

SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 28.375.660/0001-76



## PROPOSTA DE PREÇOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO-CE.

Prezados(as) Senhores(as),

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N° 2023.12.28.1

Proposta de Preços para Prestação de Serviços.

IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

CNPJ nº 28.375.660/0001-76

INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 06.737322-4 – CE

ENDEREÇO: Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE, CEP 63.660-000

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

### 1. OBJETO

1.1 Apresentamos nossa Carta-Proposta para **Contratação de empresa para instalação de sistemas de microgeração de energia solar fotovoltaica para atender os prédios públicos do município de Granjeiro-CE.**

### 2. PREÇO DO SERVIÇO

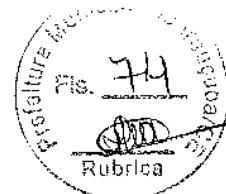
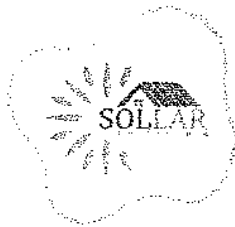
2.1 Pela prestação dos serviços, cobraremos a importância total de **R\$ 1.986.383,75 (um milhão novecentos e oitenta e seis mil trezentos e oitenta e três reais e setenta e cinco centavos)**, serviços correspondentes aos valores discriminados na Planilha Orçamentária anexa, parte integrante desta Carta-Proposta, abaixo descrito:

| ITEM  | CÓDIGO | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNO | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$  |
|-------|--------|---|---------|-----|------------|--------------------|------------------|
| 1     |        | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA   |         |     |            |                    | R\$ 69.054,48    |
| 1.1   | SL070  | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA   | PRÓPRIA | UN  | 100,00     | R\$ 690,54         | R\$ 69.054,48    |
| 2     |        | SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO  |         |     |            |                    | R\$ 1.496.876,73 |
| 2.1   |        | SERVIÇOS DE ENGENHARIA  |         |     |            |                    | R\$ 52.296,00    |
| 2.1.1 | SL071  | HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATE JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL                 | PRÓPRIA | UN  | 7,00       | R\$ 3.110,66       | R\$ 21.774,01    |
| 2.1.2 | SL072  | TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR  | PRÓPRIA | UN  | 7,00       | R\$ 2.027,20       | R\$ 14.190,42    |
| 2.1.3 | SL073  | SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL   | PRÓPRIA | UN  | 7,00       | R\$ 2.352,89       | R\$ 18.336,86    |
| 2.2   |        | INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA  |         |     |            |                    | R\$ 1.231.980,76 |
| 2.2.1 | SL074  | PAINEL SOLAR 560W 144 HALF CEL MONO 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | PRÓPRIA | UN  | 484,00     | R\$ 2.929,83       | R\$ 979.532,41   |
| 2.2.2 | SL075  | INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 330V 2MPPT MONITORAMENTO  | PRÓPRIA | UN  | 6,00       | R\$ 15.354,59      | R\$ 90.127,51    |

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

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

E-mail: ads@sollarengenharia@gmail.com



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 23.375.665/0001-75



|                  |   |  |         |    |          |                  |                |
|------------------|---|--|---------|----|----------|------------------|----------------|
| 2.2.3            | SL076   | INVERSOR SOLAR 75KW TRIFASICO 380V 7MPPT 14 ENTRADAS MONITORAMENTO   | PRÓPRIA | UN | 1,00     | R\$ 28.159,46    | R\$ 28.159,46  |
| 2.2.4            | SL077   | CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO   | PRÓPRIA | UN | 2.200,00 | R\$ 15,13        | R\$ 33.279,84  |
| 2.2.5            | SL078   | ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL  | PRÓPRIA | UN | 149,00   | R\$ 734,10       | R\$ 109.381,62 |
| 2.2.6            | SL079   | CONECTOR MC# 32.0916+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC#  | PRÓPRIA | UN | 42,00    | R\$ 36,16        | R\$ 1.516,92   |
| 2.3              | INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA |  |         |    |          |                  | R\$ 72.103,42  |
| 2.3.1            | SL0596  | CABO EM PVC 1000V 6MM2   | PRÓPRIA | M  | 750,00   | R\$ 10,28        | R\$ 7.707,16   |
| 2.3.2            | SL0590  | CABO EM PVC 1000V 16MM2  | PRÓPRIA | M  | 210,00   | R\$ 18,43        | R\$ 3.871,10   |
| 2.3.3            | SL0568  | CABO EM PVC 1000V 35MM2  | PRÓPRIA | M  | 120,00   | R\$ 33,27        | R\$ 3.992,67   |
| 2.3.4            | SL0565  | CABO EM PVC 1000V 6MM2   | PRÓPRIA | M  | 360,00   | R\$ 47,89        | R\$ 17.239,07  |
| 2.3.5            | SL0326  | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M   | PRÓPRIA | UN | 21,00    | R\$ 321,65       | R\$ 6.754,28   |
| 2.3.6            | SL1197  | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")   | PRÓPRIA | M  | 680,00   | R\$ 27,05        | R\$ 18.600,80  |
| 2.3.7            | SL0627  | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm  | PRÓPRIA | UN | 30,00    | R\$ 49,66        | R\$ 1.489,65   |
| 2.3.8            | SL4582  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/420V   | PRÓPRIA | UN | 23,00    | R\$ 132,49       | R\$ 3.048,77   |
| 2.3.9            | SL1124  | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A   | PRÓPRIA | UN | 5,00     | R\$ 96,07        | R\$ 480,35     |
| 2.3.10           | SL101895  | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 120A FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020                        | PRÓPRIA | UN | 1,00     | R\$ 378,56       | R\$ 378,56     |
| 2.3.11           | SL2072  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPDR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO                                       | PRÓPRIA | UN | 6,00     | R\$ 331,80       | R\$ 1.991,39   |
| 2.3.12           | SL1199  | ELE (PRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")   | PRÓPRIA | M  | 30,00    | R\$ 37,07        | R\$ 1.111,97   |
| 2.3.13           | SL1155  | DUITO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm   | PRÓPRIA | M  | 60,00    | R\$ 79,48        | R\$ 4.768,68   |
| 2.3.14           | SL1133  | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A   | PRÓPRIA | UN | 1,00     | R\$ 142,37       | R\$ 142,37     |
| 2.3.15           | SL13966   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 150 A | PRÓPRIA | UN | 1,00     | R\$ 584,89       | R\$ 584,89     |
| 2.4              | INFRAESTRUTURA TELHADO                          |  |         |    |          |                  | R\$ 140.496,55 |
| 2.4.1            | SL2200  | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA  | PRÓPRIA | M2 | 1.299,74 | R\$ 50,83        | R\$ 65.804,01  |
| 2.4.2            | SL1828  | LIMPEZA GERAL  | PRÓPRIA | M2 | 1.299,74 | R\$ 12,79        | R\$ 16.624,71  |
| 2.4.3            | SL3005  | MADEIRAMENTO PITELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO  | PRÓPRIA | M2 | 1.299,74 | R\$ 44,67        | R\$ 58.057,83  |
| VALOR BDI TOTAL: |   |  |         |    |          | R\$ 420.492,63   |                |
| VALOR ORÇAMENTO: |   |  |         |    |          | R\$ 1.585.931,21 |                |
| VALOR TOTAL:     |   |  |         |    |          | R\$ 1.986.384,75 |                |

### 3. VALIDADE DA PROPOSTA

3.1 A validade da proposta será de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data do seu recebimento.

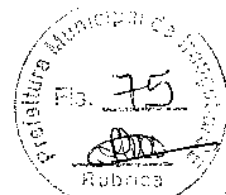
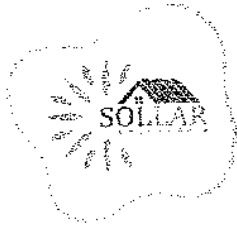
### 4. PRAZO DE EXECUÇÃO

3.1 Os serviços indicados na presente proposta serão executados no prazo de até **5 (cinco) meses**, a contar da assinatura da Ordem de Serviço.

### 5. PLANILHAS

5.1 Em anexo, segue: Planilha Orçamentária, contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em

Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
Telefones: (88)5497-3417 / (88)99229-2020  
E-mail: adm@sollarenharia@gmail.com



**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME**  
CNPJ: 28.375.660/0001-76




algarismo; Planilha de Composição de Custos Unitários, Cronograma físico-financeiro; e Demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, com sua devida composição, devidamente assinadas pelos engenheiros responsáveis técnicos da empresa proponente.

## 6. CONDIÇÕES GERAIS


6.1 O PROPONENTE declara que o preço proposto contempla todas as despesas necessárias à plena execução do serviço, tais como: materiais, equipamentos e mão-de-obra; carga, transporte, descarga e montagem; encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros; tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações; seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infelizmente e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados a Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

Tauá(CE), 15 de janeiro de 2024


Documento assinado digitalmente  
 THIAGO ALVES DE LIMA  
Data: 16/01/2024 13:52:45 -0300  
Verifique em <https://portal.ar.gov.br>

**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME**  
CNPJ nº 28.375.660/0001-76  
**THIAGO ALVES DE LIMA**  
CPF: 039.323.043-06  
Sócio administrador/Representante Legal

## RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Documento assinado digitalmente  
 JONAS ALVES LIMA  
Data: 16/01/2024 13:22:29 -0200  
Verifique em <https://portal.ar.gov.br>

**JONAS ALVES LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 61893668-9  
Socio Administrador

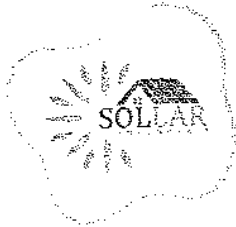
Documento assinado digitalmente  
 CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Data: 16/01/2024 13:14:38 -0300  
Verifique em <https://portal.ar.gov.br>

**CAIO KERSON OLIVEIRA  
VERAS**  
Engenheiro de Energia  
Mestre em Engenharia  
Elétrica  
CREA-CE Nº 329834  
Socio

ANTONIO  
LEONARDO ALVES  
FERNANDES:0659  
6328376  
Assinado de forma digital  
por ANTONIO LEONARDO  
ALVES  
FERNANDES:06596328376  
Dados: 2024.01.15  
16:24:20 -03'00'

**ANTONIO LEONARDO ALVES  
FERNANDES**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 349093  
Contratado

Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
Telefones: (88)3487-3417 / (88)99729-2020  
E-mail: [adm@sollarengenharia@gmail.com](mailto:adm@sollarengenharia@gmail.com)



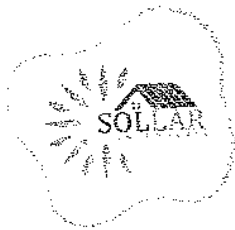
**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA**  
 CNPJ: 28.975.660/0001-01



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |            |   |         |             |               |       |
|-----------------------|------------|---|---------|-------------|---------------|-------|
|                       | OBRA:      | INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER OS PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJEIRO-CE CONFORME PROJETO BASICO, EDITAL E SEUS ANEXOS. | DATA:   | BDI: 26,53% |               |       |
|                       | DESCRIÇÃO: | ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS EM DIVERSOS PREDIOS PUBLICOS   | FONTE:  | VERSÃO:     | HORA RES REF. |       |
|                       | LOCAL:     | SEDE E DISTRITOS DE GRANJEIRO-CE  | PRÓPRIA | PRÓPRIA     | REGIO         | REGIO |
|                       | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO-CE  |         |             |               |       |
|                       |            |   |         |             |               |       |

| ITEM   | CÓDIGO   | DESCRIÇÃO  | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$  |
|--------|----------|--|---------|-----|------------|--------------------|------------------|
| 1      |          | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA  |         |     |            |                    | R\$ 89.054,48    |
| 1.1    | SL070    | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA  | PRÓPRIA | UN  | 100,00     | 690,54             | R\$ 69.054,48    |
| 2      |          | SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO   |         |     |            |                    | R\$ 52.226,00    |
| 2.1    |          | SERVIÇOS DE ENGENHARIA   |         |     |            |                    | R\$ 21.774,61    |
| 2.1.1  | SL071    | HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL                  | PRÓPRIA | UN  | 7,00       | 3.110,65           | R\$ 21.774,61    |
| 2.1.2  | SL072    | TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR   | PRÓPRIA | UN  | 7,00       | 2.027,29           | R\$ 14.160,42    |
| 2.1.3  | SL073    | SERVICO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL  | PRÓPRIA | UN  | 7,00       | 2.332,69           | R\$ 16.330,98    |
| 2.2    |          | INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA   |         |     |            |                    | R\$ 1.234.890,78 |
| 2.2.1  | SL074    | PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,83% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | PRÓPRIA | UN  | 484,00     | 2.928,23           | R\$ 1.417.462,52 |
| 2.2.2  | SL075    | INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT   | PRÓPRIA | UN  | 0,00       | 13.364,59          | R\$ 0,00         |
| 2.2.3  | SL076    | INVERSOR SOLAR 75KW TRIFASICO 380V 7MPPT 14 ENTRADAS MONITORAMENTO                                 | PRÓPRIA | UN  | 1,00       | 26.150,45          | R\$ 26.150,45    |
| 2.2.4  | SL077    | CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO                       | PRÓPRIA | UN  | 2.200,00   | 15,13              | R\$ 33.286,00    |
| 2.2.5  | SL078    | ESTRUTURA 4 PAINELIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL   | PRÓPRIA | UN  | 149,00     | 734,10             | R\$ 109.381,62   |
| 2.2.6  | SL079    | CONECTOR MC4 32.0010+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4  | PRÓPRIA | UN  | 42,00      | 26,16              | R\$ 1.108,92     |
| 2.3    |          | INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA  |         |     |            |                    | R\$ 72.103,42    |
| 2.3.1  | SL0558   | CABO EM PVC 1000V 6MM2   | PRÓPRIA | M   | 750,00     | 10,28              | R\$ 7.707,15     |
| 2.3.2  | SL0550   | CABO EM PVC 1000V 16MM2  | PRÓPRIA | M   | 210,00     | 18,42              | R\$ 3.871,10     |
| 2.3.3  | SL0558   | CABO EM PVC 1000V 25MM2  | PRÓPRIA | M   | 120,00     | 33,27              | R\$ 3.992,07     |
| 2.3.4  | SL0555   | CABO EM PVC 1000V 50MM2  | PRÓPRIA | M   | 360,00     | 47,59              | R\$ 17.236,07    |
| 2.3.5  | SL0326   | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M   | PRÓPRIA | UN  | 21,00      | 321,65             | R\$ 6.754,65     |
| 2.3.6  | SL1197   | ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")  | PRÓPRIA | M   | 660,00     | 27,05              | R\$ 17.850,00    |
| 2.3.7  | SL0627   | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X30mm  | PRÓPRIA | UN  | 30,00      | 49,99              | R\$ 1.499,65     |
| 2.3.8  | SL4582   | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/440V                                | PRÓPRIA | UN  | 28,00      | 132,49             | R\$ 3.709,77     |
| 2.3.9  | SL1124   | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A   | PRÓPRIA | UN  | 3,00       | 95,07              | R\$ 285,21       |
| 2.3.10 | SL101855 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR CORRENTE NOMINAL DE 125A   | PRÓPRIA | UN  | 1,00       | 375,56             | R\$ 375,56       |
| 2.3.11 | SL2072   | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 10/20/20  | PRÓPRIA | UN  | 1,00       | 375,56             | R\$ 375,56       |
| 2.3.11 | SL2072   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREDOR ATÉ 12 DIVISÕES C/ BARRAMENTO 265X315X155mm                 | PRÓPRIA | UN  | 6,00       | 321,90             | R\$ 1.931,39     |
| 2.3.12 | SL1199   | ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")  | PRÓPRIA | M   | 30,00      | 37,07              | R\$ 1.111,97     |
| 2.3.13 | SL1155   | DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm  | PRÓPRIA | M   | 60,00      | 79,16              | R\$ 4.749,63     |

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefones: (08) 3437-3417 / (88) 99129-2020  
 E-mail: adm@sollarengenharia@gmail.com



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



|                  |                        |   |         |    |          |            |                  |
|------------------|------------------------|---|---------|----|----------|------------|------------------|
| 2.3.14           | SL 1130                | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A  | PRÓPRIA | UN | 1,00     | R\$ 142,37 | R\$ 142,37       |
| 2.3.15           | SL 13396               | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO DE EMBUSTR. EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A | PRÓPRIA | UN | 1,00     | R\$ 594,89 | R\$ 594,89       |
|                  |                        |   |         |    |          |            | R\$ 146.466,55   |
| 2.4              | INFRAESTRUTURA TELHADO |   |         |    |          |            |                  |
| 2.4.1            | SL 2200                | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 30% NOVA   | PRÓPRIA | M2 | 1.299,74 | R\$ 50,63  | R\$ 65.804,01    |
| 2.4.2            | SL 1628                | LIMPEZA GERAL   | PRÓPRIA | M2 | 1.296,74 | R\$ 12,73  | R\$ 16.524,71    |
| 2.4.3            | SL 3005                | MADEIRAMENTO FITELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO   | PRÓPRIA | M2 | 1.259,74 | R\$ 44,97  | R\$ 56.367,83    |
| VALOR BEN TOTAL: |                        |   |         |    |          |            | R\$ 420.452,53   |
| VALOR ORÇAMENTO: |                        |   |         |    |          |            | R\$ 1.565.931,21 |
| VALOR TOTAL:     |                        |   |         |    |          |            | R\$ 1.986.383,75 |

**RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME**  
**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: adm@sollarengenharia@gmail.com**

Documento assinado digitalmente  
**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
 Data: 15/01/2024 12:52:40-0300  
 Verifique em <https://validar.di.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
**ANTONIO LEONARDO ALVES FERNANDES**  
 Data: 15/01/2024 13:07:28-0300  
 Verifique em <https://validar.di.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
**IONAS ALVES LIMA**  
 Data: 15/01/2024 13:07:28-0300  
 Verifique em <https://validar.di.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
**THIAGO ALVES DE LIMA**  
 Data: 15/01/2024 13:07:28-0300  
 Verifique em <https://validar.di.gov.br>

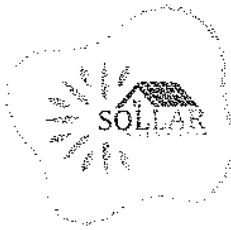
**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
 Engenheiro de Energia  
 Mestre em Engenharia Elétrica  
 CREA-CE Nº 329834  
 Sócio/Responsável Técnico

**ANTONIO LEONARDO ALVES FERNANDES**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 349093  
 Responsável Técnico

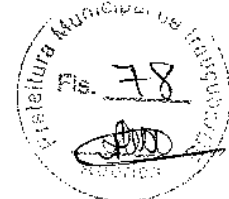
**IONAS ALVES LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Responsável Técnico


**THIAGO ALVES DE LIMA**  
 CPF: 039.323.043-06  
 RG: 2001098071059/S5PDC-CE  
 Sócio/Representante Legal

**Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE**  
 Telefone: (88) 3437-3471 / (88) 99229-2020  
 E-mail: adm@sollarengenharia@gmail.com



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME  
 (CNPJ): 28.375.660/0001-00



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |  |         |         |             |
|---|------------|--|---------|---------|-------------|
|  | OBRA:      | INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER OS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS. | DATA:   |         | BDI: 26,62% |
|   | DESCRIÇÃO: | ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS  | FORNTE  | VERSÃO  | HORA        |
|   | LOCAL:     | SEDE E DISTRITOS DE GRANJEIRO-CE   | PRÓPRIA | PRÓPRIA | 95% - 4.20% |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO-CE   |         |         |             |

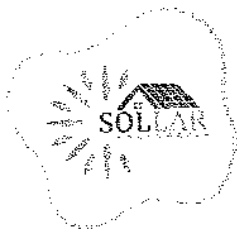
| 1.1. SL070 ADMINISTRAÇÃO DA PBRA (UN)               |   |         |       |             |   |                   |
|---|---|---------|-------|-------------|---|-------------------|
| COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS) |   | FORNTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL             |
| SL8506  | VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA | PRÓPRIA | UNXME | 0,02000000  | R\$ 6.678,52  | R\$ 133,57        |
|   |   |         |       |             | <b>TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):</b> | <b>R\$ 133,57</b> |
| Mão de Obra   |   | FORNTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL             |
| SL8590  | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS       | PRÓPRIA | MES   | 0,02000000  | R\$ 6.109,32  | R\$ 122,19        |
| SL8583  | ENGENHEIRO PLENO                        | PRÓPRIA | MES   | 0,02000000  | R\$ 21.739,65   | R\$ 434,79        |
|   |   |         |       |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b>   | <b>R\$ 556,97</b> |
|   |   |         |       |             | <b>VALOR:</b>   | <b>R\$ 690,54</b> |

| 2.1.1. SL071 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN) |            |         |      |             |                           |                     |
|---|------------|---------|------|-------------|---------------------------|---------------------|
| Mão de Obra   |            | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL               |
| SL2322  | ENGENHEIRO | PRÓPRIA | H    | 32,00000000 | R\$ 97,21                 | R\$ 3.110,66        |
|   |            |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 3.110,66</b> |
|   |            |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 3.110,66</b> |

| 2.1.2. SL072 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN) |             |         |      |             |                           |                     |
|---|-------------|---------|------|-------------|---------------------------|---------------------|
| Mão de Obra   |             | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL               |
| SL2312  | ELETRICISTA | PRÓPRIA | H    | 36,00000000 | R\$ 23,91                 | R\$ 860,71          |
| SL2322  | ENGENHEIRO  | PRÓPRIA | H    | 12,00000000 | R\$ 97,21                 | R\$ 1.166,50        |
|   |             |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 2.027,20</b> |
|   |             |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 2.027,20</b> |

| 2.1.3. SL073 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN) |            |         |      |             |                           |                     |
|---|------------|---------|------|-------------|---------------------------|---------------------|
| Mão de Obra   |            | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL               |
| SL2322  | ENGENHEIRO | PRÓPRIA | H    | 24,00000000 | R\$ 97,21                 | R\$ 2.332,99        |
|   |            |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 2.332,99</b> |
|   |            |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 2.332,99</b> |

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefone: (88) 3487-3417 / (88) 99229-2020  
 e-mail: adm@sollarengenharia@gmail.com



**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA**

CNPJ: 28.275.666/0001-76



**2.2.1. SL074 PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

| Material               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| SL074                  | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 1.924,28   | R\$ 1.924,28 |
| <b>TOTAL Material:</b> |         |      |             |                | R\$ 1.924,28 |

| Mão de Obra               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| SL0042                    | PRÓPRIA | H    | 4,00000000  | R\$ 18,91      | R\$ 75,64    |
| SL2312                    | PRÓPRIA | H    | 1,00000000  | R\$ 23,91      | R\$ 23,91    |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |         |      |             |                | R\$ 99,54    |
| <b>VALOR:</b>             |         |      |             |                | R\$ 2.023,83 |

**2.2.2. SL075 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)**

| Material               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| SL075                  | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 13.193,31  | R\$ 13.193,31 |
| <b>TOTAL Material:</b> |         |      |             |                | R\$ 13.193,31 |

| Mão de Obra               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| SL0042                    | PRÓPRIA | H    | 6,00000000  | R\$ 1.890,90   | R\$ 113,45    |
| SL2312                    | PRÓPRIA | H    | 2,00000000  | R\$ 2.390,85   | R\$ 47,82     |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |         |      |             |                | R\$ 161,27    |
| <b>VALOR:</b>             |         |      |             |                | R\$ 13.354,59 |

**2.2.3. SL076 INVERSOR SOLAR 75KW TRIFASICO 380V 7MPPT 14 ENTRADAS MONITORAMENTO (UN)**

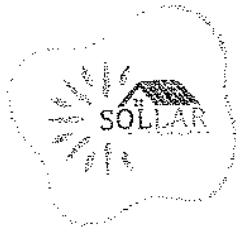
| Material               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| SL076                  | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 28.150,46  | R\$ 28.150,46 |
| <b>TOTAL Material:</b> |         |      |             |                | R\$ 28.150,46 |
| <b>VALOR:</b>          |         |      |             |                | R\$ 28.150,46 |

**2.2.4. SL077 CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO (UN)**

| Material               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| SL077                  | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,56       | R\$ 9,56 |
| <b>TOTAL Material:</b> |         |      |             |                | R\$ 9,56 |

| Mão de Obra               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|-----------|
| SL0042                    | PRÓPRIA | H    | 0,13000000  | R\$ 18,91      | R\$ 2,46  |
| SL2312                    | PRÓPRIA | H    | 0,13000000  | R\$ 23,91      | R\$ 3,11  |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |         |      |             |                | R\$ 5,56  |
| <b>VALOR:</b>             |         |      |             |                | R\$ 15,13 |

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefones: (88) 3457-3417 / (88) 94229-2020  
 E-mail: adm@sollarengenharia@gmail.com



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 28.375.660/0001-76



| 2.2.5. SL078 ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN) |   |         |      |             |                    |            |
|---|---|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| Material  |   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| SL078I  | ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 696,29         | R\$ 696,29 |
|   |   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 696,29 |
| Mão de Obra   |   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| SL0042  | AJUDANTE DE ELETRICISTA                           | PRÓPRIA | H    | 2,00000000  | R\$ 18,91          | R\$ 37,82  |
|   |   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 37,82  |
|   |   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 734,10 |

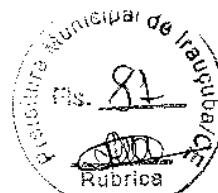
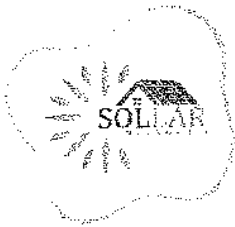
| 2.2.6. SL079 CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN) |   |         |      |             |                    |           |
|---|---|---------|------|-------------|--------------------|-----------|
| Material  |   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL     |
| SL079I  | CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 30,60          | R\$ 30,60 |
|   |   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 30,60 |
| Mão de Obra   |   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL     |
| SL0042  | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                   | PRÓPRIA | H    | 0,13000000  | R\$ 18,91          | R\$ 2,46  |
| SL2312  | ELETRICISTA   | PRÓPRIA | H    | 0,13000000  | R\$ 23,91          | R\$ 3,11  |
|   |   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5,58  |
|   |   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 36,16 |

| 2.3.1. SL0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M) |                         |         |      |             |                    |             |
|--|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                 |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| SL0375                                   | CABO EM PVC 1000V 6MM2  | PRÓPRIA | M    | 1,02000000  | R\$ 4,61           | R\$ 4,7057  |
|  |                         |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 4,7057  |
| Mão de Obra                              |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| SL0042                                   | AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H    | 0,13000000  | R\$ 18,91          | R\$ 2,4582  |
| SL2312                                   | ELETRICISTA             | PRÓPRIA | H    | 0,13000000  | R\$ 23,91          | R\$ 3,1081  |
|  |                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5,5663  |
|  |                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 10,2720 |

| 2.3.2. SL0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M) |                         |         |      |             |                 |             |
|---|-------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| Material                                  |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
| SL0389                                    | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | PRÓPRIA | M    | 1,02000000  | R\$ 11,36       | R\$ 11,5824 |
|   |                         |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 11,5824 |
| Mão de Obra                               |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
| SL0042                                    | AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H    | 0,16000000  | R\$ 18,91       | R\$ 3,0254  |

Rua Rua Dondon Feltosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefones: (35) 3637-3417 / (35) 99229-2020  
 E-mail: admsollarengenharia@gmail.com





SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

CNPJ: 22.375.660/0001-00



|        |             |         |   |            |                    |             |
|--------|-------------|---------|---|------------|--------------------|-------------|
| SL2312 | ELETRICISTA | PRÓPRIA | H | 0,16000000 | R\$ 23,91          | R\$ 3,8254  |
|        |             |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 6,8508  |
|        |             |         |   |            | VALOR:             | R\$ 18,4338 |

**2.3.3. SL0558 CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)**

| Material    | FORTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|-------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| SL0373      | CABO EM PVC 1000V 35MM2 | PRÓPRIA | M           | 1,02000000     | R\$ 23,81          | R\$ 24,2857 |
|             |                         |         |             |                | TOTAL Material:    | R\$ 24,2857 |
| Mão de Obra | FORTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| SL0042      | AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H           | 0,21000000     | R\$ 18,91          | R\$ 3,9709  |
| SL2312      | ELETRICISTA             | PRÓPRIA | H           | 0,21000000     | R\$ 23,91          | R\$ 5,0208  |
|             |                         |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 8,9917  |
|             |                         |         |             |                | VALOR:             | R\$ 33,2739 |

**2.3.4. SL0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)**

| Material    | FORTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|-------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| SL0331      | CABO EM PVC 1000V 50MM2 | PRÓPRIA | M           | 1,02000000     | R\$ 33,94          | R\$ 34,6159 |
|             |                         |         |             |                | TOTAL Material:    | R\$ 34,6159 |
| Mão de Obra | FORTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| SL0042      | AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H           | 0,31000000     | R\$ 18,91          | R\$ 5,8618  |
| SL2312      | ELETRICISTA             | PRÓPRIA | H           | 0,31000000     | R\$ 23,91          | R\$ 7,4116  |
|             |                         |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 13,2734 |
|             |                         |         |             |                | VALOR:             | R\$ 47,8863 |

**2.3.5. SL0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M (UN)**

| Material    | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |              |
|-------------|---|---------|-------------|----------------|--------------------|--------------|
| SL0338      | CABO COBRE NU 25MM2                             | PRÓPRIA | M           | 3,00000000     | R\$ 23,47          | R\$ 70,4187  |
| SL0421      | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA                         | PRÓPRIA | UN          | 1,00000000     | R\$ 65,21          | R\$ 65,2113  |
| SL0841      | CONECTOR PARA HASTE TERRA                       | PRÓPRIA | UN          | 1,00000000     | R\$ 2,80           | R\$ 2,8017   |
| SL1244      | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M | PRÓPRIA | UN          | 1,00000000     | R\$ 81,18          | R\$ 81,1800  |
|             |   |         |             |                | TOTAL Material:    | R\$ 219,6117 |
| Mão de Obra | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |              |
| SL0042      | AJUDANTE DE ELETRICISTA                         | PRÓPRIA | H           | 3,50000000     | R\$ 18,91          | R\$ 66,1815  |
| SL2312      | ELETRICISTA                                     | PRÓPRIA | H           | 1,50000000     | R\$ 23,91          | R\$ 35,8628  |
|             |   |         |             |                | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 102,0443 |
|             |   |         |             |                | VALOR:             | R\$ 321,6609 |

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefones: (85) 3457-5417 / (88) 99229-7020  
 E-mail: adm@sollarengenhario@gmail.com



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME  
 CNPJ: 23.375.688/0001-00



| 2.3.6. SL1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M) |                             |         |             |                |            |            |
|--|-----------------------------|---------|-------------|----------------|------------|------------|
| Material   | FORNEDOR                    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
| SL1070   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | PRÓPRIA | M           | 1,10000000     | R\$ 7,07   | R\$ 7,7755 |
| TOTAL Material:  |                             |         |             |                | R\$ 7,7755 |            |

| Mão de Obra        |                         |         |             |                |             |             |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Material           | FORNEDOR                | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| SL0042             | AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H           | 0,45000000     | R\$ 18,91   | R\$ 8,5091  |
| SL2312             | ELETRICISTA             | PRÓPRIA | H           | 0,45000000     | R\$ 23,91   | R\$ 10,7586 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 19,2679 |             |
| VALOR:             |                         |         |             |                | R\$ 27,0458 |             |

| 2.3.7. SL0627 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN) |   |         |             |                |             |             |
|--|---|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Material   | FORNEDOR  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| SL0429   | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM | PRÓPRIA | UN          | 1,00000000     | R\$ 20,02   | R\$ 20,0178 |
| TOTAL Material:  |   |         |             |                | R\$ 20,0178 |             |

| Mão de Obra        |                         |         |             |                |             |             |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Material           | FORNEDOR                | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| SL0042             | AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H           | 0,70000000     | R\$ 18,91   | R\$ 13,2363 |
| SL2312             | ELETRICISTA             | PRÓPRIA | H           | 0,70000000     | R\$ 23,91   | R\$ 16,7360 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 29,9723 |             |
| VALOR:             |                         |         |             |                | R\$ 48,9651 |             |

| 2.3.8. SL4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN) |  |         |             |                |              |              |
|---|--|---------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| Material  | FORNEDOR   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |              |
| SL8442  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | PRÓPRIA | UN          | 1,00000000     | R\$ 132,49   | R\$ 132,4917 |
| TOTAL Material:   |  |         |             |                | R\$ 132,4917 |              |
| VALOR:  |  |         |             |                | R\$ 132,4917 |              |

| 2.3.9. SL1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN) |                        |         |             |                |             |             |
|---|------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Material  | FORNEDOR               | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| SL1010  | DISJUNTOR TRIPOLAR 32A | PRÓPRIA | UN          | 1,00000000     | R\$ 59,53   | R\$ 59,5287 |
| TOTAL Material:   |                        |         |             |                | R\$ 59,5287 |             |

| Mão de Obra        |                         |         |             |                |             |             |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Material           | FORNEDOR                | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| SL0042             | AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H           | 0,90000000     | R\$ 18,91   | R\$ 17,0181 |
| SL2312             | ELETRICISTA             | PRÓPRIA | H           | 0,90000000     | R\$ 23,91   | R\$ 21,5177 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 38,5358 |             |
| VALOR:             |                         |         |             |                | R\$ 98,0694 |             |

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefones: (85) 3437 3417 / (85) 39229-2020  
 E-mail: edmsollarengenharia@gmail.com



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS  
CNPJ: 28.375.688/0001-76

**2.3.10. SL101895 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 (UN)**

| Material   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--|---------|------|-------------|----------------|------------|
| SL2391 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA   | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 305,41     | R\$ 305,41 |
| SL1578 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8 | PRÓPRIA | UN   | 3,00000000  | R\$ 4,89       | R\$ 14,67  |
| <b>TOTAL Material:</b>   |         |      |             |                | R\$ 320,08 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares                     | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|---|---------|------|-------------|----------------|------------|
| SL88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | PRÓPRIA | H    | 1,32320000  | R\$ 19,73      | R\$ 26,11  |
| SL88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | PRÓPRIA | H    | 1,32320000  | R\$ 24,47      | R\$ 32,37  |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>       |         |      |             |                | R\$ 58,48  |
| <b>VALOR:</b>   |         |      |             |                | R\$ 378,56 |

**2.3.11. SL2072 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)**

| Material                                     | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| SL0193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 40,91      | R\$ 40,9068  |
| SL0194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 40,24      | R\$ 40,2435  |
| SL0195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 33,26      | R\$ 33,2640  |
| SL1755 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 131,85     | R\$ 131,8482 |
| <b>TOTAL Material:</b>                       |         |      |             |                | R\$ 246,2625 |

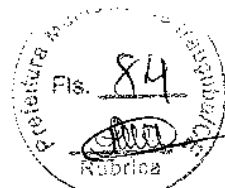
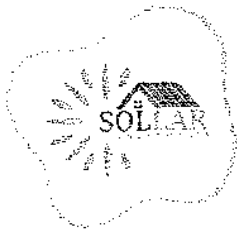
| Mão de Obra                    | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| SL0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H    | 2,00000000  | R\$ 18,91      | R\$ 37,8180  |
| SL2312 ELETRICISTA             | PRÓPRIA | H    | 2,00000000  | R\$ 23,91      | R\$ 47,8170  |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>      |         |      |             |                | R\$ 85,6350  |
| <b>VALOR:</b>                  |         |      |             |                | R\$ 331,8975 |

**2.3.12. SL1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (1 1/2") (M)**

| Material                               | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| SL1068 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2" | PRÓPRIA | M    | 1,10000000  | R\$ 10,35      | R\$ 11,3801 |
| <b>TOTAL Material:</b>                 |         |      |             |                | R\$ 11,3801 |

| Mão de Obra                    | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| SL0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | PRÓPRIA | H    | 0,60000000  | R\$ 18,91      | R\$ 11,3454 |
| SL2312 ELETRICISTA             | PRÓPRIA | H    | 0,60000000  | R\$ 23,91      | R\$ 14,3451 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>      |         |      |             |                | R\$ 25,6905 |
| <b>VALOR:</b>                  |         |      |             |                | R\$ 37,0656 |

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefones: (88) 3437-8417 / (88) 99229-2020  
 E-mail: adm@sollarengenharia@gmail.com



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME  
 CNPJ: 28.375.860/0001-00



**2.3.13. SL1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)**

| Material                  |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| SL1044                    | DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM | PRÓPRIA | M    | 1,00000000  | R\$ 28,10      | R\$ 28,0962 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |   |         |      |             |                | R\$ 28,0962 |
| Mão de Obra               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| SL0042                    | AJUDANTE DE ELETRICISTA                             | PRÓPRIA | H    | 1,20000000  | R\$ 18,91      | R\$ 22,6908 |
| SL2312                    | ELETRICISTA   | PRÓPRIA | H    | 1,20000000  | R\$ 23,91      | R\$ 28,6902 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |   |         |      |             |                | R\$ 51,3810 |
| <b>VALOR:</b>             |   |         |      |             |                | R\$ 79,4772 |

**2.3.14. SL1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)**

| Material                  |                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| SL1018                    | DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 103,83     | R\$ 103,8312 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                           |         |      |             |                | R\$ 103,8312 |
| Mão de Obra               |                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| SL0042                    | AJUDANTE DE ELETRICISTA   | PRÓPRIA | H    | 0,90000000  | R\$ 18,91      | R\$ 17,0181  |
| SL2312                    | ELETRICISTA               | PRÓPRIA | H    | 0,90000000  | R\$ 23,91      | R\$ 21,5177  |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                           |         |      |             |                | R\$ 38,5358  |
| <b>VALOR:</b>             |                           |         |      |             |                | R\$ 142,3719 |

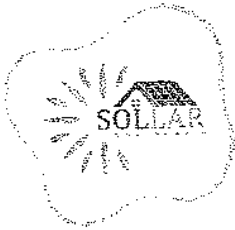
**2.3.15. SL13396 QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A (UN)**

| Material               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|------------|
| SL13396                | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A | PRÓPRIA | UN   | 1,00000000  | R\$ 594,89     | R\$ 594,89 |
| <b>TOTAL Material:</b> |  |         |      |             |                | R\$ 594,89 |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | R\$ 594,89 |

**2.4.1. SL2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)**

| Material                  |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 12045                     | TELHA CERÂMICA COLONIAL | PRÓPRIA | UN   | 6,00000000  | R\$ 0,70       | R\$ 4,2174  |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                         |         |      |             |                | R\$ 4,2174  |
| Mão de Obra               |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| SL2381                    | PEDREIRO                | PRÓPRIA | H    | 1,10000000  | R\$ 23,92      | R\$ 26,3102 |
| SL2543                    | SERVENTE                | PRÓPRIA | H    | 1,10000000  | R\$ 18,28      | R\$ 20,1029 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                         |         |      |             |                | R\$ 46,4132 |
| <b>VALOR:</b>             |                         |         |      |             |                | R\$ 50,6286 |

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefones: (88) 3497-5427 / (88) 99329-2020  
 E-mail: edimsollarenharia@gmail.com



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

CNPJ: 28.375.660/0001-76



| 2.4.2. SL1628 LIMPEZA GERAL (M2) |          |         |      |             |                           |                    |
|----------------------------------|----------|---------|------|-------------|---------------------------|--------------------|
| Mão de Obra                      |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL              |
| SL2543                           | SERVENTE | PRÓPRIA | H    | 0,70000000  | R\$ 18,28                 | R\$ 12,7928        |
|                                  |          |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 12,7928</b> |
|                                  |          |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 12,7908</b> |

| 2.4.3. SL3005 MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2) |  |         |      |             |                           |                    |
|--|--|---------|------|-------------|---------------------------|--------------------|
| Material   |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL              |
| SL2408   | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | PRÓPRIA | KG   | 0,05000000  | R\$ 17,06                 | R\$ 0,8529         |
| SL2410   | PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | PRÓPRIA | KG   | 0,07000000  | R\$ 14,06                 | R\$ 0,9841         |
|  |  |         |      |             | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 1,8369</b>  |
| Mão de Obra  |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL              |
| SL0041   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                              | PRÓPRIA | H    | 1,00000000  | R\$ 18,91                 | R\$ 18,9080        |
| SL0498   | CARPINTEIRO  | PRÓPRIA | H    | 1,00000000  | R\$ 23,92                 | R\$ 23,9184        |
|  |  |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 42,8274</b> |
|  |  |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 44,6688</b> |

RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME  
 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: [adm@sollarengenharia@gmail.com](mailto:adm@sollarengenharia@gmail.com)

Documento assinado digitalmente  
 CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
 Data: 15/01/2024 22:32:10-0300  
 Verifique em <https://validar.br.gov.br>

Assinado de forma digital  
 por ANTONIO LEONARDO ALVES FERNANDES  
 FERNANDES:06596  
 328376  
 Data: 2024.01.16 02:17:02  
 0197

Documento assinado digitalmente  
 JONAS ALVES LIMA  
 Data: 15/01/2024 21:59:58-0300  
 Verifique em <https://validar.br.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
 THIAGO ALVES DE LIMA  
 Data: 20/01/2024 11:04:10-0300  
 Verifique em <https://validar.br.gov.br>

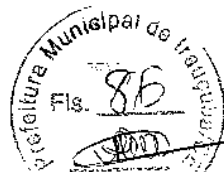
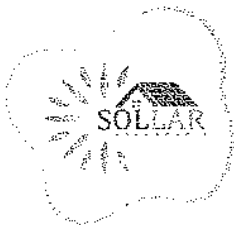
CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
 Engenheiro de Energia  
 Mestre em Engenharia Elétrica  
 CREA-CE Nº 329834  
 Sócio/Responsável Técnico

ANTONIO LEONARDO ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 349093  
 Responsável Técnico

JONAS ALVES LIMA  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Responsável Técnico

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

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 Telefones: (88) 3437-3471 / (88) 99229-2020  
 E-mail: [adm@sollarengenharia@gmail.com](mailto:adm@sollarengenharia@gmail.com)



**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME**

CNPJ: 28.375.660/0001-76



| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |  |         |         |              |       |
|------------------------------|--|---------|---------|--------------|-------|
| OBRA:                        | INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER OS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS. | DATA:   |         | SDI : 26,85% |       |
| DESCRIÇÃO:                   | ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS  | FORTE   | VERSÃO  | HORA         | MES   |
| LOCAL:                       | SEDE E DISTRITOS DE GRANJEIRO-CE   | PRÓPRIA | PRÓPRIA | 0,00%        | 0,00% |
| CLIENTE:                     | PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO-CE   |         |         |              | REF.  |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$)      | MÊS 1          | MÊS 2          | MÊS 3            | MÊS 4            | MÊS 5            | Total parcela    |
|------|---------------------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1    | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                 | R\$ 69.054,46    | 20,00%         | 26,00%         | 20,00%           | 20,00%           | 20,00%           | 100,00%          |
|      |                                       |                  | R\$ 13.810,90  | R\$ 18.810,90  | R\$ 13.610,90    | R\$ 13.810,90    | R\$ 13.810,90    | R\$ 69.054,46    |
| 2    | SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO            | R\$ 1.496.676,73 | 20,00%         | 20,00%         | 20,00%           | 20,00%           | 20,00%           | 100,00%          |
|      |                                       |                  | R\$ 299.375,35 | R\$ 299.375,35 | R\$ 299.375,35   | R\$ 299.375,35   | R\$ 299.375,35   | R\$ 1.496.676,73 |
| 3    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | R\$ 420.452,53   | 20,00%         | 20,00%         | 20,00%           | 20,00%           | 20,00%           | 100,00%          |
|      |                                       |                  | R\$ 84.090,51  | R\$ 84.090,51  | R\$ 84.090,51    | R\$ 84.090,51    | R\$ 84.090,51    | R\$ 420.452,53   |
|      |                                       | R\$ 1.986.383,75 | R\$ 397.276,75 | R\$ 397.276,75 | R\$ 397.276,75   | R\$ 397.276,75   | R\$ 397.276,75   | R\$ 1.986.383,75 |
|      |                                       |                  | R\$ 397.276,75 | R\$ 794.553,51 | R\$ 1.191.830,26 | R\$ 1.589.107,01 | R\$ 1.986.383,75 |                  |

RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME  
 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: [adm@sollarengenharia@gmail.com](mailto:adm@sollarengenharia@gmail.com)

Documento assinado digitalmente:  
 CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
 Data: 15/01/2024 22:32:49-0300  
 Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

ANTONIO LEONARDO ALVES FERNANDES  
 Assinado de forma digital por ANTONIO LEONARDO ALVES FERNANDES:06596328376  
 Data: 2024.01.16 02:14:58 -0300

Documento assinado digitalmente:  
 JONAS ALVES LIMA  
 Data: 15/01/2024 22:36:59-0200  
 Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Documento assinado digitalmente:  
 THIAGO ALVES DE LIMA  
 Data: 16/01/2024 11:04:19-0200  
 Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

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

**ANTONIO LEONARDO ALVES FERNANDES**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 349093  
 Responsável Técnico

**JONAS ALVES LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Responsável Técnico

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

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



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 28.375.860/000176



| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS |                                      |   |   |       |        |      |     |      |         |         |       |       |  |
|----------------------------|--------------------------------------|---|---|-------|--------|------|-----|------|---------|---------|-------|-------|--|
|                            | OBRA:                                | INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER OS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS | DATA: BDI: 26,65%   |       |        |      |     |      |         |         |       |       |  |
|                            | DESCRIÇÃO:                           | ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>MORA</th> <th>RES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | MORA | RES | REF. | PRÓPRIA | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|                            | FORTE                                | VERSÃO  | MORA  | RES   | REF.   |      |     |      |         |         |       |       |  |
|                            | PRÓPRIA                              | PRÓPRIA   | 0,00%   | 0,00% |        |      |     |      |         |         |       |       |  |
| LOCAL:                     | SEDE E DISTRITOS DE GRANJEIRO-CE     |   |   |       |        |      |     |      |         |         |       |       |  |
| CLIENTE:                   | PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO-CE |   |   |       |        |      |     |      |         |         |       |       |  |

| 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         | 0,86         |
| 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>48,35</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         | 0,35        |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>10,70</b> | <b>8,09</b> |

|          |                |  |  |
|----------|----------------|--|--|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b> |  |  |
|----------|----------------|--|--|

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

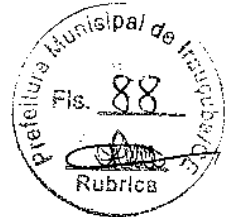
Telefones: (88) 3437-3417 / (88) 99228-2020

E-mail: adm.sollar@engenharia@gmail.com



**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA**

CNPJ: 28.375.650/0001-00



|              |  |             |             |
|--------------|--|-------------|-------------|
| D1           | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,12        | 3,20        |
| D2           | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46        | 0,35        |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>8,58</b> | <b>3,55</b> |

A + B + C + D = 84,44 47,48

| COD | DESCRIÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
|-----|-----------|-----------|--------------|
|-----|-----------|-----------|--------------|

| A GRUPO A    |                                     |              |              |
|--------------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| 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> |

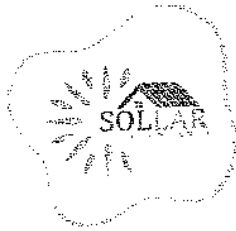
| B GRUPO B    |                              |              |              |
|--------------|------------------------------|--------------|--------------|
| B1           | Repouso Semanal Remunerado   | 17,85        | 0,00         |
| B2           | Feriados                     | 3,71         | 0,00         |
| B3           | Auxílio - Enfermidade        | 0,87         | 0,56         |
| 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>48,38</b> | <b>19,04</b> |

| C GRUPO C    |                                   |              |             |
|--------------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| 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         | 0,35        |
| <b>TOTAL</b> |                                   | <b>10,70</b> | <b>8,09</b> |

| D GRUPO D    |  |             |             |
|--------------|--|-------------|-------------|
| D1           | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,12        | 3,20        |
| D2           | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46        | 0,35        |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>8,58</b> | <b>3,55</b> |

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá - CE  
 Telefones: (08) 3437-3417 / (88) 99220-2020  
 E-mail: admcollarengenharia@gmail.com





SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

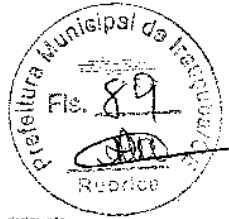
CNPJ: 28.375.660/0001-76



A + B + C + D = 84,44

47,48

RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME  
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: 16/01/2024 21:06:19-0390  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

ANTONIO  
LEONARDO  
ALVES  
FERNANDES:0659  
6328376

Assinado de forma  
digital por ANTONIO  
LEONARDO ALVES  
FERNANDES:065963283  
76  
Data: 2024.01.16  
12:13:56 -05'00'

Documento assinado digitalmente  
JONAS ALVES LIMA  
Data: 16/01/2024 21:38:59-0396  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
THIAGO ALVES DE LIMA  
Data: 16/01/2024 11:06:19-0390  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

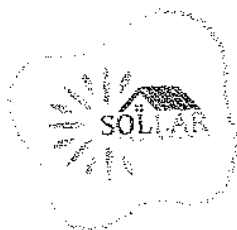
CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Engenheiro de Energia  
Mestre em Engenharia Elétrica  
CREA-CE Nº 329834  
Sócio/Responsável Técnico

ANTONIO LEONARDO ALVES  
FERNANDES  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 349093  
Responsável Técnico

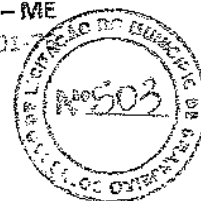
JONAS ALVES LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 61893668-9  
Sócio/Responsável Técnico

THIAGO ALVES DE LIMA  
CPF: 039.323.043-06  
RG: 2001098071059/SSPDC-CE  
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)



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME  
CNPJ: 28.375.860/0001



TAXAS DE BDI - BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS

| BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS |  | VALOR (%) | DENOMINAÇÃO | VALOR (R\$) |
|------------------------------------|--|-----------|-------------|-------------|
| 1.0                                | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                                | 8,59      | AC          | 134.513,49  |
| 2.0                                | SEGURO E GARANTIA                                    | 0,48      | S+G         | 7.516,46    |
| 3.0                                | RISCO DO EMPREENDIMENTO                              | 2,04      | R           | 31.944,99   |
| 4.0                                | DESPESAS FINANCEIRAS                                 | 3,01      | DF          | 47.134,52   |
| 5.0                                | BENEFÍCIO, LUCRO OU REMUNERAÇÃO                      | 7,08      | L           | 110.867,96  |
| 6.0                                | TRIBUTOS/IMPOSTOS (MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS) | 5,65      | I           | 88.475,11   |
| 6.1                                | PIS  | 3,00      |             |             |
| 6.2                                | COFINS   | 0,65      |             |             |
| 6.3                                | ISS  | 2,00      |             |             |
| VALOR TOTAL DO BDI                 |  | 27,85     |             | 420.452,53  |



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

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente  
CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Data: 15/01/2024 22:52:16-0500  
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

Assinado de forma digital  
por ANTONIO LEONARDO ALVES  
ALVES  
CPF: 6328376  
Data: 15/01/2024 22:52:16-0500  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ANTONIO LEONARDO ALVES  
FERNANDES  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 349093  
Responsável Técnico

Documento assinado digitalmente  
JONAS ALVES LIMA  
Data: 15/01/2024 22:52:16-0500  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

JONAS ALVES LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 61893668-9  
Sócio/Responsável Técnico

Documento assinado digitalmente  
THIAGO ALVES DE LIMA  
Data: 15/01/2024 22:52:16-0500  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

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

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
Telefones: (88) 3487-3417 / (88) 96729-2020  
E-mail: zdmsollar@engenharia@gmail.com