



**LUMIERE LUX**

Iluminação Pública

2812

**ANEXO II**

**PROPOSTA DE PREÇOS**

A Comissão Permanente de Licitação da **Prefeitura Municipal de Solonópole**.

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.12.27.02-TP**

Data e Hora de Abertura: 17/01/2023 às 09:00hs horas

Razão Social: LUMIERE LUX ENERGIA LTDA CNPJ: 45.077.810/0001-84

Endereço: Avenida Santos Dumont, 2626, sala: 1105 CEP: 60.150-162

Fone: (085)98190.3798

Banco: Santander Agência N.º: 1564 Conta Corrente n.º: 130034281

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICIPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.**

	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QTDE	V. GLOBAL
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICIPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.	SERVIÇO	01	RS 1.058.550,39



CNPJ: 45.077.810/0001-84



Avenida Santos Dumont, 2626 - Sala 1105  
Aldeota - Fortaleza/CE CEP: 60.150-162

Handwritten signatures and dates, including "02/14" and various scribbles.



**LUMIERE LUX**

Iluminação Pública

2813

VALOR GLOBAL: R\$ 1.058.550,39 (UM MILHÃO, CINQUENTA E OITO MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA REAIS, TRINTA E NOVO CENTAVOS)

PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, a contar da emissão de Ordem de Serviço.

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 180 (cento e oitenta) dias.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.

Observações:

O licitante declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no anexo I – Memorial Descritivo.

Independente de declaração expressa fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:

Materiais, equipamentos e mão-de-obra;

Carga, transporte, descarga e montagem;

Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;

Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;

Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

Fortaleza-CE, 17 de janeiro de 2024.

ALEXANDRE PESSOA LIMA  
CPF: 007.626.093-38  
Diretor

JOSÉ SYDNEY IPIRANGA JUNIOR  
RNP: 0613884973  
ENGENHEIRO ELETRICISTA

CÁROLINE BARGE SERRANO RNP:  
150263680-8  
ENGENHEIRA CIVIL



CNPJ: 45.077.810/0001-84



Avenida Santos Dumont, 2626 - Sala 1105  
Aldeota - Fortaleza/CE CEP: 60.150-162



**LUMIERE LUX**

Iluminação Pública

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PESSOA JURÍDICA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID; CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS

FONTE: TABELA SEINFRA 0281, SINAPI 2023/08 COM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO

BDI: 28,26%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	INSTALAÇÃO DA OBRA	M2	6,00	183,41	235,24	1.411,44	0,13%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					1.411,44	0,13%
2.0	-	-	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS					61.859,35	5,84%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.7	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE EXECUÇÃO DE LAUDO ESTRUTURAL (UN)	CJ	7,00	1.182,00	1.516,03	10.612,21	1,00%
2.2	COMPOSIÇÃO	COMP.8	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA DE TELHADO (UN)	CJ	7,00	541,75	694,85	4.863,95	0,46%
2.3	COMPOSIÇÃO	COMP.9	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA DE TELHADO (UN)	CJ	7,00	1.589,60	2.038,82	14.271,74	1,35%
2.4	COMPOSIÇÃO	COMP.10	SERVIÇOS DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICO (UN)	CJ	7,00	3.576,60	4.587,35	32.111,45	3,03%
3.0	-	-	INSTALAÇÃO DE KIT DE SISTEMA GERADOR FOTOVOLTAICO ON-GRID					846.220,55	79,94%
3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 27,97 kwp (UN)	CJ	1,00	59.619,92	76.468,51	76.468,51	7,22%
3.2	COMPOSIÇÃO	COMP.2	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 30,37 kwp (UN)	CJ	1,00	71.771,58	92.054,23	92.054,23	8,70%
3.3	COMPOSIÇÃO	COMP.3	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 37,61 kwp (UN)	CJ	1,00	88.986,42	114.133,98	114.133,98	10,78%
3.4	COMPOSIÇÃO	COMP.4	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 39,78 kwp (UN)	CJ	1,00	89.411,84	114.679,63	114.679,63	10,83%
3.5	COMPOSIÇÃO	COMP.5	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 43,71 kwp (UN)	CJ	2,00	107.700,79	138.137,03	276.274,06	26,10%
3.6	COMPOSIÇÃO	COMP.6	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 57,13 kwp (UN)	CJ	1,00	134.578,31	172.610,14	172.610,14	16,31%

*[Handwritten signatures and initials]*

2814

Avenida Santos Dumont, 2626 - Sala 1105  
Aldeota - Fortaleza/CE CEP: 60.150-162

CNPJ: 45.077.810/0001-84





**LUMIERE LUX**

Iluminação Pública

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PESSOA JURÍDICA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS

FONTE: TABELA SEINFRA 028.1, SINAPI 2023/08 COM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO

BDI: 28,26%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.0	-	-	INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR E MULTIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDIZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV					38.075,00	3,60%
4.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>	M	500,00	7,17	9,20	4600,00	0,43%
4.2	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	500,00	8,67	11,12	5560,00	0,53%
4.3	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	500,00	10,38	13,31	6.655,00	0,63%
4.4	SEINFRA	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	500,00	13,66	17,52	8.760,00	0,83%
4.5	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLASTI (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	500,00	9,80	12,57	6.285,00	0,59%
4.6	COMPOSIÇÃO	COMP.11	CABO CORDPLASTI (CABO PP) 2 x 2,50 mm <sup>2</sup>	CJ	500,00	9,69	12,43	6.215,00	0,59%
5.0	-	-	INSTALAÇÃO DE CONTACTORAS					32.838,70	3,10%
5.1	COMPOSIÇÃO	COMP.12	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, ATÉ 12A (UN)	CJ	10,00	174,71	224,08	2.240,80	0,21%
5.2	COMPOSIÇÃO	COMP.13	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, DE 13A A 25A (UN)	CJ	10,00	235,27	301,76	3.017,60	0,29%
5.3	COMPOSIÇÃO	COMP.14	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, DE 26A A 32A (UN)	CJ	10,00	356,73	457,54	4.575,40	0,43%
5.4	COMPOSIÇÃO	COMP.15	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, DE 33A A 45A (UN)	CJ	10,00	627,37	804,66	8.046,60	0,76%
5.5	COMPOSIÇÃO	COMP.16	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, DE 46A A 75A (UN)	CJ	10,00	1.166,25	1.495,83	14.958,30	1,41%

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

Avenida Santos Dumont, 2626 - Sala 1105  
Aldeota - Fortaleza/CE CEP: 60.150-162

CNPJ: 45.077.810/0001-84



2815



**LUMIERE LUX**

Iluminação Pública

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PESSOA JURÍDICA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS

FONTE: TABELA SEINFRA 0281, SINAPI 2023/08 COM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO

BDI: 28,26%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.0	-	-	INSTALAÇÃO DE QUADROS DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO					43.229,60	4,08%
6.1	COMPOSIÇÃO	COMP.17	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO ATÉ 2 CIRCUITOS (UN)	CJ	10,00	1.331,21	1.707,41	17.074,10	1,61%
6.2	COMPOSIÇÃO	COMP.18	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO ATÉ 6 CIRCUITOS (UN)	CJ	10,00	2.039,26	2.615,55	26.155,50	2,47%
7.0	-	-	INSTALAÇÃO DE DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS					7.040,00	0,67%
7.1	SEINFRA	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	20,00	31,58	40,50	810,00	0,08%
7.2	SEINFRA	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	20,00	99,06	127,05	2.541,00	0,24%
7.3	SEINFRA	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	20,00	143,81	184,45	3.689,00	0,35%
8.0	-	-	RETELHAMENTO PARA DISPOSIÇÕES DE PLACAS SOLARES					27.875,75	2,63%
8.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	425,00	51,14	65,59	27.875,75	2,63%
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>1.058.550,39</b>	

VALOR DA PROPOSTA: R\$ 1.058.550,39 (UM MILHÃO, CINQUENTA E OITO MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA REAIS, TRINTA E NOVE CENTAVOS)

Fortaleza, 17 de janeiro de 2024

*Alexandre Pessoa Lima*  
**Alexandre Pessoa Lima**  
CPF: 007.626.093-38  
Diretor

*José Sydney Ipiranga Júnior*  
**José Sydney Ipiranga Júnior**  
CREA/RNP: 061388497-3  
CPF: 203.341.683-68  
Engenheiro Eletricista

Avenida Santos Dumont, 2626 - Sala 1105  
Aldeota - Fortaleza/CE CEP: 60.150-162

CNPJ: 45.077.810/0001-84

2816

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PESSOA JURÍDICA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS

FONTE: TABELA SEINFRA 0281, SINAPI 2023/08 COM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO

BDI: 28,26%

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI
COMP.1	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 27,97 kWp (UN)	CJ	R\$ 59.619,92
COMP.2	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 30,37 kWp (UN)	CJ	R\$ 71.771,58
COMP.3	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 37,61 kWp (UN)	CJ	R\$ 88.986,42
COMP.4	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 39,78 kWp (UN)	CJ	R\$ 89.411,84
COMP.5	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 43,71 kWp (UN)	CJ	R\$ 107.700,79
COMP.6	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 57,13 kWp (UN)	CJ	R\$ 134.578,31
COMP.7	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE EXECUÇÃO DE LAUDO ESTRUTURAL (UN)	CJ	R\$ 1.182,00
COMP.8	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA DE TELHADO (UN)	CJ	R\$ 541,75
COMP.9	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA DE TELHADO (UN)	CJ	R\$ 1.589,60
COMP.10	SERVIÇOS DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA (UN)	CJ	R\$ 3.576,60
COMP.11	CABO CORDPLAST (CABO PP) 2 x 2,50 mm <sup>2</sup>	CJ	R\$ 9,69
COMP.12	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLI AR AC3, ATÉ 12A (UN)	CJ	R\$ 174,71
COMP.13	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLI AR AC3, DE 13A A 25A (UN)	CJ	R\$ 235,27
COMP.14	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLI AR AC3, DE 26A A 32A (UN)	CJ	R\$ 356,73
COMP.15	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLI AR AC3, DE 33A A 45A (UN)	CJ	R\$ 627,37
COMP.16	CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLI AR AC3, DE 46A A 75A (UN)	CJ	R\$ 1.166,25
COMP.17	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO ATÉ 2 CIRCUITOS (UN)	CJ	R\$ 1.331,21
COMP.18	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO ATÉ 6 CIRCUITOS (UN)	CJ	R\$ 2.039,26

COMP.1	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 27,97 kWp (UN)	CJ	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
COT-01	MATERIAL KIT SISTEMA GERADOR DE 27,97 kWp (UN)	1	CJ	R\$ 55.716,80	R\$ 55.716,80
	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS				
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 20,24	R\$ 485,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 24,72	R\$ 593,28
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 99,35	R\$ 2.384,40
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 18,32	R\$ 439,68
	TOTAL MÃO DE OBRA			R\$ 3.903,12	
	TOTAL GERAL S/ BDI			R\$ 59.619,92	

COMP.2	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 30,37 kWp (UN)	CJ	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
COT-01	MATERIAL KIT SISTEMA GERADOR DE 30,37 kWp (UN)	1	CJ	R\$ 67.868,46	R\$ 67.868,46
	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS				
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 20,24	R\$ 485,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 24,72	R\$ 593,28
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 99,35	R\$ 2.384,40
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 18,32	R\$ 439,68
	TOTAL MÃO DE OBRA			R\$ 3.903,12	
	TOTAL GERAL S/ BDI			R\$ 71.771,58	

COMP.3	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 37,61 kWp (UN)	CJ	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
COT-01	MATERIAL KIT SISTEMA GERADOR DE 37,61 kWp (UN)	1	CJ	R\$ 85.083,30	R\$ 85.083,30
	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS				
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 20,24	R\$ 485,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 24,72	R\$ 593,28
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 99,35	R\$ 2.384,40
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 18,32	R\$ 439,68
	TOTAL MÃO DE OBRA			R\$ 3.903,12	
	TOTAL GERAL S/ BDI			R\$ 88.986,42	

COMP.4	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 39,78 kWp (UN)	CJ	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
COT-01	MATERIAL KIT SISTEMA GERADOR DE 39,78 kWp (UN)	1	CJ	R\$ 85.508,72	R\$ 85.508,72
	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS				
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 20,24	R\$ 485,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 24,72	R\$ 593,28
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 99,35	R\$ 2.384,40
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	R\$ 18,32	R\$ 439,68
	TOTAL MÃO DE OBRA			R\$ 3.903,12	
	TOTAL GERAL S/ BDI			R\$ 89.411,84	

COMP.5	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 43,71 kWp (UN)	CJ	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
COT-01	MATERIAL KIT SISTEMA GERADOR DE 43,71 kWp (UN)	1	CJ	R\$ 102.821,89	R\$ 102.821,89
	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS				
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	R\$ 20,24	R\$ 607,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	R\$ 24,72	R\$ 741,60
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	R\$ 99,35	R\$ 2.980,50
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	R\$ 18,32	R\$ 549,60
	TOTAL MÃO DE OBRA			R\$ 4.878,90	
	TOTAL GERAL S/ BDI			R\$ 107.700,79	

COMP.6	INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 57,13 kWp (UN)	CJ	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
COT-01	MATERIAL				



*[Handwritten signatures and initials]*

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PESSOA JURÍDICA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS

FONTE: TABELA SEINFRA 0281, SINAPI 2023/08 COM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO

BDI: 28,26%

COT-01	KIT SISTEMA GERADOR DE 57.13 KWd	1	CJ	R\$	129.699,41	R\$	129.699,41
					TOTAL MATERIAL	R\$	129.699,41
88247	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	R\$	20,24	R\$	607,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	R\$	24,72	R\$	741,60
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	R\$	99,35	R\$	2.980,50
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	R\$	18,32	R\$	549,60
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	4.878,90
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	134.578,31

COMP.7 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE EXECUÇÃO DE LAUDO ESTRUTURAL (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
100305	SERVICOS ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	12	H	R\$	98,50	R\$	1182,00
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	1182,00

COMP.8 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA DE TELHADO (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
100305	SERVICOS ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	5,5	H	R\$	98,50	R\$	541,75
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	541,75

COMP.9 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA DE TELHADO (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
91677	SERVICOS ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	16	H	R\$	99,35	R\$	1.589,60
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	1.589,60

COMP.10 SERVIÇOS DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICO (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
91677	SERVICOS ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	36	H	R\$	99,35	R\$	3.576,60
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	3.576,60

COMP.11 CABO CORDPLAST (CABO PP) 2 x 2,50 mm <sup>2</sup>							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
18229	MATERIAL CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	2	M	R\$	2,37	R\$	4,74
					TOTAL MATERIAL	R\$	4,74
88247	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,11	H	R\$	20,24	R\$	2,23
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,11	H	R\$	24,72	R\$	2,72
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	4,95
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	9,69

COMP.12 CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, ATÉ 12A (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
1623	MATERIAL CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC	1	UN	R\$	161,22	R\$	161,22
					TOTAL MATERIAL	R\$	161,22
88247	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$	20,24	R\$	6,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$	24,72	R\$	7,42
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	13,49
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	174,71

COMP.13 CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, DE 13A A 25A (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
1619	MATERIAL CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC	1	UN	R\$	221,78	R\$	221,78
					TOTAL MATERIAL	R\$	221,78
88247	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$	20,24	R\$	6,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$	24,72	R\$	7,42
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	13,49
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	235,27

COMP.14 CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, DE 26A A 32A (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
1614	MATERIAL CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC	1	UN	R\$	343,24	R\$	343,24
					TOTAL MATERIAL	R\$	343,24
88247	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$	20,24	R\$	6,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$	24,72	R\$	7,42
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	13,49
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	356,73

COMP.15 CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, DE 33A A 45A (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	
1621	MATERIAL CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC	1	UN	R\$	613,88	R\$	613,88
					TOTAL MATERIAL	R\$	613,88
88247	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$	20,24	R\$	6,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$	24,72	R\$	7,42
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	13,49
					TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	627,37

COMP.16 CONTACTOR EM CHAVE, QUADRO DE COMANDO OU CHAVE ELETROMAGNÉTICA EM POSTE, TRIPOLAR AC3, DE 46A A 75A (UN)							
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO		TOTAL	


COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PESSOA JURÍDICA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS

FONTE: TABELA SEINFRA 028.1, SINAPI 2023/08 COM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO

BDI: 28,26%

1615	MATERIAL CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 75 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC	1	UN	R\$ 1.152,76	R\$ 1.152,76
				TOTAL MATERIAL	R\$ 1.152,76
88247	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$ 20,24	R\$ 6,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	R\$ 24,72	R\$ 7,42
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 13,49
				TOTAL GERAL S/ BDI	R\$ 1.166,25


COMP.17	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO ATÉ 2 CIRCUITOS (UN)	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO				
MATERIAL					
11761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	1	UN	R\$ 435,67	R\$ 435,67
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	1	UN	R\$ 104,88	R\$ 104,88
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	2	UN	R\$ 60,13	R\$ 120,26
1621	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC	1	UN	R\$ 613,88	R\$ 613,88
17410	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	1	M	R\$ 11,56	R\$ 11,56
				TOTAL MATERIAL	R\$ 1.286,25
MÃO DE OBRA COM ENCARGOS					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	R\$ 20,24	R\$ 20,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	R\$ 24,72	R\$ 24,72
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 44,96
				TOTAL GERAL S/ BDI	R\$ 1.331,21

COMP.18	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO ATÉ 6 CIRCUITOS (UN)	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO				
MATERIAL					
11761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	1	UN	R\$ 435,67	R\$ 435,67
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	1	UN	R\$ 104,88	R\$ 104,88
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	3	UN	R\$ 60,13	R\$ 180,39
1621	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC	2	UN	R\$ 613,88	R\$ 1.227,76
17410	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	2	M	R\$ 11,56	R\$ 23,12
				TOTAL MATERIAL	R\$ 1.971,82
MÃO DE OBRA COM ENCARGOS					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5	H	R\$ 20,24	R\$ 30,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5	H	R\$ 24,72	R\$ 37,08
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 67,44
				TOTAL GERAL S/ BDI	R\$ 2.039,26

  
**José Sydney Ipiranga Júnior**  
CREA/RNP: 061388497-3  
CPF: 203.341.683-68  
Engenheiro Eletricista

Fortaleza, 17 de janeiro de 2024

  
**Alexandre Pessoa Lima**  
CPF: 007.626.093-38  
Diretor

  
07/14



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS






**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PESSOA JURÍDICA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS

**FONTES:** TABELA SEINFRA 028.1, SINAPI 2023/08 COM DESONERAÇÃO E COTACÕES DE MERCADO  
**BDI:** 28,26%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA		M2	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					H	2,0000	R\$ 18,46	R\$ 36,9200
12543	SERVENTE							<b>Total: 36,9200</b>
<b>MATERIAIS</b>								
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,0200	R\$ 39,0300				R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	R\$ 31,8800				R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	R\$ 16,0900				R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	R\$ 15,9900				R\$ 2,3985
								<b>Total: 146,4941</b>
<b>Total Simples:</b>								183,41
<b>Encargos Sociais:</b>								INCLUSO
<b>Total Geral S/ BDI:</b>								183,41
C4377		CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>		M	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					H	0,1100	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA				H	0,1100	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
12312	ELETRICISTA							<b>Total: 4,7575</b>
<b>MATERIAIS</b>								
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	R\$ 2,3700				R\$ 2,4174
								<b>Total: 2,4174</b>
<b>Total Simples:</b>								R\$ 7,17
<b>Encargos Sociais:</b>								INCLUSO
<b>Total Geral S/ BDI:</b>								R\$ 7,17
C0554		CABO EM PVC 1000V 4MM2		M	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					H	0,1200	19,1000	R\$ 2,2920
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA				H	0,1200	24,1500	R\$ 2,8980
12312	ELETRICISTA							<b>Total: 5,1900</b>
<b>MATERIAIS</b>								
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	3,4100				3,4782
								<b>Total: 3,4782</b>
<b>Total Simples:</b>								8,67
<b>Encargos Sociais:</b>								INCLUSO
<b>Total Geral S/ BDI:</b>								8,67
C0556		CABO EM PVC 1000V 6MM2		M	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					H	0,1300	19,1000	2,4830
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA				H	0,1300	24,1500	3,1395
12312	ELETRICISTA							<b>Total: 5,6225</b>
<b>MATERIAIS</b>								
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,0200	4,6600				4,7532
								<b>Total: 4,7532</b>
<b>Total Simples:</b>								10,38
<b>Encargos Sociais:</b>								INCLUSO
<b>Total Geral S/ BDI:</b>								10,38
C0547		CABO EM PVC 1000V 10MM2		M	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					H	0,1400	19,1000	2,6740
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA				H	0,1400	24,1500	3,3810
12312	ELETRICISTA							<b>Total: 6,0550</b>
<b>MATERIAIS</b>								
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	1,0200	7,4600				7,6092
								<b>Total: 7,6092</b>
<b>Total Simples:</b>								13,66
<b>Encargos Sociais:</b>								INCLUSO
<b>Total Geral S/ BDI:</b>								13,66
C4558		CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>		M	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					H	0,1100	19,1000	2,1010
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA				H	0,1100	24,1500	2,6565
12312	ELETRICISTA							<b>Total: 4,7575</b>
<b>MATERIAIS</b>								
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	1,0000	5,0400				5,0400
								<b>Total: 5,0400</b>
<b>Total Simples:</b>								9,80
<b>Encargos Sociais:</b>								INCLUSO
<b>Total Geral S/ BDI:</b>								9,80



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PESSOA JURÍDICA NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, HOMOLOGAÇÃO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MONTAGEM, PARA ATENDER 07 UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS

C1101		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A		UN	
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				<b>Total:</b>	<b>12,9750</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UN	1,0000	18,6000	18,6000
				<b>Total:</b>	<b>18,6000</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>31,58</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral S/ BDI:</b>	<b>31,58</b>

C1127		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A		UN	
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	19,1000	17,1900
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	24,1500	21,7350
				<b>Total:</b>	<b>38,9250</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,0000	60,1300	60,1300
				<b>Total:</b>	<b>60,1300</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>99,06</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral S/ BDI:</b>	<b>99,06</b>

C1117		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A		UN	
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	19,1000	17,1900
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	24,1500	21,7350
				<b>Total:</b>	<b>38,9250</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	1,0000	104,8800	104,8800
				<b>Total:</b>	<b>104,8800</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>143,81</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral S/ BDI:</b>	<b>143,81</b>

C2200		RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		M2	
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
12391	PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760
12543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
				<b>Total:</b>	<b>46,8820</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,7100	4,2600
				<b>Total:</b>	<b>4,2600</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>51,14</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral S/ BDI:</b>	<b>51,14</b>



**José Sydney Ipiranga Júnior**  
 CREA/RNP: 061388497-3  
 CPF: 203.341.683-68  
 Engenheiro Eletricista

Fortaleza, 17 de janeiro de 2024

  
**Alexandre Pessoa Lima**  
 CPF: 007.626.093-38  
 Diretor

