

TOTAL Mão de Obra:	R\$	89,85
VALOR:	R\$	89,85



4.3.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 4,62 R\$ 5,09
TOTAL Material:					R\$ 5,09
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 16,77 R\$ 7,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 20,77 R\$ 9,35
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,89
VALOR:					R\$ 21,98

4.3.4. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0429	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X800MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,64 R\$ 16,64
TOTAL Material:					R\$ 16,64
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 16,77 R\$ 11,74
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,77 R\$ 14,54
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 26,28
VALOR:					R\$ 42,92

4.3.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 114,34 R\$ 114,34
TOTAL Material:					R\$ 114,34
VALOR:					R\$ 114,34

4.3.6. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 48,10 R\$ 48,10
TOTAL Material:					R\$ 48,10
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 16,77 R\$ 15,09
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 20,77 R\$ 18,69
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 33,79
VALOR:					R\$ 81,89

4.3.7. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 32,39 R\$ 32,39
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,86 R\$ 31,86
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 26,34 R\$ 26,34
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 104,39 R\$ 93,59
TOTAL Material:					R\$ 184,18
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 16,77 R\$ 33,54
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,77 R\$ 41,54
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 75,08
VALOR:					R\$ 259,26

4.4.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,42	R\$ 2,51
						TOTAL Material: R\$
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 20,77	R\$ 22,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 15,55	R\$ 17,11
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 40,96
						VALOR: R\$ 42,46



4.4.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 14,93	R\$ 10,45
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 10,45
						VALOR: R\$ 10,45

4.4.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xMÉ	1,00000000	R\$ 2,04	R\$ 2,04
						TOTAL Material: R\$ 2,04
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 16,77	R\$ 0,84
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 20,77	R\$ 3,32
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 4,16
						VALOR: R\$ 6,20

4.4.4. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 16,75	R\$ 0,84
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 13,80	R\$ 0,97
						TOTAL Material: R\$ 1,80
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 16,77	R\$ 16,77
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 192.065,00	R\$ 19,21
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 35,98
						VALOR: R\$ 37,78

5.1.1. SOLARNO-0009 - HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 78,60	R\$ 2.515,22
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 2.515,22
						VALOR: R\$ 2.515,22

5.1.2. SOLARNO-0010 - TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	36,00000000	R\$ 20,77	R\$ 747,72
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 76,12	R\$ 982,20
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 1.661,24
						VALOR: R\$ 1.661,24

5.1.3. SOLARNO-0012 - SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 78,60	R\$ 1.886,41
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 1.886,41
						VALOR: R\$ 1.886,41

J

J. Ab

5.2.1. SOLARNO-0001 - PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-30570340	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	un	1,00000000 R\$ 1.814,37	R\$ 1.814,37
TOTAL Material:					R\$ 1.814,37
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000 R\$ 16,77	R\$ 67,08
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000 R\$ 20,77	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 87,85
VALOR:					R\$ 1.902,22



5.2.2. SOLARNO-0002 - INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-61002715	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	Composições	UN	1,00000000 R\$ 13.032,32	R\$ 13.032,32
TOTAL Material:					R\$ 13.032,32
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,00000000 R\$ 16,77	R\$ 100,62
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000 R\$ 20,77	R\$ 41,54
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 142,16
VALOR:					R\$ 13.174,48

5.2.3. SOLARNO-0007 - CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 - PRETO OU VERMELHO (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-77941471	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200	Composições	UN	1,00000000 R\$ 9,40	R\$ 9,40
TOTAL Material:					R\$ 9,40
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000 R\$ 16,77	R\$ 2,18
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000 R\$ 20,77	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,88
VALOR:					R\$ 14,28

5.2.4. SOLARNO-0006 - ESTRUTURA 4 PAINES FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-50322491	ESTRUTURA 4 PAINES FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL	Composições	UN	1,00000000 R\$ 660,26	R\$ 660,26
TOTAL Material:					R\$ 660,26
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000 R\$ 16,77	R\$ 33,54
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 33,54
VALOR:					R\$ 693,80

5.2.5. SOLARNO-0008 - CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-49160963	CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	Composições	UN	1,00000000 R\$ 27,65	R\$ 27,65
TOTAL Material:					R\$ 27,65
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000 R\$ 16,77	R\$ 2,18
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000 R\$ 20,77	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,88
VALOR:					R\$ 32,53

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000 R\$ 3,31	R\$ 3,38
TOTAL Material:					R\$ 3,38

Handwritten signature and initials.

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 48,88
VALOR:					R\$ 2,70



5.3.2. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 18,22
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,63
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,59
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,00
TOTAL Material:					R\$ 163,33

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 89,85
VALOR:					R\$ 253,18

5.3.3. C097 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 4,62
TOTAL Material:					R\$ 5,09

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,89
VALOR:					R\$ 21,98

5.3.4. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0429	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,64
TOTAL Material:					R\$ 16,64

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 26,28
VALOR:					R\$ 42,92

5.3.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 114,34
TOTAL Material:					R\$ 114,34

VALOR:					R\$ 114,34
--------	--	--	--	--	------------

5.3.6. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 48,10
TOTAL Material:					R\$ 48,10

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 33,79
VALOR:					R\$ 81,89

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

**5.3.7. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 32,39	R\$ 32,39
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,86	R\$ 31,86
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 26,34	R\$ 26,34
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 104,39	R\$ 93,59
TOTAL Material:						R\$ 184,18

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 16,77	R\$ 33,54
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,77	R\$ 41,54
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 75,08
VALOR:						R\$ 259,26

5.4.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,42	R\$ 2,51
TOTAL Material:						R\$ 2,51

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 20,77	R\$ 22,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 15,55	R\$ 17,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 39,95
VALOR:						R\$ 42,46

5.4.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 14,93	R\$ 10,45
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,45
VALOR:						R\$ 10,45

5.4.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xMÉ	1,00000000	R\$ 2,04	R\$ 2,04
TOTAL Material:						R\$ 2,04

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 16,77	R\$ 0,84
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 20,77	R\$ 3,32
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,16
VALOR:						R\$ 6,20

5.4.4. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 16,75	R\$ 0,84
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 13,80	R\$ 0,97
TOTAL Material:						R\$ 1,80

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 16,77	R\$ 16,77
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,21	R\$ 19,21
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 35,98
VALOR:						R\$ 37,78

6.1.1. SOLARNO-0009 - HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 78,60	R\$ 2.515,22

TOTAL Mão de Obra:	R\$	2.515,22
VALOR:	R\$	2.515,22



6.1.2. SOLARNO-0010 - TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	36,00000000	R\$ 20,77 R\$ 727,72
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 76,12 R\$ 913,48
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.661,20
VALOR:					R\$ 1.661,24

6.1.3. SOLARNO-0012 - SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 78,60 R\$ 1.886,41
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.886,41
VALOR:					R\$ 1.886,41

6.2.1. SOLARNO-0001 - PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-30570340	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	un	1,00000000	R\$ 1.814,37 R\$ 1.814,37
TOTAL Material:					R\$ 1.814,37
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 16,77 R\$ 67,08
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,77 R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 87,85
VALOR:					R\$ 1.902,22

6.2.2. SOLARNO-0002 - INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-81002715	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 13.032,32 R\$ 13.032,32
TOTAL Material:					R\$ 13.032,32
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 16,77 R\$ 100,62
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,77 R\$ 41,54
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 142,16
VALOR:					R\$ 13.174,48

6.2.3. SOLARNO-0005 - INVERSOR SOLAR 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-00854143	INVERSOR SOLAR 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 26.773,26 R\$ 26.773,26
TOTAL Material:					R\$ 26.773,26
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 16,77 R\$ 100,62
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,77 R\$ 41,54
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 142,16
VALOR:					R\$ 26.915,42

6.2.4. SOLARNO-0007 - CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 - PRETO OU VERMELHO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-77941471	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200	Composições	UN	1,00000000	R\$ 9,40 R\$ 9,40
TOTAL Material:					R\$ 9,40
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 16,77 R\$ 2,18
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,77 R\$ 2,70

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

TOTAL Mão de Obra:	R\$	4,88
VALOR:	R\$	



6.2.5. SOLARNO-0006 - ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-50322491	ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL	Composições	UN	1,00000000	R\$ 660,26	R\$ 660,26
TOTAL Material:					R\$ 660,26	
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 16,77	R\$ 33,54
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 33,54	
VALOR:					R\$ 693,80	

6.2.6. SOLARNO-0008 - CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-49180963	CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	Composições	UN	1,00000000	R\$ 27,65	R\$ 27,65
TOTAL Material:					R\$ 27,65	
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 16,77	R\$ 2,18
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,77	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,88	
VALOR:					R\$ 32,53	

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

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 3,31	R\$ 3,38
TOTAL Material:					R\$ 3,38	
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 16,77	R\$ 2,18
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,77	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,88	
VALOR:					R\$ 8,26	

6.3.2. C0550 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0375	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 8,41	R\$ 8,57
TOTAL Material:					R\$ 8,57	
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 16,77	R\$ 2,68
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 20,77	R\$ 3,32
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,01	
VALOR:					R\$ 14,58	

6.3.3. C0553 - CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0372	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 12,89	R\$ 13,15
TOTAL Material:					R\$ 13,15	
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 16,77	R\$ 2,85
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 20,77	R\$ 3,53
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,38	
VALOR:					R\$ 19,53	

6.3.4. C0555 - CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



I0331	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 25,35	R\$ 26,85
TOTAL Material:						R\$
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R\$ 16,77	R\$ 5,20
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R\$ 20,77	R\$ 6,44
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,64
VALOR:						R\$ 37,49

6.3.5. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 18,22	R\$ 54,66
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,63	R\$ 51,63
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,59	R\$ 2,59
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,00	R\$ 54,53
TOTAL Material:						R\$ 163,41
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 16,77	R\$ 58,70
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,77	R\$ 31,16
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 89,85
VALOR:						R\$ 253,26

6.3.6. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 4,63	R\$ 5,10
TOTAL Material:						R\$ 5,10
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 16,77	R\$ 7,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 20,77	R\$ 9,35
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,89
VALOR:						R\$ 21,99

6.3.7. C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 6,87	R\$ 7,56
TOTAL Material:						R\$ 7,56
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 16,77	R\$ 10,06
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,77	R\$ 12,46
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,52
VALOR:						R\$ 30,08

6.3.8. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0429	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 166,620,00	R\$ 16,66
TOTAL Material:						R\$ 16,66
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 16,77	R\$ 11,74
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,77	R\$ 14,54
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,28
VALOR:						R\$ 42,94

6.3.9. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 114,37	R\$ 114,37

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TOTAL Material:	R\$	114,37
VALOR:	R\$	



6.3.10. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 48,12	R\$ 48,12
TOTAL Material:						R\$ 48,12
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 16,77	R\$ 15,09
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 20,77	R\$ 18,69
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,79
VALOR:						R\$ 81,91

6.3.11. C1117 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 84,95	R\$ 84,95
TOTAL Material:						R\$ 84,95
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 16,77	R\$ 15,09
	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 20,77	R\$ 18,69
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,79
VALOR:						R\$ 118,74

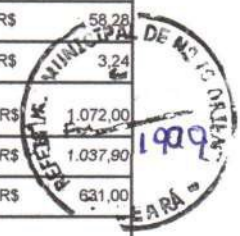
6.3.12. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 32,39	R\$ 32,39
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,86	R\$ 31,86
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 26,34	R\$ 26,34
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 104,39	R\$ 93,66
TOTAL Material:						R\$ 184,25
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 16,77	R\$ 33,54
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,77	R\$ 41,54
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 75,08
VALOR:						R\$ 259,33

6.4.1.1.1. C4939 - SUBESTAÇÃO AEREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 43,18	R\$ 172,72
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 126,29	R\$ 1.515,43
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1.688,16
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 6,63	R\$ 39,78
18213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 23,69	R\$ 71,07
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	25,00000000	R\$ 18,22	R\$ 455,50
10549	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 280,04	R\$ 840,12
10914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 75,08	R\$ 375,40
19066	ELO FUSIVEL	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,21	R\$ 6,63
18076	GANCHO OLHAL	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 8,35	R\$ 25,05
11272	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	SEINFRA	UN	9,00000000	R\$ 71,87	R\$ 646,83
19067	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	SEINFRA	UN	9,00000000	R\$ 22,00	R\$ 198,00
18077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 8,07	R\$ 24,21
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 12,41	R\$ 37,23
11563	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 188,08	R\$ 564,24

[Handwritten signatures and initials]



I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	10,0000000	R\$ 10,96	R\$ 109,60
I2390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,0000000	R\$ 14,57	R\$ 58,28
I8072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	SEINFRA	UN	4,0000000	R\$ 0,81	R\$ 3,24
I9421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTENCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 1.072,00	R\$ 1.072,00
I7477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 1.037,90	R\$ 1.037,90
I1768	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 631,00	R\$ 631,00
I2151	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 75KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440,2014.	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 7.761,75	R\$ 6.793,66
TOTAL Material:						R\$ 12.989,74

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,0000000	R\$ 268,32
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,0000000	R\$ 332,32
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	16,0000000	R\$ 434,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,0000000	R\$ 248,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.283,68

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	35,0000000	R\$ 1.659,00
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	2,0000000	R\$ 30,36
C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	40,0000000	R\$ 2.029,20
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMP A CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	6,0000000	R\$ 944,22
C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMP A CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 444,31
C0859	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	SEINFRA	UN	2,0000000	R\$ 17,96
C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	SEINFRA	UN	2,0000000	R\$ 22,08
C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 7,95
C1025	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	2,0000000	R\$ 94,84
C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 445,63
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	9,0000000	R\$ 116,73
C1191	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	M	12,0000000	R\$ 530,64
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	6,0000000	R\$ 615,42
C1606	LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	M3	0,0600000	R\$ 6,42
C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,0000000	R\$ 12,40
C1714	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	6,0000000	R\$ 95,58
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	7,0000000	R\$ 285,18
C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	SEINFRA	UN	4,0000000	R\$ 93,36
TOTAL Serviço:					R\$ 7.461,28
VALOR:					R\$ 23.412,86

6.4.1.1.2. C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 26,29
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 3,76
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	SEINFRA	UN	0,0400000	R\$ 6,17
TOTAL Material:					R\$ 36,22

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,0800000	R\$ 1,66
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0800000	R\$ 1,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,91
VALOR:					R\$ 39,13

6.4.1.2.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7000000	R\$ 10,44
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,44

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

VALOR: R\$ 10,44



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

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 13,70	R\$ 10,69
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 15,55	R\$ 7,78
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,46
VALOR:						R\$ 8,46

6.4.2.2.1. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 86,99	R\$ 0,02
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 282,41	R\$ 2,71
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 75,83	R\$ -
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 216,45	R\$ 2,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,85
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 15,55	R\$ 0,46
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,46
VALOR:						R\$ 5,31

6.4.2.2.2. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 109,33	R\$ 3,83
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 42,16	R\$ 1,48
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,30
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 15,55	R\$ 16,33
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,33
VALOR:						R\$ 21,63

6.4.2.3.1. C2097 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=65 A 100mm (2 1/2" A 4") (M)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 15,84	R\$ 9,51
10043	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 20,32	R\$ 4,06
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,57
VALOR:						R\$ 13,57

6.4.2.4.1. C1240 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 65 A100mm (2 1/2" A 4") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00150000	R\$ 67,50	R\$ 0,10
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,22000000	R\$ 1,10	R\$ 0,24
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,18000000	R\$ 0,56	R\$ 0,10
TOTAL Material:						R\$ 0,44
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 19,46	R\$ 6,42
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 15,55	R\$ 3,27
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,69
VALOR:						R\$ 10,13

6.4.2.5.1. C2062 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10055	AMPERIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 102,00	R\$ 102,00
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,49	R\$ 31,49

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



I0546	CHAVE COMUTADORA P/ AMPERIMETRO/VOLTIMETRO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 74,26	R\$ 148,52
I1204	FUSIVEL DIAZED 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,09	R\$ 2,09
I1476	LÂMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 8,01	R\$ 24,03
I1767	QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 953,67	R\$ 953,67
I2156	TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 115,62	R\$ 346,86
I2263	VOLTIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 113,07	R\$ 113,07
TOTAL Material:						R\$ 1.643,11

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 67,08	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 83,08	
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 108,56	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 258,72
VALOR:						R\$ 1.901,83

6.4.2.5.2. C4815 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9417	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 352,86	
TOTAL Material:						R\$ 352,86

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 33,54	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 41,54	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 75,08
VALOR:						R\$ 427,94

6.4.2.5.3. C1192 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1074	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 21,78	
TOTAL Material:						R\$ 21,78

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 13,42	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 16,62	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,03
VALOR:						R\$ 51,81

6.4.2.5.4. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	1,68000000	R\$ 190,50	
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 15,91	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03840000	R\$ 15,19	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,21600000	R\$ 8,90	
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19200000	R\$ 12,71	
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,05400000	R\$ 6,41	
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,44000000	R\$ 32,04	
TOTAL Serviço:						R\$ 281,66
VALOR:						R\$ 281,66

6.4.2.5.5. C1026 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0956	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 15,23	
TOTAL Material:						R\$ 15,23

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,77

Handwritten signature and initials.

TOTAL Mão de Obra:	R\$	37,54
VALOR:	R\$	52,12



6.4.2.5.6. C1715 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3") (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1402	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,29	R\$ 10,29
TOTAL Material:						R\$ 10,29
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,38000000	R\$ 16,77	R\$ 6,37
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,38000000	R\$ 20,77	R\$ 7,89
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,27
VALOR:						R\$ 24,56

6.4.2.5.7. C0483 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2") (PAR)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0131	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,05	R\$ 1,05
I0290	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,15	R\$ 1,94
TOTAL Material:						R\$ 2,99
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 16,77	R\$ 1,01
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 20,77	R\$ 1,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,25
VALOR:						R\$ 5,24

6.4.2.5.8. C0485 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3") (PAR)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0133	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,02	R\$ 3,02
I0292	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,02	R\$ 4,43
TOTAL Material:						R\$ 7,45
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 16,77	R\$ 3,02
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 20,77	R\$ 3,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,76
VALOR:						R\$ 14,21

6.4.2.5.9. C0555 - CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0331	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 25,35	R\$ 25,85
TOTAL Material:						R\$ 25,85
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R\$ 16,77	R\$ 5,20
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R\$ 20,77	R\$ 6,44
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,64
VALOR:						R\$ 37,49

6.4.2.5.10. C0527 - CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 8,32	R\$ 8,48
TOTAL Material:						R\$ 8,48
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 16,77	R\$ 2,68
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 20,77	R\$ 3,32
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,01
VALOR:						R\$ 14,49

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature 'Joh'.

6.4.2.5.11. C1114 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0997	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 63A	SEINFRA	UN	1,00000000 R\$ 55,97	R\$ 55,97
TOTAL Material:					R\$ 55,97
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000 R\$ 16,77	R\$ 16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000 R\$ 20,77	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 37,54
VALOR:					R\$ 93,51



6.4.2.5.12. C1130 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	SEINFRA	UN	1,00000000 R\$ 84,95	R\$ 84,95
TOTAL Material:					R\$ 84,95
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000 R\$ 16,77	R\$ 15,09
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000 R\$ 20,77	R\$ 18,69
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 33,79
VALOR:					R\$ 118,74

6.4.2.6.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000 R\$ 14,91	R\$ 10,44
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,44
VALOR:					R\$ 10,44

6.4.2.7.1. I0042 - AJUDANTE DE ELETRICISTA (H)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000 R\$ 16,10	R\$ 16,10
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,10
VALOR:					R\$ 16,10

6.4.2.7.2. I2312 - ELETRICISTA (H)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000 R\$ 19,94	R\$ 19,94
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,94
VALOR:					R\$ 19,94

6.5.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000 R\$ 0,71	R\$ 4,26
TOTAL Material:					R\$ 4,26
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000 R\$ 19,18	R\$ 21,10
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000 R\$ 15,55	R\$ 17,11
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,20
VALOR:					R\$ 42,46

6.5.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000 R\$ 14,93	R\$ 10,45
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,45
VALOR:					R\$ 10,45

[Handwritten signature]

6.5.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)



Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xMÊ	1,00000000	R\$ 2,04	R\$ 2,04
TOTAL Material:						R\$ 2,04
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 16,77	R\$ 0,84
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 20,77	R\$ 3,32
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,16
VALOR:						R\$ 6,20

6.5.4. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 16,75	R\$ 0,84
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 13,80	R\$ 0,97
TOTAL Material:						R\$ 1,80
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 16,77	R\$ 16,77
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,81	R\$ 18,81
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 35,58
VALOR:						R\$ 37,78

Tauá(CE), 10/07/2023


 THIAGO ALVES DE LIMA
 CPF: 039.323.043-06
 RG: 2001098071059/SSPDC-CE
 Sócio/Representante Legal


 Jonas Alves Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 61893668-8



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 16 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.	DATA : 10 / 07 / 2023	BDI :28,01%	
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM 16 PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE NOVO ORIENTE-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
PROPOSITANTE:	SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME - CNPJ: 28.375.660/0001-76 REF: CONCORRENCIA - EDITAL Nº 05.004/203	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	47,76%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%
				03/2021
				03/2023

1.1. SOLARNO-0011 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

2.1.1. SOLARNO-0009 - HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	9,00000000	9,00
			9,00

2.1.2. SOLARNO-0010 - TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	9,00000000	9,00
			9,00

2.1.3. SOLARNO-0012 - SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	9,00000000	9,00
			9,00

2.2.1. SOLARNO-0001 - PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	548,00000000	548,00
			548,00

2.2.2. SOLARNO-0002 - INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	6,00000000	6,00
			6,00

2.2.3. SOLARNO-0003 - INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

2.2.4. SOLARNO-0004 - INVERSOR SOLAR 36KW TRIFASICO 380V 4MPPT MONITORAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

2.2.6. SOLARNO-0007 - CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 - PRETO OU VERMELHO (UN)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	3.200,00000000	3.200,00
			3.200,00



2.2.7. SOLARNO-0006 - ESTRUTURA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	169,00000000	169,00
			169,00

2.2.8. SOLARNO-0008 - CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	53,00000000	53,00
			53,00

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

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	1.350,00000000	1.350,00
			1.350,00

2.3.2. C0547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	150,00000000	150,00
			150,00

2.3.3. C0550 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	210,00000000	210,00
			210,00

2.3.4. C0553 - CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	60,00000000	60,00
			60,00

2.3.5. C0555 - CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	210,00000000	210,00
			210,00

2.3.6. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	27,00000000	27,00
			27,00

2.3.7. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	1.100,00000000	1.100,00
			1.100,00

2.3.8. C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	90,00000000	90,00
			90,00

2.3.9. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	46,00000000	46,00
			46,00



2.3.10. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	36,00000000	36,00
			36,00

2.3.11. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	12,00000000	12,00
			12,00

2.3.12. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

2.3.13. C1130 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

2.3.14. C1117 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

2.3.15. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	8,00000000	8,00
			8,00

2.4.1.3.3. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

		ALT	COMP	QTD
MURO	COMP*ALT	1,80000000	6,30000000	11,34
				11,34

2.4.2.3. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

2.4.2.5.14. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

2.4.2.5.15. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

2.5.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	548,00000000	1.466,66



1.465,56

2.5.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	548,00000000	1.465,56
					1.465,56

2.5.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

		ALT	COMP	LARG	MÊS	QTD	QTD
ALUGUEL	COMP*ALT*LARG*QTD* MÊS	5,00000000	1,50000000	1,50000000	3,00000000	7,00000000	236,25
							236,25

2.5.4. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	548,00000000	1.465,56
					1.465,56

3.1.1. SOLARNO-0009 - HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.1.2. SOLARNO-0010 - TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.1.3. SOLARNO-0012 - SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.2.1. SOLARNO-0001 - PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	38,00000000	38,00
			38,00

3.2.2. SOLARNO-0002 - INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.2.3. SOLARNO-0007 - CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 - PRETO OU VERMELHO (UN)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	200,00000000	200,00
			200,00

3.2.4. SOLARNO-0006 - ESTRUTURA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	12,00000000	12,00
			12,00

3.2.5. SOLARNO-0008 - CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)



		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

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

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	150,00000000	150,00
			150,00

3.3.2. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	3,00000000	3,00
			3,00

3.3.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	60,00000000	60,00
			60,00

3.3.4. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

3.3.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

3.3.6. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

3.3.7. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.4.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

3.4.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

3.4.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

		ALT	COMP	LARG	MÊS	QTD	QTD
ALUGUEL	COMP*ALT*LARG*QTD* MÊS	5,00000000	1,50000000	1,50000000	1,00000000	1,00000000	11,25
							11,25

João de Deus



3.4.4. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	ALT	LARG	QTD	QTD
		2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

4.1.1. SOLARNO-0009 - HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	UN	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

4.1.2. SOLARNO-0010 - TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	UN	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

4.1.3. SOLARNO-0012 - SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	UN	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

4.2.1. SOLARNO-0001 - PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	UN	QTD
		38,00000000	38,00
			38,00

4.2.2. SOLARNO-0002 - INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	UN	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

4.2.3. SOLARNO-0007 - CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 - PRETO OU VERMELHO (UN)

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	M	QTD
		200,00000000	200,00
			200,00

4.2.4. SOLARNO-0006 - ESTRUTURA 4 PAINELIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN)

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	UN	QTD
		12,00000000	12,00
			12,00

4.2.5. SOLARNO-0008 - CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	UN	QTD
		4,00000000	4,00
			4,00

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

CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	M	QTD
		150,00000000	150,00
			150,00

4.3.2. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

UN	QTD



CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS.	UN	3,00000000	3,00
			3,00

4.3.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	60,00000000	60,00
			60,00

4.3.4. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

4.3.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

4.3.6. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

4.3.7. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.4.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

4.4.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

4.4.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

		ALT	COMP	LARG	MÊS	QTD	QTD
ALUGUEL	COMP*ALT*LARG*QTD* MÊS	5,00000000	1,50000000	1,50000000	1,00000000	1,00000000	11,25
							11,25

4.4.4. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

5.1.1. SOLARNO-0009 - HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.1.2. SOLARNO-0010 - TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)



		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.1.3. SOLARNO-0012 - SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.2.1. SOLARNO-0001 - PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	38,00000000	38,00
			38,00

5.2.2. SOLARNO-0002 - INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.2.3. SOLARNO-0007 - CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 - PRETO OU VERMELHO (UN)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	200,00000000	200,00
			200,00

5.2.4. SOLARNO-0006 - ESTRUTURA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	12,00000000	12,00
			12,00

5.2.5. SOLARNO-0008 - CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

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

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	150,00000000	150,00
			150,00

5.3.2. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	3,00000000	3,00
			3,00

5.3.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	60,00000000	60,00
			60,00

5.3.4. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00



5.3.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

5.3.6. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

5.3.7. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.4.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

5.4.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

5.4.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

		ALT	COMP	LARG	MÊS	QTD	QTD
ALUGUEL	COMP*ALT*LARG*QTD* MÊS	5,00000000	1,50000000	1,50000000	1,00000000	1,00000000	11,25
							11,25

5.4.4. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	38,00000000	101,63
					101,63

6.1.1. SOLARNO-0009 - HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

6.1.2. SOLARNO-0010 - TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

6.1.3. SOLARNO-0012 - SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	4,00000000	4,00
			4,00

6.2.1. SOLARNO-0001 - PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

UN	QTD
----	-----



CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	274,00000000	274,00
			274,00

6.2.2. SOLARNO-0002 - INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	3,00000000	3,00
			3,00

6.2.4. SOLARNO-0007 - CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 - PRETO OU VERMELHO (UN)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	1.400,00000000	1.400,00
			1.400,00

6.2.5. SOLARNO-0006 - ESTRUTURA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	84,00000000	84,00
			84,00

6.2.6. SOLARNO-0008 - CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	27,00000000	27,00
			27,00

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

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	700,00000000	700,00
			700,00

6.3.2. C0550 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	60,00000000	60,00
			60,00

6.3.3. C0553 - CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	60,00000000	60,00
			60,00

6.3.4. C0555 - CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	180,00000000	180,00
			180,00

6.3.5. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	16,00000000	16,00
			16,00

6.3.6. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	500,00000000	500,00
			500,00

6.3.7. C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)



		M	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	M	30,00000000	30,00
			30,00

6.3.8. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	20,00000000	20,00
			20,00

6.3.9. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	16,00000000	16,00
			16,00

6.3.10. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	6,00000000	6,00
			6,00

6.3.11. C1117 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	2,00000000	2,00
			2,00

6.3.12. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETOS ELÉTRICOS	UN	3,00000000	3,00
			3,00

6.5.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	274,00000000	732,78
					732,78

6.5.2. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

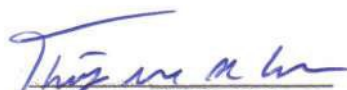
		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	274,00000000	732,78
					732,78

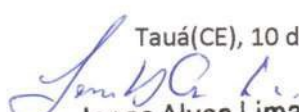
6.5.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

		ALT	COMP	LARG	MÊS	QTD	QTD
ALUGUEL	COMP*ALT*LARG*QTD* MÊS	5,00000000	1,50000000	1,50000000	2,00000000	4,00000000	90,00
							90,00

6.5.4. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

		ALT	LARG	QTD	QTD
QTD DE PLACAS x ALTURA x LARGURA	QTD*ALT*LARG	2,27800000	1,17400000	274,00000000	732,78
					732,78


THIAGO ALVES DE LIMA
CPF: 039.323.043-06
RG: 2001098071059/SSPDC-CE
Sócio/Representante Legal

Tauá(CE), 10 de julho de 2023

Jonas Alves Lima
Engenheiro Civil
CREA 61893668-8




COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA - SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 16 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS	BDI: 28,01%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM 16 PRÉDIOS PÚBLICOS	DATA 10/07/2023
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE NOVO ORIENTE-CE	
PROPONENTE:	SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME - CNPJ: 28.375.660/0001-76 - REF.: CONCORRÊNCIA - EDITAL Nº 05.004/2023	

COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	Administração Central	5,50
DF	Despesas Financeiras	1,39
R	Risco	1,27
	TOTAL	8,16
BENEFÍCIO		
SG	Seguro e Garantia	1,00
L	Lucro	10,20
	TOTAL	11,20
IMPOSTO		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	TOTAL	8,65

BDI = 28,01%

Tauá(CE), 10 de julho de 2023


Thiago Alves de Lima

Thiago Alves de Lima
CPF: 039.323.043-06

RG: 2001098071059/SSPDC-CE
Sócio/Representante Legal


Jonas Alves Lima
Engenheiro Civil
CRA 61893668-8

SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME
Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE
Telefones: (88)3437-3417 / (88)99229-2020
E-mail: admsollarengharia@gmail.com





SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME
 Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE
 Telefones: (88)3437-3417 / (88)99229-2020
 E-mail: admsollarengenharia@gmail.com


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	
OBRA:	BDI: 28,01%
INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA - SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 16 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE.CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EDITAL E SEUS ANEXOS.	
DESCRIÇÃO:	DATA
ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM 16 PRÉDIOS PÚBLICOS	10/07/2023
LOCAL:	
SEDE E DISTRITOS DE NOVO ORIENTE.CE	
PROponente:	
SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME - CNPJ: 28.375.660/0001-76 - REF.: CONCORRÊNCIA – EDITAL Nº 05.004/203	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SES!	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	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxilio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	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	Auxilio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	BDI: 28,01%
OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 16 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EDITAL E SEUS ANEXOS
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM 16 PRÉDIOS PÚBLICOS
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE NOVO ORIENTE-CE
PROPONENTE:	SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME - CNPJ: 28.375.660/0001-76 - REF.: CONCORRÊNCIA - EDITAL Nº 05.004/203
DATA 10/07/2023	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%

Mensalista = 47,76%

Tauá(CE), 10 de julho de 2023

Thiago Alves de Lima

Thiago Alves de Lima

CPF: 039.323.043-06

RG: 2001098071059/SSPDC-CE

Sócio/Representante Legal

Jonas Alves Lima

Jonas Alves Lima

Engenheiro Civil

CREA 61893668-8



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME
Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE
Telefones: (88)3437-3417 / (88)99229-2020
E-mail: admsollarengharia@gmail.com