



ESTADO DA PARAÍBA
CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CARIRI

TERMO DE REFERÊNCIA

1.0. DO OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente Termo de Referência a pretensa: AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE 01 GERADOR FOTOVOLTAICO, PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ENERGIA SOLAR NA CAMARA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CARIRI.

1.2. A contratação do serviço, objeto deste termo de referência, deverá considerar os seguintes normativos: Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.

2.0. JUSTIFICATIVA

2.1. Para a contratação:

2.1.1. A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Pela necessidade da devida efetivação de serviço para suprir demanda específica - AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE 01 GERADOR FOTOVOLTAICO PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ENERGIA SOLAR NA CAMARA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CARIRI -, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

3.0. DO SERVIÇO

3.1. As características e especificações do objeto da referida contratação são:

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|--------|---|---------|------------|
| 1 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GERADOR FOTOVOLTAICO DE 4,95KWP À 5,5 KWP COMPOSTO POR PLACAS, INVERSORES, PROTEÇÕES, ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, PROJETO HOMOLOGAÇÃO INSTALAÇÃO E GARANTIAS | UND | 1 |

4.0. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA ME/EPP

4.1. Salienta-se que na referida contratação, será concedido o tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos das disposições contidas nos Arts. 47 e 48, da Lei Complementar nº 123/2006, visto estar presente a exceção prevista no inciso IV, do Art. 49, do mesmo diploma legal: Licitação dispensável - Art. 24, II, da Lei Federal nº 8.666/93, alterada.

4.2. No processo, portanto, deverá ser considerado preferencialmente apenas os fornecedores ou executantes enquadrados como Microempresa, Empresa de Pequeno Porte e Equiparados, nos termos da legislação vigente.

5.0. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

5.1. Efetuar o pagamento relativo ao objeto contratado efetivamente realizado, de acordo com as cláusulas do respectivo contrato ou outros instrumentos hábeis.

Rua: José Fortunato de Aquino, nº. 205 Centro-São Domingos do Cariri-PB. Cep 58.485-000. E-mail: casaleg.sdc@gmail.com Tel 3357-1132

1. OBJETIVO

O objetivo deste projeto é o dimensionamento de um sistema fotovoltaico conectado à rede da concessionária Energisa Paraíba de acordo com a Resolução 1059/2023 da ANEEL, para suprir o consumo de energia elétrica da Câmara Municipal de São Domingos do Cariri – PB.

DESCRIÇÃO GERAL DA UNIDADE CONSUMIDORA

A Unidade consumidora que será beneficiada pela geração do Sistema Fotovoltaico será a **CAMARA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CARIRI – PB**, CNPJ 07.776.126/0001-00, representada na Energia Paraíba através da UC 5/1140468-8.



Figura 1 – Câmara Municipal de São Domingos do Cariri

O imóvel fica localizado na Rua José Fortunato de Aquino, S/N, Centro, São Domingos do Cariri – PB, e é atendido a partir de padrao de entrada trifásico T2. Atualmente, a média de consumo do imóvel é de 368 kWh/mês, conforme a conta de energia apresentada na Figura 2.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA FOTOVOLTAICO

Um sistema fotovoltaico On Grid é composto por:

- Painéis Fotovoltaicos;
- Inversor;
- String Box CC;
- String Box CA;
- Cabos;
- Estrutura.

O arranjo de painéis fotovoltaicos é instalado no telhado do imóvel, os painéis irão produzir energia em corrente contínua CC, que esta corrente CC é convertida através do inversor, em corrente alteranada CA. A energia que é convertida pelo inversor pode ser consumida instantaneamente e, caso não haja consumo instantaneo, esta energia retornará para a rede da distribuidora de energia, sendo convertida em créditos a serem abatidos na conta de luz. Na Figura abaixo tem-e uma demonstração.

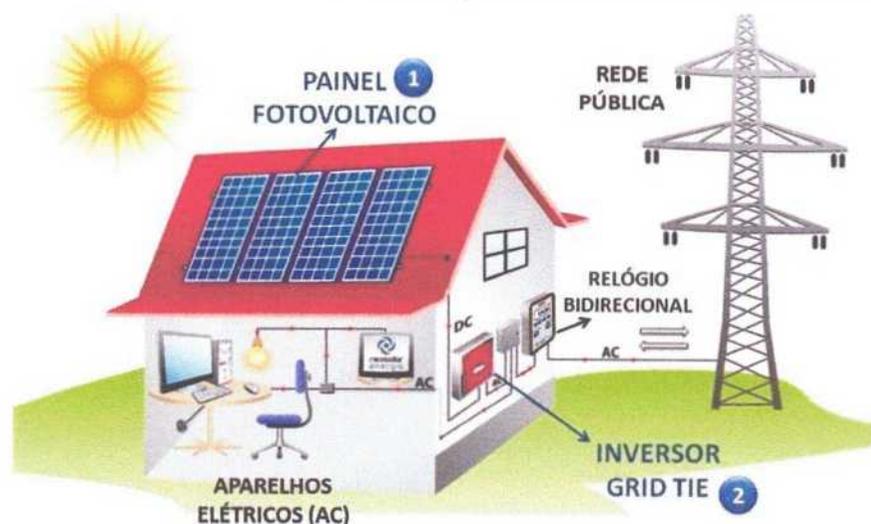


Figura 03 – Esquema de funcionamento do sistema fotovoltaico conectado à rede.

O Sistema Fotovoltaico deverá ser composto ainda pelas proteções CC e CA, de modo a garantir a segurança e as boas práticas de instalações elétricas.

2.1 DIMENSIONAMENTO E VIABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA FOTOVOLTAICO

Para o dimensionamento básico do sistema fotovoltaico deve-se considerar alguns fatores tais como: irradiação local (HSP), consumo em kWh/dia e rendimento. Através deste dimensionamento é possível definir quantos painéis solares serão necessários, bem como a potência do inversor.

Embora a conta de energia apresentada na Figura 2 possua média de 368 kWh/mês, o sistema fotovoltaico deverá produzir 658 kWh/mês pois a unidade consumidora irá aumentar o consumo a partir do uso contínuo dos ares condicionados.

Para o dimensionamento do sistema fotovoltaico faz-se necessário o índice de irradiação local. Desta forma, temos as condições climáticas do local da instalação de acordo com o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) .



Figura 4 - Nível de radiação solar em São Domingos do Cariri

De acordo com as informações obtidas a partir da Figura 4, a maior média anual é de 5,497 kWh/m².dia. Sendo assim, define-se a quantidade de dias por mês a partir da equação:

$$Dias_{mês} = \frac{Dias_{ano}}{Meses_{ano}}$$

$$Dias_{mês} = \frac{365}{12} = 31,41 \text{ dias/mês}$$

2.2 DESCRIÇÃO DO KIT FOTOVOLTAICO

| GERADOR FOTOVOLTAICO | | | | | |
|--|-------------|-------------|---|--------------------|----------------------|
| ITEM | Qtd. | Und. | Descrição | Valor Unit. | Valor Total |
| GERADOR FOTOVOLTAICO DE 4,95 KWP (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) | 1 | Und | Gerador composto por placas, inversores, proteções, estrutura de fixação, projeto, homologação e garantias. | R\$ 17.421,25 | R\$ 17.421,25 |
| VALOR TOTAL DE REFERÊNCIA | | | | | R\$ 17.421,25 |

A Tabela acima, demonstra o valor de referência do Gerador Fotovoltaico de 4,95 kWp dimensionado neste projeto, conforme pesquisa de mercado realizada, cujos orçamentos obtidos encontram-se em anexo. Podem ser utilizados geradores compostos por módulos, inversores, estruturas e proteções, desde que a potência total do sistema não seja inferior à 7,95 kWp nem superior à 5,5 kWp. Podem ser utilizados Geradores com módulos com potências entre 450 W á 560.

Os valores dispostos na Tabela 02 acima foram obtidos a partir de pesquisa de mercado e podem variar para mais ou para menos a depender dos fabricantes. Deve-se optar pelo uso de painéis fotovoltaicos com classificação Tier 1, Half Cell e inversores com potência mínima de 4 kW. A seguir temos o cronograma das etapas a serem seguidas após a assinatura de contrato para início da obra.

3. DETALHES DO ESPAÇO DISPONÍVEL PARA A INSTALAÇÃO

Os 11 painéis fotovoltaicos sugeridos neste projeto, representam um peso total de 294,8 Kg. A área total necessária para instalação do sistema fotovoltaico é de 25 m². Portanto, os painéis fotovoltaicos irão representar um peso de 11,8 Kg/m².

4. SEGURANÇA NA INSTALAÇÃO

É obrigatória a sinalização e alerta no ponto do medidor e do local onde será instalado os inversores, para isso será sinalizado com 2 placas de advertência, uma junto ao padrão de entrada de energia, outra placa próxima a caixa de proteção e inversor com intuito de evitar acidentes e alertar do perigo de choque elétrico. O inversor será instalado na parte interna do imóvel.



Figura 6 - Placa de advertência

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A demanda por energia vem crescendo exponencialmente, e os recursos hídricos, maior fonte de energia do Brasil, têm apresentado indícios de esgotamento. Diante desse cenário, a energia solar surge como solução, principalmente por se tratar de uma fonte de energia limpa e renovável, que possui como principais vantagens a alta durabilidade dos painéis e o sistema como um todo, necessita de mínima manutenção.

Esse sistema será instalado no intuito de gerar parte do consumo, sem deixar de observar as normas da geração compartilhada e remota, de acordo com a resolução 1059/2023. Todos os materiais e equipamentos são certificados pelo INMETRO e atendem as normas da ABNT para sistemas de geração fotovoltaica no Brasil, possuem Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), estão de acordo com os critérios e normas estabelecidos pela Energisa – PB, conforme regulamentação da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica.

Rafaelle Rodrigues de Oliveira
Téc. Eletrotécnica: Rafaelle Rodrigues de Oliveira
CRT 11223187403

| Serviço | Responsável | Prazo |
|--|------------------------|-----------------|
| Visita técnica / comercial | Empresa/cliente | |
| Aprovação da proposta e assinatura do contrato | Cliente | Cliente |
| Adequações do padrão de entrada de energia caso necessário | Empresa/Concessionária | 5 à 30 dias |
| Elaboração do projeto e ART/TRT | Empresa | 10 dias |
| Solicitação de acesso | Empresa | 15 dias |
| Fornecimento e instalação dos equipamentos | Empresa | 7 dias |
| Solicitação de vistoria | Empresa | Após instalação |
| Vistoria técnica pela concessionária | Concessionária | 5 dias |
| Instalação do medidor bidirecional | Concessionária | 7 dias |
| Prazo médio para entrega do sistema fotovoltaico: | - | 60 dias* |

Atrasos decorrentes da concessionária, exime a empresa de qualquer desacordo;

O sistema de compensação começara no mês subsequente ao início da geração do sistema fotovoltaico.

Este sistema foi dimensionado de modo que o cliente fique pagando apenas a taxa (custo de disponibilidade) mais a iluminação pública, o que representa um valor de aproximadamente R\$ 50,00 para clientes monofásicos e aproximadamente R\$ 120,00 para clientes trifásicos mais o ICMS da TUSD.

3.1.4 ENTRADA GERAL E MEDIÇÃO DE ENERGIA

Atualmente a tarifação de energia elétrica consumida é realizada por um medidor digital trifásico, após aprovação e execução da obra, a concessionária de energia realizará a troca do medidor existe e fará a substituição por um medido bidirecional, ao qual realiza a medição nos dois sentidos, geração e consumo em um mesmo equipamento.

3.1.5 ESTRUTURA DE SUPORTE DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Os módulos serão fixados em suporte específico para telhado com telhas de fibrocimento, e na parte externa terá um trilho ou minitrilho de alumínio que servira de base para instalação e fixação dos módulos fotovoltaicos

Através do gráfico de geração traçado acima, temos os meses mais chuvosos de Maio a Agosto, e os maiores picos de geração nos meses de Janeiro a Abril e de Setembro a Dezembro, portanto temos uma média aproximada de geração anual de 658 kwh/mês.

Na Tabela 01 abaixo tem-se uma estimativa de produção e economia mensal.

| ESTIMATIVA MENSAL DE GERAÇÃO | | |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Mês | Geração (kWh / mês) | Economia (R\$) |
| JAN | 705 | 396,72 |
| FEV | 692 | 396,72 |
| MAR | 708 | 396,72 |
| ABR | 646 | 396,72 |
| MAI | 572 | 396,72 |
| JUN | 504 | 381,18 |
| JUL | 531 | 396,72 |
| AGO | 610 | 396,72 |
| SET | 702 | 396,72 |
| OUT | 737 | 396,72 |
| NOV | 759 | 396,72 |
| DEZ | 734 | 396,72 |
| MÉDIA | 658 | 296,59 |
| TOTAL | 7.899 | 4.745,12 |

Tabela 01 – Estimativa Mensal de Geração e Economia

De acordo com a Tabela 01 acima, o sistema fotovoltaico irá promover uma economia mensal média de R\$ 296,59, equivalente a uma economia anual de: R\$ 4.745,12, isso corresponde à uma redução de aproximadamente 80 % no valor da conta de energia. Desta forma, pode-se perceber a viabilidade financeira do investimento, cujo Payback é de 5 anos e 11 meses.

O consumo diário de energia é dado por:

$$E = \frac{C(\frac{kWh}{mês})}{30}$$

$$E = \frac{600}{30} = 20 \text{ kWh/dia}$$

A potência de pico do gerador fotovoltaico, considerando-se um rendimento de 80%, é obtida através da seguinte equação:

$$P_{pico} = \frac{E}{HSP \times \eta}$$

$$P_{pico} = \frac{20}{5,497 \times 0,80} = 4,54 \text{ kWp}$$

Sendo assim, necessita-se de um sistema fotovoltaico que possua potencia mínima de 7,54 kWp.

Portanto, será considerado neste projeto, um sistema fotovoltaico de 4,95 kWp, composto por 11 painéis fotovoltaicos de 450 W e um inversor de 4 kW monofásico de 220 V.

A seguir será demonstrado o gráfico de geração esperado após instalação do sistema de energiasolar na unidade consumidora.

Análise Anual da Geração e Consumo

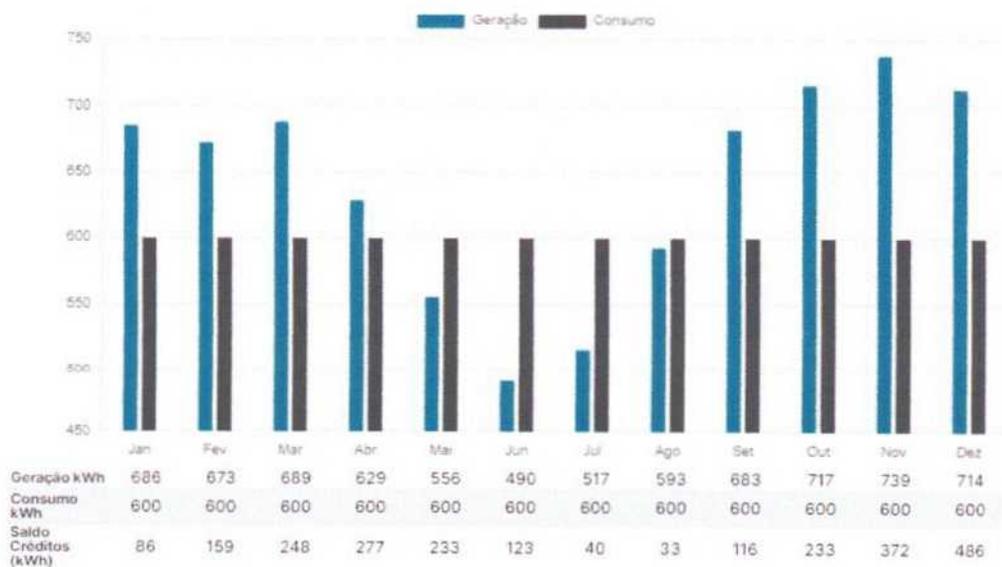


Figura 05 – Gráfico comparativo da produção fotovoltaica mês a mês.

DANTE - DOCUMENTO AGRUPADO DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

energisa
 EMPRESA PARANAENSE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA S/A
 R. 200, 200 - 2º - Caixa Postal - Vila Passaífera - CEP 84071-900
 CNPJ 09.095.485/0001-48 - Dist. Esp. 18.018.829-0

Classificação: E01 - COMERCIAL (PARA TERCIAÇÃO) Tipo de Fornecimento: 1799 - RUSTICO
 PODEMOS AJUSTAR O SEU CONTADOR

TENSÃO NOMINAL EM VOLTS Disp.: 300 Lim. mín.: 350¹ Lim. máx.: 390

CAMARA MUNICIPAL FRANCISCO AMANCIO DIRIZ

RUA JOSE FORTUNATO ACURIO, S/N - CENTRO
 SAO DOMINGOS DO IVOY ANTONIO/PR CEP: 50465000 (AO: 108)
 ROTERO: B - 200 - 005 - 5100

CEP: 53939988 07 776 1260001 00

CÓDIGO DO CLIENTE
5/1140468-8

CÓDIGO DA INSTALAÇÃO
00001029708

| REF. MÊS / ANO | VENCIMENTO | TOTAL A PAGAR |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Abr / 2023 | 02/05/2023 | R\$ 359,38 |

NOTA FISCAL Nº 01190084 - SÉRIE 001
DATA EMISSÃO/APRESENTAÇÃO: 14/04/23
 Consulte pela Chave de Acesso em:
<https://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/inf3econsulta>

Chave de Acesso:
 2523 0409 0951 8300 0140 6600 1011 1806 8420 3317 3301

EMITIDO EM CONTINGÊNCIA
 Pendente de autorização

1 - Encargo de Uso do Sistema de Distribuição (Ker 2/2023) R\$ 181,18
 Declaração de Qualidade Atual de Débito: Conforme previsto na Lei 12.037 de 28 de julho de 2009, informamos a qualificação dos débitos referentes aos faturamentos regulares de energia elétrica desta unidade consumidora vencidos no ano de 2022 e nos anos anteriores. Esta declaração substitui, para a comprovação do cumprimento das obrigações do consumidor, as declarações dos faturamentos mensais dos débitos do ano a que se refere e dos anos anteriores.
 INDICAÇÃO: O LÍQUIDO COMEÇA COM A PREVENÇÃO

Letra autorizada

| Letra anterior | Letra Atual | Nº Dias | Próxima Letra |
|----------------|-------------|---------|---------------|
| 14/03/23 | 14/04/23 | 31 | 17/05/2023 |

| ITEMS DA FATURA | Unid. | Quant. | Preço unit. atribuído (R\$) | Valor Total (R\$) | PIS/Contrib. (R\$) | Base Calc. ICMS (R\$) | Aliq. ICMS (%) | ICMS (R\$) | Taxib. unit. (R\$) |
|-----------------|-------|--------|-----------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|----------------|------------|--------------------|
| Consumo em kWh | kWh | 402 | 0,771270 | 309,30 | 17,91 | 359,30 | 18 | 64,68 | 0,596000 |

| | | | | | | | |
|---------------|--|--|--|--------|-------|--------|-------|
| TOTAL: | | | | 359,30 | 17,91 | 359,30 | 64,68 |
|---------------|--|--|--|--------|-------|--------|-------|

CONSUMO FATURADO

| Mês | Consumo (kWh) | Nº DIAS FAT |
|--------|---------------|-------------|
| Abri23 | 402 | 31 |
| Mar23 | 545 | 29 |
| Fev23 | 483 | 28 |
| Jan23 | 460 | 30 |
| Dez22 | 469 | 31 |
| Nov22 | 516 | 30 |
| Out22 | 378 | 28 |
| Set22 | 397 | 30 |
| Ago22 | 296 | 30 |
| Jul22 | 261 | 31 |
| Jun22 | 281 | 28 |
| Maio22 | 404 | 31 |
| Abr22 | 429 | 31 |
| Már22 | 389 | 30 |

* Faturamento pela distribuição

| Tributo | Base de Cálculo (R\$) | Alíquota (%) | Valor (R\$) |
|-----------|-----------------------|--------------|-------------|
| PIS/PASEP | 294,88 | 1,0845 | 3,18 |
| COFINS | 294,88 | 4,9865 | 14,72 |
| ICMS | 359,30 | 18,0000 | 64,68 |

RESERVADO AO FISCO

Art. 15, inciso VI do N.º 1007-1/07
 EMITIDO EM CONTINGÊNCIA
 Pendente de autorização

| Medidor | Grandezas | Postos horários | Letra Anterior | Letra Atual | Const. Medidor | Consumo kWh |
|-------------|-----------|-----------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| 01001029708 | kWh | Total | 55428 | 55887 | 1 | 462 |

Situação de Débitos

Figura 2 – Conta de Energia da Unidade Consumidora

Compre com Frete grátis.

Orientações gerais:

- O prazo de expedição dos equipamentos é de até 10 dias úteis após a confirmação do pagamento e disponibilidade dos itens em estoque.
- Os volumes devem ser conferidos no ato da entrega pela transportadora. Em caso de avaria, violação de embalagem ou falta de volume, o fato deve ser relatado imediatamente na frente do conhecimento de entrega (CTE). A ausência de ressalvas no conhecimento, isenta a fornecedora de qualquer responsabilidade.
- Os equipamentos serão entregues no piso térreo e em local de fácil acesso para o descarregamento.
- O frete é grátis apenas para regiões atendidas usualmente pelas transportadoras por via rodoviária e que não incluam transporte por balsas ou algum outro tipo de circunstância que onere o frete.

Valor total

R\$ 17.435

COMPRAR

Orçamento criado em: 22/08/2023

- Proposta com validade de 2 dias corridos ou enquanto durar o estoque até o dia: 24/08/2023

Loja Sou Energy

Rua Paulo Amaral - Quadra 14 E Parte DA 17, 411, Santo Antônio - Eusébio, Ceará
CEP: 61.767-690 | CNPJ: 27.568.657/0001-06 | Telefone:

 Siga-nos no instagram

[@souenergy](https://www.instagram.com/souenergy)

 Siga-nos no facebook

[/souenergyoficial](https://www.facebook.com/souenergyoficial)

 Compre online em

souenergy.com.br

ORÇAMENTO 533363

Previsto a partir de 08/09/2023

CAMARA DE SÃO DOMINGOS DO CARIRI

Local de instalação: SÃO DOMINGOS DO CARIRI

Consultor responsável: IGO - TEMPORÁRIO IGO - TEMPORÁRIO

1x Gerador de Energia **LIVOLTEK 4,72kWp**

| QUANTIDADE | ITENS DO PRODUTO | |
|------------|--|------------------------------------|
| 1 | LIVOLTEK GT1-3K-SS 3 KW C / 1 MPPTs (WI-FI INCLUSO) (GARANTIA - 10 ANOS) | |
| 8 | PAINEL LEAPTON MONO HALF-CELL 590W (GARANTIA - 15 ANOS) | |
| 1 | STRING BOX CLAMPER SOLAR SB 1040V 20A 2E/1S SEM CHAVE SECCIONADORA | |
| 2 | PAR DE CONECTORES MC4 1500V (MACHO + FÊMEA) | |
| 20 | CABO SOLAR PRETO 4mm ² | |
| 20 | CABO SOLAR VERMELHO 4mm ² | |
| 2 | PRISIONEIRO PARA MADEIRA COM PERFIL EM PRFV 2,40m P/ TELHADOS C/ TELHAS CERÂMICAS METÁLICAS FIBROCIMENTO - SOU ENERGY (GARANTIA - 12 ANOS) | Previsto a partir de 08/09/2023 |
| 1 | KIT COMPONENTES CA P/ MONOFÁSICO 220/380V (S-M32-220) | |
| 30 | CABO FLEXIVEL PRETO 6MM | |
| 50 | CABO FLEXIVEL VERDE 6MM (ATERRAMENTO) | |

Orçamento:**Nº.:** 0292156-98**Condição Pag.:** 2 DIAS**Data:** 22/08/2023 08:58:21**Tipo Frete:** CIF**Prazo entrega*:**

25 dias

Cliente fat.: CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO CARIRI**Vendedor:** Samantha P.**Tipo Telhado:****Potência:** 5,00 kWp

Fibrocimento

Data de disponibilidade: -

| Produto | Qtd. |
|---|------|
| (R\$ 1,15/W) RENESOLA TIER 1 555W MONO (21,48% EF.) CD NORDESTE CONSULTE DISPONIBILIDADE | 9 |
| INVERSOR SOFAR 4K (TLM-G3) 220V (2 MPPT) CD NORDESTE PREVISÃO CHEGADA ESTOQUE:04/09/2023 | 1 |
| CABO SOLAR ROLO 25 METROS 4MM PRETO CD NORDESTE | 1 |
| CABO SOLAR ROLO 25 METROS 4MM VERMELHO CD NORDESTE | 1 |
| KIT TELHADO FIBROCIMENTO FOTUS 4 MÓDULOS (T2 4.8M - 30~35MM) CD NORDESTE | 3 |
| PERFIL ALUMÍNIO CERÂMICO/FIBROCIMENTO FOTUS ALFA UP 2.40M CD NORDESTE | 9 |
| CONECTOR FEMEA/MACHO FOTUS TIPO MC4 CD NORDESTE | 6 |

Total: 17.348,75

***Prazo de Entrega:** O prazo acima são dias úteis contados após a emissão da nota fiscal da venda de produção (CFOP 6107, 5107, 6101 ou 5101)

Validade da Proposta: 2 dias

Observações:

- 1 A quantidade de itens que compõe o gerador fotovoltaico deverá ser confirmada pelo integrador para o qual esta proposta está sendo apresentada.
- 2 Caso ocorram variações bruscas e/ou alterações na política econômica ou financeira do país, reservamo-nos ao direito de atualizar os preços e condições comerciais ofertados elou contratados;
3. A Fotus não se responsabiliza pelos resultados de performance do gerador instalado e considera que o integrador tem capacidade técnica necessária para dimensionar e projetar o Sistema Gerador Fotovoltaico (SGF).
- 4 Para Vendas Programadas o kit fotovoltaico será enviado após a data de disponibilidade estabelecida no item programado.
5. O frete contratado é CIF sem descarga.
6. A responsabilidade da descarga dos equipamentos é única e exclusiva do integrador. A presença do integrador no momento do recebimento da mercadoria é fundamental para executar a conferência de forma correta. No caso de avarias devem ser seguidas as instruções do Termo de Entrega anexado à Nota Fiscal. A data informada para chegada de equipamentos no porto é uma previsão. Após a chegada do material, existe um prazo para liberação dos equipamentos. O cliente deve estar ciente de que poderão ocorrer atrasos nos processos de importação e nacionalização dos produtos e a Fotus não se responsabiliza por isto. A Fotus se compromete a informar ao cliente apenas os eventuais atrasos.

PROPOSTA COMERCIAL

ESFERA SOLAR

ORÇAMENTO ESFERA : 97637

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO

CARIRI - PB

DATA : 22/08/2023

POTÊNCIA (KWp) : 4.95

1. ESFERA SOLAR

A ESFERA SOLAR nasceu com os olhos voltados para a Sustentabilidade e o Capitalismo Consciente e ambos são contemplados com os resultados da empresa, sempre através de diretrizes difundidas internamente para todo o nosso ecossistema.

Temos como propósito, de ser mais que uma distribuidora, queremos e devemos fazer mais pelo social, pois temos consciência dos problemas do nosso país e, principalmente, do nosso papel na sociedade e, então, por ela também vamos trabalhar.

Criada em 2021 por três executivos reconhecidos no mercado, cada um com experiências e visão de negócio diferentes, porém uníssomos pela defesa da idoneidade, da transparência e da relação justa e honesta com cliente, colaborador, fornecedor e sociedade, pois é por este caminho que queremos seguir.

2. CONDIÇÕES COMERCIAIS

| O Gerador Fotovoltaico de 4.95 é composto por: | |
|--|--------------|
| 550WP CANADIAN - CS6W-550MS - ITAPEVI | 9 |
| SOFAR 4KW MONOFASICO 220V // 4KTLM-G3 | 1 |
| CONECTOR MC4 AMPHENOL - PAR (MACHO E FEMEA) | 2 |
| CABO SOLAR AMPHENOL 4MM VERMELHO | 27 |
| CABO SOLAR AMPHENOL 4MM PRETO | 27 |
| PRATYC PERFIL DE ALUMINIO 2400MM | 10 |
| PRATYC GRAMPO FINAL | 8 |
| PRATYC GRAMPO INTEMEDIARIO | 14 |
| PRATYC EMENDA P/ PERFIL | 6 |
| PRATYC PARAFUSO MADEIRA M10MM X 200MM | 20 |
| ***SEGURO RISCO ENGENHARIA | INCLUSO |
| VALOR DA PROPOSTA | R\$17.480,00 |

- Faturamento com NCM:
 - 8501.72.10 - Geradores fotovoltaicos de corrente contínua de potência não superior a 75 kW;
 - 8501.72.90 - Geradores fotovoltaicos de corrente contínua de potência superior a 75 kW;
- Impostos inclusos : 9,25% PIS/COFINS, 0% ICMS e IPI, de acordo com a regra vigente
- Validade da proposta: 23/08/2023
- Garantia : De acordo com a garantia de cada insumo dada pelo respectivo fabricante



ESFERA SOLAR

ESFERA DISTRIBUIDORA DE GERADORES LTDA - CNPJ 41.359.845/0001-89
AV. JOÃO SCARPARO NETO, 84, BLOCO A, SALA 1, LOTEAMENTO CENTER SANTA GENEBRA, CAMPINAS - SP, CEP 13.090-666
CONTATO@ESFERADISTRIBUIDORA.COM.BR

- Módulo - 12 anos de fabricação e 30 anos de eficiência
- Inversor string - 10 anos
- Microinversor - 12 anos
- Estrutura Pratic- 5 anos para defeitos de fabricação e até 25 anos para corrosão
- Estrutura de solo Isoeste - Até 35 anos de garantia contra corrosão
- Cabos de corrente contínua e conectores - 1 ano
- String box - 1 ano
- Seguro Risco Engenharia Allianz incluso para geradores de até R\$ 10.000.000,00 (produto+instalação)

3. ENTREGA

- Frete Incluso - São Domingos do Cariri - PB Descarga por conta do integrador. Verificar a necessidade de equipamentos especiais para a descarga de equipamentos de média tensão

4. PAGAMENTO

- À vista via boleto bancário, financiamento ou outras modalidades de crédito.

O cliente/integrador declara que está de acordo com a proposta e aceita as condições expressas acima.

ESFERA DISTRIBUIDORA DE GERADORES LTDA

ESFERA SOLAR



ESFERA SOLAR

ESFERA DISTRIBUIDORA DE GERADORES LTDA – CNPJ 41.399.845/0001-89
AV. JOÃO SCARPARO NETO, 84, BLOCO A, SALA 1, LOTEAMENTO CENTER SANTA GENEBRA, CAMPINAS – SP CEP 13.080-665
CONTATO@ESFERADISTRIBUIDORA.COM.BR



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CRT 03

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº CFT2302831288

Conselho Regional dos Técnicos Industriais 03

INICIAL

1. Responsável Técnico(a)

RAFAELE RODRIGUES DE OLIVEIRA

Título profissional: **TÉCNICA EM ELETROTÉCNICA**

Registro: 11223187403

2. Contratante

Contratante: **CAMARA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CARIRI**

CPF/CNPJ: 07.776.126/0001-00

Logradouro: **RUA JOSÉ FORTUNATO DE AQUINO**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO DOMINGOS DO CARIRI**

UF: **PB**

CEP: **58485000**

País: **Brasil**

Telefone: **(83) 3357-1000**

Email: **sdcariri@uol.com.br**

Contrato: **01**

Celebrado em: **15/08/2023**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **RUA JOSÉ FORTUNATO DE AQUINO**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO DOMINGOS DO CARIRI**

UF: **PB**

CEP: **58485000**

Telefone: **(83) 3357-1000**

Email: **sdcariri@uol.com.br**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -7.630932 Longitude: -36.434002**

Data de Início: **20/08/2023**

Previsão de término: **21/10/2023**

Finalidade: **Outro**

Proprietário(a): **CAMARA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CARIRI**

CPF/CNPJ: 07.776.126/0001-00

4. Atividade Técnica

13 - PROJETO

Quantidade

Unidade

05 - PROJETO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> RECURSOS ENERGÉTICOS -> PRODUÇÃO DE ENERGIA -> #1761 - SOLAR

7,650

kWp

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

Projeto de dimensionamento de sistema fotovoltaico para atender o consumo de energia da Câmara Municipal de São Domingos do Cariri - PB.

6. Valor

Valor do TRT: **R\$ 60,13**

Pago em: **22/08/2023**

Boleto: **8231838067**

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rafaelle Rodrigues de Oliveira

Responsável Técnica: **RAFAELE RODRIGUES DE OLIVEIRA**
CPF: 112.231.874-03

Juliano José de A.

Contratante: **CAMARA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CARIRI**
CNPJ: 07.776.126/0001-00



Documento assinado eletronicamente por meio do SINCETI do Técnico Industrial RAFAELE RODRIGUES DE OLIVEIRA com registro 11223187403 na data e hora: 23/08/2023 11:46:34 e IP: 186.249.22.78, com o uso de login e senha.

A autenticidade desse TRT pode ser verificada no endereço <https://corporativo.sinceti.net.br/publico/> com a chave: 3AZZB ou por meio do QRCode ao lado.

