.10	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	237,70	237,70
9.11	C2173	REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	520,98	520,98
9.12	C2694	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	188,15	188,15
9.13	COMP-086942	ESMALTE DUAS DEMÃO SOBRE TUBO METÁLICO	UN	19,29	31,36	603,78
10	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DEBARGAS ATMOSFÉRICAS</b>					29.788,77
10.1	C4785	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	12,00	204,83	2.457,96
10.2	C3808	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	12,00	35,71	428,52
10.3	C0614	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA 1x1x1	UN	12,00	461,02	5.532,24
10.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	198,20	22,45	4.457,90
10.5	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	197,28	31,81	6.275,79
10.6	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	24,00	25,75	618,00
10.7	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	24,00	6,06	145,44
10.8	C1024	CURVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	8,00	19,01	152,08
10.9	I1910	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA	UN	40,00	6,95	278,00
10.10	I2079	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	UN	8,00	9,21	73,68
10.11	I7551	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 8m	UN	30,88	57,07	1.749,77
11	<b>CENTRAL DE GÁS</b>					11.306,01
11.1	C2565	TUBO COBRE D= 15mm(1/2") CLASSE E	M	154,63	16,89	2.597,77
11.2	C3685	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 20mm (3/4")	M	4,10	23,48	96,31
11.3	C1817	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UN	2,00	9,01	18,02
11.4	C1007	CURVA COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2")	UN	11,00	11,54	126,94
11.5	C2332	TÊ COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2")	UN	7,00	8,50	60,50
11.6	COMP-836748	BOTIJÃO DE GLP 45KG (ABNT 8.460)	UN	3,00	365,71	1.097,13
11.7	COMP-538351	MEDIDOR DE GÁS GLP - G2.5 Pmáx=50Kpa	UN	9,00	621,25	5.591,25
11.8	COMP-574939	CONEXÃO PIG-TAIL PARA BOTIJÃO GLP P-45, COMP.5X1CM.	UN	2,00	65,86	131,72
11.9	COMP-838127	VÁLVULA ESFERA 3/4" NPT 300	UN	4,00	60,80	243,40



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

11.10	COMP-709831	VÁLVULA ESFERA 1/2" NPT 300	UN	8,00	90,35	463,15
11.11	COMP-662662	NIPLE 1/4" NPT 300	UN	7,00	21,69	151,83
11.12	COMP-493964	TAMPÃO 3/4" NPT	UN	2,00	14,78	29,56
11.13	COMP-020698	MANÔMETRO NPT 1/4", 0-300 PSI	UN	1,00	132,36	132,36
11.14	COMP-331708	REGULADOR DE PRESSÃO 1º ESTÁGIO COM MANÔMETRO 1/2"	UN	1,00	49,28	49,28
11.15	C1248	ENVELOPE DE CONCRETO PITUBOS PVC ENTERRADO, TIPO C, FCK= 13,5MPa	M3	0,36	564,09	203,07
11.16	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,81	31,56	18,25
11.17	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN	5,00	5,11	25,55
11.18	C3712	LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20mm (3/4")	UN	5,00	58,18	290,90
<b>12</b>	<b>COBERTURAS</b>					<b>17.117,11</b>
12.1	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA PV FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	129,99	75,63	8.831,14
12.2	C1901	PEÇAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP. = 5cm	M2	2,83	290,98	696,28
12.3	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	129,99	22,90	2.978,77
12.4	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	129,99	27,67	3.622,82
<b>13</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>797,71</b>
13.1	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	2,00	66,41	136,82
13.2	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (SIACESSÓRIOS)	M2	1,82	93,24	179,02
13.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	2,40	166,28	451,87
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>2.967,44</b>
14.1	I0406	CAIXA A COPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	3,00	164,30	552,90
14.2	I1925	TAMPÃO PLÁSTICO PARA BACIA	UN	18,00	24,15	434,70
14.3	C2272	SIFÃO I E PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	5,00	20,93	104,65
14.4	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	47,70	190,80
14.5	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00	7,58	60,64
14.6	C3586	CAIXA E FONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	36,54	36,54
14.7	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,00	94,21	94,21
14.8	C1079	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	M	25,00	21,32	533,00
<b>15</b>	<b>PISOS</b>					<b>26.788,70</b>
15.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	43,55	31,57	1.374,87
15.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	M2	43,55	35,40	1.541,67
15.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	298,00	75,63	21.781,44
15.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	298,00	7,19	2.070,72
<b>16</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>191.749,44</b>
16.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA	M2	8,54	11,79	100,69
16.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS C/ MASSA	M2	4.583,97	16,81	77.472,87
16.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS C/ MASSA	M2	1.311,91	17,34	22.746,52
16.4	85488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF. 09/2014	M2	1.575,80	10,89	17.318,04
16.5	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	42,36	12,17	515,52
16.6	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	66,41	13,41	890,56
16.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	77,76	17,34	1.332,81
16.8	C1278	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	2.369,06	31,56	75.714,33
16.9	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/ TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO, 2 DEMÃOS	M2	40,00	16,41	656,40
<b>17</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE TRELÇA METÁLICA</b>					<b>16.846,06</b>
<b>17.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.076,61</b>
17.1.1	C2978	SINALIZAÇÃO EM TAPUME DE PROTEÇÃO COM CHAPAS COMPENSADAS E= 12mm	M	5,00	3,62	18,10
17.1.2	C3656	DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	M2	120,00	7,22	866,40
17.1.3	73658	JATEAMENTO COM AREIA EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	13,50	14,23	192,11
<b>17.2</b>	<b>COBERTURA</b>					<b>13.936,21</b>
17.2.1	COMP-174737	RECUPERAÇÃO TRELÇA METÁLICA	UN	1,00	12.791,49	12.791,49
17.2.2	C3659	MONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	M2	120,00	9,03	1.063,60
17.2.3	92715	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE INODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF. 12/2015	H	4,00	15,03	60,12

MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9.9962-5855

mheengenharia@hotmail.com

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

17.3	PINTURA					633,24
17.3.1	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	36,00	9,93	357,46
17.3.2	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	36,00	7,68	275,78
VALOR ORÇAMENTO:						366.278,42
VALOR BDI TOTAL:						91.882,64
VALOR TOTAL:						458.141,06

IMPORTA O REFERIDO ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$ 458.141,06 (QUATROCENTOS E CINQUENTA E OITO MIL CENTO E QUARENTA E UM REAIS E SEIS CENTAVOS)

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
Francisco Genaro dos Santos Júnior  
Empresário  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 45.885/D



# MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFORMA

### TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019-SEAGRI

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL.

EMPRESA: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/ CNPJ: 22.853.324/0001-05

REF. DE PREÇO: SEINFRA CE 026.1 / SINAPI CE 01/2019

ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% - SEINFRA-CE 026.1 DESONERADA / 85,20% - SINAPI-CE 01/2019 DESONERADA, BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>5.995,67</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	192,67	916,02
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	29,57	43,62	1.289,04
1.3	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	144,00	20,35	2.930,40
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	66,41	7,28	483,49
1.5	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	9,52	36,58	348,15
2		<b>ALVENARIAS</b>				<b>1.488,05</b>
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:5)	M2	31,50	45,95	1.447,43
2.2	C0804	COBOÇO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,32	70,05	22,42
3		<b>REVESTIMENTOS</b>				<b>10.810,78</b>
3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	144,95	5,04	730,55
3.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	129,99	9,97	1.296,00
3.3	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	135,43	25,51	3.454,02
3.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	M2	129,99	30,95	4.023,19
3.5	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	9,52	29,77	283,41
3.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	9,52	79,24	754,36
3.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	9,52	7,19	68,45
4		<b>COBERTURAS</b>				<b>16.439,73</b>
4.1	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	129,99	75,83	9.831,14
4.2	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	129,99	22,90	2.976,77
4.3	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	129,99	27,87	3.622,82
5		<b>ESQUADRIAS</b>				<b>318,84</b>
5.1	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	2,00	66,41	132,82
5.2	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCESSÓRIOS)	M2	1,92	93,24	179,02
6		<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>				<b>2.007,44</b>
6.1	I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	3,00	184,30	552,90
6.2	I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	18,00	24,15	434,70
6.3	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	5,00	20,93	104,65
6.4	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	47,70	190,80
6.5	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00	7,58	60,64
6.6	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	36,54	36,54
6.7	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,00	94,21	94,21
6.8	C1079	DESCOBRIÇÃO DE TUBULAÇÕES	M	25,00	21,32	533,00
7		<b>PISOS</b>				<b>23.952,16</b>
7.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	288,00	75,63	21.781,44
7.2	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	288,00	7,19	2.070,72
8		<b>PINTURAS</b>				<b>190.705,85</b>

**MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI**

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

8.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	4.575,43	15,81	72.337,95
8.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.311,91	17,34	22.748,02
8.3	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	1.575,80	10,99	17.318,04
8.4	C2461	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	42,36	12,17	515,52
8.5	C2462	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	88,41	13,41	890,56
8.6	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	77,78	17,14	1.332,81
8.7	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	2.394,26	31,56	75.562,85
<b>9</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE TRELIÇA METÁLICA</b>					<b>15.645,08</b>
<b>9.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.076,61</b>
9.1.1	C2978	SINALIZAÇÃO EM TAPUME DE PROTEÇÃO COM CHAPAS COMPE USADAS E= 12mm	M	5,00	3,62	18,10
9.1.2	C3858	DESMOITAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	M2	120,00	7,22	866,40
9.1.3	73656	JATEAMENTO COM AREIA EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	13,90	14,23	192,11
<b>9.2</b>	<b>COBERTURA</b>					<b>13.838,21</b>
9.2.1	COMP. 174737	RECUPERAÇÃO TRELIÇA METÁLICA	UN	1,00	12.791,49	12.791,49
9.2.2	C3859	MONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	M2	120,00	9,03	1.083,80
9.2.3	92715	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXIACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 12/2015	H	4,00	15,03	60,12
<b>9.3</b>	<b>PINTURA</b>					<b>633,24</b>
9.3.1	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	36,00	9,93	357,48
9.3.2	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	36,00	7,86	275,76
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>267.033,50</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>66.944,60</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>333.968,08</b>

IMPORTA O REFERIDO ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 333.968,08 (TREZENTOS E TRINTA E TRÊS MIL NOVECENTOS E SESSENTA E OITO REAIS E OITO CENTAVOS)

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
Francisco Genaro dos Santos Júnior  
Empresário  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 45.885/D

# MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PSIP

### TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019-SEAGRI

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL

EMPRESA: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/ CNPJ: 22.853.324/0001-05

REF. DE PREÇO: SEINFRA CE 026.1 / SINAPI CE 01/2019

ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% - SEINFRA-CE 026.1 DESONERADA / 85,20% - SINAPI-CE 01/2019 DESONERADA, BDI = 25,08%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>871,78</b>
1.1	C1068	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	43,81	19,90	829,90
1.2	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	0,12	346,96	41,83
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.309,66</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	23,50	33,95	797,83
2.2	C2921	REATERRO E/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	23,50	21,76	511,83
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>2.995,85</b>
3.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,12	419,50	50,34
3.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,05	519,96	26,00
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 12/2015	M2	18,25	94,31	1.721,16
3.4	94986	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETA-ETRIJA 400 L. AF. 07/2015	M3	1,56	291,54	454,80
3.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	27,93	9,31	260,03
3.6	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	11,19	7,76	86,83
3.7	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	17,78	6,86	121,97
3.8	92885	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	42,20	6,51	274,72
<b>4</b>	<b>ALVENARIAS</b>					<b>243,87</b>
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARG.MASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	4,51	45,95	207,23
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,03	1.211,27	36,34
<b>5</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>287,82</b>
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	9,02	5,04	45,48
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	9,02	26,88	242,48
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>					<b>481,40</b>
6.1	COMP-638878	PLAÇA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, ADESIVADA COM IMPRESSÃO FOTOLUMINESCENTE	UN	2,20	218,82	481,40
<b>7</b>	<b>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>					<b>18.488,83</b>
7.1	C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. LUNITRON/SIMILAR	UN	14,00	234,47	3.282,58
7.2	I0507	CENTRAL ALARME P/5 LAÇOS SUPERVIS. MOD FIRE-LITE	UN	1,00	7.378,66	7.378,66
7.3	C2275	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL SIRENE BITONAL E STROBOSIMILAR	UN	6,00	196,66	1.179,96
7.4	C0010	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD. EUNITRON/SIMILAR	UN	6,00	46,42	278,52
7.5	91937	CAIXA OBTÓGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	6,00	6,85	41,70
7.6	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	6,00	7,12	42,72
7.7	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	315,38	7,53	2.374,81
7.8	C0467	BRAC/DEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	157,00	6,06	951,42
7.9	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	M	630,76	4,09	2.558,26
<b>8</b>	<b>APARELHOS EXTINTORES</b>					<b>13.096,36</b>
8.1	COMP-801998	RECARGA DE EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC (PÓ 06Kg)	UN	34,00	60,91	2.070,94
8.2	C4304	HIDRANTE DE PISO	UN	1,00	845,80	845,80

MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com





## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

8.3	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO	UN	6,00	1.577,20	9.453,20
8.4	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	626,41	626,41
<b>9</b>	<b>CANALIZAÇÃO PREVENTIVA</b>					<b>24.426,62</b>
9.1	C0448	BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV	UN	2,00	2.455,48	4.910,96
9.2	COMP-927770	CAIXA D'ÁGUA 5.000 LITROS POLIETILENO (NBR 15.682)	UN	2,00	2.120,34	4.240,68
9.3	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	636,37	636,37
9.4	C2687	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	2,00	577,38	1.154,76
9.5	C1884	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	37,00	83,40	3.085,80
9.6	C1397	FLANGE SEXTAVADA EM AÇO GALV. D=89mm (2 1/2")	UN	4,00	54,37	217,48
9.7	C0846	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	12,00	66,90	802,80
9.8	C2327	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	8,00	96,70	773,60
9.9	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	94,51	74,60	7.050,45
9.10	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	237,70	237,70
9.11	C2173	REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	520,98	520,98
9.12	C2694	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	186,15	186,15
9.13	COMP-069542	ESMALTE DUAS DEMÃO SOBRE TUBO METÁLICO	UN	19,29	31,56	608,79
<b>9</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA</b>					<b>20.786,77</b>
10.1	C4785	ATERRAVIMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,43M	UN	12,00	204,83	2.458,56
10.2	C3909	SOLDA E XOTÉRMICA	UN	12,00	35,71	428,52
10.3	C0614	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FcFo	UN	12,00	461,02	5.532,24
10.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	136,20	22,46	3.057,89
10.5	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	197,29	31,61	6.275,76
10.6	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	24,00	25,75	618,00
10.7	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	24,00	6,06	145,44
10.8	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	8,00	19,01	152,08
10.9	I1910	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA	UN	40,00	6,85	274,00
10.10	I2076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	UN	8,00	6,21	50,88
10.11	I7551	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m	UN	30,66	57,07	1.749,77
<b>11</b>	<b>CENTRAL DE GÁS</b>					<b>11.396,01</b>
11.1	C2585	TUBO COBRE D= 15mm(1/2") CLASSE E	M	154,63	16,69	2.580,77
11.2	C3685	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 20mm (3/4")	M	4,10	23,46	96,31
11.3	C1817	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") A 25mm (1")	UN	2,00	9,01	18,02
11.4	C1007	CURVA COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2")	UN	11,00	11,54	126,94
11.5	C2332	TÊ COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2")	UN	7,00	9,50	66,50
11.6	COMP-836749	BOTIJÃO DE GLP 45KG (ABNT 8.460)	UN	3,00	365,71	1.097,13
11.7	COMP-538351	MEDIDOR DE GÁS GLP - G2,5 P <sub>máx</sub> =50Kpa	UN	9,00	621,25	5.591,25
11.8	COMP-574639	CONEXÃO PIG-TAIL PARA BOTIJÃO GLP P-45, COMP 50CM.	UN	2,00	65,86	131,72
11.9	COMP-838127	VÁLVULA ESFERA 3/4" NPT 300	UN	4,00	60,80	243,40
11.10	COMP-709831	VÁLVULA ESFERA 1/2" NPT 300	UN	9,00	50,36	453,15
11.11	COMP-662662	NIPLE 3/4" NPT 300	UN	7,00	21,89	153,23
11.12	COMP-493964	TAMPÃO 3/4" NPT	UN	2,00	14,78	29,56
11.13	COMP-020598	MANÔMETRO NPT 1/4", 0-300 PSI	UN	1,00	132,38	132,38
11.14	COMP-331706	REGULADOR DE PRESSÃO 1º ESTÁGIO COM MANÔMETRO 1/2"	UN	1,00	49,28	49,28
11.15	C1248	ENVELOPE DE CONCRETO P/TUBOS PVC ENTERRADO, TIPO C, FCK= 13,5MPa	M3	0,38	564,09	203,07
11.16	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,61	31,56	19,25
11.17	C0486	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	5,00	5,11	25,55
11.18	C3712	LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20mm (3/4")	UN	5,00	58,18	290,90
<b>12</b>	<b>COBERTURAS</b>					<b>686,38</b>
12.1	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP = 5cm	M2	2,63	260,98	686,38
<b>13</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>451,87</b>
13.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	2,40	188,28	451,87
<b>14</b>	<b>PISOS</b>					<b>2.916,64</b>
14.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	43,55	31,57	1.374,87
14.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	43,55	35,40	1.541,67
<b>15</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>1.043,80</b>

MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

15.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	8,54	11,78	100,88
15.2	C1815	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	8,54	15,81	135,02
15.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	4,80	31,56	151,48
15.4	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	40,00	16,41	656,40
VALOR ORÇAMENTO:						99.274,88
VALOR BDI TOTAL:						24.898,13
VALOR TOTAL:						124.172,88

IMPORTA O REFERIDO ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 124.172,88 (CENTO E VINTE E QUATRO MIL CENTO E SETENTA E DOIS REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS)

  
Francisco Genaro dos Santos Júnior  
Empresário  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 45.885/D

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO CONSOLIDADO

#### TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019-SEAGRI

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL EMPRESA: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/ CNPJ: 22.853.324/0001-05

REF. DE PREÇO: SEINFRA-CE 026.1 / SINAPI-CE 01/2019

ENCARGOS SOCIAIS - 85,20% - SEINFRA-CE 026.1 DESONERADA / 85,20% - SINAPI-CE 01/2019 DESONERADA, BDI - 25,08%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.837,65	100,00%				100,00%
			6.837,65				6.837,65
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.309,66	100,00%				100,00%
			1.309,66				1.309,66
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	2.995,85	100,00%				100,00%
			2.995,85				2.995,85
4	ALVENARIAS	1.713,42	100,00%				100,00%
			1.713,42				1.713,42
5	REVESTIMENTOS	10.898,70	20,00%	40,00%	40,00%		100,00%
			2.179,74	4.359,48	4.359,48		10.898,70
6	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	481,40			100,00%		100,00%
					481,40		481,40
7	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	18.488,83	20,00%	20,00%	60,00%		100,00%
			3.697,73	3.697,73	11.093,17		18.488,83
8	APARELHOS EXTINTORES	13.006,35				100,00%	100,00%
						13.006,35	13.006,35
9	CANALIZAÇÃO PREVENTIVA	24.426,52	30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	100,00%
			7.327,96	7.327,96	4.885,30	4.885,30	24.426,52
10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	20.758,77	50,00%	50,00%			100,00%
			10.379,38	10.379,38			20.758,77
11	CENTRAL DE GÁS	11.306,01			50,00%	50,00%	100,00%
					5.653,01	5.653,01	11.306,01
12	COBERTURAS	17.117,11	50,00%	50,00%			100,00%
			8.558,56	8.558,55			17.117,11
13	ESQUADRIAS	767,71	100,00%				100,00%
			767,71				767,71
14	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	2.007,44	20,00%	50,00%	30,00%		100,00%
			401,48	1.003,72	602,23		2.007,44
15	PISOS	26.788,70	50,00%	50,00%			100,00%
			13.384,35	13.384,35			26.788,70
16	PINTURAS	191.749,44	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%
			38.349,89	57.524,83	57.524,83	38.349,89	191.749,44
17	RECUPERAÇÃO DE TRÊLIÇA METÁLICA	15.845,06				100,00%	100,00%
						15.845,06	15.845,06
18	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	91.862,63	26,73%	29,01%	23,10%	21,16%	100,00%
			24.554,88	26.849,35	21.220,27	19.438,14	91.862,63
		458.141,09	122.458,28	132.885,35	105.819,69	98.977,74	458.141,09
			122.458,28	255.343,63	361.163,32	458.141,08	

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
Francisco Genaro dos Santos Júnior  
Empresário  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 45.885/D




## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### COMPOSIÇÃO DO BDI

#### TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019-SEAGRI

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL EMPRESA: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/ CNPJ: 22.853.324/0001-05

REF. DE PREÇO: SEINFRA CE 026.1 / SINAPI CE 01/2019

ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% - SEINFRA-CE 026.1 DESONERADA / 85,20% - SINAPI-CE 01/2019 DESONERADA, BDI = 25,08%

### COMPOSIÇÃO DE BDI

#### PARÂMETROS ADOTADOS

GRUPO A	Despesas Indiretas	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
R	RISCOS	0,97%

GRUPO B	Benefício	
S+G	GARANTIA/ SEGUROS	0,80%
L	LUCRO	6,16%

GRUPO C	Impostos	
11	PIS	0,65%
12	COFINS	3,00%
13	ISS	2,40%
14	CPRE (4,50%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO DO INSS)	4,50%
<b>Total do Grupo C =</b>		<b>10,55%</b>

Cálculo do B.D.I

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L) - 1}{(1 - I)}$$

Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =	<b>25,08%</b>
------------------------------------------------	---------------

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
Francisco Genaro dos Santos Júnior  
Empresário  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 45.885/D

**MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI**  
CNPJ: 22.853.324.0001/05  
Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE  
CEP: 62250-000  
TELEFONE: (88) 9. 9962-5855  
mheengenharia@hotmail.com

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA-CE DESONERADA

#### TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2019-SEAGRI

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL EMPRESA: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/CNPJ: 22.853.324/0001-05

REF. DE PREÇO: SEINFRA C-3 026.1 / SINAPI CE 01/2019

ENCARGOS SOCIAIS - 85,20% - SEINFRA-CE 026.1 DESONERADA / 85,20% - SINAPI-CE 01/2019 DESONERADA, BDI = 25,08%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
	<b>TOTAL</b>	<b>17,80</b>	<b>17,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78	0,00
B2	Feriados	3,41	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,89
B4	13º Salário	10,71	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,08
B6	Faltas Justificadas	0,71	0,58
B7	Dias de Chuvas	1,41	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	7,89	6,14
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>43,03</b>	<b>16,89</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,06	3,94
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,68	4,42
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,99	3,88
C5	Indenização Adicional	0,43	0,33
	<b>TOTAL</b>	<b>16,28</b>	<b>12,67</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência do Grupo A sobre Grupo B	7,66	2,83
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43	0,33
	<b>TOTAL</b>	<b>8,09</b>	<b>3,16</b>
		<b>Horista = 85,20%</b>	
		<b>Mensalista = 49,52%</b>	
		<b>A + B + C + D</b>	

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
Francisco Genaro dos Santos Júnior

Empresário  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 45.885/D.

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### ENCARGOS SOCIAIS SINAPI-CE DESONERADA

#### TOMADA DE PREÇOS Nº 02 2019-SEAGRI

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL EMPRESA: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/ CNPJ: 22.853.324/0001-05

REF. DE PREÇO: SEINFRA CE 026.1 / SINAPI CE 01/2019

ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% - SEINFRA-CE 026.1 DESONERADA / 85,20% - SINAPI-CE 01/2019 DESONERADA, BDI = 25,08%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,80	0,80
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>18,84</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,80	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisivo Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,88</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>
Horista = 85,20% Mensalista = 48,69% <b>A + B + C + D</b>			

*Francisco Geparo dos Santos Júnior*  
Francisco Geparo dos Santos Júnior  
Empresário  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 45.685/D.

**MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI**  
CNPJ: 22.853.324.0001/05  
Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE  
CEP: 62250-000  
TELEFONE: (88) 9. 9962-5855  
mheengenharia@hotmail.com

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

#### TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019-SEAGRI

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO MERCADO PÚBLICO CENTRAL DE VIÇOSA DO CEARÁ COM EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL EMPRESA: MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI/ CNPJ: 22.853.324/0001-05

REF. DE PREÇO: SEINFRA CE 026.1 / SINAPI CE 01/2019

ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% - SEINFRA-CE 026.1 DESONERADA / 85,20% - SINAPI-CE 01/2019 DESONERADA, BDI = 25,08%

#### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,00000000	6,82	13,64
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>13,64</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	32,17	32,81
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	20,82	20,82
11691	PONTALETE / BARRILETE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	15,95	71,78
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	10,92	1,64
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>127,25</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>140,89</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>11,78</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>152,67</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>38,29</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>190,96</b>

#### 1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,34	2,80
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	3,00000000	6,92	20,76
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>23,56</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>23,56</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>20,06</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>43,62</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>10,94</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>54,56</b>

#### 1.3. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	8,34	1,17
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,40000000	6,82	9,56
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>10,73</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>10,73</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>9,16</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>19,89</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>5,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>24,89</b>

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 1.4. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,34	0,47
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	6,92	3,46
TOTAL MAO DE OBRA:						3,93
VALOR SEM ENCARGOS:						3,93
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,35
VALOR COM ENCARGOS:						7,28
VALOR BDI (25,08%):						1,83
VALOR COM BDI:						9,11

### 1.5. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,34	1,21
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,30000000	6,92	8,99
TOTAL MAO DE OBRA:						10,20
VALOR SEM ENCARGOS:						10,20
VALOR ENCARGOS (85,20%):						8,70
VALOR COM ENCARGOS:						18,90
VALOR BDI (25,08%):						4,74
VALOR COM BDI:						23,64

### 1.6. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	9,34	22,41
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	24,00000000	6,92	166,08
TOTAL MAO DE OBRA:						188,49
VALOR SEM ENCARGOS:						188,49
VALOR ENCARGOS (85,20%):						160,60
VALOR COM ENCARGOS:						349,09
VALOR BDI (25,08%):						87,52
VALOR COM BDI:						436,61

### 1.7. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,34	2,33
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,50000000	6,92	17,30
TOTAL MAO DE OBRA:						19,63
VALOR SEM ENCARGOS:						19,63
VALOR ENCARGOS (85,20%):						16,72
VALOR COM ENCARGOS:						36,35
VALOR BDI (25,08%):						9,12
VALOR COM BDI:						45,47

### 2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,65000000	6,92	18,33
TOTAL MAO DE OBRA:						18,33
VALOR SEM ENCARGOS:						18,33
VALOR ENCARGOS (85,20%):						15,62
VALOR COM ENCARGOS:						33,95
VALOR BDI (25,08%):						8,51
VALOR COM BDI:						42,46

MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

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

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	6,92	11,76
TOTAL MÃO DE OBRA:						11,76
VALOR SEM ENCARGOS:						11,76
VALOR ENCARGOS (85,20%):						10,02
VALOR COM ENCARGOS:						21,78
VALOR BDI (25,08%):						5,48
VALOR COM BDI:						27,24

### 3.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	9,34	79,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	6,92	63,65
TOTAL MÃO DE OBRA:						143,04
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	53,35	11,20
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,07	33,12
10805	CIMENTO PORTLAN 3	SEINFRA	KG	30,95000000	0,45	13,93
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,41	96,35
TOTAL MATERIAL:						154,60
VALOR SEM ENCARGOS:						297,63
VALOR ENCARGOS (85,20%):						121,87
VALOR COM ENCARGOS:						419,50
VALOR BDI (25,08%):						108,21
VALOR COM BDI:						527,71

### 3.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,34	28,02
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	6,92	69,19
TOTAL MÃO DE OBRA:						97,21
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61800000	53,35	32,98
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	4,31	77,58
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	74,45	45,79
10805	CIMENTO PORTLAN 3	SEINFRA	KG	368,50000000	0,45	165,83
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,28300000	67,66	17,79
TOTAL MATERIAL:						299,98
VALOR SEM ENCARGOS:						437,19
VALOR ENCARGOS (85,20%):						32,79
VALOR COM ENCARGOS:						518,50
VALOR BDI (25,08%):						130,41
VALOR COM BDI:						680,39

MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 3.3. 92263 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_12/2015 (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,33000000	26,16	34,92
0000491	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	SINAPI	M	2,30700000	4,61	10,64
00004517	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	SINAPI	M	8,29100000	1,65	13,68
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,21500000	12,82	2,76
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>60,80</b>
SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27600000	9,84	2,72
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,38000000	11,21	15,47
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06200000	14,38	0,89
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,21400000	12,14	2,60
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>21,68</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>82,48</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>10,83</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>94,31</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>23,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>117,96</b>

### 3.4. 94966 - CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,73500000	34,92	25,67
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	380,88000000	0,47	182,77
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58600000	48,40	28,51
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>326,95</b>
SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,30000000	9,22	21,21
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,45000000	10,67	15,47
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75000000	1,37	1,03
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,70000000	0,29	0,20
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>37,91</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>274,86</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>16,68</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>291,54</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>73,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>364,66</b>

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 3.5. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000337	ARAME RECOZIDO 14 BWS, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,25
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VEF GALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,15
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>0,40</b>
SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02030000	0,19
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12410000	1,39
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	6,10
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>7,68</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>8,08</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>					<b>1,23</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>9,31</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>					<b>2,33</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>11,64</b>

### 3.6. 92883 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000337	ARAME RECOZIDO 14 BWS, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,25
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VEF GALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,10
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>0,35</b>
SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01150000	0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07070000	0,70
92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,95
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>6,81</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>7,20</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>					<b>0,56</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>7,76</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>					<b>1,95</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>9,71</b>

### 3.7. 92884 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000337	ARAME RECOZIDO 14 BWS, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,25
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VEF GALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,07
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>0,32</b>
SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00980000	0,08
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05290000	0,59
92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,48
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>6,15</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>6,47</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>					<b>0,39</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>6,86</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>					<b>1,73</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>8,59</b>

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

3.8. 92885 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015 (KG)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,15	0,25
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VEEIGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,13	0,05
TOTAL MATERIAL:						0,30
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00630000	9,25	0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03860000	11,21	0,43
92878	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF. 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,44	5,44
TOTAL SERVIÇO:						5,93
VALOR SEM ENCARGOS:						6,23
VALOR ENCARGOS (85,20%):						0,28
VALOR COM ENCARGOS:						6,51
VALOR BDI (25,08%):						1,63
VALOR COM BDI:						8,14

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

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12351	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,34	9,34
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	6,92	7,75
TOTAL MÃO DE OBRA:						17,09
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	49,47	0,74
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,07	2,33
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,45	0,98
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,41	10,25
TOTAL MATERIAL:						14,30
VALOR SEM ENCARGOS:						31,39
VALOR ENCARGOS (85,20%):						14,68
VALOR COM ENCARGOS:						46,07
VALOR BDI (25,08%):						11,52
VALOR COM BDI:						57,47

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

4.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1062 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	11,82	8,44	
TOTAL EQUIPAMENTO:					8,44	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1007 AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	7,61	93,54	
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	9,34	44,83	
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	9,34	70,04	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	9,34	18,88	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	6,92	83,03	
TOTAL MAO DE OBRA:					210,12	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10103 ARAME RECOZIDO N 18 8WG	SEINFRA	KG	1,20000000	11,16	13,39	
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,52350000	49,47	25,94	
10157 AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,50000000	4,93	299,90	
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	74,45	65,37	
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	0,45	147,42	
11691 PONTALETE / BARRILETE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	15,05	9,03	
11728 PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	2,00000000	10,92	21,84	
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	7,03	35,15	
TOTAL MATERIAL:					628,30	
VALOR SEM ENCARGOS:					941,94	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					269,33	
VALOR COM ENCARGOS:					1.211,27	
VALOR BDI (25,08%):					303,79	
VALOR COM BDI:					1.515,06	
4.3. C0804 - COBOGÔ ANT-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,80000000	9,34	17,56	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	6,92	7,26	
TOTAL MAO DE OBRA:					24,82	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10810 COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	4,08	20,40	
TOTAL MATERIAL:					20,40	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	503,36	2,67	
TOTAL SERVICO:					2,67	
VALOR SEM ENCARGOS:					47,89	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					22,16	
VALOR COM ENCARGOS:					70,05	
VALOR BDI (25,08%):					17,67	
VALOR COM BDI:					87,62	
5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,34	0,93	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	6,92	1,04	
TOTAL MAO DE OBRA:					1,97	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	49,47	0,30	
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,45	1,09	
TOTAL MATERIAL:					1,39	
VALOR SEM ENCARGOS:					3,36	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					1,48	
VALOR COM ENCARGOS:					5,04	
VALOR BDI (25,08%):					1,28	
VALOR COM BDI:					6,30	

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

<b>5.2. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)</b>						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,34	2,33
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,31000000	6,92	2,14
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,47</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	49,47	0,36
10805	CIMENTO-PORTLAND	SEINFRA	KG	2,32000000	0,45	1,31
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,67</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,14</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	<b>3,83</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>9,97</b>
					<b>VALOR BDI (25,08%):</b>	<b>2,50</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>12,47</b>
<b>5.3. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)</b>						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,34	5,60
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	6,92	4,15
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>9,75</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CD173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	238,70	5,97
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>5,97</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>16,72</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	<b>9,79</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>26,51</b>
					<b>VALOR BDI (25,08%):</b>	<b>6,60</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>31,91</b>
<b>5.4. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)</b>						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,34	5,60
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	6,92	4,15
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>9,75</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CD171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	293,60	7,34
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>7,34</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>17,09</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	<b>9,79</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>26,88</b>
					<b>VALOR BDI (25,08%):</b>	<b>6,74</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>33,62</b>
<b>5.5. C3032 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO (M2)</b>						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	9,34	6,54
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,70000000	6,92	4,84
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>11,38</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CD189	ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 C/100KG DE CIMENTO	SEINFRA	M3	0,02000000	434,36	8,69
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>8,69</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>20,07</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	<b>10,88</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>30,95</b>
					<b>VALOR BDI (25,08%):</b>	<b>7,76</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>38,71</b>

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 5.6. C3120 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,34	5,60
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,60000000	6,92	4,15
TOTAL MAO DE OBRA:						9,75
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4430	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02000000	394,03	7,88
TOTAL SERVIÇO:						7,88
VALOR SEM ENCARGOS:						17,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,14
VALOR COM ENCARGOS:						29,77
VALOR BDI (25.08%):						7,47
VALOR COM BDI:						37,24

### 5.7. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	8,34	6,02
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,72000000	6,92	4,98
TOTAL MAO DE OBRA:						11,00
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	38,22	42,04
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	1,94	15,52
TOTAL MATERIAL:						57,56
VALOR SEM ENCARGOS:						68,26
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,98
VALOR COM ENCARGOS:						74,24
VALOR BDI (25.08%):						18,87
VALOR COM BDI:						93,11

### 5.8. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	8,34	1,67
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,20000000	6,92	1,38
TOTAL MAO DE OBRA:						3,05
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	2,77	1,17
TOTAL MATERIAL:						1,17
VALOR SEM ENCARGOS:						4,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,77
VALOR COM ENCARGOS:						7,19
VALOR BDI (25.08%):						1,80
VALOR COM BDI:						8,99

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 6.1. COMP-638876 - PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM PVC, ADESIVADA COM IMPRESSÃO FOTOLUMINESCENTE (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,34	4,67
TOTAL MAO DE OBRA:						4,67
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-174106	PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM PVC, ADESIVADA COM IMPRESSÃO FOTOLUMINESCENTE	PRÓPRIA	UN	1,00000000	210,17	210,17
TOTAL MATERIAL:						210,17
VALOR SEM ENCARGOS:						214,84
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,99
VALOR COM ENCARGOS:						218,82
VALOR BDI (25,08%):						54,89
VALOR COM BDI:						273,70

### 7.1. C0389 - BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	7,61	2,66
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	0,35000000	13,26	4,64
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	9,46	3,31
TOTAL MAO DE OBRA:						10,61
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10272	BLOCO LUMINOSO AUTONOMO, INDIC. DE SETA, MOD. UNITRON	SEINFRA	UN	1,00000000	214,81	214,81
TOTAL MATERIAL:						214,81
VALOR SEM ENCARGOS:						226,42
VALOR ENCARGOS (85,20%):						9,05
VALOR COM ENCARGOS:						234,67
VALOR BDI (25,08%):						58,81
VALOR COM BDI:						293,28

### 7.2. 10507 - CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERVIS., MOD.FIRE-LITE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	7.378,66
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7.378,66
VALOR BDI (25,08%):	1.860,87
VALOR COM BDI:	9.239,23

### 7.3. C2275 - SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,61	2,66
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	0,35000000	13,26	4,64
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	9,34	3,27
TOTAL MAO DE OBRA:						10,57
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11566	PARAPUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	6,00000000	0,59	3,56
11857	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO	SEINFRA	UN	1,00000000	173,72	173,72
TOTAL MATERIAL:						177,28
VALOR SEM ENCARGOS:						187,86
VALOR ENCARGOS (85,20%):						9,01
VALOR COM ENCARGOS:						196,86
VALOR BDI (25,08%):						49,32
VALOR COM BDI:						246,89

MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 7.4. C0010 - ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTRON/SIMILAR (UN)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,61	2,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	9,34	3,27
TOTAL MAO DE OBRA:						5,93
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10005	ACIONAD.MANUAL, TIPO QUEBRE O VIDRO, MOD. EUROTRON	SEINFRA	UN	1,00000000	34,31	34,31
11566	PARAFUSO - BMM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	0,56	1,12
TOTAL MATERIAL:						35,43
VALOR SEM ENCARGOS:						41,36
VALOR ENCARGOS (85,20%):						5,00
VALOR COM ENCARGOS:						46,42
VALOR BDI (25,08%):						11,64
VALOR COM BDI:						58,06

### 7.5. 91937 - CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIV EL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	2,62	2,62
TOTAL MATERIAL:						2,62
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AJUXLIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	9,38	1,34
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	11,34	1,62
TOTAL SERVICIO:						2,96
VALOR SEM ENCARGOS:						5,58
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,37
VALOR COM ENCARGOS:						6,95
VALOR BDI (25,08%):						1,74
VALOR COM BDI:						8,69

### 7.6. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	7,61	1,14
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	9,46	1,42
TOTAL MAO DE OBRA:						2,56
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88433	CADA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,38	2,38
TOTAL MATERIAL:						2,38
VALOR SEM ENCARGOS:						4,94
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,16
VALOR COM ENCARGOS:						7,12
VALOR BDI (25,08%):						1,79
VALOR COM BDI:						8,91

### 7.7. C1185 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") (M)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	7,61	1,29
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	9,46	1,61
TOTAL MAO DE OBRA:						2,90
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	2,16	2,16
TOTAL MATERIAL:						2,16
VALOR SEM ENCARGOS:						5,06
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,47
VALOR COM ENCARGOS:						7,53
VALOR BDI (25,08%):						1,89
VALOR COM BDI:						9,42

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

7.8. C0467 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2" (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,51	2,25
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,25
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10275	BRAÇADEIRA TIPO "L", METÁLICA DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	1,84	1,84
TOTAL MATERIAL:						1,84
VALOR SEM ENCARGOS:						4,12
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,84
VALOR COM ENCARGOS:						6,08
VALOR BDI (25,08%):						1,62
VALOR COM BDI:						7,69
7.9. C1374 - FIO ISOLADO P/VC P/750V 2.5 MM2 (M)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,51	0,84
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,46	1,04
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,88
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11172	FIO ISOLADO EM PVC 2,50MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	1,19	1,21
TOTAL MATERIAL:						1,21
VALOR SEM ENCARGOS:						3,09
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,60
VALOR COM ENCARGOS:						4,69
VALOR BDI (25,08%):						1,18
VALOR COM BDI:						5,87
8.1. COMP-801698 - RECALGA DE EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC (PÓ 06Kg) (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,05000000	9,34	0,47
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,47
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-956898	PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM PVC, ADESIVADA COM IMPRESSÃO FOTOLUMINESCENTE	PRÓPRIA	UN	1,00000000	60,04	60,04
TOTAL MATERIAL:						60,04
VALOR SEM ENCARGOS:						60,51
VALOR ENCARGOS (85,20%):						0,40
VALOR COM ENCARGOS:						60,91
VALOR BDI (25,08%):						15,28
VALOR COM BDI:						76,19
8.2. C4304 - HIDRANTE DE PISO (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	6,00000000	7,51	45,03
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	9,34	37,35
TOTAL MÃO DE OBRA:						82,38
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18205	HIDRANTE DE PISO	SEINFRA	UN	1,00000000	692,12	692,12
TOTAL MATERIAL:						692,12
VALOR SEM ENCARGOS:						774,10
VALOR ENCARGOS (85,20%):						70,70
VALOR COM ENCARGOS:						844,80
VALOR BDI (25,08%):						212,13
VALOR COM BDI:						1.057,93

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

8.3. C0001 - ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,65000000	7,51	35,36
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	4,65000000	9,34	43,42
TOTAL MAO DE OBRA:						78,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10003	ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM	SEINFRA	UN	1,00000000	287,77	287,77
10006	ADAPTADOR PARA INCÊNDIO - 65X65MM (2 1/2X2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	56,04	56,04
11096	ESGUICHO C/ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X 5/8"	SEINFRA	UN	1,00000000	103,64	103,64
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	0,19	0,27
11499	MANGUEIRA COM UNIÃO ENGATE RÁPIDO 2 1/2"X30M	SEINFRA	UN	1,00000000	873,96	873,96
11816	REGISTRO GLOBO ANGULAR 65MM (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	106,60	106,60
TOTAL MATERIAL:						1481,38
VALOR SEM ENCARGOS:						1.610,06
VALOR ENCARGOS (85,20%):						87,14
VALOR COM ENCARGOS:						1.577,20
VALOR BDI (25,08%):						396,66
VALOR COM BDI:						1.973,76

8.4. C1456 - HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	7,51	8,75
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	9,34	10,74
TOTAL MAO DE OBRA:						19,49
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	0,19	0,27
11246	HIDRANTE COM REGISTRO GLOBO AMARELO 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	590,05	590,05
TOTAL MATERIAL:						590,32
VALOR SEM ENCARGOS:						609,61
VALOR ENCARGOS (85,20%):						16,60
VALOR COM ENCARGOS:						626,41
VALOR BDI (25,08%):						157,10
VALOR COM BDI:						783,51

9.1. C0448 - BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	8,00000000	7,51	60,04
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,00000000	13,26	26,51
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	8,00000000	9,34	74,71
TOTAL MAO DE OBRA:						161,26
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10246	BOMBA CENTRÍFUGA PRESSURISAÇÃO HIDRANTE P=10CV	SEINFRA	UN	1,00000000	2155,34	2155,34
TOTAL MATERIAL:						2155,34
VALOR SEM ENCARGOS:						2.317,40
VALOR ENCARGOS (85,20%):						138,08
VALOR COM ENCARGOS:						2.456,48
VALOR BDI (25,08%):						616,83
VALOR COM BDI:						3.071,31

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

9.2. COMP-927770 - CAIXA D'ÁGUA 5.000 LITROS POLIETILENO (NBR 15.682) (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	6,92	4,84
TOTAL MAO DE OBRA:						4,84
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-124869	CAIXA D'ÁGUA 5.000 LITROS POLIETILENO (NBR 15.682)	PRÓPRIA	UN	1,00000000	2111,37	2111,37
TOTAL MATERIAL:						2111,37
VALOR SEM ENCARGOS:						2.118,21
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,13
VALOR COM ENCARGOS:						2.129,34
VALOR BDI (25,08%):						531,78
VALOR COM BDI:						2.662,12
9.3. 88503 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS (UN)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000067	ADAPTADOR PVC RC SCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO, 1/2", PARA CAIXA D'ÁGUA	SINAPI	UN	1,00000000	7,24	7,24
0000068	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'ÁGUA	SINAPI	UN	2,00000000	12,42	24,84
0000067	ADAPTADOR PVC SCLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'ÁGUA	SINAPI	UN	1,00000000	11,40	11,40
0000119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	SINAPI	UN	0,40000000	3,40	1,40
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,30000000	2,43	0,73
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	1,42	1,42
00007140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	2,68	2,68
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,50000000	2,41	3,62
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	5,40	10,80
00011675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	32,54	32,54
00011829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICAS E BALAO PLASTICO	SINAPI	UN	1,00000000	11,56	11,56
00034636	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	295,37	295,37
TOTAL MATERIAL:						400,60
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,70000000	9,30	72,30
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,70000000	11,30	87,01
TOTAL SERVIÇO:						159,31
VALOR SEM ENCARGOS:						562,91
VALOR ENCARGOS (85,20%):						73,46
VALOR COM ENCARGOS:						636,37
VALOR BDI (25,08%):						159,80
VALOR COM BDI:						796,17



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 9.8. C2327 - TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)

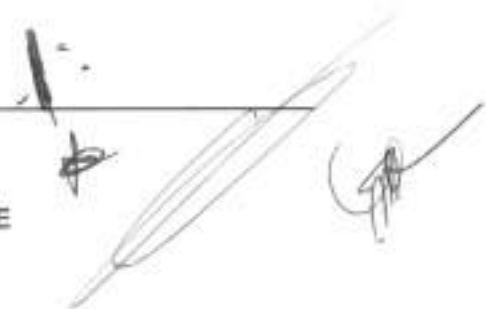
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,83000000	7,61	7,67
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,83000000	9,34	8,68
TOTAL MÃO DE OBRA:						16,35
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11949	TE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	67,52	67,52
TOTAL MATERIAL:						67,52
VALOR SEM ENCARGOS:						83,27
VALOR ENCARGOS (85,20%):						13,43
VALOR COM ENCARGOS:						96,70
VALOR BDI (25,08%):						24,26
VALOR COM BDI:						120,96

### 9.9. C2563 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2") (M)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,83000000	7,61	6,31
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,83000000	9,34	7,75
TOTAL MÃO DE OBRA:						14,06
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	0,19	0,27
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	SEINFRA	M	1,01000000	47,80	48,28
TOTAL MATERIAL:						48,55
VALOR SEM ENCARGOS:						62,61
VALOR ENCARGOS (85,20%):						11,89
VALOR COM ENCARGOS:						74,60
VALOR BDI (25,08%):						18,71
VALOR COM BDI:						93,31

### 9.10. C2162 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	7,61	8,75
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	8,34	10,74
TOTAL MÃO DE OBRA:						19,49
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,82000000	0,19	0,54
11803	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 65MM (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	201,07	201,07
TOTAL MATERIAL:						201,61
VALOR SEM ENCARGOS:						221,10
VALOR ENCARGOS (85,20%):						18,60
VALOR COM ENCARGOS:						239,70
VALOR BDI (25,08%):						60,62
VALOR COM BDI:						297,32



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 9.11. C2173 - REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO D= 65mm (2 1/2") (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCAIXADOR	SEINFRA	H	1,15000000	7,61	8,75
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	9,34	10,74
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,90000000	9,34	28,02
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	6,92	35,98
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>83,49</b>
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	48,47	3,86
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,02110000	74,45	1,57
10411 CAIXA DE AÇO 40X61 CM P/RECALQUE	SEINFRA	UN	1,00000000	216,18	216,18
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,81000000	1,07	5,25
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	22,34000000	0,45	10,05
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	0,19	0,27
11816 REGISTRO GLOBO ANGULAR 65MM (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	106,60	106,60
12082 TIOLO MACIÇO CONSUM	SEINFRA	UN	90,00000000	0,25	22,50
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>385,38</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>448,87</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>					<b>71,11</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>620,98</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>					<b>138,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>691,64</b>

### 9.12. C2694 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 65mm (2 1/2") (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCAIXADOR	SEINFRA	H	1,15000000	7,61	8,75
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	9,34	10,74
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>19,49</b>
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,82000000	0,19	0,54
12291 VÁLVULA RETENÇÃO PÉ C/CRIVO -65MM (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	140,52	140,52
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>141,06</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>160,66</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>					<b>16,60</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>186,15</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>					<b>46,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>232,94</b>

### 9.13. COMP-069542 - ESMALTE DUAS DEMÃO SOBRE TUBO METÁLICO (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,61	6,08
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,35	7,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>13,56</b>
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12293 ZARÇÃO	SEINFRA	L	0,12000000	19,73	2,37
11346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,28	0,38
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	20,82	3,33
10035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,09000000	12,40	0,37
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>6,45</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>20,01</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>					<b>11,68</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>31,69</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>					<b>7,92</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>39,48</b>



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

10.1. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	7,81	26,62
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	9,46	14,20
TOTAL MAO DE OBRA:						40,82
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 3511M2	SEINFRA	M	3,00000000	15,50	46,50
10421	CADA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	45,62	45,62
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,28	2,28
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	34,65	34,65
TOTAL MATERIAL:						129,05
VALOR SEM ENCARGOS:						169,87
VALOR ENCARGOS (85,20%):						34,78
VALOR COM ENCARGOS:						204,63
VALOR BDI (25,08%):						51,32
VALOR COM BDI:						255,95
10.2. C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	9,46	0,76
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	6,92	0,55
TOTAL MAO DE OBRA:						1,31
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,00000000	23,13	23,13
17378	IGNEX - PALITO IGNICOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,00000000	3,31	3,31
17379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	SEINFRA	UN	0,04000000	171,28	6,85
TOTAL MATERIAL:						33,29
VALOR SEM ENCARGOS:						34,80
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,11
VALOR COM ENCARGOS:						35,71
VALOR BDI (25,08%):						8,98
VALOR COM BDI:						44,67
10.3. C0614 - CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,34	9,34
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	6,92	6,92
TOTAL MAO DE OBRA:						16,26
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10434	CAIXA PRE-MOLDADA PARA LIGAÇÃO ESGOTO C/ ALMOFADA	SEINFRA	UN	1,00000000	61,40	61,40
12431	TAMPA EM FoFo PARA LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	304,38	304,38
12460	TUBO PVC RÍGIDO LI-VES DN 300	SEINFRA	M	0,80000000	32,94	26,35
12461	TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 300 (NBR-7362)	SEINFRA	M	1,00000000	23,47	23,47
TOTAL MATERIAL:						415,60
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00000000	265,31	2,13
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03660000	282,70	11,25
TOTAL SERVIÇO:						13,38
VALOR SEM ENCARGOS:						446,24
VALOR ENCARGOS (85,20%):						18,78
VALOR COM ENCARGOS:						461,02
VALOR BDI (25,08%):						116,62
VALOR COM BDI:						678,64

MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 10.4. C0520 - CABO COBRE NU 35MM2 (M)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	7,81	1,60
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	9,46	1,99
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,59
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	15,50	15,81
TOTAL MATERIAL:						15,81
VALOR SEM ENCARGOS:						19,40
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,06
VALOR COM ENCARGOS:						22,46
VALOR BDI (25,08%):						5,63
VALOR COM BDI:						28,09

### 10.5. C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	7,81	2,36
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	9,46	2,93
TOTAL MÃO DE OBRA:						5,29
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10461	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	21,99	22,02
TOTAL MATERIAL:						22,02
VALOR SEM ENCARGOS:						27,51
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,60
VALOR COM ENCARGOS:						31,81
VALOR BDI (25,08%):						7,98
VALOR COM BDI:						39,79

### 10.6. C1190 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (M)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,61	3,80
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	9,46	4,73
TOTAL MÃO DE OBRA:						8,53
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	1,00000000	9,04	9,04
TOTAL MATERIAL:						9,04
VALOR SEM ENCARGOS:						19,47
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,28
VALOR COM ENCARGOS:						25,75
VALOR BDI (25,08%):						6,46
VALOR COM BDI:						32,21

### 10.7. C0467 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2" (UN)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,61	2,28
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,28
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10275	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	1,84	1,84
TOTAL MATERIAL:						1,84
VALOR SEM ENCARGOS:						4,12
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,94
VALOR COM ENCARGOS:						6,06
VALOR BDI (25,08%):						1,52
VALOR COM BDI:						7,58



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

10.8. C1024 - CURVA P/ELE:TRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,38000000	7,51	2,89
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,38000000	9,40	3,60
TOTAL MAO DE OBRA:						6,49
MATERIAL		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	7,00	7,00
TOTAL MATERIAL:						7,00
VALOR SEM ENCARGOS:						13,49
VALOR ENCARGOS (85,20%):						5,52
VALOR COM ENCARGOS:						19,01
VALOR BDI (25,08%):						4,77
VALOR COM BDI:						23,78

### 10.9. 11910 - SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	5,96
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	5,96
VALOR BDI (25,08%):	1,74
VALOR COM BDI:	6,69

### 10.10. 12076 - TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	8,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	8,21
VALOR BDI (25,08%):	2,06
VALOR COM BDI:	10,27

### 10.11. 17551 - BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	57,07
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	57,07
VALOR BDI (25,08%):	14,31
VALOR COM BDI:	71,38

### 11.1. C2565 - TUBO COBRE D= 15mm(1/2") CLASSE E (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	7,61	0,76
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	8,34	0,93
TOTAL MAO DE OBRA:						1,69
MATERIAL		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11596	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	UN	0,00100000	41,42	0,00
11872	SOLDA 50R50	SEINFRA	KG	0,00810000	70,06	0,01
12175	TUBO COBRE DE 15MM CLASSE E	SEINFRA	M	1,01000000	13,41	13,54
TOTAL MATERIAL:						13,55
VALOR SEM ENCARGOS:						15,24
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,45
VALOR COM ENCARGOS:						16,69
VALOR BDI (25,08%):						4,19
VALOR COM BDI:						20,88

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

11.2. C3685 - TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 20mm (3/4") (M)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	7,81	2,30
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,34	2,80
TOTAL MAO DE OBRA:						5,10
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	0,19	0,09
16752	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 20mm(3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	13,85	13,99
TOTAL MATERIAL:						14,08
VALOR SEM ENCARGOS:						19,18
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,33
VALOR COM ENCARGOS:						23,49
VALOR BDI (25,06%):						5,89
VALOR COM BDI:						29,38
11.3. C1817 - NIPLE DUPLA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,81	1,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,34	1,87
TOTAL MAO DE OBRA:						3,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11540	NIPLE DUPLA AÇO GALVANIZADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,73	2,73
TOTAL MATERIAL:						2,73
VALOR SEM ENCARGOS:						6,12
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,89
VALOR COM ENCARGOS:						9,01
VALOR BDI (25,08%):						2,26
VALOR COM BDI:						11,27
11.4. C1007 - CURVA COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2") (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	7,81	1,37
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	9,34	1,68
TOTAL MAO DE OBRA:						3,05
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10937	CURVA COBRE/BRONZE DIAMETRO 15MM	SEINFRA	UN	1,00000000	5,79	5,79
11596	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	UN	0,00200000	41,42	0,01
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00140000	70,06	0,10
TOTAL MATERIAL:						5,90
VALOR SEM ENCARGOS:						8,95
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,89
VALOR COM ENCARGOS:						11,84
VALOR BDI (25,08%):						2,89
VALOR COM BDI:						14,43

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 11.5. C2332 - TÊ COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2") (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,01	1,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,34	1,87
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11506	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	LN	0,00300000	41,42	0,01
11872	SOLDA 50KSO	SEINFRA	KG	0,00210000	70,06	0,15
11962	TE COBRE/BRONZE DIAMETRO 15MM	SEINFRA	LN	1,00000000	3,06	3,06
TOTAL MATERIAL:						3,22
VALOR SEM ENCARGOS:						6,61
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,89
VALOR COM ENCARGOS:						9,50
VALOR BDI (25,08%):						2,39
VALOR COM BDI:						11,89

### 11.6. COMP-636749 - BOLIÃO DE GLP 45KG (ABNT 8.460) (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,34	2,80
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,80
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-563609	BOLIÃO DE GLP 45KG (ABNT 8.460)	PRÓPRIA	UN	1,00000000	360,52	360,52
TOTAL MATERIAL:						360,52
VALOR SEM ENCARGOS:						363,32
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,99
VALOR COM ENCARGOS:						366,31
VALOR BDI (25,08%):						91,72
VALOR COM BDI:						458,03

### 11.7. COMP-538351 - MEDIADOR DE GÁS GLP - G2.5 Pmáx=50Kpa (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,34	3,74
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,74
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-903643	MEDIDOR DE GÁS GLP - G2.5 Pmáx=50Kpa	PRÓPRIA	LN	1,00000000	614,33	614,33
TOTAL MATERIAL:						614,33
VALOR SEM ENCARGOS:						618,07
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,18
VALOR COM ENCARGOS:						621,25
VALOR BDI (25,08%):						155,81
VALOR COM BDI:						777,06

### 11.8. COMP-574939 - CONEXÃO PIG-TAIL PARA BOLIÃO GLP P-45, COMP.50CM. (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,34	1,87
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,87
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-881883	CONEXÃO PIG-TAIL PARA BOLIÃO GLP P-45, COMP.50CM.	PRÓPRIA	UN	1,00000000	62,40	62,40
TOTAL MATERIAL:						62,40
VALOR SEM ENCARGOS:						64,27
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,59
VALOR COM ENCARGOS:						65,86
VALOR BDI (25,08%):						16,52
VALOR COM BDI:						82,38



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 11.9. COMP-838127 - VÁLVULA ESFERA 3/4" NPT 300 (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,51	1,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,34	1,87
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-160079	VÁLVULA ESFERA 3/4" NPT 300	PRÓPRIA	UN	1,00000000	54,32	54,32
TOTAL MATERIAL:						54,32
VALOR SEM ENCARGOS:						57,71
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,89
VALOR COM ENCARGOS:						60,60
VALOR BDI (25,08%):						15,20
VALOR COM BDI:						75,80

### 11.10. COMP-709831 - VÁLVULA ESFERA 1/2" NPT 300 (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,51	1,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,34	1,87
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-952687	VÁLVULA ESFERA 1/2" NPT 300	PRÓPRIA	UN	1,00000000	44,07	44,07
TOTAL MATERIAL:						44,07
VALOR SEM ENCARGOS:						47,46
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,89
VALOR COM ENCARGOS:						50,35
VALOR BDI (25,08%):						12,63
VALOR COM BDI:						62,98

### 11.11. COMP-662662 - NIPLE 3/4" NPT 300 (UN)

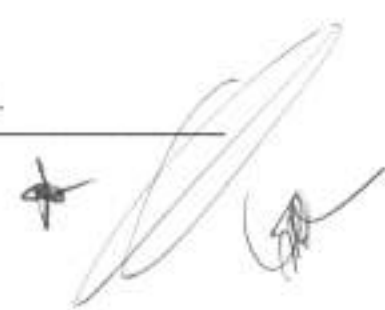
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	7,51	1,14
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	9,34	1,40
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,54
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-344756	NIPLE 3/4" NPT 300	PRÓPRIA	UN	1,00000000	16,98	16,98
TOTAL MATERIAL:						16,98
VALOR SEM ENCARGOS:						19,92
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,17
VALOR COM ENCARGOS:						21,89
VALOR BDI (25,08%):						5,44
VALOR COM BDI:						27,13

### 11.12. COMP-493964 - TAMPÃO 3/4" NPT (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	7,51	0,75
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	9,34	0,93
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,68
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-800339	TAMPÃO 3/4" NPT	PRÓPRIA	UN	1,50000000	11,64	11,64
TOTAL MATERIAL:						11,64
VALOR SEM ENCARGOS:						13,33
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,45
VALOR COM ENCARGOS:						14,78
VALOR BDI (25,08%):						3,71
VALOR COM BDI:						18,49

## MHE: ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

11.13. COMP-020586 - MANÔMETRO NPT 1/4", 0-300 PSI (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,61	1,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,34	1,87
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-519794	MANÔMETRO NPT 1/4", 0-300 PSI	PRÓPRIA	UN	1,00000000	126,10	126,10
TOTAL MATERIAL:						126,10
VALOR SEM ENCARGOS:						129,49
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,89
VALOR COM ENCARGOS:						132,38
VALOR BDI (25,08%):						33,20
VALOR COM BDI:						165,58
11.14. COMP-331708 - REGULADOR DE PRESSÃO 1º ESTÁGIO COM MANÔMETRO 1/2" (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,61	1,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,34	1,87
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-774009	REGULADOR DE PRESSÃO 1º ESTÁGIO COM MANÔMETRO 1/2"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	43,00	43,00
TOTAL MATERIAL:						43,00
VALOR SEM ENCARGOS:						46,39
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,89
VALOR COM ENCARGOS:						49,28
VALOR BDI (25,08%):						12,36
VALOR COM BDI:						61,64
11.15. C1248 - ENVELOPE DE CONCRETO P/TUBOS PVC ENTERRADO, TIPO C, FCK= 13,8MPa (M3)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	11,82	8,44
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,44
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	9,34	46,69
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	17,93000000	6,92	124,05
TOTAL MÃO DE OBRA:						170,74
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10105	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,82220000	49,47	40,68
10280	SRIITA	SEINFRA	M3	0,83600000	74,45	62,24
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	281,00000000	0,45	126,45
TOTAL MATERIAL:						394,37
VALOR SEM ENCARGOS:						413,49
VALOR ENCARGOS (85,20%):						180,60
VALOR COM ENCARGOS:						594,09
VALOR BDI (25,08%):						141,47
VALOR COM BDI:						735,56



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 11.16. C1279 - ESMALTE D JAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,81	6,08
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,35	7,48
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>13,56</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,40	0,37
11300	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,16000000	20,82	3,33
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,28	0,38
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	19,73	2,37
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,45</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>20,01</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>11,86</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>31,86</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>7,92</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>39,48</b>

### 11.17. C0466 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,81	2,29
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>2,29</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10273	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,89	0,89
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>0,89</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>3,17</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>1,94</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>5,11</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>1,28</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>6,39</b>

### 11.18. C3712 - LUIVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20mm (3/4") (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,51	1,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,34	1,87
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>3,39</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16778	LUIVA UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	51,90	51,90
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>51,90</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>55,29</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>2,89</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>58,18</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>14,59</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>72,77</b>

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 12.1. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,34	3,27
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	6,92	2,42
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>5,69</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,50	3,33
01691	PONTALETE / BARRILETE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,06000000	15,95	15,95
01728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	10,92	0,33
01846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,60	4,46
01916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	7,89	4,31
02276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	21,34	21,34
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>46,72</b>
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR. FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	292,70	8,48
C1803	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	102,04	3,06
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>11,54</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>68,95</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>5,88</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>74,83</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>18,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>94,80</b>

### 12.2. C1901 - PEÇAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP = 5cm (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	11,82	0,47
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,47</b>
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041	AJUDANTE DE CARPANTEIRO	SEINFRA	H	1,10000000	7,61	8,37
00121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	9,34	14,01
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	6,92	3,46
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>25,84</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00105	ARAME RECOIDO N. 18 BWG	SEINFRA	KG	0,75000000	11,16	8,37
00108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	53,35	1,60
00163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	38,15000000	4,31	164,43
00280	BRITA	SEINFRA	M3	0,94000000	74,45	2,98
00126	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA	M2	1,20000000	20,62	25,78
00805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,04000000	0,45	8,12
01728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,10000000	10,92	1,09
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>212,37</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>299,68</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>						<b>22,30</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>321,98</b>
<b>VALOR BDI (25,08%):</b>						<b>81,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>403,46</b>

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

12.3. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	7,81	1,57
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,52
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	10,04	20,08
TOTAL MATERIAL:						20,08
VALOR SEM ENCARGOS:						21,60
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,38
VALOR COM ENCARGOS:						22,98
VALOR BDI (25,08%):						5,74
VALOR COM BDI:						28,64
12.4. C2057 - PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS (M2)						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,34	4,67
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	6,92	5,54
TOTAL MÃO DE OBRA:						10,21
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10309	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	49,47	1,81
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,24000000	0,45	2,81
11562	PAPEL KRAFT BETUMADO DUPL0	SEINFRA	M2	1,15000000	3,79	4,35
TOTAL MATERIAL:						8,97
VALOR SEM ENCARGOS:						19,18
VALOR ENCARGOS (85,20%):						8,89
VALOR COM ENCARGOS:						27,87
VALOR BDI (25,08%):						6,99
VALOR COM BDI:						34,86
13.1. C4553 - FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO (UN)						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	7,61	11,41
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	9,34	14,01
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,42
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18433	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	SEINFRA	UN	1,00000000	21,34	21,34
TOTAL MATERIAL:						21,34
VALOR SEM ENCARGOS:						46,76
VALOR ENCARGOS (85,20%):						21,69
VALOR COM ENCARGOS:						68,41
VALOR BDI (25,08%):						17,16
VALOR COM BDI:						85,57
13.2. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	7,61	9,05
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	9,34	11,11
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,16
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11715	PORTA TIPO PARANÁ	SEINFRA	M2	1,00000000	55,89	55,89
TOTAL MATERIAL:						55,89
VALOR SEM ENCARGOS:						76,06
VALOR ENCARGOS (85,20%):						17,19
VALOR COM ENCARGOS:						93,24
VALOR BDI (25,08%):						23,38
VALOR COM BDI:						116,62





## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

13.3. C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,34	28,02
02543	SERVEANTE	SEINFRA	H	3,00000000	6,92	20,76
TOTAL MÃO DE OBRA:						48,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	49,47	0,40
00441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	1,07	0,61
00605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,64000000	0,45	1,28
01222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	95,66	95,66
TOTAL MATERIAL:						97,95
VALOR SEM ENCARGOS:						146,73
VALOR ENCARGOS (85,20%):						41,58
VALOR COM ENCARGOS:						188,31
VALOR BDI (25,08%):						47,22
VALOR COM BDI:						235,53

### 14.1. 00406 - CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	184,30
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	184,30
VALOR BDI (25,08%):	46,22
VALOR COM BDI:	230,52

### 14.2. 01925 - TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	24,16
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	24,16
VALOR BDI (25,08%):	6,06
VALOR COM BDI:	30,21

### 14.3. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,61	3,80
02320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	9,34	2,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						6,13
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,19	0,05
01865	SIFÃO PVC RÍGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	9,51	9,51
TOTAL MATERIAL:						9,56
VALOR SEM ENCARGOS:						15,69
VALOR ENCARGOS (85,20%):						5,24
VALOR COM ENCARGOS:						20,93
VALOR BDI (25,08%):						5,25
VALOR COM BDI:						26,18

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

14.4. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID043	AJUDANTE DE ENCAIXADOR	SEINFRA	H	0,65000000	7,81	4,84
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	9,34	6,07
TOTAL MÃO DE OBRA:						11,21
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,19	0,05
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	27,25	27,25
TOTAL MATERIAL:						27,30
VALOR SEM ENCARGOS:						38,31
VALOR ENCARGOS (85,20%):						9,38
VALOR COM ENCARGOS:						47,70
VALOR BDI (25,08%):						11,96
VALOR COM BDI:						59,66
14.5. C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	9,34	1,40
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,40
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	4,79	4,79
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL MATERIAL:						4,98
VALOR SEM ENCARGOS:						6,38
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,20
VALOR COM ENCARGOS:						7,58
VALOR BDI (25,08%):						1,90
VALOR COM BDI:						9,48
14.6. C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID043	AJUDANTE DE ENCAIXADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,81	3,80
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,34	4,67
TOTAL MÃO DE OBRA:						8,47
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	20,85	20,85
TOTAL MATERIAL:						20,85
VALOR SEM ENCARGOS:						29,32
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,22
VALOR COM ENCARGOS:						36,54
VALOR BDI (25,08%):						9,16
VALOR COM BDI:						45,70
14.7. C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID043	AJUDANTE DE ENCAIXADOR	SEINFRA	H	0,81000000	7,81	6,34
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,81000000	9,34	7,70
TOTAL MÃO DE OBRA:						15,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,19	0,23
I1807	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	74,84	74,84
TOTAL MATERIAL:						75,07
VALOR SEM ENCARGOS:						85,41
VALOR ENCARGOS (85,20%):						8,80
VALOR COM ENCARGOS:						94,21
VALOR BDI (25,08%):						23,83
VALOR COM BDI:						117,94



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

14.8. C1079 - DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES (M)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,90000000	7,81	6,84
0320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,34	4,67

TOTAL MAO DE OBRA:	11,51
VALOR SEM ENCARGOS:	11,51
VALOR ENCARGOS (85,20%):	9,81
VALOR COM ENCARGOS:	21,32
VALOR BDI (25,08%):	5,38
VALOR COM BDI:	26,67

15.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	11,82	0,43

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,43

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0291	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,34	3,74
0243	SERVEITE	SEINFRA	H	1,10000000	6,92	7,61

TOTAL MAO DE OBRA: 11,35

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03200000	49,47	1,64
0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	74,45	3,28
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,45	4,95

TOTAL MATERIAL: 9,87

VALOR SEM ENCARGOS:	21,66
VALOR ENCARGOS (85,20%):	9,92
VALOR COM ENCARGOS:	31,57
VALOR BDI (25,08%):	7,92
VALOR COM BDI:	39,49

15.2. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0291	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,34	9,34
0243	SERVEITE	SEINFRA	H	1,15000000	6,92	7,96

TOTAL MAO DE OBRA: 17,30

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	49,47	0,90
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,45	2,47

TOTAL MATERIAL: 3,37

VALOR SEM ENCARGOS:	20,67
VALOR ENCARGOS (85,20%):	14,73
VALOR COM ENCARGOS:	35,40
VALOR BDI (25,08%):	8,88
VALOR COM BDI:	44,28

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 15.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	9,34	5,60
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	6,82	4,15
TOTAL MAO DE OBRA:						9,75
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	38,22	42,04
16508	ARGAMASSA CO ANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	1,94	15,52
TOTAL MATERIAL:						57,56
VALOR SEM ENCARGOS:						67,31
VALOR ENCARGOS (85,20%):						8,32
VALOR COM ENCARGOS:						75,63
VALOR BDI (25,08%):						18,97
VALOR COM BDI:						94,60

### 15.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	6,34	1,27
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,20000000	6,92	1,38
TOTAL MAO DE OBRA:						3,25
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	2,77	1,17
TOTAL MATERIAL:						1,17
VALOR SEM ENCARGOS:						4,42
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,77
VALOR COM ENCARGOS:						7,19
VALOR BDI (25,08%):						1,80
VALOR COM BDI:						8,99

### 16.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,61	1,52
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,25	2,80
TOTAL MAO DE OBRA:						4,32
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,53	0,21
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	5,10	3,57
TOTAL MATERIAL:						3,78
VALOR SEM ENCARGOS:						8,10
VALOR ENCARGOS (85,20%):						6,89
VALOR COM ENCARGOS:						11,79
VALOR BDI (25,08%):						2,96
VALOR COM BDI:						14,75



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

16.2. C1615 - LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,51	2,56
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,35	3,74
TOTAL MÃO DE OBRA:						6,40
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,53	0,13
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LÁTEX	SEINFRA	L	0,12000000	11,72	1,41
12096	TINTA LÁTEX	SEINFRA	L	0,17000000	14,22	2,42
TOTAL MATERIAL:						0,96
VALOR SEM ENCARGOS:						10,36
VALOR ENCARGOS (85,20%):						8,46
VALOR COM ENCARGOS:						15,91
VALOR BDI (25,68%):						3,97
VALOR COM BDI:						19,78

16.3. C1614 - LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,51	2,56
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,35	3,74
TOTAL MÃO DE OBRA:						6,40
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	12,40	0,62
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,53	0,13
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,14	1,94
12097	TINTA LÁTEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	10,45	2,80
TOTAL MATERIAL:						3,49
VALOR SEM ENCARGOS:						11,89
VALOR ENCARGOS (85,20%):						5,46
VALOR COM ENCARGOS:						17,34
VALOR BDI (25,68%):						4,38
VALOR COM BDI:						21,69

16.4. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014 (M2)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	17,39	5,74
TOTAL MATERIAL:						5,74
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	11,23	2,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	9,22	0,82
TOTAL SERVIÇO:						3,98
VALOR SEM ENCARGOS:						9,30
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,89
VALOR COM ENCARGOS:						10,99
VALOR BDI (25,68%):						2,76
VALOR COM BDI:						13,76

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

16.5. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,61	1,52
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,35	2,80
TOTAL MÃO DE OBRA:						4,32
MATERIAL		FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	11,72	2,23
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,21000000	9,21	1,93
TOTAL MATERIAL:						4,16
VALOR SEM ENCARGOS:						8,48
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,69
VALOR COM ENCARGOS:						12,17
VALOR BDI (25,08%):						3,06
VALOR COM BDI:						15,23
16.6. C2462 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS (M2)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,61	1,52
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,35	2,80
TOTAL MÃO DE OBRA:						4,32
MATERIAL		FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	11,72	2,23
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,21000000	9,21	3,17
TOTAL MATERIAL:						5,40
VALOR SEM ENCARGOS:						9,72
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,89
VALOR COM ENCARGOS:						13,61
VALOR BDI (25,08%):						3,39
VALOR COM BDI:						17,00
16.7. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,61	2,66
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,35	3,74
TOTAL MÃO DE OBRA:						6,40
MATERIAL		FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	12,40	0,50
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,18000000	20,82	3,75
11199	FUNDO BRANCO FOCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	9,58	1,25
11347	LIXA PARA MADEIRA / MASSA	SEINFRA	LN	0,40000000	0,53	0,21
TOTAL MATERIAL:						5,46
VALOR SEM ENCARGOS:						11,86
VALOR ENCARGOS (85,20%):						5,46
VALOR COM ENCARGOS:						17,32
VALOR BDI (25,08%):						4,30
VALOR COM BDI:						21,62



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

16.8. C-1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,61	6,08
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,35	7,48
TOTAL MAO DE OBRA:						13,56
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,09000000	12,40	0,37
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	20,62	3,38
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,28	0,38
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	19,73	2,37
TOTAL MATERIAL:						6,46
VALOR SEM ENCARGOS:						20,01
VALOR ENCARGOS (86,20%):						11,56
VALOR COM ENCARGOS:						31,56
VALOR BDI (25,08%):						7,92
VALOR COM BDI:						39,48
16.9. C-1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,35	4,67
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,40000000	6,92	2,77
TOTAL MAO DE OBRA:						7,44
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	3,75	0,19
12085	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	11,64	2,44
TOTAL MATERIAL:						2,63
VALOR SEM ENCARGOS:						10,07
VALOR ENCARGOS (86,20%):						6,34
VALOR COM ENCARGOS:						16,41
VALOR BDI (25,08%):						4,12
VALOR COM BDI:						20,53
17.1.1. C-2978 - SINALIZAÇÃO EM TAPUME DE PROTEÇÃO COM CHAPAS COMPENSADAS E= 12mm (M)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	9,34	0,19
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,08000000	6,92	0,55
TOTAL MAO DE OBRA:						0,74
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,03270000	5,24	0,17
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	0,07960000	4,18	0,33
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,02200000	20,40	0,45
12408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	0,05000000	10,02	0,55
TOTAL MATERIAL:						1,90
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,04400000	11,09	0,51
TOTAL SERVIÇO:						3,81
VALOR SEM ENCARGOS:						2,76
VALOR ENCARGOS (86,20%):						0,87
VALOR COM ENCARGOS:						3,62
VALOR BDI (25,08%):						0,91
VALOR COM BDI:						4,53

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

### 17.1.2. C3858 - DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,24000000	9,34	2,24
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,24000000	9,92	1,66
TOTAL MAO DE OBRA:					2,90	
VALOR SEM ENCARGOS:					3,90	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					3,32	
VALOR COM ENCARGOS:					7,22	
VALOR BDI (25,88%):					1,81	
VALOR COM BDI:					9,03	

### 17.1.3. 73656 - JATEAMENTO COM AREIA EM ESTRUTURA METALICA (M2)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000967	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,02789000	53,35	1,49
TOTAL MATERIAL:					1,49	
SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16900000	9,22	1,53
93408	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMÁTICO REMOTO, CÂMARA DE 1 SAÍDA, CAPACIDADE 280 L, DIÂMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 17' COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL VAZÃO 189 PCM E MOTOR DIESEL DE 63 CV- CHP DIURNO, AF. 03/2016	SINAPI	CHP	0,17000000	53,31	9,06
TOTAL SERVIÇO:					10,29	
VALOR SEM ENCARGOS:					12,98	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					2,15	
VALOR COM ENCARGOS:					14,22	
VALOR BDI (25,88%):					3,67	
VALOR COM BDI:					17,80	

### 17.2.1. COMP-174737 - RECUPERAÇÃO TRELIÇA METÁLICA (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006160	SOLDADOR	SINAPI	H	3,80000000	6,45	24,50
00006111	SERVENTE DE OBRA	SINAPI	H	3,80000000	4,40	16,72
TOTAL MAO DE OBRA:					41,22	
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011975	CHUMBADOR DE AÇO, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	SINAPI	UN	0,80000000	15,27	12,22
00010999	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,03500000	13,80	0,48
00010997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7028, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,23400000	14,97	3,50
00010998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6010, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,35000000	15,88	4,70
00040839	PARAFUSO, ASTM A107 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIÂMETRO 3/8" (9,52 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	SINAPI	CENTO	0,05000000	73,56	3,68
00040549	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIÂMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	SINAPI	CENTO	0,05000000	120,50	6,03
00001336	CHAPA DE AÇO GR55A, ASTM A36, E = 1" (25,40 MM) 399,18 KG/M2	SINAPI	M2	4,50000000	1482,64	6871,98
00001335	CHAPA DE AÇO GR55A, ASTM A36, E = 7/8" (22,23 MM) 174,28 KG/M2	SINAPI	KG	871,40000000	6,90	6012,88
TOTAL MATERIAL:					12715,15	
VALOR SEM ENCARGOS:					12.766,37	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					36,12	
VALOR COM ENCARGOS:					12.791,49	
VALOR BDI (25,88%):					3.288,11	
VALOR COM BDI:					16.079,60	



## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

17.2.2. C3859 - MONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	6,34	2,00
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	6,32	2,08
TOTAL MAO DE OBRA:						4,08
VALOR SEM ENCARGOS:						4,08
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,16
VALOR COM ENCARGOS:						8,03
VALOR BDI (25,08%):						2,28
VALOR COM BDI:						11,29

17.2.3. 92715 - APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2015 (H)						
MATERIAL		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000001	ACETILENO (RECALÇA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE)	SINAPI	K3	0,32610000	37,72	12,30
0000002	OXIGENIO, RECALÇA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE	SINAPI	M3	0,33000000	8,26	2,73
TOTAL MATERIAL:						15,03
VALOR SEM ENCARGOS:						15,03
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						15,03
VALOR BDI (25,08%):						3,77
VALOR COM BDI:						18,80

17.3.1. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,04000000	7,61	0,30
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,08000000	9,35	0,75
TOTAL MAO DE OBRA:						1,05
MATERIAL		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11346	LOXA PARA FERRO	SEINFRA	LN	0,27500000	1,28	0,35
11735	PRIMER A BASE DE P000	SEINFRA	L	0,13200000	48,71	6,43
11890	SOLVENTE P/TINTA - POXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,03200000	35,67	1,21
TOTAL MATERIAL:						7,99
VALOR SEM ENCARGOS:						9,04
VALOR ENCARGOS (85,20%):						0,89
VALOR COM ENCARGOS:						9,93
VALOR BDI (25,08%):						2,49
VALOR COM BDI:						12,42

## MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI

17.3.2. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,07000000	7,81	0,53
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,13000000	9,35	1,22
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,75
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03300000	12,40	0,41
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,17000000	20,82	3,54
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	1,28	0,35
TOTAL MATERIAL:						4,30
VALOR SEM ENCARGOS:						6,17
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,49
VALOR COM ENCARGOS:						7,66
VALOR BDI (25,08%):						1,92
VALOR COM BDI:						9,58

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
**Francisco Genaro dos Santos Júnior**  
 Empresário  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 45.885/D.

**MHE ENGENHARIA E SERVIÇOS - EIRELI**

CNPJ: 22.853.324.0001/05

Rua Coronel Pedro Aragão, 1225, Centro, IPU-CE

CEP: 62250-000

TELEFONE: (88) 9. 9962-5855

mheengenharia@hotmail.com