



PREFEITURA DE  
**BOA VIAGEM**



# PROPOSTAS DE PREÇOS



PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

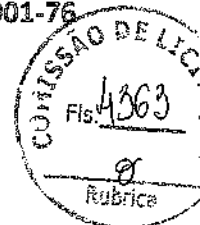
Tel.: 88 3427.7001 - 9 8168.1714 | E-mail: pmbv\_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site:

[www.boaviagem.ce.gov.br](http://www.boaviagem.ce.gov.br)



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – EPP

CNPJ: 28.375.660/0001-76



**CARTA-PROPOSTA**

Tauá-CE, 17 de maio de 2024

**À Prefeitura Municipal de Boa Viagem – CE  
Comissão Permanente de Licitação**

**REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001**

Prezados (as) Senhores (as),

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para o objeto do Edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENRGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER Á 27 (VINTE E SETE) PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE, DE ACORDO COM O CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 40/00062-1, CONFORME PROJETO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTE PROCESSO**, pelo preço global de **R\$ 8.335.012,79 (oito milhões trezentos e trinta e cinco mil e doze reais e setenta e nove centavos)**, com prazo de execução de **120 (cento e vinte) dias**.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o **Sr. THIAGO ALVES DE LIMA**, Engenheiro Eletricista, inscrito no CREA-CE sob o nº 062245872-8, Carteira de Identidade nº **2001098071059/SSPDC-CE**, CPF nº **039.323.043-06**, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até **10 (dez) dias** consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** THIAGO ALVES DE LIMA  
Data: 18/05/2024 11:55:28-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Data: 18/05/2024 12:14:47-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – EPP**

CNPJ nº 28.375.660/0001-76

**Thiago Alves de Lima**

CPF: 039.323.043-06

Engenheiro Eletricista

CREA-CE Nº 062245872-8

Sócio administrador/Representante Legal

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**

CPF: 042.494.153-84

Engenheiro de Energia

Mestre em Engenharia Elétrica

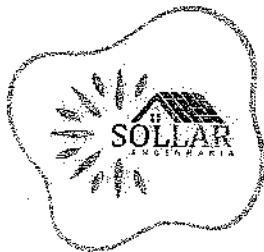
CREA-CE Nº 329834

Sócio e Responsável Técnico

Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE

Telefones: (88) 3437-3417 / (88) 99229-2020

E-mail: [admsollarengenharia@gmail.com](mailto:admsollarengenharia@gmail.com)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
	OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PREDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM -CE. CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.	DATA: 17/05/2024 BDI: 30,28%							
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM -CE.	<table border="1"> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES							
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM									

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO						R\$ 5.845.474,37
1.1	INFRAESTRUTURAS SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA						R\$ 377.648,31
1.1.1	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	2.800,00	R\$ 33,61	R\$ 94.108,00
1.1.2	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	1.740,00	R\$ 32,08	R\$ 55.836,60
1.1.3	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	1.680,00	R\$ 17,01	R\$ 28.576,80
1.1.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1.350,00	R\$ 44,69	R\$ 60.331,50
1.1.5	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1.080,00	R\$ 18,62	R\$ 20.109,60
1.1.6	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	SEINFRA	UN	162,00	R\$ 329,79	R\$ 53.425,98
1.1.7	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	100,00	R\$ 63,14	R\$ 6.314,00
1.1.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	116,00	R\$ 133,83	R\$ 15.524,26
1.1.9	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 143,81	R\$ 4.028,68
1.1.10	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X15X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	29,00	R\$ 335,25	R\$ 9.722,25
1.1.11	C3515	CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISORIA INTERNA	SEINFRA	M	216,00	R\$ 84,92	R\$ 18.342,72
1.1.12	C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 180A	SEINFRA	UN	29,00	R\$ 308,60	R\$ 8.949,40
1.1.13	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	90,00	R\$ 26,45	R\$ 2.380,50
1.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA						R\$ 5.467.826,06
1.2.1	SL082	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	2.812,00	R\$ 1.379,04	R\$ 3.877.860,48
1.2.2	SL084	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	28,00	R\$ 26.908,92	R\$ 750.593,76
1.2.3	SL085	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 30.568,72	R\$ 30.568,72
1.2.4	SL086	GRAMPO TERMINADOR 35MM2 EM ALUMÍNIO ( FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	PRÓPRIA	UN	1.034,00	R\$ 14,28	R\$ 14.765,52
1.2.5	SL087	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	PRÓPRIA	UN	616,00	R\$ 22,77	R\$ 14.026,32
1.2.6	SL088	GRAMPO DE ATERRAMENTO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	PRÓPRIA	UN	520,00	R\$ 14,88	R\$ 7.737,60
1.2.7	SL091	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO ( FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	PRÓPRIA	UN	6.112,00	R\$ 13,77	R\$ 70.392,24
1.2.8	SL089	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADOS (CER.PORT/AMER/TER/ROMAN/COL-ESTR.MADEIRA)	PRÓPRIA	UN	4.512,00	R\$ 39,26	R\$ 177.141,12
1.2.9	SL092	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (5,86M)	PRÓPRIA	UN	1.120,00	R\$ 140,70	R\$ 157.584,00
1.2.10	SL093	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV PRETO OU VERMELHO - M	PRÓPRIA	M	9.600,00	R\$ 30,60	R\$ 293.760,00
1.2.11	SL094	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV VERDE OU AMARELO - M	PRÓPRIA	M	2.270,00	R\$ 29,90	R\$ 67.873,00
1.2.12	SL095	PAR CONECTOR MC4, MACHO+FÊMEA	PRÓPRIA	UN	252,00	R\$ 18,68	R\$ 4.707,36
1.2.13	SL096	PLACA DE ADICERTÊNCIA COM NOME ESCRITO "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA."	PRÓPRIA	UN	27,00	R\$ 30,22	R\$ 815,94
2	SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 158.951,40



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – EPP  
CNPJ: 28.375.660/0001-76



2.1	C1628	LIMPEZA GERAL							
2.2	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	SEINFRA	M2	10.200,00	R\$ 12,92	R\$ 131.784,00		
			SEINFRA	M3	3.510,00	R\$ 7,74	R\$ 27.167,40		
3	SERVIÇOS DE ENGENHARIA							R\$ 393.342,72	
3.1	SL097	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 2.346,18	R\$ 234.618,36		
3.2	SL098	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A CONCESSIONÁRIA LOCAL	PRÓPRIA	UN	27,00	R\$ 3.927,60	R\$ 106.045,20		
3.3	SL099	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	PRÓPRIA	UN	27,00	R\$ 1.951,08	R\$ 52.679,16		
VALOR BDI TOTAL:							R\$ 1.937.244,30		
VALOR ORÇAMENTO:							R\$ 6.397.768,49		
VALOR TOTAL:							R\$ 8.335.012,79		

RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – EPP  
ENDEREÇO: Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE  
CNPJ/MF Nº: 28.375.660/0001-76  
TELEFONE: (88) 3437-3471 e (88)99229-2020  
ENDEREÇO ELETRÔNICO: [admsollarengenharia@gmail.com](mailto:admsollarengenharia@gmail.com)

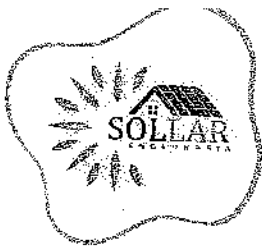
gov.br Documento assinado digitalmente  
CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Data: 18/05/2024 12:14:47-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
Engenheiro de Energia  
Mestre em Engenharia Elétrica  
CREA-CE Nº 329834  
Sócio/Responsável Técnico

gov.br Documento assinado digitalmente  
THIAGO ALVES DE LIMA  
Data: 18/05/2024 11:55:28-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

**THIAGO ALVES DE LIMA**  
CPF: 039.323.043-06  
Engenheiro Eletricista  
CREA-CE Nº 062245872-8  
Sócio/Representante Legal

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE  
Telefones: (88) 3437-3417 / (88) 99229-2020  
E-mail: [admsollarengenharia@gmail.com](mailto:admsollarengenharia@gmail.com)



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM -CE. CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.	DATA: 17/05/2024	BDI: 30,28%
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM -CE.	FONTES	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		0,00%	0,00%

**1.1.1. C0558 CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)**

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373		CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 24,0500	R\$ 24,5310
TOTAL Material:							R\$ 24,5310
Mão de Obra	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
12312		ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 9,0825
VALOR:							R\$ 33,61

**1.1.2. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)**

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11069		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 9,5100	R\$ 10,4610
TOTAL Material:							R\$ 10,4610
Mão de Obra	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12312		ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 21,6250
VALOR:							R\$ 32,09

**1.1.3. C1195 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)**

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11071		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 3,6700	R\$ 4,0370
TOTAL Material:							R\$ 4,0370
Mão de Obra	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312		ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 12,9750
VALOR:							R\$ 17,01

**1.1.4. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)**

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 34,9100	R\$ 35,6082
TOTAL Material:						R\$ 35,6082
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,0825
VALOR:						R\$ 44,69

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994
TOTAL Material:						R\$ 11,6994
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,9200
VALOR:						R\$ 18,62

1.1.6. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 34,9100	R\$ 104,7300
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
10341	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
TOTAL Material:						R\$ 226,7100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 103,0750
VALOR:						R\$ 329,79

1.1.7. C0559 CABO EM PVC 1000V 70MM2 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10376	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 47,4900	R\$ 48,4398
TOTAL Material:						R\$ 48,4398
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,4940
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,2110
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,7050
VALOR:						R\$ 63,14

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE

Telefones: (88) 3437-3417 / (88) 99229-2020

E-mail: admsollarengenharia@gmail.com



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

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:						R\$ 133,8300
VALOR:						R\$ 133,83

**1.1.9. C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)**

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 104,8800	R\$ 104,8800
TOTAL Material:						R\$ 104,8800
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR:						R\$ 143,81

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

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:						R\$ 248,7500
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,5000
VALOR:						R\$ 335,25

**1.1.11. C3515 CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA (M)**

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18173	CANALETA SISTEMA DLP 60MM X 50MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 78,3300	R\$ 78,3300
TOTAL Material:						R\$ 78,3300
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,1055
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,5885
VALOR:						R\$ 84,92

**1.1.12. C1108 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A (UN)**

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE

Telefones: (88) 3437-3417 / (88) 99229-2020

E-mail: admsollarengenharia@gmail.com



Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10992	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 222,1000	R\$ 222,1000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 222,1000</b>	

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 86,5000</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 308,60</b>	

**1.1.13. C1189 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11088	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,4500	R\$ 10,4500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 10,4500</b>	

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 16,0025</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 26,45</b>	

**1.2.1. SL082 MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL082	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.357,41	R\$ 1.357,41
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.357,41</b>	

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 21,63</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.379,04</b>	

**1.2.2. SL084 INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

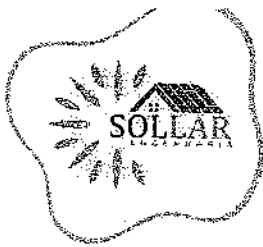
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL083	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 26.720,42	R\$ 26.720,42
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 26.720,42</b>	

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,10	R\$ 38,20
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,15	R\$ 48,30
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 86,50</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 26.806,92</b>	

**1.2.3. SL085 INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**





Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0851	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/712 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 30.482,22	R\$ 30.482,22
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 30.482,22</b>

Mão de Obra	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,00000000	R\$ 19,10	R\$ 38,20
I2312	ELETRICISTA	H	2,00000000	R\$ 24,15	R\$ 48,30
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 86,50</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 30.568,72</b>

**1.2.4. SL086 GRAMPO TERMINADOR 35MM2 EM ALUMÍNIO ( FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)**

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0861	GRAMPO TERMINADOR 35MM2 EM ALUMINIO ( FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1,00000000	R\$ 11,44	R\$ 11,44
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 11,44</b>

Mão de Obra	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,14995233	R\$ 19,10	R\$ 2,84
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 2,84</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,28</b>

**1.2.5. SL087 EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)**

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0871	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMINIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1,00000000	R\$ 19,90	R\$ 19,90
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 19,90</b>

Mão de Obra	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15000000	R\$ 19,10	R\$ 2,87
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 2,87</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 22,77</b>

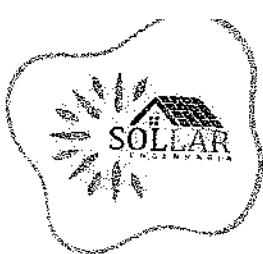
**1.2.6. SL088 GRAMPO DE ATERRAMENTO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)**

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0881	GRAMPO DE ATERRAMENTO ( FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1,00000000	R\$ 12,01	R\$ 12,01
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 12,01</b>

Mão de Obra	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15000000	R\$ 19,10	R\$ 2,87
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 2,87</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,88</b>

**1.2.7. SL091 GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO ( FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)**

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0911	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMINIO ( FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1,00000000	R\$ 10,90	R\$ 10,90



Mão de Obra				TOTAL Material:		R\$ 10,90
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,10	R\$ 2,87
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,87
VALOR:						R\$ 13,77

**1.2.8. SL089 HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADOS (CER.PORT/AMER/TÉR/ROMANA/COL-ESTR.MADEIRA) (UN)**

Material						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL089II	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADOS	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 34,52	R\$ 34,52
TOTAL Material:						R\$ 34,52
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,24817487	R\$ 19,10	R\$ 4,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,74
VALOR:						R\$ 39,26

**1.2.9. SL092 PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (5,86M) (UN)**

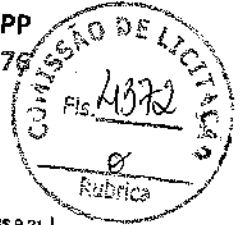
Material						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL091I	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (5,86M)	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 121,60	R\$ 121,60
TOTAL Material:						R\$ 121,60
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,10	R\$ 19,10
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,10
VALOR:						R\$ 140,70

**1.2.10. SL093 CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV PRETO OU VERMELHO - M (M)**

Material						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL092I	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV PRETO OU VERMELHO - M	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 8,97	R\$ 8,97
TOTAL Material:						R\$ 8,97
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,63
VALOR:						R\$ 30,60

**1.2.11. SL094 CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV VERDE OU AMARELO - M (M)**

Material						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL094I	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV VERDE OU AMARELO - M	PRÓPRIA	M	0,96389426	R\$ 9,39	R\$ 9,05
TOTAL Material:						R\$ 9,05
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,48194713	R\$ 19,10	R\$ 9,21
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,48194713	R\$ 24,15	R\$ 11,64
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 20,85</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 29,90</b>

**1.2.12. SL095 PAR CONECTOR MC4, MACHO+FÊMEA (UN)**

Material						
SL095	PAR CONECTOR MC4, MACHO+FÊMEA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 12,19	R\$ 12,19
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 12,19</b>
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,10	R\$ 2,87
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,15	R\$ 3,62
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 6,49</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18,68</b>

**1.2.13. SL096 PLACA DE ADICERTÊNCIA COM NOME ESCRITO "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA." (UN)**

Material						
SL091	PLACA DE ADICERTÊNCIA COM NOME ESCRITO "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA."	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 30,22	R\$ 30,22
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 30,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 30,22</b>

**2.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)**

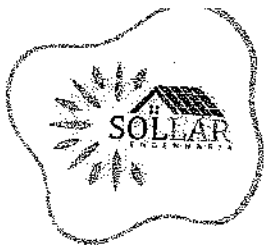
Mão de Obra						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 12,9220</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,92</b>

**2.2. C4125 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)**

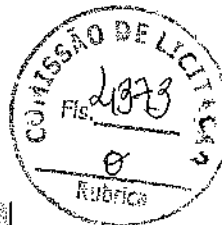
Material						
17947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xME	1,00000000	R\$ 2,9200	R\$ 2,9200
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,9200</b>
Mão de Obra						
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 19,1000	R\$ 0,9550
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8656
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 4,8206</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7,74</b>

**3.1. SL097 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)**

Material						
SL097	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	PRÓPRIA	MES	3,00000000	R\$ 4.650,80	R\$ 13.982,40
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 13.982,40</b>



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – EPP  
CNPJ: 28.375.660/0001-76



Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MES	1,00000000	R\$ 17.326,01	R\$ 17.326,01
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MES	1,00000000	R\$ 21.959,24	R\$ 21.959,24
18588	TECNICO SEGURANÇA TRABALHO	SEINFRA	MES	1,00000000	R\$ 5.386,94	R\$ 5.386,94
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44.672,19	
VALOR:					R\$ 58.654,59	
TOTAL (MESES)				4	R\$ 234.618,36	
FRAÇÃO DE 100%					R\$ 2.346,18	

3.2. SL098 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A CONCECIONÁRIA LOCAL (UN)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 98,19	R\$ 3.927,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3.927,60	
VALOR:					R\$ 3.927,60	

3.3. SL099 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 24,15	R\$ 772,80
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.178,28
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.951,08	
VALOR:					R\$ 1.951,08	

RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – EPP  
ENDEREÇO: Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE  
CNPJ/MF Nº: 28.375.660/0001-76  
TELEFONE: (88) 3437-3471 e (88)99229-2020  
ENDEREÇO ELETRÔNICO: [admsollarengenharia@gmail.com](mailto:admsollarengenharia@gmail.com)

gov.br Documento assinado digitalmente  
CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Data: 18/05/2024 12:14:47-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Engenheiro de Energia  
Mestre em Engenharia Elétrica  
CREA-CE Nº 329834  
Sócio/Responsável Técnico

gov.br Documento assinado digitalmente  
THIAGO ALVES DE LIMA  
Data: 18/05/2024 11:55:28-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

THIAGO ALVES DE LIMA  
CPF: 039.323.043-06  
Engenheiro Eletricista  
CREA-CE Nº 062245872-8  
Sócio/Representante Legal

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE  
Telefones: (88) 3437-3417 / (88) 99229-2020  
E-mail: [admsollarengenharia@gmail.com](mailto:admsollarengenharia@gmail.com)



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM -CE. CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.	<b>DATA:</b> 17/05/2024	<b>BDI:</b> 30,28%
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM -CE.	<b>FONTE:</b> PRÓPRIA	<b>VERSÃO:</b> PRÓPRIA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	<b>HORA:</b> 0,00%	<b>MES:</b> 0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO	R\$ 5.845.474,37	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			R\$ 1.461.368,59	R\$ 1.461.368,59	R\$ 1.461.368,59	R\$ 1.461.368,60	R\$ 5.845.474,37
2	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 158.951,40	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			R\$ 39.737,85	R\$ 39.737,85	R\$ 39.737,85	R\$ 39.737,85	R\$ 158.951,40
3	SERVIÇOS DE ENGENHARIA	R\$ 393.342,72	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			R\$ 98.335,68	R\$ 98.335,68	R\$ 98.335,68	R\$ 98.335,68	R\$ 393.342,72
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 1.937.244,30	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			R\$ 484.311,08	R\$ 484.311,08	R\$ 484.311,08	R\$ 484.311,06	R\$ 1.937.244,30
		R\$ 8.335.012,79	R\$ 2.083.753,20	R\$ 2.083.753,20	R\$ 2.083.753,20	R\$ 2.083.753,19	R\$ 8.335.012,79
			R\$ 2.083.753,20	R\$ 4.167.506,40	R\$ 6.251.259,60	R\$ 8.335.012,79	R\$ 8.335.012,79

**RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – EPP**  
**ENDEREÇO: Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE**  
**CNPJ/MF Nº: 28.375.660/0001-76**  
**TELEFONE: (88) 3437-3471 e (88)99229-2020**  
**ENDEREÇO ELETRÔNICO: [admsollarengenharia@gmail.com](mailto:admsollarengenharia@gmail.com)**



Documento assinado digitalmente  
**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
 Data: 18/05/2024 12:14:47-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
 Engenheiro de Energia  
 Mestre em Engenharia Elétrica  
 CREA-CE Nº 329834  
 Sócio/Responsável Técnico



Documento assinado digitalmente  
**THIAGO ALVES DE LIMA**  
 Data: 18/05/2024 11:55:28-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**THIAGO ALVES DE LIMA**  
 CPF: 039.323.043-06  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-CE Nº 062245872-8  
 Sócio administrador/Representante  
 Legal

**Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE**  
**Telefones: (88) 3437-3417 / (88) 99229-2020**  
**E-mail: [admsollarengenharia@gmail.com](mailto:admsollarengenharia@gmail.com)**



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – EPP

CNPJ: 28.375.660/0001-76



**TAXAS DE BDI – BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS**

BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS		VALOR (%)	DENOMINAÇÃO	VALOR (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	8,59	AC	549.568,31
2.0	SEGURO E GARANTIA	2,48	S+G	158.664,65
3.0	RISCO DO EMPREENDIMENTO	2,04	R	130.514,47
4.0	DESPESAS FINANCEIRAS	3,44	DF	220.083,23
5.0	BENEFÍCIO, LUCRO OU REMUNERAÇÃO	8,08	L	516.939,69
6.0	TRIBUTOS/IMPOSTOS (MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS)	5,65	I	361.473,95
6.1	PIS	3,00		
6.2	COFINS	0,65		
6.3	ISS	2,00		
<b>VALOR TOTAL DO BDI</b>		<b>30,28</b>		<b>1.937.244,30</b>

$$BDI = \frac{\{[(1 + AC + CF + S + MI)]\}}{(1 - TM - TE - TF - MBC - G) - 1} \times 100$$

Atenciosamente,

gov.br

Documento assinado digitalmente  
CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Data: 18/05/2024 12:24:32-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
Engenheiro de Energia  
Mestre em Engenharia Elétrica  
CREA-CE Nº 329834  
Sócio/Responsável Técnico

gov.br

Documento assinado digitalmente  
THIAGO ALVES DE LIMA  
Data: 18/05/2024 11:20:37-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

**THIAGO ALVES DE LIMA**  
CPF: 039.323.043-06  
Engenheiro Eletricista  
CREA-CE Nº 062245872-8  
Sócio administrador/Representante Legal

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE

Telefones: (88) 3437-3417 / (88) 99229-2020

E-mail: [admsollarengenharia@gmail.com](mailto:admsollarengenharia@gmail.com)

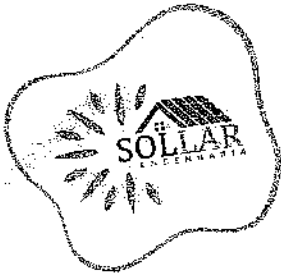
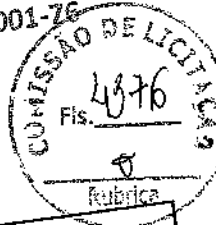


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			DATA: 17/05/2024	BDI: 30,28%	
OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM -CE. CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.	VERSAO	PROPRIA	HORA	0,00%
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM -CE.	MES		MES	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM				

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,68
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
<b>TOTAL</b>		<b>48,36</b>	<b>19,04</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,3
<b>TOTAL</b>		<b>10,70</b>	<b>8,7</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	



## CARTA PROPOSTA

A  
Prefeitura Municipal de BOA VIAGEM/CE  
Comissão Permanente de Licitação.

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 2023.12.26.001.

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, DE ACORDO COM O CONTRATO DE FINANCIAMENTO N° 40/00062-1, CONFORME PROJETO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTA PROCESSO.

Prezados Senhores,

Apresentamos a presente proposta para o objeto solicitado, e declaramos que:

- O objeto ofertado atende integralmente os requisitos constantes na especificação desta proposta;
- Os preços cotados incluem todos os custos e despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da aquisição;
- O prazo de validade da presente proposta é de 90 (NOVENTA) dias;
- Até a formalização da contratação esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observadas as condições da compra.

Apresentamos à V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 2023.12.26.001 pelo PREÇO GLOBAL de R\$ 8.500.000,00 - Oito Milhões e quinhentos mil reais, com prazo de execução de 120 (CENTO E VINTE) dias.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). DANIELA RIBEIRO PINHEIRO BEZERRA, portador(a) da carteira de identidade n°. 02087295787, DETRAN/CE e CPF n° 799.026.933-34, como representante legal desta empresa.

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

Declaramos que, nos valores apresentados acima, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas que possam incidir sobre o serviço li citado, inclusive a margem de lucro.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no edital e seus anexos desta tomada de preços.

Atenciosamente,

QUIXADA/CE 15 DE MAIO DE 2024.

OTAVIO RODRIGUES LIMA NETO  
Assinado de forma digital por OTAVIO RODRIGUES LIMA NETO

OTAVIO RODRIGUES LIMA NETO  
CREA: 0601377117  
ENGENHEIRO CIVIL

ANTONIO DOS SANTOS E SILVA JUNIOR  
Assinado de forma digital por ANTONIO DOS SANTOS E SILVA JUNIOR

ANTONIO DOS SANTOS E SILVA JUNIOR  
CREA: 0620231181  
ENGENHITO ELETRICISTA

DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA:42899367000139  
Assinado de forma digital por DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA:42899367000139

DB ENERGY SOLUÇÕES ENERGETICAS LTDA  
CNPJ SOB O NO 42.899.367/0001-39  
DANIELA RIBEIRO PINHEIRO BEZERRA  
SÓCIA ADMINISTRADORA  
CPF: 799.026.933-34





# RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE

LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

DATA : 20/05/2024		BDI : 30,28%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO	R\$ 5.463.742,59	91,87%
2	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 142.953,60	2,40%
3	SERVIÇOS DE ENGENHARIA	R\$ 353.588,04	5,93%
		VALOR BDI TOTAL: R\$ 3.385.305,24	100,00%
		VALOR ORÇAMENTO: R\$ 7.574.978,99	
		VALOR TOTAL: R\$ 8.500.000,00	

Oito Milhões e quinhentos mil reais



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (Vinte e Sete) PREDIÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE  
 LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

DATA: 20/05/2024  
 BDI: 30,28%  
 FONTE: SEINFRA  
 VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA  
 NBR: 84,44%  
 MES: 47,48%  
 Composições: 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO, R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO							R\$ 5.463.742,59
1.1	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA							R\$ 339.458,00
1.1.1	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	2.800,00	R\$ 23,19	R\$ 7,02	R\$ 30,21
1.1.2	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	1.740,00	R\$ 22,14	R\$ 6,70	R\$ 28,84
1.1.3	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	1.680,00	R\$ 11,74	R\$ 3,55	R\$ 15,29
1.1.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1.350,00	R\$ 30,84	R\$ 9,34	R\$ 40,18
1.1.5	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1.080,00	R\$ 12,84	R\$ 3,89	R\$ 16,73
1.1.6	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	SEINFRA	UN	162,00	R\$ 227,55	R\$ 68,90	R\$ 296,45
1.1.7	C0558	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	100,00	R\$ 43,57	R\$ 13,19	R\$ 56,76
1.1.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	116,00	R\$ 92,34	R\$ 27,96	R\$ 120,30
1.1.9	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	28,00	R\$ 99,23	R\$ 30,05	R\$ 129,28
1.1.10	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 25X31X135mm. C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	29,00	R\$ 231,32	R\$ 70,04	R\$ 301,36
1.1.11	C3515	CANAleta EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA	SEINFRA	M	216,00	R\$ 58,60	R\$ 17,74	R\$ 76,34
1.1.12	C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	SEINFRA	UN	29,00	R\$ 212,94	R\$ 64,48	R\$ 277,42
1.1.13	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	29,00	R\$ 18,25	R\$ 5,53	R\$ 23,78
1.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA							R\$ 5.124.284,59
1.2.1	COMP-001 BV	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21.7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	2.312,00	R\$ 1.007,75	R\$ 305,15	R\$ 1.312,90
1.2.2	COMP-002 BV	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	28,00	R\$ 18.496,78	R\$ 5.600,82	R\$ 24.097,60
1.2.3	COMP-003 BV	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 21.686,08	R\$ 6.566,55	R\$ 28.252,63
1.2.4	COMP-004 BV	GRAMPO TERMINADOR 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1.034,00	R\$ 9,87	R\$ 2,99	R\$ 12,86
1.2.5	COMP-005 BV	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	616,00	R\$ 15,71	R\$ 4,76	R\$ 20,47

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VIRTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE  
**LOCAL:** SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

**DATA:** 20/05/2024  
**SEINFRA** 028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA  
**COMPOSIÇÕES**  
**BDI:** 30,28%  
**HORA:** 84,44%  
**MINUTOS:** 47,48%  
**0,00%** 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COMB	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
1.2.6	COMP-006 BV	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	520,00	R\$ 10,27	R\$ 3,11	R\$ 13,38	R\$ 6.957,60
1.2.7	COMP-007 BV	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	5.112,00	R\$ 9,50	R\$ 2,88	R\$ 12,38	R\$ 63.286,56
1.2.8	COMP-008 BV	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO - (CER.PORT/AMER/TER/ROMANA/COL-ESTR.MADEIRA)	Composições Próprias	UN	4.512,00	R\$ 27,11	R\$ 8,21	R\$ 35,32	R\$ 159.363,84
1.2.9	COMP-009 BV	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M)	Composições Próprias	UN	1.120,00	R\$ 97,08	R\$ 29,40	R\$ 126,48	R\$ 141.657,60
1.2.10	COMP-010 BV	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - PRETO OU VERMELHO	Composições Próprias	M	9.600,00	R\$ 21,11	R\$ 6,39	R\$ 27,50	R\$ 264.000,00
1.2.11	COMP-011 BV	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - VERDE/AMARELO	Composições Próprias	M	2.270,00	R\$ 21,40	R\$ 6,48	R\$ 27,88	R\$ 63.287,60
1.2.12	COMP-012 BV	PAR CONECTOR MC4, MACHO+FÊMEA	Composições Próprias	UN	252,00	R\$ 12,89	R\$ 3,90	R\$ 16,79	R\$ 4.231,08
1.2.13	COMP-013 BV	PLACA DE ADVERTÊNCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA."	Composições Próprias	UN	27,00	R\$ 20,85	R\$ 6,31	R\$ 27,16	R\$ 733,32
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>								
2.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	10.200,00	R\$ 8,92	R\$ 2,70	R\$ 11,62	R\$ 118.524,00
2.2	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	SEINFRA	M3	3.510,00	R\$ 5,34	R\$ 1,62	R\$ 6,96	R\$ 24.429,60
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>								
3.1	COMP-014 BV	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	UN	100,00	R\$ 1.618,87	R\$ 490,19	R\$ 2.109,06	R\$ 353.588,04
3.2	COMP-015 BV	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO À CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	27,00	R\$ 2.710,04	R\$ 820,60	R\$ 3.530,64	R\$ 210.906,00
3.3	COMP-016 BV	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	Composições Próprias	UN	27,00	R\$ 1.346,24	R\$ 407,64	R\$ 1.753,88	R\$ 95.327,28
						<b>VALOR BDI TOTAL</b>	<b>R\$ 3.345.305,24</b>		
						<b>VALOR ORÇAMENTO</b>	<b>R\$ 7.574.978,89</b>		
						<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$ 8.900.000,00</b>		

Cinco Milhões Novecentos e Sessenta Mil Duzentos e Oitenta e Quatro Reais e Vinte e Três Centavos



**1.1.1. C0558 CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)**

Material						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 16,5900	R\$ 16,9218
					TOTAL Material: R\$ 16,9218	
Mão de Obra						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14490000	R\$ 19,1000	R\$ 2,7676
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14490000	R\$ 24,1500	R\$ 3,4993
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 6,2669	
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 23,19</b>

**1.1.2. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)**

Material						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11089	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 6,5600	R\$ 7,2160
					TOTAL Material: R\$ 7,2160	
Mão de Obra						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34500000	R\$ 19,1000	R\$ 6,5895
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34500000	R\$ 24,1500	R\$ 8,3318
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 14,9213	
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 22,14</b>

**1.1.3. C1195 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)**

Material						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 2,5300	R\$ 2,7830
					TOTAL Material: R\$ 2,7830	
Mão de Obra						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20700000	R\$ 19,1000	R\$ 3,9537
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20700000	R\$ 24,1500	R\$ 4,9991
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 8,9528	
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,74</b>

**1.1.4. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)**

Material						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 24,0900	R\$ 24,5718
					TOTAL Material: R\$ 24,5718	
Mão de Obra						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14490000	R\$ 19,1000	R\$ 2,7676
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14490000	R\$ 24,1500	R\$ 3,4993
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 6,2669	
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 30,84</b>

**1.1.5. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 7,9100	R\$ 8,0682
TOTAL Material:						R\$ 8,0682
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11040000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1086
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11040000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6662
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,7748
VALOR:						R\$ 12,84

**1.1.6. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 24,0900	R\$ 72,2700
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 45,4500	R\$ 45,4500
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9500	R\$ 1,9500
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,7600	R\$ 36,7600
TOTAL Material:						R\$ 156,4300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,41500000	R\$ 19,1000	R\$ 46,1266
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,03500000	R\$ 24,1500	R\$ 24,9953
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 71,1218
VALOR:						R\$ 227,55

**1.1.7. C0559 CABO EM PVC 1000V 70MM2 (M)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10376	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 32,7700	R\$ 33,4254
TOTAL Material:						R\$ 33,4254
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,23460000	R\$ 19,1000	R\$ 4,4809
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,23460000	R\$ 24,1500	R\$ 5,6656
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,1465
VALOR:						R\$ 43,57

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 92,3400	R\$ 92,3400
TOTAL Material:						R\$ 92,3400
VALOR:						R\$ 92,34

**1.1.9. C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>	DATA: 20/05/2024	BDI: 30,28%
OBRA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE	FONTE:	SEINFRA
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	HORA:	84,44%
		MES:	47,48%
		Composição:	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 72,3700	R\$ 72,3700
TOTAL Material:						R\$ 72,3700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,62100000	R\$ 19,1000	R\$ 11,8611
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,62100000	R\$ 24,1500	R\$ 14,9972
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,8583
VALOR:						R\$ 99,23

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Nº 4384  
 e

### 1.1.10. 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\$ 28,5100	R\$ 28,5100
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,0500	R\$ 28,0500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1800	R\$ 23,1800
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 91,8900	R\$ 91,8900
TOTAL Material:						R\$ 171,6300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 19,1000	R\$ 26,3580
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 24,1500	R\$ 33,3270
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 59,6850
VALOR:						R\$ 231,32

### 1.1.11. C3515 CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16173	CANALETA SISTEMA DLP 60MM X 50MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 54,0500	R\$ 54,0500
TOTAL Material:						R\$ 54,0500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08970000	R\$ 19,1000	R\$ 1,7133
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11730000	R\$ 24,1500	R\$ 2,8328
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,5461
VALOR:						R\$ 58,60

### 1.1.12. C1108 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10992	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 153,2500	R\$ 153,2500
TOTAL Material:						R\$ 153,2500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 19,1000	R\$ 26,3580
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 24,1500	R\$ 33,3270
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 59,6850
VALOR:						R\$ 212,94

**1.1.13. C1189 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 7,2100	R\$ 7,2100
TOTAL Material:						R\$ 7,2100

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25530000	R\$ 19,1000	R\$ 4,8762
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25530000	R\$ 24,1500	R\$ 6,1656
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,0417
VALOR:						R\$ 18,25

**1.2.1. COMP-001 BV MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21.7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-27260452	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21.7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 992,83	R\$ 992,83
TOTAL Material:						R\$ 992,83

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34500000	R\$ 19,10	R\$ 6,59
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34500000	R\$ 24,15	R\$ 8,33
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,92
VALOR:						R\$ 1.007,75

**1.2.2. COMP-002 BV INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-52524126	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 18,437,09	R\$ 18,437,09
TOTAL Material:						R\$ 18,437,09

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 19,10	R\$ 26,36
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 24,15	R\$ 33,33
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 59,69
VALOR:						R\$ 18,496,78

**1.2.3. COMP-003 BV INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-77948049	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 21,626,39	R\$ 21,626,39
TOTAL Material:						R\$ 21,626,39

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 19,10	R\$ 26,36
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 24,15	R\$ 33,33
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 59,69
VALOR:						R\$ 21,686,08

**1.2.4. COMP-004 BV GRAMPO TERMINADOR 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-99692999	GRAMPO TERMINADOR 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7,89	R\$ 7,89
TOTAL Material:						R\$ 7,89
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10350000	R\$ 19,10	R\$ 1,98
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,98
VALOR:						R\$ 9,87

**1.2.5. COMP-005 BV EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-84353597	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 13,73	R\$ 13,73
TOTAL Material:						R\$ 13,73
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10350000	R\$ 19,10	R\$ 1,98
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,98
VALOR:						R\$ 15,71

**1.2.6. COMP-006 BV GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-87610777	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UND	1,00000000	R\$ 8,29	R\$ 8,29
TOTAL Material:						R\$ 8,29
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10350000	R\$ 19,10	R\$ 1,98
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,98
VALOR:						R\$ 10,27

**1.2.7. COMP-007 BV GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-79408828	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7,52	R\$ 7,52
TOTAL Material:						R\$ 7,52
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10350000	R\$ 19,10	R\$ 1,98
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,98
VALOR:						R\$ 9,50

**1.2.8. COMP-008 BV HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO - (CER.PORT/AMER/TÉR/ROMANA/COL-ESTR.MADEIRA) (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>	DATA: 20/05/2024	BDI: 30,28%
OBRA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE	FONTE:	SEINFRA
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	HORA:	84,44%
		DIAS:	47,48%
		Composição:	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

INS-18714733	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO (CER.PORT/AMER/TÉR/ROMANA/COL-ESTR.MADEIRA)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 23,82	R\$ 23,82
TOTAL Material:						R\$ 23,82

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17250000	R\$ 19,10	R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,29
VALOR:						R\$ 27,11

CURTISSE DE LICITAÇÃO  
Fls. 2987  
e

### 1.2.9. COMP-009 BV PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-75213832	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 83,90	R\$ 83,90
TOTAL Material:						R\$ 83,90

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,69000000	R\$ 19,10	R\$ 13,18
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,18
VALOR:						R\$ 97,08

### 1.2.10. COMP-010 BV CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - PRETO OU VERMELHO (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-28516545	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - PRETO OU VERMELHO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 6,19	R\$ 6,19
TOTAL Material:						R\$ 6,19

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34500000	R\$ 19,10	R\$ 6,59
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34500000	R\$ 24,15	R\$ 8,33
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,92
VALOR:						R\$ 21,11

### 1.2.11. COMP-011 BV CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - VERDE/AMARELO (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-94713509	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - VERDE/AMARELO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 6,48	R\$ 6,48
TOTAL Material:						R\$ 6,48

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34500000	R\$ 19,10	R\$ 6,59
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34500000	R\$ 24,15	R\$ 8,33
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,92
VALOR:						R\$ 21,40

### 1.2.12. COMP-012 BV PAR CONECTOR MC4, MACHO+FÊMEA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-05190853	PAR CONECTOR MC4, MACHO+FÊMEA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 8,41	R\$ 8,41

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE	<b>DATA:</b> 20/05/2024	<b>BDI:</b> 30,28%
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERBA:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			84,44% 47,48%
			0,00% 0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10350000	R\$ 19,10	R\$ 1,98
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10350000	R\$ 24,15	R\$ 2,50
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 4,48</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,89</b>

**1.2.13. COMP-013 BV PLACA DE ADVERTÊNCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA." (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-98380399	PLACA DE ADVERTÊNCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA."	Composições	UN	1,00000000	R\$ 20,85	R\$ 20,85
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 20,85</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 20,85</b>

**2.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,48300000	R\$ 18,4600	R\$ 8,9162
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 8,9162</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 8,92</b>

**2.2. C4125 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xMÉ	1,00000000	R\$ 2,0100	R\$ 2,0100
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,0100</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03450000	R\$ 19,1000	R\$ 0,6590
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,11040000	R\$ 24,1600	R\$ 2,6673
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 3,3263</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 5,34</b>

**3.1. COMP-014 BV ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	MÉS	2,07000000	R\$ 4.660,80	R\$ 9.647,86
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÉS	0,69000000	R\$ 17.326,01	R\$ 11.954,95
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÉS	0,69000000	R\$ 21.959,24	R\$ 15.151,88
18588	TECNICO SEGURANÇA TRABALHO	SEINFRA	MÉS	0,69000000	R\$ 5.386,94	R\$ 3.716,99
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 40.471,68</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.618,87</b>

**3.2. COMP-015 BV HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO À CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>	DATA : 20/05/2024	BDI : 30,28%
<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composição	PRÓPRIA
		HORA	ME
		84,44%	47,48%
		0,00%	0,00%

12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	27,60000000	R\$ 98,19	R\$ 2.710,04
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2.710,04
VALOR:						R\$ 2.710,04

### 3.3. COMP-016 BV TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	22,08000000	R\$ 24,15	R\$ 533,23
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	8,28000000	R\$ 98,19	R\$ 813,01
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1.346,24
VALOR:						R\$ 1.346,24



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

**OBRA:** INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/SC  
**LUCAL:** SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - SC  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

**DATA:** 20/05/2024  
**VERSAO:** 028.1 COM DESONERACAO PROPRIA

**BDI:** 30,28%  
**SEINFRA:** 84,44%  
**Composições:** 0,00%  
**PROPRIA:** 0,00%

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMULADO
COMP-001 BV	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21.7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	2.812,00	R\$ 1.312,90	R\$ 3.691.874,80	61,94%	61,94%
COMP-002 BV	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	28,00	R\$ 24.097,60	R\$ 674.732,80	11,32%	73,26%
COMP-010 BV	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - PRETO OU VERMELHO	Composição	Serviço	M	9.600,00	R\$ 27,50	R\$ 264.000,00	4,43%	77,69%
COMP-014 BV	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composição	Serviço	UN	100,00	R\$ 2.109,06	R\$ 210.906,00	3,54%	81,23%
COMP-008 BV	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO - (CER.PORTIAMER/TERROMANA/COL-ESTR.MADEIRA)	Composição	Serviço	UN	4.512,00	R\$ 35,32	R\$ 159.363,84	2,67%	83,90%
COMP-009 BV	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M)	Composição	Serviço	UN	1.120,00	R\$ 126,48	R\$ 141.657,60	2,38%	86,28%
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	Serviço	M2	10.200,00	R\$ 11,62	R\$ 118.524,00	1,99%	88,27%
COMP-015 BV	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO À CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composição	Serviço	UN	27,00	R\$ 3.530,64	R\$ 95.327,28	1,60%	89,87%
C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	Serviço	M	2.800,00	R\$ 30,21	R\$ 84.588,00	1,42%	91,29%
COMP-011 BV	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - VERDE/AMARELO	Composição	Serviço	M	2.270,00	R\$ 27,88	R\$ 63.287,60	1,06%	92,35%
COMP-007 BV	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	5.112,00	R\$ 12,38	R\$ 63.286,56	1,06%	93,41%
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	Serviço	M	1.350,00	R\$ 40,18	R\$ 54.243,00	0,91%	94,32%
C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	M	1.740,00	R\$ 28,84	R\$ 50.181,60	0,84%	95,16%
C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	Serviço	UN	162,00	R\$ 286,45	R\$ 46.424,90	0,81%	95,97%
COMP-016 BV	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	Composição	Serviço	UN	27,00	R\$ 1.763,89	R\$ 47.354,76	0,79%	96,76%
COMP-003 BV	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 28.252,63	R\$ 28.252,63	0,47%	97,24%
C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	SEINFRA	Serviço	M	1.880,00	R\$ 15,29	R\$ 28.687,20	0,43%	97,67%
C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	SEINFRA	Serviço	M3	3.510,00	R\$ 6,96	R\$ 24.429,60	0,41%	98,08%
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	Serviço	M	1.080,00	R\$ 16,73	R\$ 18.068,40	0,30%	98,38%
C3575	CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA	SEINFRA	Serviço	M	216,00	R\$ 76,34	R\$ 16.489,44	0,28%	98,66%
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	Serviço	UN	116,00	R\$ 120,30	R\$ 13.954,80	0,23%	98,89%
COMP-004 BV	GRAMPO TERMINADOR 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	1.034,00	R\$ 12,86	R\$ 13.297,24	0,22%	99,11%
COMP-005 BV	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	616,00	R\$ 20,47	R\$ 12.609,52	0,21%	99,33%
C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DAVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	29,00	R\$ 301,36	R\$ 8.739,44	0,15%	99,47%



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

**OBRA:** INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINITE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE  
**LOCAL:** SEDE E UNIDADES DE BOA VIAGEM - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

**DATA:** 20/05/2024      **BDI:** 30,28%  
**FONTE:** SEINFRA      **VERSÃO:** 028.1 COM DESONERAÇÃO      **ADJUDICAÇÃO:** 84,44% 47,48%  
**SEINFRA**      **Composições**      **PROPRIA**      0,00%      0,00%

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ADJUDICAÇÃO	CL
C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	SEINFRA	Serviço	UN	29,00	R\$ 277,42	R\$ 8.045,78	0,13%	99,61%	C
COMP-006 BV	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	520,00	R\$ 13,38	R\$ 6.957,60	0,12%	99,72%	C
C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	Serviço	M	100,00	R\$ 56,76	R\$ 5.676,00	0,10%	99,82%	C
COMP-012 BV	PAR CONECTOR MC4, MACHO+FÊMEA	Composição	Serviço	UN	252,00	R\$ 16,79	R\$ 4.231,08	0,07%	99,89%	C
C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	Serviço	UN	28,00	R\$ 129,28	R\$ 3.619,84	0,06%	99,95%	C
C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	M	90,00	R\$ 23,78	R\$ 2.140,20	0,04%	99,99%	C
COMP-013 BV	PLACA DE ADVERTÊNCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA."	Composição	Serviço	UN	27,00	R\$ 27,16	R\$ 733,32	0,01%	100,00%	C

**Subtotal até 100,0000%**      R\$ 5.960.284,23

**Outros**      R\$ 0,00

**Valor total do Orçamento**      R\$ 5.960.284,23



*(Handwritten signature and scribbles)*



**  PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM/CE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITA O**  
**EDITAL CONCORRÊNCIA N  2023.12.26.001**

**PROPOSTA DE PREÇOS**

**OBJETO:** A presente licita o tem como objeto   a **CONTRATA O DA PRESTA O DOS SERVIÇOS DE INSTALA O ELETRICAS DE SISTEMA DE MICROGERA O DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER   27 (VINTE E SETE) PRESIDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM, DE ACORDO COM O CONTRATO FINANCEIRO N  40/00062-1, CONFORME PROJETO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSO.**

DADOS DO PROPONENTE	
<b>RAZÃO SOCIAL:</b>	NOBREGA & ASSIS CNPJ: 24.995.315/0001-84 SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA
<b>FANTASIA</b>	N&A Engenharia RG: 3.254.638 SSP/PB
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	BEETHOVEN CPF: 085.920.494-40 NOBREGA DE ASSIS
<b>ENDEREÇO COMPLETO:</b>	RUA FRANCISCO PAULINO DA SILVA, S/N, QUADRA 75, LOTE 05/08, JARDIM SORRILANDIA II, SOUSA-PB, CEP 58.805-263
<b>INSCRI�O ESTADUAL:</b>	16.338.926-8 TEL: (83) 99651-7779
<b>INSCRI�O MUNICIPAL:</b>	14416 E-MAIL: NAENGENHARIAELETRICA@GMAIL.COM
<b>CONTATO:</b>	(83) 9651-7779
<b>BANCO:</b>	001 AGÊNCIA: 759-5
<b>CONTA-CORRENTE:</b>	49689-5

ITEM	DESCRI�O	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	CONTRATA�O DA PRESTA�O DOS SERVIÇOS DE INSTALA�O ELETRICAS DE SISTEMA DE MICROGERA�O DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER � 27 (VINTE E SETE) PRESIDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM, DE ACORDO COM O CONTRATO FINANCEIRO N� 40/00062-1, CONFORME PROJETO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSO.	01	8.508.127,96	8.508.127,96

Valor Global R\$8.508.127,96 (Oito Milhões quinhentos e oito mil cento e vinte e sete reais e noventa e seis centavos.)

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**  
CNPJ/MF N  do CNPJ 24.995.315/0001-84,  
RUA FRANCISCO PAULINO DA SILVA, S/N - QUADRA 75 LOTE 05/08 SALA 02 - JARDIM SORRILANDIA II,  
CEP.:58.805-263, SOUSA-PB  
TELEFONE(83) 9651-7779,  
email: [NAENGENHARIAELETRICA@GMAIL.COM](mailto:NAENGENHARIAELETRICA@GMAIL.COM)

Marca módulos Risen e Inversores SOFAR. Modelos: 605W e Sofar 60ktix2-g3

**CONDIÇÕES GERAIS**

Declaramos que em nosso preço estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita entrega do produto, inclusive os encargos da legislação social trabalhista, previdenciária e responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros ou dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos municipais, estaduais e federais, bem como todos os custos necessários para atendimento às exigências e determinações do Edital; enfim, tudo o que for necessário para a entrega total dos equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao Município.

Declaramos igualmente, que: Temos pleno conhecimento dos Equipamentos a serem entregues;

Recebemos todas as informações necessárias a elaboração da nossa proposta;

Estamos cientes dos critérios de pagamento especificados no edital, com eles concordamos plenamente;

Obrigamo-nos, ainda, caso nos seja adjudicado o objeto, a assinar o contrato dentro do prazo estabelecido, contada da data de notificação bem como atender a todas as condições prévias a sua assinatura, sob pena das sanções cabíveis;

A apresentação dessa proposta implicará na plena aceitação, por parte do proponente, das condições estabelecidas neste Edital;

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos receber a nota de empenho/ordem de serviço no prazo determinado no Edital, indicando para esse fim o Sr. BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS, carteira de identidade nº 3.254.638 SSP/PB, CPF nº 085.920.494-40, Sócio Diretor, como responsável legal desta empresa;

A validade da proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da sua apresentação.

Prazo de execução de 120 (cento e vinte) dias

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços do objeto e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contando a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Sousa - Paraíba, 20 de maio de 2024.

BEETHOVEN  
NOBREGA DE  
ASSIS:08592049440

Assinado de forma digital por  
BEETHOVEN NOBREGA DE  
ASSIS:08592049440  
Dados: 2024.05.16 17:05:41 -03'00'

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**  
CNPJ sob o nº. 24.995.315/0001-84  
**BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS**  
CPF Nº: 085.920.494-40  
RG Nº 3.254.638 SSP/PB  
DIRETOR

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**  
CNPJ/MF Nº do CNPJ 24.995.315/0001-84,  
RUA FRANCISCO PAULINO DA SILVA, S/N - QUADRA75 LOTE 05/08 SALA 02 - JARDIM SORRILANDIA II,  
CEP.:58.805-263, SOUSA-PB  
TELEFONE(83) 9651-7779,  
email: [NAENGENHARIAELETTRICA@GMAIL.COM](mailto:NAENGENHARIAELETTRICA@GMAIL.COM)



**Obra**  
INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.

**Bancos**  
SEINFRA - 028 - Ceará

**B.D.I.**  
28,32%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado

**Planilha Resumo**

Item	Descrição	Total	Peso
1	INSTALAÇÕES ELETRICAS DE MICROGERAÇÃO	7.799.392,73	91,67%
2	SERVIÇOS DIVERSOS	203.990,91	2,40%
3	SERVIÇOS DE ENGENHARIA	504.744,32	5,93%

Total sem BDI	6.630.307,84
Total do BDI	1.877.820,13
Total Geral	8.508.127,96

Assinado de forma digital  
por BEETHOVEN NOBREGA  
DE ASSIS:08592049440  
Dados: 2024.05.16 16:57:42  
-03'00"

BEETHOVEN  
NOBREGA DE  
ASSIS:08592049440





Obrta  
 INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR  
 FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO  
 DE BOA VIAGEM-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS  
 ANEXOS.

Bancos  
 SEINFRA - 028 - Ceará 28,32%

B.D.I.  
 28,32%

Encargos Sociais  
 Não Desonerado

Item	Código	Banco	Descrição	Orgamento Sintético	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO					7.799.392,73		91,67 %
1.1			INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA					484.612,58		5,70 %
1.1.1	C0558	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 35MM2		M	2800	33,61	43,13	120.773,62	1,42 %
1.1.2	C1498	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1/4")		M	1740	32,09	41,17	71.641,58	0,84 %
1.1.3	C1195	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")		M	1680	17,01	21,83	36.674,57	0,43 %
1.1.4	C0620	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2		M	1350	44,69	57,35	77.419,66	0,91 %
1.1.5	C0550	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2		M	1080	18,62	23,89	25.804,16	0,30 %
1.1.6	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M		UN	162	329,79	423,19	68.556,12	0,81 %
1.1.7	C0559	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 70MM2		M	100	63,14	81,03	8.102,85	0,10 %
1.1.8	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSS - 40 KA/40V		UN	116	133,83	171,73	19.921,03	0,23 %
1.1.9	C1117	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A		UN	28	143,81	184,53	5.166,93	0,06 %
1.1.10	C2072	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 25X315X135mm, CIBARRAMENTO		UN	29	335,25	430,20	12.475,76	0,15 %
1.1.11	C3515	SEINFRA	CAVALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISORIA INTERNA		M	216	84,92	108,97	23.537,29	0,28 %
1.1.12	C1108	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D. ATÉ 160A		UN	29	308,60	396,00	11.484,03	0,13 %
1.1.13	C1189	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1/2")		M	90	26,45	33,94	3.054,99	0,04 %
1.2			INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA					7.214.780,15		85,97 %
1.2.1	COMP-001	Própria	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UM)		UND	2812	1.460,52	1.874,16	5.270.134,01	61,94 %
1.2.2	COMP-002	Própria	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60kW MODELO 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)		UND	28	26.806,92	34.399,11	963.175,15	11,32 %
1.2.3	COMP-003	Própria	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80kW 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)		UND	1	31.342,60	40.219,38	40.219,38	0,47 %
1.2.4	COMP-004	Própria	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35mm² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)		UND	1034	14,31	18,36	18.980,55	0,22 %

1.2.6	COMP-006 Própria	EMENDA PARA PERIL DE ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALÇÃO	UND	616	22,77	29,24	17.994,87	0,21 %
1.2.7	COMP-007 Própria	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALÇÃO. (UN)	UND	520	14,88	19,09	9.926,69	0,12 %
1.2.8	COMP-008 Própria	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALÇÃO. (UN)	UND	5112	13,77	17,66	90.298,76	1,06 %
1.2.9	COMP-009 Própria	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TRILHADO - (GER PORTTERROMANACOL-ESTRUMADERIA) UN	UND	4512	39,30	50,42	227.513,26	2,67 %
1.2.10	COMP-010 Própria	PERIL DE ALUMINIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86) UN	UND	1120	140,70	180,55	202.214,57	2,38 %
1.2.11	COMP-011 Própria	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - PRETO OU VERMELHO - M	UND	9600	30,60	39,26	376.896,42	4,43 %
1.2.12	COMP-012 Própria	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - VERDE/AMARELO - M	UND	2270	31,02	39,80	90.343,72	1,06 %
1.2.13	COMP-013 Própria	PAR CONECTOR MCA, MACHO-FEMEA (UN)	UND	252	18,68	23,97	6.039,76	0,07 %
2		PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO, CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA * (UN)	UND	27	30,22	38,78	1.047,03	0,01 %
2.1	C1628-SEINFRA	SERVIÇOS DIVERSOS				203.990,91		2,40 %
2.2	C4125-SEINFRA	LIMPEZA GERAL	m²	10200	12,92	16,56	189.133,73	1,99 %
3		LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	m²	3510	7,74	9,93	34.857,18	0,41 %
3.1	COMP-014 Própria	SERVIÇOS DE ENGENHARIA	%	100	2.346,18	3.010,66	504.744,32	5,93 %
3.2	COMP-015 Própria	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UN	27	3.927,60	5.039,97	301.066,42	3,54 %
3.3	COMP-016 Própria	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A AGENCIAS/CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)	UN	27	1.951,08	2.503,66	136.079,07	1,60 %
		TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)	UN	27			67.598,83	0,79 %

Total sem BDI	6.630.307,84
Total do BDI	1.877.820,13
Total Geral	8.508.127,95

Assinado de forma digital por  
 BEETHOVEN NOBREGA DE  
 ASSIS:08592049440  
 Dados: 2024.05.16 16:57:58 -03'00'



Obra  
**INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA  
 PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE, CONFORME  
 PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.**

Bancos  
 SEINFRA - 026 - Ceará

B.D.I.  
 28,32%

Encargos Sociais  
 Não Desonerado

Planilha Orçamentária Analítica

1		1.1		1.1.1		1.1.2		1.1.3		1.1.4	
Composição		Composição		Composição		Composição		Composição		Composição	
Código	Banco	Código	Banco	Código	Banco	Código	Banco	Código	Banco	Código	Banco
Descrição		Descrição		Descrição		Descrição		Descrição		Descrição	
Und	Quant.	Und	Quant.	Und	Quant.	Und	Quant.	Und	Quant.	Und	Quant.
Valor Unit	Total	Valor Unit	Total	Valor Unit	Total	Valor Unit	Total	Valor Unit	Total	Valor Unit	Total
<b>1.1</b> <b>INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA</b>											
<b>1.1.1</b> <b>CABO EM PVC 1000V 35MM2</b>											
Insuno		10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M	1,0000000	33,91	33,91	M	1,0000000	44,69
Insuno		10379	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 35MM2	H	0,2100000	19,10	4,01	H	0,2100000	19,10
Insuno		12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M	1,0200000	24,05	24,53	M	1,0200000	34,91
					H	0,2100000	24,15	5,07	H	0,2100000	24,15
<b>1.1.2</b> <b>ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")</b>											
Insuno		10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M	1,0000000	32,09	32,09	M	1,0000000	44,69
Insuno		11069	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	H	0,5000000	19,10	9,55	H	0,5000000	19,10
Insuno		12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M	1,1000000	9,51	10,46	M	1,1000000	14,96
					H	0,5000000	24,15	12,08	H	0,5000000	24,15
<b>1.1.3</b> <b>ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")</b>											
Insuno		10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M	1,0000000	17,01	17,01	M	1,0000000	24,69
Insuno		11071	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	H	0,3000000	19,10	5,73	H	0,3000000	19,10
Insuno		12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M	1,1000000	3,67	4,04	M	1,1000000	5,04
					H	0,3000000	24,15	7,25	H	0,3000000	24,15
<b>1.1.4</b> <b>CABO COBRE NU 35MM2</b>											
Insuno		10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M	1,0000000	44,69	44,69	M	1,0000000	60,69
Insuno		10399	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	H	0,2100000	19,10	4,01	H	0,2100000	19,10
Insuno		12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M	1,0200000	34,91	35,61	M	1,0200000	49,61
					H	0,2100000	24,15	5,07	H	0,2100000	24,15



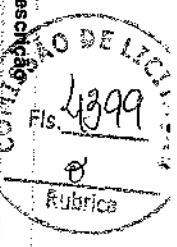
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insunso	C0550 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	18,62	18,62
Insunso	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1600000	19,10	3,06
Insunso	10369 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	Material	M	1,0200000	11,47	11,70
Insunso	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1600000	24,15	3,86

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C4765 SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	329,79	329,79
Insunso	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,5000000	19,10	66,85
Insunso	10339 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	3,0000000	34,91	104,73
Insunso	10421 SEINFRA	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	Material	UN	1,0000000	65,87	65,87
Insunso	10841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,83	2,83
Insunso	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	24,15	36,23
Insunso	12352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	Material	UN	1,0000000	53,28	53,28

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C0550 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 70MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	63,14	63,14
Insunso	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3400000	19,10	6,49
Insunso	10376 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 70MM2	Material	M	1,0200000	47,49	48,44
Insunso	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3400000	24,15	8,21

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C4562 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSS - 40 KA/440V	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	133,83	133,83
Insunso	18442 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSS - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	133,83	133,83

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C1117 SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	143,81	143,81
Insunso	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	19,10	17,19
Insunso	11016 SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	Material	UN	1,0000000	104,88	104,88
Insunso	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	24,15	21,74



Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
<b>1.1.10</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Total</b>
Composição	C2072 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES	QUADROS / CAIXAS	UN	1,00000000	335,25	335,25
Insuno	10042 SEINFRA	255X15X135mm, C/BARRAMENTO AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	19,10	38,20
Insuno	10193 SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,00000000	41,32	41,32
Insuno	10194 SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,00000000	40,65	40,65
Insuno	10195 SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,00000000	33,60	33,60
Insuno	11755 SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	Material	UN	1,00000000	133,18	133,18
Insuno	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	24,15	48,30
<b>1.1.11</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Total</b>
Composição	C3515 SEINFRA	CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA	CANALETAS	M	1,00000000	84,92	84,92
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,13000000	19,10	2,48
Insuno	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,17000000	24,15	4,11
Insuno	16173 SEINFRA	CANALETA SISTEMA DLP 60MM X 50MM	Material	M	1,00000000	78,33	78,33
<b>1.1.12</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Total</b>
Composição	C1108 SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,00000000	308,60	308,60
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	19,10	38,20
Insuno	10992 SEINFRA	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	Material	UN	1,00000000	222,10	222,10
Insuno	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	24,15	48,30
<b>1.1.13</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Total</b>
Composição	C1189 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,00000000	26,45	26,45
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,37000000	19,10	7,07
Insuno	11068 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	Material	M	1,00000000	10,45	10,45
Insuno	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,37000000	24,15	8,94
<b>1.2</b>		<b>INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA</b>					
<b>1.2.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP-001 COMPOSIÇÕES	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UM)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	1.460,52	1.460,52

*[Handwritten signature and scribbles]*



Insunho	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	19,10	9,55
Insunho	COMP-001 COMPOSIÇÕES	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIENCIA, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Material	UND	1,00000000	1.438,89	1.438,89
Insunho	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	24,15	12,08

1.2.2	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP-002 COMPOSIÇÕES	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO 6MPPT/12 STRINGS, TRIFASICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	26.806,92	26.806,92
Insunho	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	19,10	38,20
Insunho	COMP-002 COMPOSIÇÕES	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO 6MPPT/12 STRINGS, TRIFASICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Material	UND	1,00000000	26.720,42	26.720,42
Insunho	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	24,15	48,30

1.2.3	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP-003 COMPOSIÇÕES	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW 6MPPT/12 STRINGS, TRIFASICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	31.429,10	31.429,10
Insunho	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	19,10	38,20
Insunho	COMP-003 COMPOSIÇÕES	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW 6MPPT/12 STRINGS, TRIFASICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Material	UND	1,00000000	31.342,60	31.342,60
Insunho	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	24,15	48,30

1.2.4	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP-004 COMPOSIÇÕES	GRAMPO INTERMEDIARIO 35MM² EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	14,31	14,31
Insunho	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10	2,87
Insunho	COMP-004 COMPOSIÇÕES	GRAMPO INTERMEDIARIO 35MM² EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Material	UND	1,00000000	11,44	11,44

1.2.5	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP-005 COMPOSIÇÕES	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	22,77	22,77
Insunho	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10	2,87
Insunho	COMP-005 COMPOSIÇÕES	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	Material	UND	1,00000000	19,90	19,90

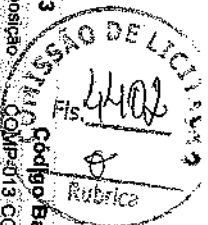
1.2.6	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP-006 COMPOSIÇÕES	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	14,88	14,88
Insunho	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10	2,87
Insunho	COMP-006 COMPOSIÇÕES	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Material	UND	1,00000000	12,01	12,01

1.2.7	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	COMP-006 COMPOSIÇÕES	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	12,01	12,01



Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Quant.	Valor Unit.	Total
1.2.8	COMP-007	COMP-SIÇÕES: GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	13,77
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10
Insuno	12312 SEINFRA	INSTALAÇÃO. (UN)	Material	UND	1,00000000	10,90
<b>Total</b>						<b>2,87</b>
1.2.8	COMP-008	COMP-SIÇÕES: HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TRILHADO - (CER.PORT/TER/ROMANACOL-ESTR.MADEIRA) UN	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	39,30
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,25000000	19,10
Insuno	12312 SEINFRA	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TRILHADO - (CER.PORT/TER/ROMANACOL-ESTR.MADEIRA) UN	Material	UND	1,00000000	34,52
<b>Total</b>						<b>4,78</b>
1.2.9	COMP-009	COMP-SIÇÕES: PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86) UN	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	140,70
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	19,10
Insuno	12312 SEINFRA	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86) UN	Material	UND	1,00000000	121,60
<b>Total</b>						<b>19,10</b>
1.2.10	COMP-010	COMP-SIÇÕES: CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - PRETO OU VERMELHO - M	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	30,60
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	19,10
Insuno	12312 SEINFRA	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - PRETO OU VERMELHO - M	Material	UND	1,00000000	8,97
<b>Total</b>						<b>9,97</b>
1.2.11	COMP-011	COMP-SIÇÕES: CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - VERDE/AMARELO - M	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	31,02
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	19,10
Insuno	12312 SEINFRA	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - VERDE/AMARELO - M	Material	UND	1,00000000	9,39
<b>Total</b>						<b>9,39</b>
1.2.12	COMP-012	COMP-SIÇÕES: PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA (UN)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	18,68
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10
Insuno	12312 SEINFRA	PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA (UN)	Material	UND	1,00000000	12,19
<b>Total</b>						<b>2,87</b>
1.2.12	COMP-012	COMP-SIÇÕES: PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA (UN)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	12,19
Insuno	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	24,15
<b>Total</b>						<b>3,62</b>

*[Handwritten signature]*



Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
1.2.13	COMP-013 SEINFRA	PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. GERAÇÃO PRÓPRIA." (UM)	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UND	1,00000000	30,22	30,22
Insunmo	COMP-013 SEINFRA	CHOCUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA. (UM)	Material	UND	1,00000000	30,22	30,22
2		SERVIÇOS DIVERSOS					
2.1	COMP-013 SEINFRA	SERVIÇOS DIVERSOS					
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insunmo	C1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL	LIMPEZA FINAL	m²	1,00000000	12,92	12,92
Insunmo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,70000000	18,46	12,92
2.2		SERVIÇOS DIVERSOS					
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insunmo	C4125 SEINFRA	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METALICO	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	m²	1,00000000	7,74	7,74
Insunmo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,05000000	19,10	0,96
Insunmo	11530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,16000000	24,15	3,86
Insunmo	17947 SEINFRA	ANDAIME METALICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	Administração	M3xMês	1,00000000	2,92	2,92
3		SERVIÇOS DE ENGENHARIA					
3.1		SERVIÇOS DE ENGENHARIA					
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insunmo	COMP-014 SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	UN	1,00000000	58.654,56	58.654,56
Insunmo	12510 SEINFRA	ENCARGADO DE SERVIÇOS	Mão de Obra	HxMÊS	3,00000000	4.660,80	13.982,40
Insunmo	16583 SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	Mão de Obra	HxMÊS	1,00000000	21.959,24	21.959,24
Insunmo	16584 SEINFRA	ENGENHEIRO JUNIOR	Mão de Obra	HxMÊS	1,00000000	17.326,01	17.326,01
Insunmo	16588 SEINFRA	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Mão de Obra	HxMÊS	1,00000000	5.386,94	5.386,94
						Total (meses)	R\$ 4,00
						Fração de 100%	234.618,36
							2.346,18
3.2		SUSTENTAÇÕES DIVERSAS					
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insunmo	COMP-015 SEINFRA	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A ACONDICIONÁRIA LOCAL (UN)	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	UN	1,00000000	3.927,60	3.927,60
Insunmo	12322 SEINFRA	ENGENHEIRO	Mão de Obra	H	40,00000000	98,19	3.927,60
3.3		SUSTENTAÇÕES DIVERSAS					
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insunmo	COMP-016 SEINFRA	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	UN	1,00000000	1.951,08	1.951,08

*[Handwritten signatures and marks]*





Insunio	Mão de Obra	H	H	
12312 SENFRA			32,00000000	24,15
12322 SENFRA			12,00000000	98,19
ELETRICISTA				772,80
ENGENHEIRO				1.178,26

BEETHOVEN  
NOBREGA DE  
ASSIS:08592049440

Assinado de forma digital por  
BEETHOVEN NOBREGA DE  
ASSIS:08592049440  
Dados: 2024.05.16 16:58:11 -03'00"



Obra  
**INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.**

Bancos  
**SEINFRA - 028 - Ceará 28,32%**

B.D.I.  
**28,32%**

Encargos Sociais  
**Não Desonerado**

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO	77,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
2	SERVIÇOS DIVERSOS	7.799.392,73	R\$ 1.949.848,18	R\$ 1.949.848,18	R\$ 1.949.848,18	R\$ 1.949.848,18
		100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
3	SERVIÇOS DE ENGENHARIA	203.990,91	R\$ 50.997,73	R\$ 50.997,73	R\$ 50.997,73	R\$ 50.997,73
		100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		504.744,32	R\$ 126.186,08	R\$ 126.186,08	R\$ 126.186,08	R\$ 126.186,08
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
			2.127.031,99	2.127.031,99	2.127.031,99	2.127.031,99
			25,00%	50,00%	75,00%	100,00%
			2.127.031,99	4.254.063,98	6.381.095,97	8.508.127,96

Assinado de forma digital  
 por BEETHOVEN NOBREGA  
 DE ASSIS:08592049440  
 Dados: 2024.05.16 16:58:20 -03'00'

BEETHOVEN  
 NOBREGA DE  
 ASSIS:08592049440



**COMPOSIÇÃO - BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)  
SEM DESONERAÇÃO**

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

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)

5,35%

**1 - IMPOSTOS (I)**

1.1 - COFINS

1.2 - PIS

1.3 - CPRB

1.4 - ISS (CONSIDERADO SOBRE 50% DO VALOR DA OBRA)

3,00%

0,65%

2,00%

8,78%

2 - LUCRO (L)

8,31%

3 - SEGURO (S) + GARANTIA (G)

0,28%

4 - RISCO (R)

1,30%

5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)

1,07%

**III - CALCULO DO BDI**

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

BDI = 28,32%

OBS.: DE ACORDO COM O ACORDÃO TCU AC-2622-37/13

Assinado de forma digital  
por BEETHOVEN  
NOBREGA DE  
ASSIS:0859204940  
Dados: 2024.05.16  
16:58:32 -03'00"



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CONDIÇÃO DE TRABALHO		SITUAÇÃO DE TRABALHO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
<b>GRUPO B</b>					
B1	Reposico Semanal Remunerado	17,86%	Não Incide	17,86%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxilio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Letença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não Incide	1,66%	Não Incide
B8	Auxilio-Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%	13,56%	10,18%
B10	Salário-Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,69%	19,86%	49,69%	19,86%
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%	0,94%	0,71%
C4	Deposito Rescisão, Sem Justia Causa	2,65%	1,99%	2,65%	1,99%
C5	Indenizacao Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	Total	9,75%	7,32%	9,75%	7,32%
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reindecencia de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%	18,29%	7,31%
D2	Reindecencia de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reindecencia do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,82%	3,69%	18,78%	7,68%

BEETHOVEN NOBREGA  
DE ASSIS/08592049440

Assinado de forma digital por  
BEETHOVEN NOBREGA DE  
ASSIS/08592049440  
Dados: 2024.05.16 16:58:44 -03'00'



## CARTA PROPOSTA

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM/CE  
CONCORRENCIA PÚBLICA N° 2023.12.26.001  
ORGÃO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM/CE.

Prezado Presidente da Comissão,

Pelo presente instrumento, vimos apresentar nossa Proposta Escrita, relativa ao objeto do CONCORRENCIA N° 2102.01/2024, bem como as informações, especificações e as condições abaixo discriminadas:

1. Identificação da Licitante:
- Razão Social: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.
  - Inscrição CNPJ: 08.642.026/0001-45
  - Inscrição Estadual ou Municipal: 06.334609-5
  - Endereço Completo: Rua Joaquim Pimenta N° 195 - BAIRRO: Montese  
CIDADE: Fortaleza CEP: 60.410230
  - No Telefone, e-mail: (85) 3257 - 1432 FAX: 3048 - 6355 /  
comercial@okempreendimentos.eng.br
  - Banco/ Agência / Conta Corrente:  
Banco Bradesco Banco do Brasil Ok empreendimentos construções e serviços  
Agência: 1379 Agência: 2937-8 CNPJ: 08.642.026/0001-45  
Conta: 52419-0 Conta: 131678-8

2. Identificação do Representante Legal:
- Nome Completo: ANTONIO OLIRIO TEIXEIRA JUNIOR
  - Inscrição CPF: 651.715.433-72
  - No Celular/ e-mail: (85) 3257 - 1432 / comercial@okempreendimentos.eng.br

3. Objeto:
- **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME PROJETO(S) EM ANEXO.**

#### 4. Formação do Preço:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR PROPOSTO (R\$)
1	CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME PROJETO(S) EM ANEXO.	R\$ 8.493.398,26
PREÇO GLOBAL POR EXTENSO:		(OITO QUATROCENTOS E NOVENTA E TRÊS MIL, TREZENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS)

5. Validade da Proposta: A presente Proposta de Preços é válida por 60 (sessenta) dias, contados da data da sua apresentação.

O.K. EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.  
Rua Joaquim Pimenta N° 195 - Bairro Montese  
Fone/Fax: 32571432 / 3048-6355 CNPJ.: 08.642.026/0001-45  
E-mail: COMERCIAL@OKEMPREENDIMENTOS.ENG.BR



**6. Condições Gerais da Proposta:**

- Nos pregos estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.
- O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.
- O prazo de execução dos objetos será indicado no Cronograma Físico Financeiro, constante do Projeto Executivo.
- O local de execução do objeto será indicado no Projeto Executivo.

BOA VIAGEM/CE, 17 DE MAIO DE 2024

**OK EMPREENHIMENTOS CONST. E SERVIÇO LTDA  
ANTONIO OLIRIO TEXEIRA JUNIOR  
SOCIO-ADMINISTRADOR/ENGENHEIRO CIVIL  
RG: 96014020593/CPF: 651.715.433-72  
RNP: 0617803188**

**O.K. EMPREENHIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.  
Rua Joaquim Pimenta Nº 195 – Bairro Montese  
Fone/Fax: 32571432 / 3048-6355 CNPJ.:08.642.026/0001-45  
E-mail: COMERCIAL@OKEMPREENHIMENTOS.ENG.BR**







OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE  
 EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
 FONTE: SEINERA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ETAPA	MESES				TOTAL
	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	R\$ 1.946.271,68 R\$ 1.946.271,68 100,00%
	R\$ 1.946.271,68	R\$ 1.946.271,68	R\$ 1.946.271,68	R\$ 1.946.271,68	
	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
2 SERVIÇOS DIVERSOS	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	R\$ 50.864,25 R\$ 50.864,25 100,00%
	R\$ 50.864,25	R\$ 50.864,25	R\$ 50.864,25	R\$ 50.864,25	
	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
3 SERVIÇOS DE ENGENHARIA	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	R\$ 126.213,64 R\$ 126.213,64 100,00%
	R\$ 126.213,64	R\$ 126.213,64	R\$ 126.213,64	R\$ 126.213,64	
	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
TOTAL	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	R\$ 8.493.398,26
TOTAL ACUMULADO	25,00%	50,00%	75,00%	100,00%	R\$ 8.493.398,26

OK EMPREENDIMENTOS CONST. E SERVIÇO LTDA.  
 SOCIO: ANTONIO OLÍRIO TEIXEIRA JUNIOR  
 REG. 8004928593/CE. 66.715.437-72  
 CNPJ: 06.174937/08

BOA VIAGEM, CE, 10 DE MARÇO DE 2024.





OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS  
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>				
A1	INSS	16,80	16,80	36,80	36,80
A2	SESI	0,00	0,00	20,00	20,00
A3	SENAI	1,50	1,50	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20	0,20	0,20
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,60	0,60	0,60	0,60
A7	SEGURO DE ACIDENTES	2,50	2,50	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00	3,00	3,00
		8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>				
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	48,36	19,04	48,36	19,04
B2	FÉRIADOS	17,85	0,00	17,85	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	3,71	0,00	3,71	0,00
B4	13º SALÁRIO	0,87	0,66	0,87	0,66
B5	LICENÇA PATERNIDADE	11,03	8,33	11,03	8,33
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,07	0,05	0,07	0,05
B7	DIAS DE CHUVAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	1,59	0,00	1,59	0,00
B9	FÉRIAS GOZADAS	0,11	0,08	0,11	0,08
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	12,35	9,33	12,35	9,33
		0,04	0,03	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>				
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	10,70	8,09	10,70	8,09
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,13	0,10	0,13	0,10
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	1,72	1,30	1,72	1,30
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	2,87	2,17	2,87	2,17
		0,46	0,35	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>				
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,58	3,55	18,29	7,38
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	8,12	3,20	17,80	7,01
		0,46	0,35	0,46	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>	<b>114,15</b>	<b>71,31</b>

BOA VIAGEM, CE, 20 DE MAIO DE 2024.

OK EMPREENDIMENTOS CONST. E SERVIÇO LTDA.  
ANTONIO OLÍRIO TEIXEIRA JUNIOR  
SOCIO-ADMINISTRADOR/ENGENHEIRO CIVIL  
RG: 96014020593/CPF: 651.715.431-72  
RNP: 0617803188



OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### PLANILHA DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO</b>		
1.1		<b>INFRAESTRUTURA SOLAR PARTE CORRENTE ALTERNADA</b>		
1.1.1	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM <sup>2</sup>		
1.1.2	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	2800,00
1.1.3	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	1740,00
1.1.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM <sup>2</sup>	M	1680,00
1.1.5	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM <sup>2</sup>	M	1350,00
1.1.6	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	M	1080,00
1.1.7	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM <sup>2</sup>	UN	162,00
1.1.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	M	100,00
1.1.9	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	116,00
1.1.10	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	28,00
1.1.11	C3515	CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA	UN	29,00
1.1.12	C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	M	216,00
1.1.13	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	29,00
1.2		<b>INFRAESTRUTURA SOLAR PARTE CORRENTE CONTINUA</b>		
1.2.1	COMP-001	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP - RSM12DS-S05M RI SEN ENERGY, 21.7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	2812,00
1.2.2	COMP-002	INVERSOR FOTOVOLTAICO SOFAR SOLAR 60KW MODELO 60KTLX-G3, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	28,00
1.2.3	COMP-003	INVERSOR FOTOVOLTAICO SOFAR SOLAR 80KW MODELO 80KTLX-G3, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	1,00
1.2.4	COMP-004	GRAMPO TERMINADOR 35MM <sup>2</sup> EM ALUMÍNIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	1094,00
1.2.5	COMP-005	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	616,00
1.2.6	COMP-006	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	520,00
1.2.7	COMP-007	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM <sup>2</sup> EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	5112,00
1.2.8	COMP-008	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO - (CER. PORT/AMER/TÉR/ROMANA/COL-ESTR.MAQEIRA) UN	UN	4512,00
1.2.9	COMP-009	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,85M) UN	UN	1120,00
1.2.10	COMP-010	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM <sup>2</sup> , 1.8KV- PRETO OU VERMELHO -m	M	9600,00
1.2.11	COMP-011	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM <sup>2</sup> , 1.8KV- VERDE/AMARELO-M	M	2270,00
1.2.12	COMP-012	PAR CONECTOR MCA. MACHO+FÊMEA (UN)	M	252,00
1.2.13	COMP-013	PLACA DE ADVERTÊNCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GEREÇÃO PRÓPRIA." (UN)	UN	27,00
2		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
2.1	C1628	LIMPEZA GERAL		
2.2	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M2	10200,00
3		<b>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>		
3.1	COMP-014	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)		
3.2	COMP-015	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A CONCESSIONARIA LOCAL (UN)	%	100,00
3.3	COMP-016	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)	UN	27,00

BOA VIAGEM, CE, 20 DE MAIO DE 2024.

OK EMPREENDIMENTOS CONST. E SERVIÇO LTDA.  
ANTONIO OLÍRIO TEIXEIRA JUNIOR  
SÓCIO-ADMINISTRADOR/ENGENHEIRO CIVIL  
RG: 96014020593/CPF: 651.715.433-72  
RNP: 0617803188



OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>BENEFÍCIO</b>		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	
L	LUCRO	0,28%
		6,71%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,99%</b>
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	5,35%
R	RISCOS	1,07%
		1,30%
	<b>TOTAL</b>	<b>7,72%</b>
<b>IMPOSTOS</b>		
	PIS	10,15%
	COFINS	0,65%
	ISS	3,00%
	CPRB	2,00%
		4,50%
	<b>B D I =</b>	<b>28,35%</b>
	<b>BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+l))/(1-l))-1)x100</b>	

BOA VIAGEM, CE, 20 DE MAIO DE 2024.

**OK EMPREENDIMENTOS CONST. E SERVIÇO LTDA.**  
ANTONIO OLÍRIO TEIXEIRA JUNIOR  
SOCIO-ADMINISTRADOR/ENGENHEIRO CIVIL  
RG: 96014020593/CPF: 651.715.433-72  
RNP: 0617803188

O.K. EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA Rua: Joaquim Pimenta Nº 195 – Bairro Montese Fone: 32571432-91/14836  
CNPJ.:08.642.026/0001-45 okempreendimentos@gmail.com



OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
 EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
 FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### COMPOSIÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Material	C0558 CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	1,01960852	R\$ 24,00	R\$ 24,47
TOTAL Material:						R\$ 24,47
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20951764	R\$ 19,10	R\$ 4,00
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20951764	R\$ 24,15	R\$ 5,06
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,06
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 27,78
VALOR ENCARGOS:						R\$ 5,75
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 33,54
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 9,51
VALOR COM BDI:						R\$ 43,04
Material	C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,00965722	R\$ 9,49	R\$ 10,44
TOTAL Material:						R\$ 10,44
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,49884450	R\$ 19,10	R\$ 9,53
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,49884450	R\$ 24,15	R\$ 12,05
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,57
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 18,32
VALOR ENCARGOS:						R\$ 13,70
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 32,02
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 9,07
VALOR COM BDI:						R\$ 41,09
Material	C1195 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 3,66	R\$ 4,03
TOTAL Material:						R\$ 4,03
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29940000	R\$ 19,10	R\$ 5,72
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29940000	R\$ 24,15	R\$ 7,23
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,95
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 8,76
VALOR ENCARGOS:						R\$ 8,21
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 16,97
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 4,81
VALOR COM BDI:						R\$ 21,78
Material	C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,01977176	R\$ 34,84	R\$ 35,53
TOTAL Material:						R\$ 35,53
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20953310	R\$ 19,10	R\$ 4,00
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20953310	R\$ 24,15	R\$ 5,06
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,06
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 38,84
VALOR ENCARGOS:						R\$ 5,75
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 44,60
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 12,64
VALOR COM BDI:						R\$ 57,24
Material	C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,01949220	R\$ 11,45	R\$ 11,67
TOTAL Material:						R\$ 11,67
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16959424	R\$ 19,10	R\$ 3,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16959424	R\$ 24,15	R\$ 3,85
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,90
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 14,19
VALOR ENCARGOS:						R\$ 4,38
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 18,58
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 5,27
VALOR COM BDI:						R\$ 23,84



OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
 EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
 FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### COMPOSIÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	<b>C4764 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" x 2,40M (UN)</b>					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 34,84	R\$ 104,52
10421	CADA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UH	1,00000000	R\$ 65,74	R\$ 65,74
10841	CONNECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,82	R\$ 2,82
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,17	R\$ 53,17
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,48322251	R\$ 19,10	R\$ 66,73
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,48700000	R\$ 24,15	R\$ 36,15
	TOTAL Material:					R\$ 226,26
	TOTAL Mão de Obra:					R\$ 102,88
	VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 263,33
	VALOR ENCARGOS:					R\$ 63,80
	VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 329,13
	VALOR BDI (28,35%):					R\$ 93,31
	VALOR COM BDI:					R\$ 422,43
	<b>C0559 CABO EM PVC 1000V 70MM2 (M)</b>					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10376	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	1,02600000	R\$ 47,49	R\$ 48,34
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,33032000	R\$ 19,10	R\$ 6,40
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,33032000	R\$ 24,15	R\$ 8,19
	TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,68
	VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 53,70
	VALOR ENCARGOS:					R\$ 9,31
	VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 63,01
	VALOR BDI (28,35%):					R\$ 17,86
	VALOR COM BDI:					R\$ 80,87
	<b>C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)</b>					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,56	R\$ 133,56
	TOTAL Material:					R\$ 133,56
	VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 133,56
	VALOR ENCARGOS:					R\$ -
	VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 133,56
	VALOR BDI (28,35%):					R\$ 37,86
	VALOR COM BDI:					R\$ 171,42
	<b>C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)</b>					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 104,67	R\$ 104,67
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,89672251	R\$ 19,10	R\$ 17,17
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,89620000	R\$ 24,15	R\$ 21,69
	TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,86
	VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 119,86
	VALOR ENCARGOS:					R\$ 24,66
	VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 143,52
	VALOR BDI (28,35%):					R\$ 40,65
	VALOR COM BDI:					R\$ 184,20
	<b>C2072 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, CABARRAMENTO (UN)</b>					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10153	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,24	R\$ 41,24
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,99000000	R\$ 40,67	R\$ 80,90
10185	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,63	R\$ 33,63
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 132,91	R\$ 132,91
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,99000000	R\$ 19,10	R\$ 38,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,99000000	R\$ 24,15	R\$ 48,20
	TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,33



OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
 EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
 FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### COMPOSIÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
<table border="1"> <tr><td>VALOR SEM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>278,78</td></tr> <tr><td>VALOR ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>54,80</td></tr> <tr><td>VALOR COM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>334,57</td></tr> <tr><td>VALOR BDI (28.35%):</td><td></td><td>R\$</td><td>94,85</td></tr> <tr><td>VALOR COM BDI:</td><td></td><td>R\$</td><td>429,42</td></tr> </table>							VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	278,78	VALOR ENCARGOS:		R\$	54,80	VALOR COM ENCARGOS:		R\$	334,57	VALOR BDI (28.35%):		R\$	94,85	VALOR COM BDI:		R\$	429,42				
VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	278,78																											
VALOR ENCARGOS:		R\$	54,80																											
VALOR COM ENCARGOS:		R\$	334,57																											
VALOR BDI (28.35%):		R\$	94,85																											
VALOR COM BDI:		R\$	429,42																											
	C315 CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISORIA INTERNA (M)																													
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
16173	CANALETA SISTEMA DLP 60MM X 50MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$	78,17																								
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12974000	R\$	19,10																								
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16965000	R\$	24,15																								
<table border="1"> <tr><td>TOTAL Mão de Obra:</td><td></td><td>R\$</td><td>4,10</td></tr> <tr><td>VALOR SEM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>6,58</td></tr> <tr><td>VALOR ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>80,58</td></tr> <tr><td>VALOR COM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>4,16</td></tr> <tr><td>VALOR BDI (28.35%):</td><td></td><td>R\$</td><td>84,75</td></tr> <tr><td>VALOR COM BDI:</td><td></td><td>R\$</td><td>24,02</td></tr> </table>							TOTAL Mão de Obra:		R\$	4,10	VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	6,58	VALOR ENCARGOS:		R\$	80,58	VALOR COM ENCARGOS:		R\$	4,16	VALOR BDI (28.35%):		R\$	84,75	VALOR COM BDI:		R\$	24,02
TOTAL Mão de Obra:		R\$	4,10																											
VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	6,58																											
VALOR ENCARGOS:		R\$	80,58																											
VALOR COM ENCARGOS:		R\$	4,16																											
VALOR BDI (28.35%):		R\$	84,75																											
VALOR COM BDI:		R\$	24,02																											
	C1104 DISJUNTOR TRIPOLAR CACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A (UN)																													
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
10992	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$	221,66																								
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,93587068	R\$	19,10																								
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,93587068	R\$	24,15																								
<table border="1"> <tr><td>TOTAL Mão de Obra:</td><td></td><td>R\$</td><td>48,20</td></tr> <tr><td>VALOR SEM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>86,32</td></tr> <tr><td>VALOR ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>253,18</td></tr> <tr><td>VALOR COM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>54,73</td></tr> <tr><td>VALOR BDI (28.35%):</td><td></td><td>R\$</td><td>307,98</td></tr> <tr><td>VALOR COM BDI:</td><td></td><td>R\$</td><td>87,32</td></tr> </table>							TOTAL Mão de Obra:		R\$	48,20	VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	86,32	VALOR ENCARGOS:		R\$	253,18	VALOR COM ENCARGOS:		R\$	54,73	VALOR BDI (28.35%):		R\$	307,98	VALOR COM BDI:		R\$	87,32
TOTAL Mão de Obra:		R\$	48,20																											
VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	86,32																											
VALOR ENCARGOS:		R\$	253,18																											
VALOR COM ENCARGOS:		R\$	54,73																											
VALOR BDI (28.35%):		R\$	307,98																											
VALOR COM BDI:		R\$	87,32																											
	C1189 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)																													
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	0,99922193	R\$	10,43																								
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,36912039	R\$	19,10																								
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,36912039	R\$	24,15																								
<table border="1"> <tr><td>TOTAL Mão de Obra:</td><td></td><td>R\$</td><td>8,91</td></tr> <tr><td>VALOR SEM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>15,86</td></tr> <tr><td>VALOR ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>18,25</td></tr> <tr><td>VALOR COM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>10,13</td></tr> <tr><td>VALOR BDI (28.35%):</td><td></td><td>R\$</td><td>28,39</td></tr> <tr><td>VALOR COM BDI:</td><td></td><td>R\$</td><td>7,49</td></tr> </table>							TOTAL Mão de Obra:		R\$	8,91	VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	15,86	VALOR ENCARGOS:		R\$	18,25	VALOR COM ENCARGOS:		R\$	10,13	VALOR BDI (28.35%):		R\$	28,39	VALOR COM BDI:		R\$	7,49
TOTAL Mão de Obra:		R\$	8,91																											
VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	15,86																											
VALOR ENCARGOS:		R\$	18,25																											
VALOR COM ENCARGOS:		R\$	10,13																											
VALOR BDI (28.35%):		R\$	28,39																											
VALOR COM BDI:		R\$	7,49																											
	COMP-001 MÓDULO FOTOVOLTAICO 60Wp - RSM12CS-503M RI SEN ENERGY, 21.7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN) (UN)																													
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
COT001	MÓDULO FOTOVOLTAICO 60Wp - RSM12CS-503M RI SEN ENERGY, 21.7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$	1.436,01																								
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,49889639	R\$	19,10																								
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,49889639	R\$	24,15																								
<table border="1"> <tr><td>TOTAL Mão de Obra:</td><td></td><td>R\$</td><td>12,06</td></tr> <tr><td>VALOR SEM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>21,96</td></tr> <tr><td>VALOR ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>1.443,89</td></tr> <tr><td>VALOR COM ENCARGOS:</td><td></td><td>R\$</td><td>13,70</td></tr> <tr><td>VALOR BDI (28.35%):</td><td></td><td>R\$</td><td>1.457,98</td></tr> <tr><td>VALOR COM BDI:</td><td></td><td>R\$</td><td>413,22</td></tr> </table>							TOTAL Mão de Obra:		R\$	12,06	VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	21,96	VALOR ENCARGOS:		R\$	1.443,89	VALOR COM ENCARGOS:		R\$	13,70	VALOR BDI (28.35%):		R\$	1.457,98	VALOR COM BDI:		R\$	413,22
TOTAL Mão de Obra:		R\$	12,06																											
VALOR SEM ENCARGOS:		R\$	21,96																											
VALOR ENCARGOS:		R\$	1.443,89																											
VALOR COM ENCARGOS:		R\$	13,70																											
VALOR BDI (28.35%):		R\$	1.457,98																											
VALOR COM BDI:		R\$	413,22																											
	COMP-002 INVERSOR FOTOVOLTAICO SOLAR 910W (MÓDULO 60KTLX-G3, SMPP7) 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN) (UN)																													
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL																								



OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
 EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
 FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### COMPOSIÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COT02	INVERSOR FOTOVOLTAICO SOFAR SOLAR 60KW MODELO 60KTLX-G3, 8MPPT, 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 26.666,98	RS 26.666,98
Mão de Obra				TOTAL Material:		RS 26.666,98
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,99800000	19,10	RS 38,12
				1,99600000	24,15	RS 48,20
				TOTAL Mão de Obra:		RS 86,33
				VALOR SEM ENCARGOS:		RS 25.679,56
				VALOR ENCARGOS:		RS 73,74
				VALOR COM ENCARGOS:		RS 26.753,30
				VALOR BDI (28.35%):		RS 7.584,56
				VALOR COM BDI:		RS 34.337,86
MATERIAL	COMP-003 INVERSOR FOTOVOLTAICO SOFAR SOLAR 60KW MODELO 60KTLX-G3, 8MP P/T 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)					
COT003	INVERSOR FOTOVOLTAICO SOFAR SOLAR 60KW MODELO 60KTLX-G3, 8MP P/T 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 31.279,91	RS 31.279,91
				TOTAL Material:		RS 31.279,91
				VALOR SEM ENCARGOS:		RS 31.279,91
				VALOR ENCARGOS:		RS 0,01
				VALOR COM ENCARGOS:		RS 31.279,91
				VALOR BDI (28.35%):		RS 8.867,85
				VALOR COM BDI:		RS 40.147,76
MATERIAL	COMP-004 GRAMPO TERMINADOR 35MP EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)					
COT004	GRAMPO TERMINADOR 35MP EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 11,42	RS 11,42
				TOTAL Material:		RS 11,42
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				0,14326539	19,10	RS 2,85
				TOTAL Mão de Obra:		RS 2,85
				VALOR SEM ENCARGOS:		RS 12,43
				VALOR ENCARGOS:		RS 1,85
				VALOR COM ENCARGOS:		RS 14,27
				VALOR BDI (28.35%):		RS 4,04
				VALOR COM BDI:		RS 18,31
MATERIAL	COMP-005 EMENDA PARA PERFIL DE ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)					
COT005	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 19,86	RS 19,86
				TOTAL Material:		RS 19,86
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				0,14970000	19,10	RS 2,89
				TOTAL Mão de Obra:		RS 2,89
				VALOR SEM ENCARGOS:		RS 26,97
				VALOR ENCARGOS:		RS 1,86
				VALOR COM ENCARGOS:		RS 22,72
				VALOR BDI (28.35%):		RS 6,45
				VALOR COM BDI:		RS 26,16
MATERIAL	COMP-006 GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)					
COT006	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 11,99	RS 11,99
				TOTAL Material:		RS 11,99
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				0,14959609	19,10	RS 2,85
				TOTAL Mão de Obra:		RS 2,85
				VALOR SEM ENCARGOS:		RS 12,99
				VALOR ENCARGOS:		RS 1,85
				VALOR COM ENCARGOS:		RS 14,85
				VALOR BDI (28.35%):		RS 4,21
				VALOR COM BDI:		RS 19,05
MATERIAL	COMP-007 GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MP EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)					
COT007	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MP EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composições	UN			



OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE  
 EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
 FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### COMPOSIÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COT007	GRANPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 10,88	R\$ 10,88
Mão de Obra				TOTAL Material:		R\$ 10,88
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14970000	R\$ 19,10	R\$ 2,86
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 2,86
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 11,29
				VALOR ENCARGOS:		R\$ 1,86
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 13,74
				VALOR BDI (28,35%):		R\$ 3,89
				VALOR COM BDI:		R\$ 17,63
COT008	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO (CER.PORT/AMER/TER/ROMANA/COL. ESTR.MADEIRA) UN (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 34,45	R\$ 34,45
Mão de Obra				TOTAL Material:		R\$ 34,45
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,24885051	R\$ 19,10	R\$ 4,75
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 4,75
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 36,13
				VALOR ENCARGOS:		R\$ 3,07
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 39,21
				VALOR BDI (28,35%):		R\$ 11,12
				VALOR COM BDI:		R\$ 50,32
COT009	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,8EM) UN (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 121,36	R\$ 121,36
Mão de Obra				TOTAL Material:		R\$ 121,36
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,99749656	R\$ 19,10	R\$ 19,05
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 19,05
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 128,07
				VALOR ENCARGOS:		R\$ 12,34
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 140,41
				VALOR BDI (28,35%):		R\$ 39,81
				VALOR COM BDI:		R\$ 180,21
COT010	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1.8KV- PRETO OU VERMELHO -m (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 8,95	R\$ 8,95
Mão de Obra				TOTAL Material:		R\$ 8,95
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,49900000	R\$ 19,10	R\$ 9,53
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,49900000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 21,59
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 18,25
				VALOR ENCARGOS:		R\$ 13,69
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 30,53
				VALOR BDI (28,35%):		R\$ 8,66
				VALOR COM BDI:		R\$ 39,19
COT011	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1.8KV- VERDE/AMARELO-M (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 9,27	R\$ 9,27
Mão de Obra				TOTAL Material:		R\$ 9,27
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,49883914	R\$ 19,10	R\$ 9,53
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,49883914	R\$ 24,15	R\$ 12,05
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 21,58
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 17,25
				VALOR ENCARGOS:		R\$ 13,79
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 30,94
				VALOR BDI (28,35%):		R\$ 8,77
				VALOR COM BDI:		R\$ 39,71





OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
 EMPRESA: O.K. EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
 FONTE: SEINFRA 26.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### COMPOSIÇÕES

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>COMP-012 PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA (UN) (UN)</b>						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
007012	PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 12,17	R\$ 12,17
<b>TOTAL Material:</b>						
						R\$ 12,17
<b>Mão de Obra</b>						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14970000	R\$ 19,10	R\$ 2,86
02312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14970000	R\$ 24,15	R\$ 3,61
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						
						R\$ 6,48
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 14,53
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						
						R\$ 4,11
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 18,64
<b>VALOR BDI (28.35%):</b>						
						R\$ 5,29
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						R\$ 23,92
<b>COMP-013 PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. GEREAÇÃO PRÓPRIA" (UN) (UN)</b>						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
007013	PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. GEREAÇÃO PRÓPRIA" (UN)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 30,16	R\$ 30,16
<b>TOTAL Material:</b>						
						R\$ 30,16
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 30,16
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						
						R\$ 0,01
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 30,15
<b>VALOR BDI (28.35%):</b>						
						R\$ 8,54
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						R\$ 38,69
<b>C1828 LIMPEZA GERAL (M2)</b>						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,69049186	R\$ 18,46	R\$ 12,69
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						
						R\$ 12,69
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 4,24
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						
						R\$ 8,65
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 12,69
<b>VALOR BDI (28.35%):</b>						
						R\$ 3,65
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						R\$ 16,54
<b>C4125 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)</b>						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
07947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE -LOCAÇÃO	SEINFRA	M3/MÊ	1,00000000	R\$ 2,91	R\$ 2,91
<b>TOTAL Material:</b>						
						R\$ 2,91
<b>Mão de Obra</b>						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,04990000	R\$ 19,10	R\$ 0,95
011630	MONTADOR	SEINFRA	H	0,15968000	R\$ 24,16	R\$ 3,86
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						
						R\$ 4,81
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 4,70
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						
						R\$ 3,02
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 7,72
<b>VALOR BDI (28.35%):</b>						
						R\$ 2,19
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						R\$ 9,90
<b>COMP-014 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN) (M)</b>						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02610	ENCARGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H/MÊS	3,00000000	R\$ 4.860,60	R\$ 13.982,40
08584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	H/MÊS	1,00000000	R\$ 17.326,01	R\$ 17.326,01
08583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	H/MÊS	1,00000000	R\$ 21.959,24	R\$ 21.959,24
08586	TECNICO SEGURANÇA TRABALHO	SEINFRA	H/MÊS	1,00000000	R\$ 5.386,94	R\$ 5.386,94
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						
						R\$ 58.654,59
<b>TOTAL SIMPLES P 04 MESES:</b>						
						R\$ 234.619,36
<b>FRAÇÃO 100%:</b>						
						R\$ 2.346,18
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 2.346,18
<b>VALOR BDI (28.35%):</b>						
						R\$ 665,14
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						R\$ 3.011,32
<b>COMP-015 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A CONCESSIONARIA LOCAL (UN) (UN)</b>						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 96,19	R\$ 3.927,60
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						
						R\$ 3.927,60
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						R\$ 2.040,00
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						
						R\$ 1.887,60



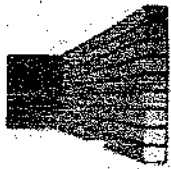
OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM- CE  
EMPRESA: OK EMPREENDIMENTOS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM-CE  
FONTE: SEINFRA 28.1 E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### COMPOSIÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 3.927,66
				VALOR BDI (28.35%):		R\$ 1.115,47
				VALOR COM BDI:		R\$ 5.041,07
	COMP-016 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN. (U))					
Mão de Obra:		FONTE:	UNID:	COEFICIENTE:	PREÇO UNITÁRIO:	TOTAL:
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 24,15	R\$ 772,80
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.178,28
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1.951,08
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 902,24
				VALOR ENCARGOS:		R\$ 1.048,84
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 1.851,08
				VALOR BDI (28.35%):		R\$ 533,13
				VALOR COM BDI:		R\$ 2.504,21

BOA VIAGEM, CE, 20 DE MAIO DE 2024.

OK EMPREENDIMENTOS CONST. E SERVIÇO LTDA.  
ANTONIO OLIRIO TEIXEIRA JUNIOR  
SOCIO-ADMINISTRADOR/ENGENHEIRO CIVIL  
RG: 95014029593/CPF: 651.745.433-72  
RNP: 061780318B



**DINARES**  
**CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS**

R- Gustavo Barroso, 2003, Maratoan  
Crateus -ce / dinaresconstrutora@gmail.com  
CONTATOS: 088 - 99296- 5687



À PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
BOA VIAGEM - CE

REF: CONCORRÊNCIA PUBLICA Nº 2023.12.26.001

Prezados (as) Senhores (as)

Apresentamos a V. Sas. Nossa proposta de preços referente à **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PREDIOS PUBLICOS EM BOA VIAGEM**, pelo valor global de R\$ 7.669.335,,57 (SETE MILHÕES, SEISSENTOS E SESENTA E NOVE MIL E TREZENTOS E TRINTA E CINCO REAIS E CINQUENTA E SETE CENTAVOS), com prazo de execução obedecendo os prazos estabelecidos para cada serviço no cronograma físico-financeiro, 120 (cento e vinte) dias. Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (SESENTA) dias corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado nos documentos de convocação, indicando para esse fim a **DINARES CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**, inscrita no CNPJ Nº 23.299.416/0001-58, por intermédio de seu representante legal, **MARIA DO SOCORRO RODRIGUES SOARES**, portador (a) da Carteira de Identidade Nº 2006014132346 SSPDS/CE e do CPF Nº 022.592.473-00.

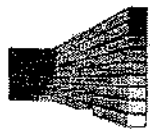
Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (DEZ) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da ordem de serviço.

Crateús - CE, 20 DE MAIO DE 2024

Atenciosamente

*Maria do Socorro Soares*

DINARES CONSTRUTORA  
CNPJ: 23.299.416/0001-58  
MARIA DO SOCORRO RODRIGUES SOARES  
CPF: 022.592.473-00



**DINARES**  
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

R- Gustavo Barroso, 2003, Maratoan  
Crateus - ce / dinairesconstrutora@gmail.com  
CONTATOS: 088 - 99296-5687



EMPRESA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

LOCAL: PARA ATENDER 27 PREDIOS PUBLICOS EM BOA VIAGEM

DATA: 20/05/2024 - 09:00H

TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1; SINAPI (CE) 09.2023 - DESONERADAS

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS

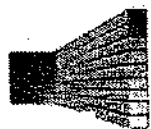
	HORISTA	MENSAL
ENCARGOS	84,44%	47,48%
BDI	29,77%	

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇOS UNITÁRIOS

INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	SUB-TOTAL
--------	-----------	-------	-------------	-------------	-----------

\*\*ENCARGOS JÁ INCLUSOS

SEINFRA (028.1)					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	SUB-TOTAL
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M			8,5116
	MÃO DE OBRA				4,6124
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0.1066	19,1000	2,0359
12312	ELETRICISTA	H	0.1066	24,1500	2,5755
	MATERIAIS				3,8992
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,0200	3,8228	3,8992
	TOTAL SIMPLES				8,5116
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				8,5116
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M			15,2684
	MÃO DE OBRA				5,6746
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0.1312	19,1000	2,5060
12312	ELETRICISTA	H	0.1312	24,1500	3,1686
	MATERIAIS				9,5938
10369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	1,0200	9,4057	9,5938
	TOTAL SIMPLES				15,2684
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				15,2684
C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M			20,6148
	MÃO DE OBRA				6,0287
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0.1394	19,1000	2,6624
12312	ELETRICISTA	H	0.1394	24,1500	3,3663
	MATERIAIS				14,5861
10372	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	1,0200	14,3001	14,5861
	TOTAL SIMPLES				20,6148
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				20,6148
C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M			39,6634
	MÃO DE OBRA				10,9934
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0.2542	19,1000	4,8549
12312	ELETRICISTA	H	0.2542	24,1500	6,1385
	MATERIAIS				28,6700
10331	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	1,0200	28,1078	28,6700
	TOTAL SIMPLES				39,6634
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				39,6634
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN			266,4262
	MÃO DE OBRA				84,5228
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,8700	19,1000	54,8178
12312	ELETRICISTA	H	1,2300	24,1500	29,7050
	MATERIAIS				181,9034
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	19,4425	58,3275
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	54,0142	54,0142
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3206	2,3206
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" X 2.40M	UN	1,0000	67,2410	67,2410
	TOTAL SIMPLES				266,4262
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				266,4262
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M			22,4024
	MÃO DE OBRA				15,9613
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0.3690	19,1000	7,0488



**DINARES**  
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

R- Gustavo Barroso, 2003, Maratãoan  
Crateus - ce / dinarensconstrutora@gmail.com  
CONTATOS: 088 - 99296-5687



EMPRESA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

LOCAL: PARA ATENDER 27 PREDIOS PUBLICOS EM BOA VIAGEM

DATA: 20/05/2024 - 09:00H

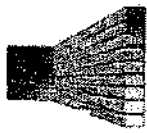
TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1; SINAPI (CE) 09.2023 - DESONERADAS

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS

	HORISTA	ENCARGOS	84,44%	47,48%
		BDI	29,77%	

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇOS UNITÁRIOS**

INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	SUB-TOTAL
<b>**ENCARGOS JÁ INCLUSOS</b>					
	MÃO DE OBRA				<b>21,2762</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4919	19,1000	9,3959
12312	ELETRICISTA	H	0,4919	24,1500	11,8802
	MATERIAIS				<b>9,4246</b>
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,1000	8,5679	9,4246
	TOTAL SIMPLES				<b>30,7008</b>
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				<b>30,7008</b>
C1194	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXOES D= 60mm (2")	M			<b>40,2292</b>
	MÃO DE OBRA				<b>24,8240</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5740	19,1000	10,9627
12312	ELETRICISTA	H	0,5740	24,1500	13,8613
	MATERIAIS				<b>15,4052</b>
11073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	M	1,1000	14,0047	15,4052
	TOTAL SIMPLES				<b>40,2292</b>
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				<b>40,2292</b>
C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2			<b>41,9348</b>
	MÃO DE OBRA				<b>38,4417</b>
12391	PEDREIRO	H	0,9020	24,1600	21,7915
12543	SERVENTE	H	0,9020	18,4600	16,6503
	MATERIAIS				<b>3,4931</b>
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,5822	3,4931
	TOTAL SIMPLES				<b>41,9348</b>
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				<b>41,9348</b>
C1628	LIMPEZA GERAL	MZ			<b>10,5944</b>
	MÃO DE OBRA				<b>10,5944</b>
12543	SERVENTE	H	0,5739	18,4600	10,5944
	TOTAL SIMPLES				<b>10,5944</b>
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				<b>10,5944</b>
C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2			<b>36,9984</b>
	MÃO DE OBRA				<b>35,4767</b>
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,8201	19,1000	15,6636
10498	CARPINTEIRO	H	0,8201	24,1600	19,8132
	MATERIAIS				<b>1,5217</b>
12408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,0500	14,1300	0,7065
12410	PREGO 2 1/2" x 10	KG	0,0700	11,6452	0,8152
	TOTAL SIMPLES				<b>36,9984</b>
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				<b>36,9984</b>
<b>COMP. PRÓPRIAS</b>					
CP-PMC-0001	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			<b>1.676,3014</b>
	MÃO DE OBRA				<b>82,4510</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,2800	19,1000	62,6480
12312	ELETRICISTA	H	0,8200	24,1500	19,8030
	MATERIAIS				<b>1.593,8504</b>
EOT1	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	1.593,8504	<b>1.593,8504</b>
	TOTAL SIMPLES				<b>1.676,3014</b>



**DINARES**  
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

R- Gustavo Barroso, 2003, Maratoan  
Crateus -ce / dinaresconstrutora@gmail.com  
CONTATOS: 088 - 99296- 5687



EMPRESA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

LOCAL: PARA ATENDER 27 PREDIOS PUBLICOS EM BOA VIAGEM

DATA: 20/05/2024 - 09:00H

TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1; SINAPI (CE) 09.2023 - DESONERADAS

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS

	HORISTA	Mensal
ENCARGOS	84,44%	47,48%
BDI	29,77%	

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇOS UNITÁRIOS**

INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	SUB-TOTAL
<b>**ENCARGOS JÁ INCLUSOS</b>					
CP-PMC-0008	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN			1.679,0976
	MÃO DE OBRA				1.679,0976
12312	ELETRICISTA	H	29,5200	24,1500	712,9080
12322	ENGENHEIRO	H	9,8400	98,1900	966,1896
	TOTAL SIMPLES				1.679,0976
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				1.679,0976
CP-PMC-0009	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN			2.576,5056
	MÃO DE OBRA				2.576,5056
12322	ENGENHEIRO	H	26,2400	98,1900	2.576,5056
	TOTAL SIMPLES				2.576,5056
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				2.576,5056
CP-PMC-0010	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%			1.800,1256
	MÃO DE OBRA				1.468,22
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,06	6.171,03	370,26
18583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	0,05	21.959,24	1.097,96
	MATERIAIS				331,90
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	0,06	5.531,70	331,90
	TOTAL SIMPLES				1.800,13
	ENCARGOS				
	BDI				
	TOTAL GERAL				1.800,1256

*Maria do Socorro Rodrigues Soares*  
DINARES CONSTRUTORA  
CNPJ: 23.299.416/0001-58  
MARIA DO SOCORRO RODRIGUES SOARES  
CPF: 022.592.473-00

*Hélio Delgado Assunção*  
HÉLIO DELGADO ASSUNÇÃO  
RNP: 061.390.35-44  
ENG. ELETRICISTA



**DINARES**  
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

R- Gustavo Barroso, 2003, Maratão  
Cratêus - Ce / [dinaresconstrutora@gmail.com](mailto:dinaresconstrutora@gmail.com)  
CONTATOS: 088 - 99296-5637

**EMPRESA**

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA LOCAL: PARA ATENDER 27 PREDIOS PUBLICOS EM BOA VIAGEM

DATA: 20/05/2024 - 09:00H

TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1: SINAPI (CE) 09.2023 - DESONERADAS

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,05%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%
		233.603,00	35.040,45	35.040,45	35.040,45	35.040,45	46.720,60	46.720,60
2	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	96,95%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%
		7.435.732,50	1.115.359,88	1.115.359,88	1.115.359,88	1.115.359,88	1.487.196,50	1.487.196,50
	<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>R\$ 7.669.335,50</b>	<b>1.150.400,33</b>	<b>1.150.400,33</b>	<b>1.150.400,33</b>	<b>1.150.400,33</b>	<b>1.533.867,10</b>	<b>1.533.867,10</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>100,00%</b>	<b>15,00%</b>	<b>15,00%</b>	<b>15,00%</b>	<b>15,00%</b>	<b>20,00%</b>	<b>20,00%</b>
			<b>1.150.400,33</b>	<b>2.300.800,65</b>	<b>3.451.200,98</b>	<b>4.601.601,30</b>	<b>6.135.468,40</b>	<b>7.669.335,50</b>
			<b>15,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>45,00%</b>	<b>60,00%</b>	<b>80,00%</b>	<b>100,00%</b>

IMPONTO O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL DE SETE MILHÕES, NOVECENTOS E DOIS MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA F SETE CENTAVOS

*Maria do Socorro Rodrigues Soares*  
DINARES CONSTRUTORA  
CNPJ: 23.298.416/0001-58  
MARIA DO SOCORRO RODRIGUES SOARES  
CPF: 022.592.473-40

*Hélio Delgado Assunção*  
HÉLIO DELGADO ASSUNÇÃO  
RNP: 061.390.35-44  
ENG. ELETRICISTA



*[Handwritten signature]*



**DINARES**  
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

R- Gustavo Barroso, 2003, Maratoan  
Crateus -ce / dinaresconstrutora@gmail.com  
CONTATOS: 088 - 99296- 5687



EMPRESA  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

LOCAL: PARA ATENDER 27 PREDIOS PUBLICOS EM BOA VIAGEM

DATA: 20/05/2024 - 09:00H

TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1; SINAPI (CE) 09.2023 - DESONERADAS

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS

**ENCARGOS SOCIAIS**

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
<b>A ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A		<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
A1	INSS	16,80%	16,80%
A2	SESI	0,00%	0,00%
A3	SENAI	1,50%	1,50%
A4	INCRA	1,00%	1,00%
A5	SEBRAE	0,20%	0,20%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,60%	0,60%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	2,50%	2,50%
A8	FGTS	3,00%	3,00%
		8,00%	8,00%
<b>B TOTAL ENC.SOC. C/INCIDÊNCIA DE "A"</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	48,36%	19,04%
B2	FERIADOS	17,85%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	3,71%	0,00%
B4	13º SALÁRIO	0,87%	0,66%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	11,03%	8,33%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,07%	0,05%
B7	DIAS DE CHUVAS	0,74%	0,56%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	1,59%	0,00%
B9	FÉRIAS GOZADAS	0,11%	0,08%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	12,35%	9,33%
		0,04%	0,03%
<b>C TOTAL ENC.SOC. S/INCIDÊNCIA DE "A"</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	10,70%	8,09%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	5,52%	4,17%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,13%	0,10%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/JUSTA CAUSA	1,72%	1,30%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	2,87%	2,17%
		0,46%	0,35%
<b>D TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>			
D1	GRUPO "A" SOBRE "B"	8,58%	3,55%
D2	GRUPO "A" SOBRE "C2" E "A8" SOBRE "C1"	8,12%	3,20%
		0,46%	0,35%
<b>TOTAL</b>		<b>84,44%</b>	<b>47,48%</b>

*Maria do Socorro Rodrigues Soares*  
DINARES CONSTRUTORA  
CNPJ: 23.299.416/0001-58  
MARIA DO SOCORRO RODRIGUES SOARES  
CPF: 022.592.473-00

*Helio Delgado Assunção*  
HÉLIO DELGADO ASSUNÇÃO  
RNP: 061.390.35-44  
ENG. ELETRICISTA





**DINARES**  
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

R- Gustavo Barroso ,2003, Maratoan  
Crateus -ce / dinaresconstrutora@gmail.com  
CONTATOS: 088 - 99296- 5687

EMPRESA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

LOCAL: PARA ATENDER 27 PREDIOS PUBLICOS EM BOA VIAGEM

DATA: 20/05/2024 - 09:00H

TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1; SINAPI (CE) 09.2023 - DESONERADAS

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS



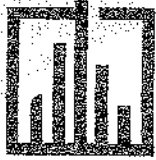
**COMPOSIÇÃO BDI**

		COMPOSIÇÃO BDI	
		DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS		3,77%
G+S	GARANTIA / SEGUROS		0,59%
R	RISCOS		0,80%
		TRIBUTOS	0,97%
I1	PIS		
I2	COFINS		0,65%
I3	CPRB		3,00%
I4	ISS		4,50%
		LUCROS	5,00%
L	LUCRO		6,16%
		<b>BDI</b>	<b>29,77%</b>

$$BDI = (((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF)) \times (1 + L)) / (1 - I) - 1$$

*Maria do Socorro Rodrigues Soares*  
**DINARES CONSTRUTORA**  
 CNPJ: 23.299.416/0001-58  
 MARIA DO SOCORRO RODRIGUES SOARES  
 CPF: 022.592.473-00

*Helio Delgado Assunção*  
**HELIO DELGADO ASSUNÇÃO**  
 RNP: 061.390.35-44  
 ENG. ELETRICISTA



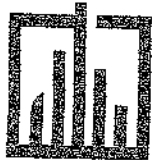
**P MELO**  
ENGENHARIA



# PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA

**Endereço:** Mozart Pinto, 336  
Monte Castelo, Fortaleza - CE

P MELO CONSTRUÇÕES - **CNPJ:** 12898969000100



**P MELO**  
ENGENHARIA



## **PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA**

**CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2023.12.26.001**

**RAZÃO SOCIAL: P MELO CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA**

**CNPJ: 12.898.969/0001-00**

**EMAIL: COMERCIALPMELO@GMAIL.COM**

**Telefone: (85) 3016-7823**

**Endereço: RUA MOZART PINTO, 336**

**Representante legal: PAULO MELO DE PINHO FILHO**

**RG: 772944**

**CPF: 668.828.183-04**

**Banco: BRASIL : 2937-8 C/C 37522-5**

**Prezados (as) Senhores (as):**

Apresentamos a V. sas, nossa proposta para o objeto do Edital que seja: **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER Á 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM (CE).**

**Valor da Proposta: R\$ 8.508.685,89 (oito milhões quinhentos e oito mil seiscientos e oitenta e cinco reais e oitenta e nove centavos).**

Declaramos, que nossa proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

**O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar de sua apresentação.**

**Prazo de execução de 120 (cento e vinte) dias.**



**P MELO**  
ENGENHARIA



Até a formalização da contratação esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observadas as condições da compra.

**Planilhas e folders em anexo.**

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado nos documentos de convocação, indicando para esse fim o **Sr. Paulo Melo de Pinho Filho, portador da identidade nº 772944 e CPF nº 668.828.183-04, como representante legal desta empresa.**

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços e todas as condições estabelecidas no edital.

Atenciosamente

gov.br

Documento assinado digitalmente  
PAULO MELO DE PINHO FILHO  
Data: 16/05/2024 16:08:37-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Paulo Melo de Pinho Filho

668.828.183-04/772944

Fortaleza, 16 de maio de 2024.



**P MELO**  
ENGENHARIA



## DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA.

Concorrência Pública nº 2023.12.26.001

A empresa **P MELO CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA**, com endereço **RUA MOZART PINTO 336 – MONTE CASTELO**, inscrita no CNPJ sob o nº **12.898.969/0001-00**, representada neste ato por **PAULO MELO DE PINHO FILHO, BRASILEIRO, SOLTEIRO, EMPRESÁRIO**, inscrito no CPF nº **668.828.183-04**, DECLARA, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta apresentada para participar da licitação foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Por ser verdade, firmamos o presente

**Paulo Melo de Pinho Filho**  
Sócio Diretor  
668.828.183-04/772944

Fortaleza, 16 de maio de 2024.



Documento assinado digitalmente  
PAULO MELO DE PINHO FILHO  
Data: 16/05/2024 16:01:49-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



PROPOSTA COMERCIAL

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 2023.12.26.001

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QND.	VR. GLOBAL
1	Contratação da prestação dos serviços de instalações elétricas de sistemas de microgeração de energia solar fotovoltaica para atender as 27 (vinte e sete) prédios públicos do município de Boa Viagem-Ce.	UN.	1	<b>R\$ 7.487.643,58</b>

PROPONENTE: ZL ENGENHARIA ELETRICA LTDA

CNPJ: 31.719.401/0001-20

VALOR GLOBAL: **R\$ 7.487.643,58 (SETE MILHÕES QUATROCENTOS E NOVENTA E NOVE MIL SEISCENTOS E SESSENTA E CINCO REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS)**

DADOS BANCARIOS: BANCO DO BRASIL AG: 237-2 CC: 47886-5

ENDEREÇO ELETRONICO: [www.zlengenharia.com.br](http://www.zlengenharia.com.br)

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias, contados da data prevista para realização da licitação.

Declaramos que no preço ofertado está incluído todos os custos necessários para a execução da obra.

Crateús/CE, 02 de abril de 2024.

*LEMUEL LUCAS FELIX MARTINS*  
LEMUEL LUCAS FELIX MARTINS

REPRESENTANTE LEGAL – CPF: 059.504.543-08



D C NUNES LTDA  
CNPJ: 37.961.733/0001-00  
RUA FRANCISCO DAMASCENO, N° 331A, CENTRO,  
CEP: 64.760-000, SÃO JOÃO DO PIAUÍ - PI

### PROPOSTA DE PREÇO

DADOS DO PROPONENTE RAZÃO SOCIAL: D C NUNES LTDA

CNPJ: 37.961.733/0001-00

ENDEREÇO: RUA FRANCISCO DAMASCENO, 331 A, CENTRO CEP: 64.760 - 000

FONE/FAX: (89) 9920-1031

EMAIL: [dhomesolar@gmail.com](mailto:dhomesolar@gmail.com)

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 2023.12.26.001.

Prezados(as) Senhores(as)

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 2023.12.26.001**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, DE ACORDO COM O CONTRATO DE FINANCIAMENTO N° 40/00062-1, CONFORME PROJETO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSO**, pelo preço global de **R\$ 6.381.514,32 (seis milhões trezentos e oitenta e um mil quinhentos e quatorze reais e trinta e dois centavos)**, com prazo de execução de **120 (cento e vinte) dias**.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicado para esse fim o(a) Sr(a). Dennis Caldas Nunes, portador(a) da carteira de identidade n° 2629590 SSP PI e CPF n° 025.735.073-00, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

DHOME SOLAR • CNPJ: 37.961.733/0001-00  
• Rua Francisco Damasceno, n° 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
• E-mail: [dhomesolar@gmail.com](mailto:dhomesolar@gmail.com)  
Fones: (89) 99920-1031





Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus anexos e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos incidentes sobre as obras/serviços e fornecimentos.

Banco do Brasil  
Agência nº 0519-3  
Conta Corrente nº 40147-1.

- 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, alvaras, multas e/ou qualquer infrações;
  - Seguro em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística 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;

Finalizamos, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Boa Viagem - CE, 17 de maio de 2024

ICP Brasil Documento assinado digitalmente  
TIAGO DA SILVA SOUSA  
Data: 17/05/2024 16:49:55-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

TIAGO DA SILVA SOUSA  
CPF: 071.490.583-61  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CREA-PI: 39230  
RG: 3409313 SSP PI

DENNIS CALDAS Assinado de forma digital por  
NUNES:0257350730 DENNIS CALDAS  
NUNES:02573507300  
0 Dados: 2024.05.17 16:19:08-03'00'

DENNIS CALDAS NUNES  
CPF: 025.735.073-00  
D C NUNES LTDA  
CNPJ: 37.961.733/0001-00

DHOME SOLAR • CNPJ: 37.961.733/0001-00  
• Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
• E-mail: dhomesolar@gmail.com  
Fones: (89) 99920-1031







Obra  
 INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR  
 FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE  
 BOA VIAGEM - CE. CONFIRME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS  
 ANEXOS.

Bancos  
 SEINFRA - 028.1 - Ceará

B.D.I.  
 30,28%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Hortista: 84,44%  
 Mensalista: 47,48%

D C NUNES LTDA  
 CNPJ: 37.961.733/0001-00

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO	5.762.443,26	90,30 %
2	SERVIÇOS DIVERSOS	200.179,50	3,14 %
3	SERVIÇOS DE ENGENHARIA	418.891,56	6,56 %
<b>Total</b>		<b>6.381.514,32</b>	

Total sem BDI  
 Total do BDI  
 Total Geral

4.972.179,33  
 1.409.334,99  
 6.381.514,32

**DENNIS CALDAS**  
 NUNES:025735073  
 00

Assinado de forma digital por  
 DENNIS CALDAS  
 NUNES:02573507300  
 Dados: 2024.05.17 16:20:44  
 +03'00'

Dennis Caldas Nunes  
 Sócio Administrador  
 Cpf: 025.735.073 - 00



Documento assinado digitalmente  
 TIAGO DA SILVA SOUSA  
 Data: 17/05/2024 17:02:01-0300  
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Tiago da Silva Sousa  
 Engenheiro Eletricista  
 Crea: 1920314229



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI,  
 \* E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031



D C NUNES LTDA  
CNPJ: 37.961.733/0001-00

Obra  
INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE. CONFIRME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.

Bancos  
SEINFRA - 028.1 - Ceará 30,28%

Encargos Sociais Desonerado:  
Horista: 84,44%  
Mensalista: 47,48%

Item	Código/Banco	Descrição	Orcamento Simbólico	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO						5.762.443,26	90,30 %
1.1		INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA						394.463,08	6,18 %
1.1.1	C0558/SEINFRA	CABO EM PVC 1000V - 35MM2		M	2800	28,60	34,74	95.592,00	1,50 %
1.1.2	C1198/SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		M	1740	29,10	37,34	64.971,60	1,02 %
1.1.3	C1195/SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D=20mm (1/2")		M	1680	15,85	20,34	34.171,20	0,54 %
1.1.4	C0620/SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2		M	1350	34,51	44,29	59.791,50	0,94 %
1.1.5	C0550/SEINFRA	CABO EM PVC 1000V - 16MM2		M	1080	15,27	19,59	21.157,20	0,33 %
1.1.6	C4763/SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M		UN	162	265,05	340,19	55.110,78	0,86 %
1.1.7	C0559/SEINFRA	CABO EM PVC 1000V - 70MM2		M	100	49,30	63,27	6.327,00	0,10 %
1.1.8	C4562/SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSS - 40 KA/440V		UN	116	95,63	122,74	14.237,64	0,22 %
1.1.9	C1117/SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A		UN	28	113,86	146,13	4.091,64	0,06 %
1.1.10	C2072/SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm C/BARRAMENTO		UN	28	264,24	339,15	9.835,35	0,15 %
1.1.11	C3515/SEINFRA	CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DEP 60MM X 50MM COM DIVISORIA INTERNA		M	216	62,55	80,28	17.340,48	0,27 %
1.1.12	C1108/SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A		UN	29	245,20	314,71	9.126,59	0,14 %
1.1.13	C1189/SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC D= 50mm (1 1/2")		M	90	23,46	30,11	2.709,90	0,04 %
1.2		INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA						5.367.980,18	84,12 %
1.2.1	COMP-001 Próprio	MODULO FOTOVOLTAICO 605WP - 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIENCIA FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)		UND	2812	1.048,55	1.347,09	3.788.017,08	59,36 %
1.2.2	COMP-002 Próprio	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW/MODELO 6MPPT/12 STRINGS TRIFASICO 380V FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)		UND	28	19.179,25	24.616,56	589.263,68	10,80 %
1.2.3	COMP-003 Próprio	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW/MODELO 6MPPT/12 STRINGS TRIFASICO 380V FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)		UND	1	22.420,16	28.776,27	28.776,27	0,45 %
1.2.4	COMP-004 Próprio	GRAMPO TERMINADOR 35MM2 EM ALUMINIO FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)		UND	1034	11,03	14,15	14.631,10	0,23 %



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
E-mail: dhomesolar@gmail.com  
Fones: (89) 99920-1031



1.2.5	COMP-005 Próprio	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UND	616	17,08	21,92	13.502,72	0,21 %
1.2.6	COMP-006 Próprio	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UND	520	11,44	14,68	7.633,60	0,12 %
1.2.7	COMP-007 Próprio	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	5112	10,85	13,66	69.829,92	1,09 %
1.2.8	COMP-008 Próprio	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO (CER, PORTAAMER/TER/CMANA/COL-ESTR MADEIRA). (UN)	UN	4512	29,44	37,78	170.463,36	2,67 %
1.2.9	COMP-009 Próprio	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M). (UN)	UN	1120	105,99	136,03	152.359,60	2,39 %
1.2.10	COMP-010 Próprio	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - 1,8KV - PRETO OU VERMELHO - M	M	9600	28,03	35,97	345.312,00	5,41 %
1.2.11	COMP-011 Próprio	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - 1,8KV - VERDE/AMARELO - M	M	2270	28,33	36,36	82.637,20	1,29 %
1.2.12	COMP-012 Próprio	PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA (UN)	UN	252	15,19	19,49	4.911,48	0,08 %
1.2.13	COMP-013 Próprio	PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME/ESCRITO, CUIDADO, RISCO-DE-CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA. (UN)	UN	27	21,59	27,71	748,17	0,01 %
2		SERVIÇOS DIVERSOS						
2.1	C1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL					200.179,60	3,14 %
2.2	C4125 SEINFRA	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	m²	10200	12,92	16,58	169.116,00	2,65 %
3		SERVIÇOS DE ENGENHARIA					31.063,50	0,49 %
3.1	COMP-014 Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)	%	100	1.676,43	2.151,69	418.891,66	6,56 %
3.2	COMP-015 Próprio	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A AGENCIA REGULADORA DE ENERGIA ELÉTRICA (UN)	UN	27	3.927,60	5.041,07	215.169,00	3,37 %
3.3	COMP-016 Próprio	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)	UN	27	1.951,08	2.504,21	136.108,89	2,13 %
							67.613,67	1,06 %

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

4.972.179,33  
1.409.334,99  
6.381.514,32

DENNIS CALDAS  
NUNES:02573507300  
Assinado de forma digital por DENNIS CALDAS  
NUNES:02573507300  
Dados: 2024.05.17 16:21:10 -03'00'

Dennis Caldas Nunes  
Sócio Administrador  
Cpf: 025.735.073 - 00

Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
E-mail: dhnunesolar@gmail.com  
Fones: (89) 99920-1031



D C NUNES LTDA  
CNPJ: 37.961.733/0001-00

Tiago da Silva Sousa  
Engenheiro Eletricista  
Crea: 1920314229



Documento assinado digitalmente  
TIAGO DA SILVA SOUSA  
Data: 17/05/2024 17:02:01-0300  
verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
• E-mail: [dhomesolar@gmail.com](mailto:dhomesolar@gmail.com)  
Fones: (89) 99920-1031

D C NUNES LTDA  
 CNPJ: 37.961.733/0001-00



Obra  
 INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA  
 PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE.  
 CONFIRME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.

Bancos  
 SEINFRA - 028.1 - Ceará

B.D.I.  
 30,28%  
 Encargos Sociais Desonerado:  
 Horista: 84,44%  
 Mensalista: 47,48%

Planilha Orçamentária Analítica

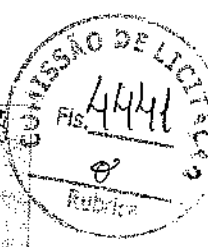
Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO					5.762.443,26
1.1.1		INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CIRCUNTE ALTERNADA					394.463,08
Composição	C0558 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 35MM2	FIOS, CABOSE ACESSÓRIOS	M	1,0000000	26,80	26,80
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	19,10	4,01
Insumo	I0373 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 35MM2	Material	M	1,0200000	17,18	17,92
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	24,15	5,07
		MO sem LS =>		LS =>	4,16	MO com LS =>	9,08
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	34,14
					Quant. =>	2.800,0000000	Preço Total =>
							95.592,00

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1.2		1.1.2					
Composição	C1198 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1/4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	29,10	29,10
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	19,10	9,55
Insumo	I1068 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/4"	Material	M	1,1000000	6,80	7,48
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	24,15	12,07
		MO sem LS =>		LS =>	9,80	MO com LS =>	21,62
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	37,34
					Quant. =>	1.740,0000000	Preço Total =>
							64.971,60

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1.3		1.1.3					
Composição	C1195 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	15,85	15,85
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	19,10	5,73
Insumo	I1071 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	Material	M	1,1000000	2,62	2,88
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	24,15	7,24

D C NUNES LTDA  
 FLS 07  
 PAGINAÇÃO

Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 E-mail: dhomeolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031



D C NUNES LTDA  
 CNPJ: 37.961.733/0001-00

MO sem LS => 7,03  
 Valor do BDI => 4,49

LS => 5,94  
 MO com LS => 12,97  
 Valor com BDI => 20,34

Quant. => 1.680,00000000  
 Preço Total => 34.171,20

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
1.1.4							
Composição	C0520 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,00000000	34,51	34,51
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,21000000	19,10	4,01
Insumo	10339 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	1,02000000	24,94	25,43
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,21000000	24,15	5,07
			MO sem LS => 4,92	LS =>	4,16	MO com LS =>	9,06
			Valor do BDI => 9,78			Valor com BDI =>	44,29
				Quant. => 1.350,00000000		Preço Total =>	59.791,50

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
1.1.5							
Composição	C0550 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,00000000	15,27	15,27
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,16000000	19,10	3,05
Insumo	10369 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	Material	M	1,02000000	8,20	8,36
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,16000000	24,15	3,86
			MO sem LS => 3,75	LS =>	3,16	MO com LS =>	6,91
			Valor do BDI => 4,32			Valor com BDI =>	19,59
				Quant. => 1.080,00000000		Preço Total =>	21.157,20

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
1.1.6							
Composição	C4765 SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,00000000	265,05	265,05
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,50000000	19,10	66,85
Insumo	10339 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	3,00000000	24,94	74,82
Insumo	10421 SEINFRA	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	Material	UN	1,00000000	47,07	47,07
Insumo	10841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,00000000	2,02	2,02
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,50000000	24,15	36,22
Insumo	12352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2,40M	Material	UN	1,00000000	38,07	38,07
			MO sem LS => 55,88	LS =>	47,19	MO com LS =>	38,07
			Valor do BDI => 75,14			Valor com BDI =>	38,07



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 • E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031

Quant. => 162,00000000 Preço Total => 55.110,78

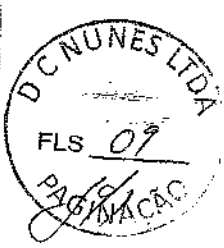
Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1.7	C0559 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V, 70MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,00000000	49,30	49,30
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,34000000	19,10	6,48
Insumo	I0376 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V, 70MM2	Material	M	1,02000000	33,93	34,60
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,34000000	24,15	8,21
		MO sem LS =>		LS =>	6,73	MO com LS =>	14,70
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	63,27
1.1.8	C4562 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS s - 40 KA/40V	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,00000000	95,63	95,63
Insumo	I8442 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS s - 40 KA/40V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,00000000	95,63	95,63
		MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	122,74
					Quant. =>	116,00000000	Preço Total =>
							14.237,84

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1.9	C1117 SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	BASES CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,00000000	113,86	113,86
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,90000000	19,10	17,19
Insumo	I1016 SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	Material	UN	1,00000000	74,94	74,94
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,80000000	24,15	21,73
		MO sem LS =>		LS =>	17,82	MO com LS =>	38,92
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	146,13
					Quant. =>	28,00000000	Preço Total =>
							4.091,64

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1.10	C2072 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,00000000	264,24	264,24
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	19,10	38,20
Insumo	I0193 SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/Baixa Tensão	Material	UN	1,00000000	29,52	29,52
Insumo	I0194 SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/Baixa Tensão	Material	UN	1,00000000	29,05	29,05
							28,06



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 • E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031



Insumo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant	Valor Unit	Total
Insumo	10195 SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,00000000	24,01	24,01
Insumo	11755 SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	Material	UN	1,00000000	95,16	95,16
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	24,15	48,30
			MO sem LS =>	LS =>	39,60	MO com LS =>	86,50
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	339,15
				Quant. =>	29,00000000	Preço Total =>	9.835,35

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Insumo	C3515 SEINFRA	CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA	CANALETAS	M	1,00000000	62,55	62,55
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,13000000	19,10	2,48
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,17000000	24,15	4,10
Insumo	16173 SEINFRA	CANALETA SISTEMA DLP 60MM X 50MM	Material	M	1,00000000	55,97	55,97
			MO sem LS =>	LS =>	3,01	MO com LS =>	6,58
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	80,28
				Quant. =>	216,00000000	Preço Total =>	17.340,48

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Insumo	C1108 SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D. DATE 160A	BASES CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,00000000	245,20	245,20
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	19,10	38,20
Insumo	10992 SEINFRA	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	Material	UN	1,00000000	158,70	158,70
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	24,15	48,30
			MO sem LS =>	LS =>	39,60	MO com LS =>	86,50
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	314,71
				Quant. =>	29,00000000	Preço Total =>	9.126,59

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Insumo	C1189 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,00000000	23,46	23,46
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,37000000	19,10	7,06
Insumo	11068 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	Material	M	1,00000000	7,47	7,47
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,37000000	24,15	8,93
			MO sem LS =>	LS =>	7,32	MO com LS =>	15,99
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	30,14



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 • E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031

*[Handwritten signature]*





Quant. => 90,0000000 Preço Total => 2.709,90

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
<b>INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA</b>							
1.2.1	COMP-001 Próprio	MÓDULO FOTOVOLTAICO 60SWP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UND	1,00000000	1.049,55	1.049,55
Insumo	COTAÇÃO- Próprio 001	MÓDULO FOTOVOLTAICO 60SWP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Material	UND	1,00000000	1.027,93	1.027,93
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	19,10	9,55
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	24,15	12,07
				MO sem LS =>	11,72		
				Valor do BDI =>	297,54		
				LS =>	9,90	MO com LS =>	21,62
				Valor com BDI =>			1.347,09
				Quant. =>	2,812,0000000	Preço Total =>	3.788,017,08

Quant. => 28,0000000 Preço Total => 689.263,68

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.2	COMP-002 Próprio	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UND	1,00000000	19.179,25	19.179,25
Insumo	COTAÇÃO- Próprio 002	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Material	UND	1,00000000	19.092,75	19.092,75
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	19,10	38,20
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	24,15	48,30
				MO sem LS =>	46,90		
				Valor do BDI =>	5.437,31		
				LS =>	39,60	MO com LS =>	86,50
				Valor com BDI =>			24.616,56
				Quant. =>	28,0000000	Preço Total =>	689.263,68

Quant. => 28,0000000 Preço Total => 22.420,16

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.3	COMP-003 Próprio	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UND	1,00000000	22.420,16	22.420,16
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	19,10	38,20
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,00000000	24,15	48,30
				MO sem LS =>	46,90		
				Valor do BDI =>	6.356,11		
				LS =>	39,60	MO com LS =>	86,50
				Valor com BDI =>			28.776,27
				Quant. =>	28,0000000	Preço Total =>	689.263,68



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 - E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031



Quant. => 1,00000000 Preço Total => 28.776,27

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.4	COMP-004 Próprio	GRAMPO TERMINADOR 35MM EM ALUMÍNIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS Material	UND	1,00000000	11,03	11,03
Insuno	COTACAO- Próprio 004	GRAMPO TERMINADOR 35MM EM ALUMÍNIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)		UND	1,00000000	8,17	8,17
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10	19,10
		MO sem LS =>		LS =>	1,31	MO com LS =>	2,86
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2,86
					Quant. => 1.034,00000000	Preço Total =>	14,15
							14,831,10

Quant. => 616,00000000 Preço Total => 13.502,72

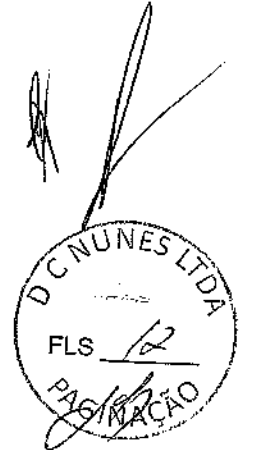
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.5	COMP-005 Próprio	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS Material	UND	1,00000000	17,08	17,08
Insuno	COTACAO- Próprio 005	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)		UND	1,00000000	14,22	14,22
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10	19,10
		MO sem LS =>		LS =>	1,31	MO com LS =>	2,86
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2,86
					Quant. => 616,00000000	Preço Total =>	21,92
							13.502,72

Quant. => 520,00000000 Preço Total => 7.633,60

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.6	COMP-006 Próprio	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS Material	UND	1,00000000	11,44	11,44
Insuno	COTACAO- Próprio 004	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)		UND	1,00000000	8,58	8,58
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10	19,10
		MO sem LS =>		LS =>	1,31	MO com LS =>	2,86
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2,86
					Quant. => 520,00000000	Preço Total =>	14,68
							7.633,60

Quant. => 1,31 MO com LS => 2,86  
 Valor com BDI => 14,68  
 Preço Total => 7.633,60

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.7	COMP-007 Próprio	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM EM ALUMÍNIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS Material	UND	1,00000000	10,65	10,65
Insuno	COTACAO- Próprio 007	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM EM ALUMÍNIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)		UND	1,00000000	7,79	7,79
Insuno	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10	19,10
		MO sem LS =>		LS =>	1,31	MO com LS =>	2,86
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2,86
					Quant. => 1,31	Preço Total =>	13,66



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 • E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031

Quant. => 5.112,00000000 Preço Total => 69.829,92

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.8	COMP-008	Próprio	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO (GER PORT/AMER/TÉR/ROMANA/COL-ESTR.MADEIRA) (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,00000000	29,44	29,44
Insumo	COTAÇÃO-008	Próprio	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO (GER PORT/AMER/TÉR/ROMANA/COL-ESTR.MADEIRA) (UN)	Material	UND	1,00000000	24,67	24,67
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,25000000	19,10	4,77
			MO sem LS =>		LS =>	2,18	MO com LS =>	4,77
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	37,78
							Quant. => 4.512,00000000	Preço Total => 170.463,36

Quant. => 1.120,00000000 Preço Total => 152.353,60

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.9	COMP-009	Próprio	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M) (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,00000000	105,99	105,99
Insumo	COTAÇÃO-009	Próprio	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M) (UN)	Material	UND	1,00000000	86,89	86,89
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	19,10	19,10
			MO sem LS =>		LS =>	8,74	MO com LS =>	19,10
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	136,03
							Quant. => 1.120,00000000	Preço Total => 152.353,60

Quant. => 9.600,00000000 Preço Total => 345.312,00

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.10	COMP-010	Próprio	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - 1,8KV - PRETO OU VERMELHO - M	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,00000000	28,03	28,03
Insumo	COTAÇÃO-010	Próprio	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - 1,8KV - PRETO OU VERMELHO - M	Material	UND	1,00000000	6,41	6,41
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	19,10	9,55
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	24,15	12,07
			MO sem LS =>		LS =>	9,90	MO com LS =>	21,52
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	35,97
							Quant. => 9.600,00000000	Preço Total => 345.312,00

Quant. => 9.600,00000000 Preço Total => 345.312,00

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.11	COMP-011	Próprio	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - 1,8KV - VERDE/AMARELO - M	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,00000000	28,33	28,33
Insumo	COTAÇÃO-011	Próprio	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM² - 1,8KV - VERDE/AMARELO - M	Material	UND	1,00000000	6,71	6,71
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	19,10	9,55



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 • E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031



*[Handwritten signature]*

D C NUNES LTDA  
 CNPJ: 37.961.733/0001-00

Insunmo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50000000	24,15	12,07
			MO sem LS =>	LS =>	9,90	MO com LS =>	21,62
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	36,36
						Quant. =>	2.270,00000000
						Preço Total =>	82.537,20

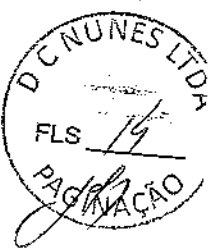
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.12	COMP-012 Próprio	PAR CONECTOR MC4, MACHO+FEMEA (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1,00000000	15,19	15,19
Insunmo	COTAÇÃO- Próprio 012	PAR CONECTOR MC4, MACHO+FEMEA (UN)	Material	UND	1,00000000	8,71	8,71
Insunmo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	19,10	2,86
Insunmo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15000000	24,15	3,62
			MO sem LS =>	LS =>	2,97	MO com LS =>	6,48
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	19,49
						Quant. =>	252,00000000
						Preço Total =>	4.911,48

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.13	COMP-013 Próprio	PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA" (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1,00000000	21,59	21,59
Insunmo	COTAÇÃO- Próprio 013	PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA" (UN)	Material	UND	1,00000000	21,59	21,59
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	27,71
						Quant. =>	27,00000000
						Preço Total =>	748,17

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2		SERVIÇOS DIVERSOS					200.179,50
2.1	COMP-012 Próprio	LIMPEZA GERAL	LIMPEZA FINAL	m²	1,00000000	12,92	12,92
Insunmo	C1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL	Mão de Obra	H	0,70000000	18,46	12,92
			MO sem LS =>	LS =>	5,92	MO com LS =>	12,92
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	16,58
						Quant. =>	169,116,00

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.2	COMP-012 Próprio	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	SUSTENTACÕES DIVERSAS	m³	1,00000000	6,90	6,90
Insunmo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,05000000	19,10	0,95
Insunmo	11530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,16000000	24,16	3,88

Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 • E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031



D C NUNES LTDA  
 CNPJ: 37.961.733/0001-00

Insumo 17947 SEINFRA ANDAIME METALICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO

Administrção	M3xMES	1,00000000	2,09	2,09
MO sem LS =>	LS =>	2,20	MO com LS =>	4,81
Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	8,85
Quant. => 3.510,00000000			Preço Total =>	31.063,50

SERVICOS DE ENGENHARIA		Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.1	COMP-014 Proprio	%	1,00000000	1,676,43	1,676,43
Insumo	COTAÇÃO- Proprio	UN	1,00000000	1,676,43	1,676,43
	014	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	475,26
Quant. => 100,00000000			Preço Total =>	2.151,69	
					215.169,00

3.2		Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP-015 Proprio	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A	UN	1,00000000	3,927,60	3,927,60
Insumo	CONCESSIONARIA LOCAL (UN)	H	40,00000000	98,19	3,927,60
	ENGENHEIRO	LS =>	1,798,13	MO com LS =>	3,927,60
				Valor do BDI =>	5,041,07
Quant. => 27,00000000			Preço Total =>	136.108,89	

3.3		Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP-016 Proprio	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)	UN	1,00000000	1,951,08	1,951,08
Insumo	ELETRICISTA	H	32,00000000	24,15	772,80
Insumo	ENGENHEIRO	H	12,00000000	98,19	1,178,28
		LS =>	893,24	MO com LS =>	1,951,08
				Valor do BDI =>	2.504,21
Quant. => 27,00000000			Preço Total =>	67.613,67	

Total sem BDI  
 Total do BDI  
 Total Geral

4.972.179,33  
 1.409.334,99  
 6.381.514,32



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 • E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99820-1031

D C NUNES LTDA  
CNPJ: 37.961.733/0001-00

DENNIS CALDAS  
NUNES:02573507300

Assinado de forma digital por DENNIS  
CALDAS NUNES:02573507300  
Data: 2024.05.17 16:17:19 -0300'

Dennis Caldas Nunes  
Sócio Administrador  
Cpf: 025.735.073 - 00



Documento assinado digitalmente  
TIAGO DA SILVA SOUSA  
Data: 17/05/2024 16:40:55-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Tiago da Silva Sousa  
Engenheiro Eletricista  
Crea: 1920314229



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
• E-mail: [dhomesolar@gmail.com](mailto:dhomesolar@gmail.com)  
Fones: (89) 99920-1031



D C NUNES LTDA  
 CNPJ: 37.961.733/0001-00



Obra  
**INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE. CONFIRME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.**

Bancos  
 SEINFRA - 028.1 - Ceará 30,28%

B.D.I.  
 Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 84,44%  
 Mensalista: 47,48%

Item	Descrição	Cronograma Físico e Financeiro				
		Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
2	SERVIÇOS DIVERSOS	5.762.443,26	1.440.610,82	1.440.610,82	1.440.610,82	1.440.610,82
3	SERVIÇOS DE ENGENHARIA	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		200.179,50	50.044,88	50.044,88	50.044,88	50.044,88
		100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		418.891,56	104.722,89	104.722,89	104.722,89	104.722,89
	Porcentagem		25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
	Custo	1.595.378,58	1.595.378,58	1.595.378,58	1.595.378,58	1.595.378,58
	Porcentagem Acumulado	25,0%	50,0%	75,0%	100,0%	100,0%
	Custo Acumulado	1.595.378,58	3.190.757,16	4.786.135,74	6.381.514,32	6.381.514,32

**DENNIS CALDAS**  
 NUNES:02573507300  
 Assinado de forma digital por DENNIS CALDAS  
 NUNES:02573507300  
 Dados: 2024.05.17 16:19:27 -03'00'

Dennis Caldas Nunes  
 Sócio Administrador  
 Cpf: 025.735.073 - 00

**ICP Brasil**  
 Documento assinado digitalmente  
 TIAGO DA SILVA SOUSA  
 Data: 17/05/2024 16:49:55-0300  
 Verifique em https://validar-iti.gov.br

Tiago da Silva Sousa  
 Engenheiro Eletricista  
 Crea: 1920314229

Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 • E-mail: dhomesolar@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031



D C NUNES LTDA  
CNPJ: 37.961.733/0001-00

Bancos  
SEINFRA - 028.1 - Ceará

B.D.I.  
30,28%

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 84,44%  
Mensalista: 47,48%

Obra  
INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR  
FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO  
DE BOA VIAGEM - CE. CONFIRME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS  
ANEXOS.



Código Banco	Descrição	Curva ABC de Serviços	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
COMP-001 Próprio	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UND	2.812,0	1.347,09	3.788.017,0	59,36	59,36
COMP-002 Próprio	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO 6MPPT/12 STRINGS TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UND	28,0	24.616,56	689.253,68	10,60	70,16
COMP-010 Próprio	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - PRETO OU VERMELHO M.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	M	9.600,0	35,97	345.312,00	5,41	75,57
COMP-014 Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	%	100,0	2.151,69	215.169,00	3,37	78,94
COMP-008 Próprio	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO (GER. PORTAMER/TERROMANAC/OL-ESTR.MADEIRA) (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	4.512,0	37,78	170.463,36	2,67	81,61
C-1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL	LIMPEZA FINAL	m²	10.200,0	16,58	169.116,00	2,65	84,26
COMP-009 Próprio	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M) (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1.120,0	136,03	152.353,60	2,39	86,65
COMP-015 Próprio	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A ACONGESSIONÁRIA LOCAL (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	27,0	5.041,07	136.108,89	2,13	88,78
C0568 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	2.800,0	34,14	95.592,00	1,50	90,28
COMP-011 Próprio	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM², 1,8KV - VERDE/AMARELO - M	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	M	2.270,0	36,36	82.537,20	1,29	91,58
COMP-007 Próprio	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM² EM ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	5.112,0	13,66	69.829,92	1,09	92,67
COMP-016 Próprio	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	27,0	2.504,21	67.613,67	1,06	93,73
C1198 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1.740,0	37,34	64.971,60	1,02	94,75
C0520 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1.350,0	44,29	59.791,50	0,94	95,68
C4765 SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	162,0	340,19	55.110,78	0,86	96,55
C1195 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1.660,0	20,34	34.171,20	0,54	97,08
C4125 SEINFRA	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	m²	3.510,0	8,85	31.063,50	0,49	97,57
COMP-003 Próprio	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO 6MPPT/12 STRINGS TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UND	1,0	28.776,27	28.776,27	0,45	98,02
C0650 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1.080,0	19,59	21.157,20	0,33	98,35

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls 4452  
Rubrica

Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
E-mail: dhomesolar@gmail.com  
Fones: (89) 99920-1031

D C NUNES LTDA  
FLS 18  
PAG 10  
LICITAÇÃO



D C NUNES LTDA  
CNPJ: 37.961.733/0001-00

COMP	SEINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
COMP-004	Próprio	CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA	M	80,28	216,0	17.340,48	0,27	98,62
C4562	SEINFRA	GRAMPO TERMINADOR 35MM EM ALUMÍNIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UND	14,15	1.034,0	14.631,10	0,23	98,85
COMP-005	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/440V	UN	122,74	116,0	14.237,84	0,22	99,08
C2072	SEINFRA	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UND	21,92	616,0	13.502,72	0,21	99,29
C1108	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 12 DIVISÕES 255X315X135mm; C/BARRAMENTO	UN	339,15	29,0	9.835,35	0,15	99,44
COMP-006	Próprio	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	UN	314,71	29,0	9.126,59	0,14	99,59
C0559	SEINFRA	GRAMPO DE ATERRAMENTO; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UND	14,68	520,0	7.633,60	0,12	99,71
COMP-012	Próprio	CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	63,27	100,0	6.327,00	0,10	99,80
C1117	SEINFRA	PAR CONECTOR MC4 MACHO/FEMEA (UN)	UN	19,49	252,0	4.911,48	0,08	99,88
C1189	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	146,13	28,0	4.091,64	0,06	99,95
COMP-013	Próprio	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1/12")	M	30,11	90,0	2.709,90	0,04	99,99
		PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO: "CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELETRICO. GERAÇÃO PRÓPRIA" (UN)	UN	27,71	27,0	748,17	0,01	100,00

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

4.972.179,33  
1.409.334,99  
6.381.514,32

Assinado de forma digital por  
DENNIS CALDAS  
NUNES:02573507300  
Dados: 2024.05.17 16:20:02 -03'00"

DENNIS CALDAS  
NUNES:02573507300

Dennis Caldas Nunes  
Sócio Administrador  
Cpf: 025.735.073 - 00

Documento assinado digitalmente  
TIAGO DA SILVA SOUSA  
Data: 17/05/2024 16:56:52-0360  
Verifique em https://validar.it.gov.br



Tiago da Silva Sousa  
Engenheiro Eletricista  
Crea: 19.203.14229

Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
• E-mail: dhomesolar@gmail.com  
Fones: (89) 99920-1031



D C NUNES LTDA  
CNPJ: 37.961.733/0001-00

Bancos  
SEINFRA - 028.1 - Ceará  
S.D.I.  
30,23%

Encargos Sociais  
Desoneração:  
Horista: 84,44%  
Mensalista: 47,46%

Obra  
INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR  
FOTOVOLTAICA PARA ATENDER 27 PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO  
DE BOA VIAGEM - CE. CONFIRME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS  
ANEXOS.



Codigo/Banco	Descrição	Tipo	Und	Curva ABC de Insumos		Valor Unitário		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
COTAÇÃO - Próprio 001	MODULO FOTOVOLTAICO 605W/31,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIENCIA FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Materiais	UND	2.812,00000000		319,34		56,14%	3.703.947,08	56,14%
COTAÇÃO - Próprio 002	INVERSOR FOTOVOLTAICO 600W/ MODELO SMP7712 STRINGS. (TRIFASICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALACAO) (UN)	Materiais	UND	28,00000000		24.905,51		10,75%	2.989.136,20	66,89%
12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	11,2073200000		30,99		5,44%	4743.465,06	74,33%
10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	13,9693600000		24,51		5,38%	35.095.569,05	79,71%
COTAÇÃO - Próprio 014	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Materiais	UN	100,00000000		2.151,69		3,37%	5.301.739,05	83,08%
12522 SEINFRA	ENGENHEIRO	Mão de Obra	H	1,4040000000		126,02		2,77%	5.278.670,13	65,85%
12443 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,1400000000		23,69		2,65%	5.077.916,73	80,50%
COTAÇÃO - Próprio 008	HOOK PARA VARIOS TIPOS DE TELHADO (CER, PORTA-MERTERROMANACO, ESTR.MADERA) (UN)	Materiais	UND	4,5120000000		31,66		2,24%	5.790.666,65	90,74%
COTAÇÃO - Próprio 009	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO PARA MODULOS FOTOVOLTAICOS (6MM, 5,98M) (UN)	Materiais	UND	1,1200000000		111,32		1,96%	5.915.509,05	92,70%
COTAÇÃO - Próprio 010	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 8MM², 1.8KV - PRETO OU VERMELHO - M	Materiais	UND	9,6900000000		8,22		1,24%	5.894.461,05	93,94%
10373 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V/35MM²	Materiais	M	3,8580000000		22,05		0,99%	6.057.455,95	94,92%
10339 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM²	Materiais	M	1,8630000000		32,01		0,93%	6.117.090,46	95,86%
COTAÇÃO - Próprio 007	GRANPO INTERMEDIARIO 35MM² EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Materiais	UND	5,1120000000		3,99		0,60%	6.168.159,36	96,66%
COTAÇÃO - Próprio 003	INVERSOR FOTOVOLTAICO 800W/ MODELO SMPPT12 STRINGS. (TRIFASICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALACAO) (UN)	Materiais	UND	1,00000000		28.865,25		0,45%	6.196.824,61	97,11%
COTAÇÃO - Próprio 011	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 8MM², 1.8KV - VERDE/AMARELO - M 10MT/CAO	Materiais	UND	2,2700000000		8,61		0,31%	6.216.869,31	97,41%
11099 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	Mão de Obra	H	561,60000000		31,00		0,27%	6.233.778,91	97,68%
16173 SEINFRA	CAVALETA SISTEMA DLP 60MM X 50MM	Materiais	M	1.914,00000000		8,72		0,26%	6.259.468,96	97,95%
16442 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA1440V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	Materiais	M	216,00000000		71,83		0,24%	6.265.984,27	98,19%
10369 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V, 10MM²	Materiais	UN	116,00000000		122,74		0,22%	6.280.222,11	98,41%
COTAÇÃO - Próprio 005	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Materiais	M	1,1016000000		10,52		0,18%	6.291.810,94	98,58%
COTAÇÃO - Próprio 004	GRANPO TERMINADOR 35MM² EM ALUMINIO FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Materiais	UND	616,00000000		16,25		0,18%	6.303.052,94	98,77%
10421 SEINFRA	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	Materiais	UND	1,0340000000		10,48		0,17%	6.313.969,26	98,94%
17947 SEINFRA	ANDAIM METALICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	Administração	UN	162,00000000		60,41		0,15%	6.323.675,63	99,09%
12552 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 9/8" x 2,4M	Materiais	MEXMES	3,510,00000000		2,96		0,15%	6.333.082,46	99,24%
11071 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	Materiais	UN	162,00000000		46,86		0,12%	6.340.997,60	99,37%
10992 SEINFRA	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	Materiais	M	1,8460000000		3,36		0,10%	6.347.207,08	99,46%
COTAÇÃO - Próprio 004	GRANPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)	Materiais	UN	26,00000000		203,69		0,08%	6.353.114,09	99,55%
10376 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 70MM²	Materiais	UND	520,00000000		11,01		0,08%	6.358.839,29	99,64%
			M	102,00000000		43,54		0,07%	6.363.200,37	



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
• E-mail: thomaseolar@gmail.com  
Fones: (89) 96920-1081



D C NUNES LTDA  
 CNPJ: 37.961.733/0001-00

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem	Totais por Tipo
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	UN	24,51	4.301,51	4.301,51	0,07%	Equipamento R\$ 0,00
11016	PAR CONECTOR IMA, MAGHO-FEMEA (UN)	UN	122,13	3.541,77	3.541,77	0,06%	Equipamento R\$ 0,00
10192	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	11,17	2.814,84	2.814,84	0,04%	Material R\$ 2.814,84
10194	BARRAMENTO NEUTRO P/Baixa TENSÃO	UN	96,16	2.693,04	2.693,04	0,04%	Material R\$ 2.693,04
10196	BARRAMENTO PRINCIPAL P/Baixa TENSÃO	UN	37,88	1.066,52	1.066,52	0,02%	Material R\$ 1.066,52
11069	BARRAMENTO TERRA P/Baixa TENSÃO	UN	37,28	1.061,12	1.061,12	0,02%	Material R\$ 1.061,12
11081	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	UN	20,81	893,49	893,49	0,01%	Material R\$ 893,49
1013	PLACA DE ADVERTENCIA COM NOVE ESCRITO: CUIDADO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. GERACAO PROPRIA - (UN)	M	9,56	862,20	862,20	0,01%	Material R\$ 862,20
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	27,71	748,17	748,17	0,01%	Material R\$ 748,17
			2,59	419,56	419,56	0,01%	Material R\$ 419,56
							Equipamento para Aquisição Permanente R\$ 0,00
							Material R\$ 5.314.106,17
							Serviços R\$ 0,00
							Taxas R\$ 0,00
							Administração R\$ 9.406,60
							Aluguel R\$ 0,00
							Verbas R\$ 0,00
							Transporte R\$ 0,00
							Franquia R\$ 0,00
							Outros R\$ 0,00
							4.972.179,33
							1.406.334,99
							6.381.514,32

Total sem BDI  
 Total do BDI  
 Total Geral

DENNIS CALDAS  
 NUNES:0257350  
 7300

Assinado de forma digital  
 por DENNIS CALDAS  
 NUNES:02573507300  
 Dados: 2024.05.17 16:19:45  
 +03'00'

Dennis Caldas Nunes  
 Sócio Administrador  
 Cpf: 025.735.073 - 00

ICP Brasil  
 Documento assinado digitalmente  
 TIAGO DA SILVA SOUSA  
 Data: 17/05/2024 16:45:55-0300  
 Verifique em https://validar.itl.gov.br

Tiago da Silva Sousa  
 Engenheiro Eletricista  
 Crea: 1920514229



Rua Francisco Damasceno, nº 331, Centro, São João do Piauí-PI.  
 E-mail: dcnunesltda@gmail.com  
 Fones: (89) 99920-1031

Handwritten signatures and initials.



M A FEITOSA DE SOUSA LTDA – CNPJ: 41.356.135/0001-71  
E-MAIL: MCONSTRUCOESBV@GMAIL.COM  
RUA: JOÃO INÁCIO DE CARVALHO, Nº 126, SALA 01, ANDAR ALTOS  
BAIRRO: VILA AZUL, BOA VIAGEM-CE  
CONTATO: (88) 9;9688-2269 / (88) 9.8117-4794



Boa Viagem - CE, 20 de maio de 2024

À  
**Prefeitura Municipal de Boa Viagem**  
Comissão Permanente de Licitação

**REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001**

Prezados(as) Senhores(as)

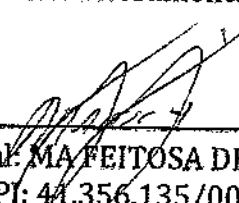
Apresentamos a V.Sas. Nossa proposta para o objeto do edital **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.26.001**, cujo objeto é **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER Á 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME PROJETO(S) EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSO**, pelo preço global de R\$ 5.360.145,69 (Cinco milhões trezentos e sessenta mil cento e quarenta e cinco reais e sessenta e nove centavos), com prazo de 120 (cento e vinte) dias.



Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicado para esse fim o (a) Sr. (a) Marcos Antônio Feitosa de Sousa, portador (a) da carteira de identidade nº 2006019032641 e CPF nº 041.335.663-94, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaro que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste edital e que serão executados conforme as exigências editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da ordem de serviço.

Atenciosamente,

  
Razão Social: MA FEITOSA DE SOUSA LTDA  
CNPJ: 41.356.135/0001-71  
Proprietário: Marcos Antônio Feitosa de Sousa  
Sócio - Administrador  
CPF Nº.: 041.335.663-94

 (88) 9.9688-2269  
 (88) 9.8117-4794



[mconstrucoesbv@gmail.com](mailto:mconstrucoesbv@gmail.com)

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



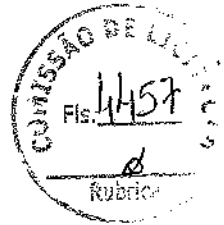
OBRA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

DATA:	20/05/2024	BDI:	30,28%
PLANTE:	SEINFRA	VERSAO:	028.1 COM DESONERACAO
INCR:	0000	PRE:	0000
DATA Ref.:	10/2023	INCRA:	0000
		PROPRIA:	0,00%
			0,00%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
<b>1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO</b>								
<b>1.1 - INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA</b>								
1.1.1	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	2.800,00	R\$ 20,66	R\$ 26,92	R\$ 75.376,00
1.1.2	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	1.740,00	R\$ 19,73	R\$ 25,70	R\$ 44.718,00
1.1.3	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	1.680,00	R\$ 10,46	R\$ 13,63	R\$ 22.898,40
1.1.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1.350,00	R\$ 27,47	R\$ 35,79	R\$ 48.316,50
1.1.5	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1.080,00	R\$ 11,45	R\$ 14,92	R\$ 16.113,60
1.1.6	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	162,00	R\$ 202,73	R\$ 266,72	R\$ 42.787,44
1.1.7	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	100,00	R\$ 38,91	R\$ 50,54	R\$ 5.056,00
1.1.8	C4582	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	116,00	R\$ 82,27	R\$ 107,18	R\$ 12.432,88
1.1.9	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	28,00	R\$ 88,40	R\$ 115,17	R\$ 3.224,76
1.1.10	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	29,00	R\$ 206,09	R\$ 268,49	R\$ 7.786,21
1.1.11	C3515	CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA	SEINFRA	M	216,00	R\$ 52,20	R\$ 68,01	R\$ 14.690,16
1.1.12	C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATÉ 160A	SEINFRA	UN	29,00	R\$ 189,78	R\$ 247,14	R\$ 7.267,86
1.1.13	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	90,00	R\$ 16,26	R\$ 21,18	R\$ 1.906,20
<b>1.2 - INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA</b>								
1.2.1	001-COMP	MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21,7% EQUIVALENTE OU MAIOR EFICIENCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	2.812,00	R\$ 897,78	R\$ 1.169,63	R\$ 3.288.999,56
1.2.2	002-COMP	INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	28,00	R\$ 16.478,22	R\$ 21.467,83	R\$ 401.099,24
1.2.3	003-COMP	INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 19.319,48	R\$ 25.169,42	R\$ 25.169,42
1.2.4	004-COMP	GRAMPO TERMINADOR 35MM2 EM ALUMINIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composições Próprias	UN	1.034,00	R\$ 8,79	R\$ 11,45	R\$ 11.839,30
1.2.5	005-COMP	EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	616,00	R\$ 12,23	R\$ 15,93	R\$ 9.812,88
1.2.6	006-COMP	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composições Próprias	UN	520,00	R\$ 8,79	R\$ 11,45	R\$ 5.954,00
1.2.7	007-COMP	GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM2 EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	5.112,00	R\$ 8,46	R\$ 11,02	R\$ 56.334,24
1.2.8	008-COMP	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO - (CER.PORT/AMER/TER/ROMANA/CÓL-ESTR.MADEIRA)	Composições Próprias	UN	4.512,00	R\$ 32,96	R\$ 42,94	R\$ 193.745,28
1.2.9	009-COMP	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M)	Composições Próprias	UN	1.120,00	R\$ 86,49	R\$ 112,68	R\$ 126.201,60
1.2.10	010-COMP	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM2, 1,8KV - PRETO OU VERMELHO	Composições Próprias	M	9.608,00	R\$ 18,81	R\$ 24,51	R\$ 235.296,00
1.2.11	011-COMP	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM2, 1,8KV - VERDE/AMARELO	Composições Próprias	M	2.270,00	R\$ 19,07	R\$ 24,84	R\$ 56.386,80
1.2.12	012-COMP	PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA	Composições Próprias	UN	252,00	R\$ 11,48	R\$ 14,96	R\$ 3.769,92
1.2.13	013-COMP	PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA	Composições Próprias	UN	27,00	R\$ 18,58	R\$ 24,21	R\$ 653,67
<b>2 - SERVIÇOS DIVERSOS</b>								
2.1	C1428	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	10.200,00	R\$ 7,95	R\$ 10,36	R\$ 105.672,00
2.2	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	SEINFRA	M3	3.510,00	R\$ 4,75	R\$ 6,19	R\$ 21.726,90
<b>3 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>								
3.1	014-COMP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	UN	180,00	R\$ 1.442,20	R\$ 1.878,90	R\$ 187.890,00
3.2	015-COMP	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A ACONSSIONARIA LOCAL	Composições Próprias	UN	27,00	R\$ 2.404,40	R\$ 3.145,48	R\$ 84.927,96
3.3	016-COMP	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR	Composições Próprias	UN	27,00	R\$ 1.199,52	R\$ 1.562,73	R\$ 42.193,71
<b>VALOR TOTAL:</b>								<b>R\$ 5.360.145,69</b>

Cinco Milhões Trezentos e Sessenta Mil Cento e Quarenta e Cinco reais e Sessenta e Nove centavos

MS OBRAS E SERVIÇOS  
 CNPJ: 41.356.135/0001-71  
 Marcos Antônio Feitosa de Sousa  
 Sócio - Administrador



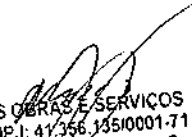
JOSÉ VALBERTO COSTA FERREIRA  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CREA Nº CE 402118TD


RESUMO DO ORÇAMENTO																					
OBRA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE																				
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER A 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE																				
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE																				
<table border="1"> <tr> <td>DATA :</td> <td>20/05/2024</td> <td>BID1 :</td> <td>30,28%</td> </tr> <tr> <td>ORÇAMENTO :</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>HORA :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEMPRA :</td> <td></td> <td>MEB :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Composição :</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>REP :</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>		DATA :	20/05/2024	BID1 :	30,28%	ORÇAMENTO :	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA :		SEMPRA :		MEB :		Composição :	PRÓPRIA	REP :	10/2023			0,00%	0,00%
DATA :	20/05/2024	BID1 :	30,28%																		
ORÇAMENTO :	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA :																			
SEMPRA :		MEB :																			
Composição :	PRÓPRIA	REP :	10/2023																		
		0,00%	0,00%																		

- 1 **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MICROGERAÇÃO** R\$ 4.917.735,12
- 2 **SERVIÇOS DIVERSOS** R\$ 127.398,90
- 3 **SERVIÇOS DE ENGENHARIA** R\$ 315.071,67




**VALOR TOTAL: R\$ 5.360.145,69**

Cinco Milhões Trezentos e Sessenta Mil Cento e Quarenta e Cinco reais e Sessenta e Nove centavos

  
 MS OBRAS E SERVIÇOS  
 CNPJ: 41.356.135/0001-71  
 Marcos Antonio Feitosa de Sousa  
 Sócio - Administrador

  
 JOSÉ VALBERTO COSTA FERREIRA  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CREA Nº CE 402116TD





### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE LICIT. Nº 4459  
10/2023  
Ribeiro

OBRA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

DATA:	20/05/2024	BDI:	30,28%
PROTE:	SEINFRA	VERSAO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
Composição:	PROPRIA	HORA:	84,44%
		MES:	47,48%
		REF:	10/2023
			0,00%
			0,00%

#### 1.1.1. C0568 CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373		M	1,02000000	R\$ 14,7880	R\$ 15,0756
TOTAL Material:					R\$ 15,0756
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		H	0,21000000	R\$ 11,7400	R\$ 2,4654
12312		H	0,21000000	R\$ 14,8500	R\$ 3,1185
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,5839
VALOR:					R\$ 20,66

#### 1.1.2. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11069		M	1,10000000	R\$ 5,8500	R\$ 6,4350
TOTAL Material:					R\$ 6,4350
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		H	0,50000000	R\$ 11,7400	R\$ 5,8700
12312		H	0,50000000	R\$ 14,8500	R\$ 7,4250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,2950
VALOR:					R\$ 19,73

#### 1.1.3. C1195 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11071		M	1,10000000	R\$ 2,2600	R\$ 2,4860
TOTAL Material:					R\$ 2,4860
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		H	0,30000000	R\$ 11,7400	R\$ 3,5220
12312		H	0,30000000	R\$ 14,8500	R\$ 4,4550
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,9770
VALOR:					R\$ 10,46

#### 1.1.4. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339		M	1,02000000	R\$ 21,4600	R\$ 21,8892
TOTAL Material:					R\$ 21,8892
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		H	0,21000000	R\$ 11,7400	R\$ 2,4654
12312		H	0,21000000	R\$ 14,8500	R\$ 3,1185
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,5839
VALOR:					R\$ 27,47

#### 1.1.5. C0580 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10369		M	1,02000000	R\$ 7,0500	R\$ 7,1910
TOTAL Material:					R\$ 7,1910
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		H	0,16000000	R\$ 11,7400	R\$ 1,8784
12312		H	0,16000000	R\$ 14,8500	R\$ 2,3760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,2544
VALOR:					R\$ 11,45

#### 1.1.6. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" x 2,40M (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339		M	3,00000000	R\$ 21,4600	R\$ 64,3800
10421		UN	1,00000000	R\$ 40,4900	R\$ 40,4900
10841		UN	1,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 1,7400
12352		UN	1,00000000	R\$ 32,7500	R\$ 32,7500
TOTAL Material:					R\$ 139,3600
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		H	3,50000000	R\$ 11,7400	R\$ 41,0900

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

COMISSÃO LICITATÓRIA  
Fls. 4460  
88  
Banco

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE			DATA:	20/06/2024	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE			FONTE:	SEINFRA	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE			HORA:	84,44%	MES: 47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE			REF:	10/2023	0,00%
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 14,8500	R\$ 22,2750
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 63,3650	
					VALOR: R\$ 202,73	

**11.7. C0559 CABO EM PVC 1000V 70MM2 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10376 CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 29,1900	R\$ 29,7738
TOTAL Material:					R\$ 29,7738
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	R\$ 11,7400	R\$ 3,9916
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	R\$ 16,8500	R\$ 5,0490
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,0406
VALOR:					R\$ 38,81

**11.8. C4362 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,2700	R\$ 82,2700
TOTAL Material:					R\$ 82,2700
VALOR:					R\$ 82,27

**11.9. C017 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\$ 64,4700	R\$ 64,4700
TOTAL Material:					R\$ 64,4700
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 11,7400	R\$ 10,5660
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 14,8500	R\$ 13,3650
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 23,9310
VALOR:					R\$ 88,40

**11.10. 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\$ 25,4000	R\$ 25,4000
10194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,9900	R\$ 24,9900
10195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,6500	R\$ 20,6500
11755 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8700	R\$ 81,8700
TOTAL Material:					R\$ 152,9100
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 11,7400	R\$ 23,4800
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 14,8500	R\$ 29,7000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 53,1800
VALOR:					R\$ 206,09

**11.11. C3516 CANALETA EVOLUTIVA SISTEMA DLP 60MM X 50MM COM DIVISÓRIA INTERNA (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16173 CANALETA SISTEMA DLP 60MM X 50MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 48,1500	R\$ 48,1500
TOTAL Material:					R\$ 48,1500
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 11,7400	R\$ 1,5262
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 14,8500	R\$ 2,5245
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,0507
VALOR:					R\$ 52,20

**11.12. C108 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10992 DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 136,5200	R\$ 136,5200
TOTAL Material:					R\$ 136,5200
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 11,7400	R\$ 23,4800



COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE L.P. Nº 4461

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE			DATA:	20/05/2024	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM/CE			VERSAO:	HORA	
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERACAO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE			Composicao	PRÓPRIA	0,00%
				BDI:	30,28%	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 14,8500	R\$ 29,7000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 53,1800
					VALOR:	R\$ 189,70

**1.1.3. C189 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11048	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 6,4200	R\$ 6,4200
TOTAL Material:					R\$ 6,4200
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 11,7400	R\$ 4,3438
12312	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 14,8500	R\$ 5,4945
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,8383
VALOR:					R\$ 16,26

**1.2.1. 001-COMP MÓDULO FOTOVOLTAICO 605WP, 21,7% EQUIVALENTE DO MAIOR EFICIENCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
001-COTAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 884,49	R\$ 884,49
TOTAL Material:					R\$ 884,49
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 11,74	R\$ 5,87
12312	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 14,85	R\$ 7,42
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,29
VALOR:					R\$ 897,78

**1.2.2. 002-COMP INVERSOR FOTOVOLTAICO 60KW MODELO, 6MPPT/12 STRINGS, TRIFASICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
002-COTAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 16.425,04	R\$ 16.425,04
TOTAL Material:					R\$ 16.425,04
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 11,74	R\$ 23,48
12312	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 14,85	R\$ 29,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 53,18
VALOR:					R\$ 16.478,22

**1.2.3. 003-COMP INVERSOR FOTOVOLTAICO 80KW MODELO, 6MPPT/ 12 STRINGS, TRIFÁSICO 380V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
003-COTAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 19.266,30	R\$ 19.266,30
TOTAL Material:					R\$ 19.266,30
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 11,74	R\$ 23,48
12312	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 14,85	R\$ 29,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 53,18
VALOR:					R\$ 19.319,48

**1.2.4. 004-COMP GRAMPO TERMINADOR 35MM2 EM ALUMINIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
004-COTAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7,03	R\$ 7,03
TOTAL Material:					R\$ 7,03
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 11,74	R\$ 1,76
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,76
VALOR:					R\$ 8,79

**1.2.5. 005-COMP EMENDA PARA PERFIL DE ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
005-COTAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 10,47	R\$ 10,47
TOTAL Material:					R\$ 10,47
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

COMISSÃO LICITATÓRIA  
Fls. 4462

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE			DATA:	20/05/2024	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE			SEINFRA	VERBAÇÃO	REF.
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE			Composição	PRÓPRIA	
					HORA	MES
					04,44%	47,48%
					0,00%	0,00%
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	UN	0,15000000	R\$ 11,74	R\$ 1,76
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,76
					VALOR:	R\$ 12,23

**1.2.6. 006-COMP GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)**

Material						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
004-COTAÇÃO	GRAMPO DE ATERRAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7,03	R\$ 7,03
					TOTAL Material:	R\$ 7,03
Mão de Obra						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 11,74	R\$ 1,76
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,76
					VALOR:	R\$ 8,79

**1.2.7. 007-COMP GRAMPO INTERMEDIÁRIO 35MM2 EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
007-COTAÇÃO	GRAMPO INTERMEDIARIO 35MM2 EM ALUMINIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 6,70	R\$ 6,70
					TOTAL Material:	R\$ 6,70
Mão de Obra						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 11,74	R\$ 1,76
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,76
					VALOR:	R\$ 8,46

**1.2.8. 008-COMP HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO - (CER.PORT/AMER/TÉR/ROMANA/COL-ESTR.MADEIRA) (UN)**

Material						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
008-COTAÇÃO	HOOK PARA VÁRIOS TIPOS DE TELHADO (CER.PORT/AMER/TÉR/ROMANA/COL-ESTR.MADEIRA)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 21,22	R\$ 21,22
					TOTAL Material:	R\$ 21,22
Mão de Obra						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 11,74	R\$ 11,74
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,74
					VALOR:	R\$ 32,96

**1.2.9. 009-COMP PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M) (UN)**

Material						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
009-COTAÇÃO	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (MIN. 5,86M)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 74,75	R\$ 74,75
					TOTAL Material:	R\$ 74,75
Mão de Obra						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 11,74	R\$ 11,74
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,74
					VALOR:	R\$ 86,49

**1.2.10. 010-COMP CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM2, 1,8KV - PRETO OU VERMELHO (M)**

Material						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
010-COTAÇÃO	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM2, 1,8KV - PRETO OU VERMELHO	Composições	M	1,00000000	R\$ 5,51	R\$ 5,51
					TOTAL Material:	R\$ 5,51
Mão de Obra						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 11,74	R\$ 5,87
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 14,85	R\$ 7,43
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,30
					VALOR:	R\$ 18,81

**1.2.11. 011-COMP CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM2, 1,8KV - VERDE/AMARELO (M)**

Material						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
011-COTAÇÃO	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6MM2, 1,8KV - VERDE/AMARELO	Composições	M	1,00000000	R\$ 5,77	R\$ 5,77
					TOTAL Material:	R\$ 5,77
Mão de Obra						
COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 11,74	R\$ 5,87
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 14,85	R\$ 7,43
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,30
					VALOR:	R\$ 19,07

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
4463

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE			DATA:	20/05/2024
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER À 27 (VINTE E SETE) PREDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE			BDI:	30,28%
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE BOA VIAGEM - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE			Composição	PRÓPRIA
				HORA	84,43%
				MES	47,45%
				REF	10/2023
					0,00%
					0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,30
VALOR:	R\$ 19,07

1.2.12. 012-COMP PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
012-COTAÇÃO	PAR CONECTOR MCA, MACHO+FÊMEA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7,49	R\$ 7,49
TOTAL Material:						R\$ 7,49
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 11,74	R\$ 1,76
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 14,85	R\$ 2,23
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,99
VALOR:						R\$ 11,48

1.2.13. 013-COMP PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
013-COTAÇÃO	PLACA DE ADVERTENCIA COM NOME ESCRITO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, GERAÇÃO PRÓPRIA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 18,58	R\$ 18,58
TOTAL Material:						R\$ 18,58
VALOR:						R\$ 18,58

2.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 11,3500	R\$ 7,9450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,9450
VALOR:						R\$ 7,98

2.2. C4125 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xME	1,00000000	R\$ 1,7900	R\$ 1,7900
TOTAL Material:						R\$ 1,7900
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 11,7400	R\$ 0,5870
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 14,8500	R\$ 2,3760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,9630
VALOR:						R\$ 4,75

3.1. 014-COMP ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	0,15725214	R\$ 17,91	R\$ 2,82
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MES	0,05241738	R\$ 10.650,30	R\$ 558,26
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MES	0,05241738	R\$ 13.498,34	R\$ 707,55
18588	TECNICO SEGURANÇA TRABALHO	SEINFRA	MES	0,05241738	R\$ 3.311,39	R\$ 173,57
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1.442,20
VALOR:						R\$ 1.442,20

3.2. 015-COMP HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS JUNTO A ACONCESSIONARIA LOCAL (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 60,36	R\$ 2.414,40
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2.414,40
VALOR:						R\$ 2.414,40

3.3. 016-COMP TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 14,85	R\$ 475,20
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 60,36	R\$ 724,32
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1.199,52
VALOR:						R\$ 1.199,52

MS OBRAS E SERVIÇOS  
CNPJ: 41.355.135/0001-71  
Marcos Antônio Feitosa de Sousa  
Sócio - Administrador

JOSÉ VALBERTO COSTA FERREIRA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CREMOP CE 402118TD