

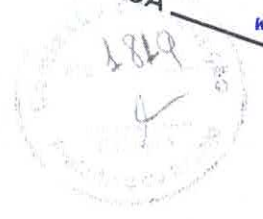
1818  
COMISSÃO DE LIC  
FL. 420  
RUBRICA m

#### 4. DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA

Número da Conta Contrato: 1287714  
Classe: B3 OUTROS-CONV. - Poder PÚBLICO  
Nome do Titular da CC: MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ  
Endereço Completo: RU FAUSTO PINHEIRO 00434 ACUDE  
Coordenadas georreferenciadas: Zona 24M Long. UTM: 435146.00 m E; Lat. UTM: 9593812.00 m S



Figura 1. Localização da unidade consumidora



5. LEVANTAMENTO DE CARGA E CONSUMO

5.1. Levantamento de Carga

Tabela 2: Levantamento de carga

ITEM	DESCRIÇÃO	P (W) [A]	QUANT. [B]	CL (kW) [C = (A*B)/1000]
1	Geladeira	350	1	0,35
2	Cerca Elétrica	5	1	0,01
3	Sanducheira	150	1	0,15
4	Ar Cond. 30000 btu	3600	0	0,00
5	Ar Cond. 12000 btu	1700	1	1,70
6	Roteador	8	1	0,01
7	TV Led 32"	300	1	0,30
8	Microondas	700	1	0,70
9	Notebook	350	1	0,35
10	Ventilador	120	2	0,24
11	Cafeteira	530	1	0,53
12	Receptor de TV	50	1	0,05
13	Lâmpada	12	10	0,12
14	Chuveiro Elétrico	5500	2	11,00
15	Máquina de Lavar	1000	1	1,00
TOTAL				16,50

5.2. Consumo Mensal

Tabela 3: Consumo mensal dos últimos 12 meses

MES	CONSUMO (kWh)
Janeiro	3653
Fevereiro	3601
Março	3485
Abril	3959
Maior	3962
Junho	3584
Julho	3306
Agosto	3255
Setembro	3287
Outubro	2318
Novembro	3318
Dezembro	3488
TOTAL	41216
MEDIA	3435

RUBRICA 422  
1890  
4

## 6. PADRÃO DE ENTRADA

### 6.1. Tipo de Ligação e Tensão de Atendimento

A unidade consumidora deverá ser ligada em ramal de ligação em baixa tensão, através de um circuito trifásico à quatro condutores, sendo três condutores FASE de diâmetro nominal 10 mm<sup>2</sup> e um condutor NEUTRO de diâmetro nominal 10 mm<sup>2</sup>, com tensão de atendimento em 220/380 V, derivado de uma rede aérea/subterrânea de distribuição secundária da ENEL no estado do Ceará.

### 6.2. Disjuntor de Entrada

No ponto de entrega/conexão está instalado um disjuntor termomagnético, em conformidade com a norma ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 124 VERSÃO 1 DA ENEL, com as seguintes características:

Número de Polos (Np):	Np := 3
Tensão Nominal Fase-Neutro (Vf_n):	Vf_n := 220 V
Corrente Nominal do disjuntor (Idg):	Idg := 50 A
Frequência nominal da Rede (f):	f := 60 Hz
Fator de Potência (FP):	FP := 0,92

Elemento de Proteção: Disjuntor Termomagnético  
Capacidade Máxima de Proteção: 5 kA  
Acionamento: Mecânico  
Curva de Atuação (Disparo): Curva C.

### 6.3. Potência Disponibilizada

A potência disponibilizada para a unidade consumidora (Sdisp e Pdisp, potência aparente e ativa, respectivamente) onde será instalada a microGD é igual à:

$$S_{disp} := \frac{(Vf_n \cdot Idg \cdot Np)}{1000} = 33 \quad \text{kVA} \quad P_{disp} := S_{disp} \cdot FP = 30,36 \quad \text{kW}$$

NOTA 2: A potência de geração deve ser menor ou igual a potência disponibilizada PD em kW. A potência do sistema proposto é de 25,0 kW e atende o requisito da norma.

### 6.4. Caixa de Medição

A caixa de medição existente polifásica em material polimérico tem as dimensões de 204 mm x 310 mm x 75 mm (comprimento, altura e largura), está instalada em fachada, no ponto de entrega caracterizado como o limite da via pública com a propriedade, conforme fotos abaixo, atendendo aos requisitos de localização, facilidade de acesso e lay-out, conforme a FIGURA 2.

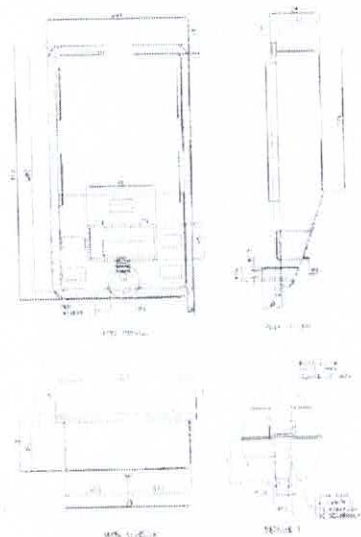


Figura 2: Desenho dimensional detalhado da caixa de medição.

O aterramento da caixa de medição é com 1 haste de aterramento de comprimento 2400 mm e diâmetro 5/8", condutor de 10 mm<sup>2</sup> com conexão em conector tipo spit bolt.

**6.5. Ramal de Entrada**

O ramal de entrada da unidade consumidora deverá ser através de um circuito trifásico à quatro condutores, sendo três condutores FASE de seção nominal 10 mm<sup>2</sup> e um condutor NEUTRO de seção nominal 10 mm<sup>2</sup>, com tensão de atendimento em 220/380 V.

**7. ESTIMATIVA DE GERAÇÃO**

Para o dimensionamento do sistema fotovoltaico proposto utilizou-se os dados de irradiação solar do CRESESB (<http://www.cresesb.cepel.br/index.php#data>), posteriormente corrigiu-se a irradiação encontrada usando a inclinação do telhado do cliente e o desvio azimutal do local. Conforme se verifica na tabela abaixo:

Irradiação solar de ITAPAJÉ-CE

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
5,07	5,19	5,12	4,67	4,93	4,87	5,18	5,99	6,36	6,19	5,98	5,44
Média anual (kWh/m <sup>2</sup> /dia)							5,42				

O dimensionamento da quantidade de módulos fotovoltaicos e a potência do inversor será definido por:

- CM: Média do consumo mensal;
- CD: Custo de disponibilidade;
- FD: Fator de desempenho;
- RF: Radiação Fotovoltaica;
- 30: Conversão do consumo mensal pra diário

Deste modo têm-se:

$$CM := 3900 \text{ kWh/mês}$$

$$CD := 100 \text{ kWh/mês}$$

$$FD := 0,75 \text{ (Perdas inerentes ao sistema - relacionado principalmente a temperatura ambiente)}$$

$$RF := 5,42 \text{ kWh/m}^2/\text{dia}$$

$$Pot_{kwp} := \frac{CM - CD}{FD \cdot RF \cdot 30} = 31,16 \text{ kWp}$$

Será utilizado placas solares da LEAPTON de 460 W (datasheet anexo), dessa forma a quantidade de painéis será definido por:

$$N_{\text{painéis}} := \frac{Pot_{kwp} \cdot 1000}{460} = 67,74$$

#### 8. DIMENSIONAMENTO DO INVERSOR

Será dimensionado 01 inversor de 25000 W da SOLPLANET (datasheet em anexo). O kit gerador fotovoltaico mais próximo ao dimensionamento e que atende a demanda do cliente é um de 30,36 kWp, composto por 66 painéis de 460 W conforme se verifica na tabela abaixo

Descrição dos Equipamentos Utilizados			
Descrição	Pot. Unitária (W)	Quantidade	Pot. Total (W)
SOLPLANET ASW 25K-LT-G2-Pro	25000	1	25000
JKM460M-60HL4-V	460	66	30360

Características dos Equipamentos



- Geometria da malha, informando a distância entre cada haste: Serão colocadas em paralelo a uma distância de 2,5 metros uma da outra;
- Descrição das hastes de aterramento, informando tipo, camada e dimensões: Haste de terra vertical será do tipo copperweld com dimensões de 2,40m de comprimento e 5/8" de espessura;
  - Quantidade de hastes: mínimo 9 hastes;
  - Descrição dos cabos do aterramento da malha, da interligação com a geração e da equipotencialização, informando isolamento, bitola, etc: O condutor de descida para este aterramento será um cabo de cobre isolado em EPR/XPLE, verde de 10 mm<sup>2</sup>. Para o neutro será utilizado um cabo azul isolado em PVC de 10 mm<sup>2</sup>. Utilizar-se-á o sistema de aterramento TN-S em conformidade com a NBR 5410. Para interligação das hastes de aterramento será utilizado um cabo flex de 10 mm<sup>2</sup>.
  - Descrição das conexões: A conexão entre o cabo e as hastes será feito através dos conectores do tipo spit bolt ou tipo grampo duplo;
  - Valor da resistência de aterramento: < ou = a 6 ohms
  - Descrição do barramento de equipotencialização, informando material e dimensões: Barramento de termoplástico auto extingüível e latão, 8 polos na cor verde com resistência a 80A.

#### 9.4 Requisitos de Proteção

Tabela - Características técnicas do gerador

Requisito de Proteção	Potência instalada até 75 kW
Elemento de desconexão	Sim (a)
Elemento de interrupção (52)	Sim (b)
Proteção de subtensão (27) e sobretensão (59)	Sim (c)
Proteção de subfrequência (81U) e sobrefrequência (81O)	Sim (d)
Relê de sincronismo (25)	Sim (e)
Anti-ilhamento (78 e 81 df/dt – ROCOF)	Sim (f)
Proteção direcional de potência (32)	Recomendado (g)
Tempo de Reconexão (temporizador) (62)	Recomendado (h)
Medição	Sistema de Medição Bidirecional

- a) Elemento de desconexão (ED):** Chave seccionadora visível e acessível que a acessada usa para garantir a desconexão da central geradora durante manutenção em seu sistema, exceto para microgeradores que se conectam à rede através de inversores;
- b) Elemento de interrupção (D – Disjuntor – 52):** Elemento de interrupção automático acionado por proteção para microgeradores distribuídos;
- c) Proteção de sub e sobretensão (27 e 59):** Monitoram os valores eficazes de tensão no ponto de conexão, atuando no elemento de interrupção quando os valores limites (inferior e superior) forem ultrapassados, o que caracteriza variações anormais de tensão na rede de distribuição da acessada. Não é



necessário relé de proteção específico, mas um sistema eletroeletrônico que detecte tais anomalias e que produza uma saída capaz de operar na lógica de atuação do elemento de interrupção. Obrigatório para toda microgeração;

**d) Proteção de sub e sobrefrequência (81U e 81O):** Monitoram a frequência no ponto de conexão, considerando a medição de tensão em uma janela de amostragem de no mínimo 1(um) ciclo. Não é necessário relé de proteção específico, mas um sistema eletroeletrônico que detecte tais anomalias e que produza uma saída capaz de operar na lógica de atuação do elemento de interrupção. Obrigatório para toda microgeração;

**e) Check de sincronismo (25):** Monitora as grandezas (frequência, ângulo de fase e tensão) no ponto de conexão (fronteira entre Acessada e Acessante), visando o sincronismo para possibilitar o paralelismo e

permitir a conexão entre a Acessada e o Acessante, desde que os valores estejam dentro do limite estabelecido. Não é necessário relé de check de sincronismo específico, mas um sistema eletroeletrônico que realize o sincronismo com a frequência da rede e que produza uma saída capaz de operar na lógica de atuação do elemento de interrupção, de maneira que somente ocorra a conexão com a rede após o sincronismo ter sido atingido. Obrigatório para toda microgeração;

**f) Anti-ilhamento (78 e 81 df/dt – Rocof) – Relé de deslocamento de fase (78) ou salto vetorial, é sensibilizado quando o deslocamento do ângulo (graus elétricos) de tensão de fase entre a rede elétrica e o gerador ultrapassa o valor de ajuste.**

Este relé deve possuir bloqueio por mínima tensão de operação, que bloqueia o relé quando a tensão é inferior ao valor ajustado, para impedir a atuação indevida durante a partida do gerador ou ocorrência de curto circuitos com afundamentos de tensão. Esta unidade deve ser ajustada para operar em curtos circuitos monofásicos. Relé Derivada de Frequência ou Taxa de Variação de Frequência (81df/dt) – ROCOF (rate of change of frequency):

Consiste na função da taxa de variação da frequência no tempo. É uma técnica sensível para detectar ilhamentos quando a variação da frequência é relativamente lenta, o que ocorre quando o desbalanço de potência ativa entre a geração e a carga é pequena, no sistema isolado. Para melhorar a sensibilidade e evitar a atuação indevida desta função, em alguns casos é necessária a temporização. No caso de operação em ilha do acessante, a proteção de anti-ilhamento deve garantir a desconexão física entre a rede de distribuição e as instalações elétricas internas à unidade consumidora, incluindo a parcela de carga e de geração, sendo vedada a conexão ao sistema da distribuidora durante a interrupção do fornecimento. Obrigatório para toda microgeração;

**g) Proteção direcional de potência (32):** Esta função faz a proteção do gerador (que deve fornecer potência elétrica ativa a rede a qual está interligado), evitando que ele passe a se comportar como um motor (drenando potência elétrica ativa da rede a qual está interligado), esse tipo de comportamento ocorre normalmente devido à falta de potência nas máquinas primárias que fornecem energia mecânica aos geradores elétricos. É recomendada para microgeração que utiliza geradores síncronos ou assíncronos;

**h) Tempo de reconexão (62):** Temporizador usado para reconectar o gerador após uma desconexão de geradores que não utilizam inversor. Recomendado para microgeração que não utiliza inversor.

Para os sistemas que se conectam à rede com e sem a utilização de inversores os ajustes recomendados para as proteções mínimas estabelecidas, são apresentados na TABELA.



REQUISITO DE PROTEÇÃO	ESTÁGIO	AJUSTES	TEMPO MÁXIMO DE	
			Com Inversor	Sem inversor
Proteção de subtensão (27)	Único	0,80 p.u. 0,92 p.u.	0,40 seg	2,00 seg
Proteção de sobretensão (59)	Único	1,10 p.u. 1,05 p.u.	0,20 seg	5,00 seg
Proteção de subfrequência (81U)	Único	59,50 Hz	0,20 seg	10 seg
	1º	58,50 Hz	-	Instantâneo
	2º	56,50 Hz	-	Instantâneo
Proteção de sobrefrequência (81O)	Único	60,50 Hz	0,20 seg	30 seg
	1º	62,00 Hz	-	Instantâneo
	2º	66,00 Hz	-	Instantâneo
Relê de sincronismo (25)	-	10º/10% tensão / 0,30 Hz	Não Aplicável	Não aplicável
Anti-filamento (78 e 81 df/dt - Rocof)	-	-	0,20 seg	-
Proteção de sobrecorrente (50/51)	-	-	Conforme projeto aprovado no parecer de acesso	
Proteção de injeção de componente C.C. (IC, C) na rede elétrica (sistemas com inversor sem transformador para separação galvânica)	Único	IC,C > 0,5 IN	1,00 seg	-

Nota 3: Ajustes diferentes dos recomendados acima devem ser avaliados para aprovação pela CONCESSIONÁRIA, desde que tecnicamente justificados.

## 10. DIMENSIONAMENTO DOS CABOS

Dimensionar e descrever as características técnicas dos cabos CA e CC, informando no mínimo as seguintes características:

Cabo CC:

- Isolação: TERMOFIXO EXTRUDADO
- Isolamento: Até 1,0 KVCC
- Bitola [mm<sup>2</sup>]: 4 mm<sup>2</sup>
- Capacidade de condução de corrente: 35 A

Cabo CA (Inversor a caixa CA):

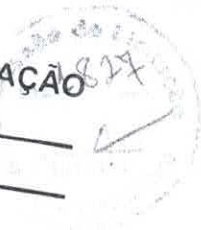
- Isolação: XLPE (por exemplo): EPR/XLPE
- Isolamento: 0,6/1 KV
- Bitola [mm<sup>2</sup>]: 10 mm<sup>2</sup>
- Capacidade de condução de corrente: 60 A
- Eletroduto (pof): 1,1/2"

Cabo CA (Caixa CA ao QGBT):

- Isolação: XLPE (por exemplo): EPR/XLPE
- Isolamento: 0,6/1 KV
- Bitola [mm<sup>2</sup>]: 6 mm<sup>2</sup>
- Capacidade de condução de corrente: 60 A
- Eletroduto (pof): 1,1/2"

Análise de queda de tensão no dimensionamento dos condutores.

- Distância do medidor ao QGBT (L<sub>med\_qgbt</sub>): L<sub>med\_qgbt</sub> := 30 m



- Distância do QGBT até a caixa CA (Lqgbt\_ca): Lqgbt\_ca := 15 m
- Distância da caixa CA até o inversor (Lca\_inv): Lca\_inv := 5 m
- Corrente do circuito (corrente máxima do inversor): I\_max\_inv = 39,8 A
- Bitola do condutor do circuito trifásico: S\_cond := 10 mm²
- Tensão de linha do circuito trifásico: V\_trif := 380 V

Queda de tensão trifásica entre o medidor e o QGBT (%):

$$\Delta V_{med\_qgbt} := \frac{100 \cdot \sqrt{3} \cdot L_{med\_qgbt} \cdot I_{max\_inv}}{56 \cdot S_{cond} \cdot V_{trif}} = 0,972 \%$$

Queda de tensão trifásica entre o QGBT e a caixa CA (%):

$$\Delta V_{qgbt\_ca} := \frac{100 \cdot \sqrt{3} \cdot L_{qgbt\_ca} \cdot I_{max\_inv}}{56 \cdot S_{cond} \cdot V_{trif}} = 0,486 \%$$

Queda de tensão trifásica entre a caixa CA e o inversor (%):

$$\Delta V_{ca\_inv} := \frac{100 \cdot \sqrt{3} \cdot L_{ca\_inv} \cdot I_{max\_inv}}{56 \cdot S_{cond} \cdot V_{trif}} = 0,162 \%$$

Queda de tensão total do circuito trifásico (%):

$$\Delta V_{tot} := \Delta V_{med\_qgbt} + \Delta V_{qgbt\_ca} + \Delta V_{ca\_inv} = 1,62 \%$$

A queda de tensão do inversor até o medidor não deve ser maior que 3%, logo o projeto está respeitando a norma.

#### 11. PLACA DE ADVERTÊNCIA

Descrever forma e local de instalação, conforme modelo abaixo

Características da Placa:

- Espessura: 2 mm;
- Material: Policarbonato com aditivos anti-razos UV (ultravioleta);
- Gravação: As letras devem ser em Anil Black;
- Acabamento: Deve possuir cor amarela, obtida por processo de masterização com 2%, assegurando opacidade que permita adequada visualização das marcações pintadas na superfície da placa;

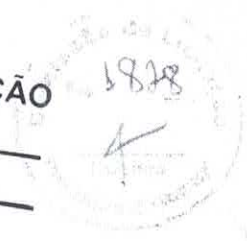


Figura 3: Placa de advertência.

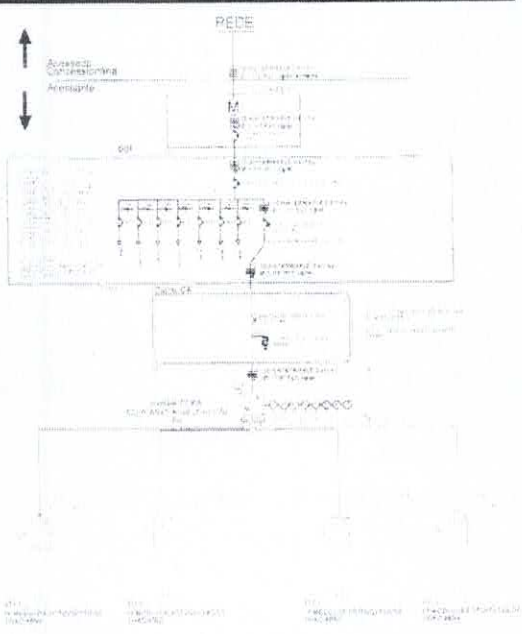
## 12. ANEXOS

- Formulário de Solicitação de Acesso;
- ART do Responsável Técnico;
- Diagrama unifilar contemplando, geração, inversor (se houver), cargas, proteção e medição;
- Diagrama de blocos contemplando geração, inversor (se houver), cargas, proteção e medição;
- Projeto Elétricos contendo: planta de situação, diagrama funcional, arranjos físicos ou lay-out, detalhes de montagem, manual com folha de dados do gerador e manual com folha de dados do inversor (se houver);
- Para inversores até 10 kW registro de concessão do INMETRO, para inversores acima de 10 kW certificados de conformidade;
- Dados de registro;
- Lista de rateio dos créditos;
- Cópia de instrumento jurídico de solidariedade;
- Para cogeração documento que comprove o reconhecimento pela ANEEL.

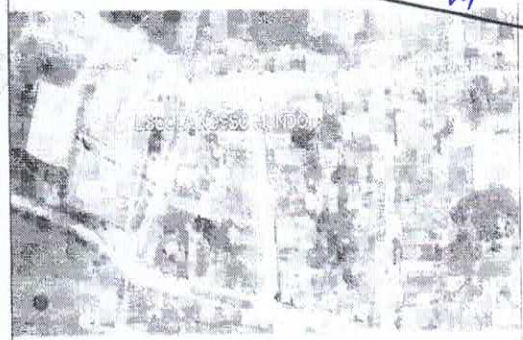
*Handwritten signature of Ricardo Parcella*

RICARDO PARCELLA BARROSO PACIFICCO  
ENG. ELETRICISTA  
REG. NACIONAL 6726517

# Diagrama Elétrico microgeração de 25,0 kW



Legenda	Descrição	Quantidade	Observações
1	Condutor 2x16mm²	100m	
2	Condutor 2x10mm²	100m	
3	Condutor 2x6mm²	100m	
4	Condutor 2x4mm²	100m	
5	Condutor 2x2,5mm²	100m	
6	Condutor 2x1,5mm²	100m	
7	Condutor 2x1mm²	100m	
8	Condutor 2x0,75mm²	100m	
9	Condutor 2x0,5mm²	100m	
10	Condutor 2x0,35mm²	100m	
11	Condutor 2x0,25mm²	100m	
12	Condutor 2x0,15mm²	100m	
13	Condutor 2x0,1mm²	100m	
14	Condutor 2x0,075mm²	100m	
15	Condutor 2x0,05mm²	100m	
16	Condutor 2x0,035mm²	100m	
17	Condutor 2x0,025mm²	100m	
18	Condutor 2x0,015mm²	100m	
19	Condutor 2x0,01mm²	100m	
20	Condutor 2x0,0075mm²	100m	
21	Condutor 2x0,005mm²	100m	
22	Condutor 2x0,0035mm²	100m	
23	Condutor 2x0,0025mm²	100m	
24	Condutor 2x0,0015mm²	100m	
25	Condutor 2x0,001mm²	100m	



## Localização do Sistema

Endereço	Rua...
Cidade	...
UF	...
CEP	...
Coordenadas	...
Altitude	...
Temperatura Média	...
Umidade	...
Velocidade do Vento	...
Insolação	...
Radiação Solar	...
Temperatura do Ar	...
Temperatura da Água	...
Temperatura do Solo	...

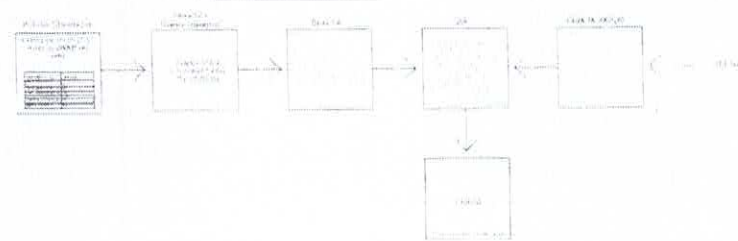
## Funções ANSI do Inverso

27. Inversão	27. Inversão
28. Bloqueio de reclosura	28. Bloqueio de reclosura
29. Bloqueio de proteção	29. Bloqueio de proteção
30. Proteção de fuga e fase	30. Proteção de fuga e fase

## Legenda

- Inversor fotovoltaico
- Inversor (Inversor CC/CA)
- Interruptor de Energia com 4 polos
- Chave Seccionadora
- Disjuntor Monopolares com 1 pólo 25kV
- Disjuntor Trifásico com 3 pólos 25kV
- Circuito 2A com 2 polos 200kV e 1 polo 100kV
- Circuito 5A com 2 polos 100kV e 1 polo 50kV
- Medidor bidirecional
- Furo

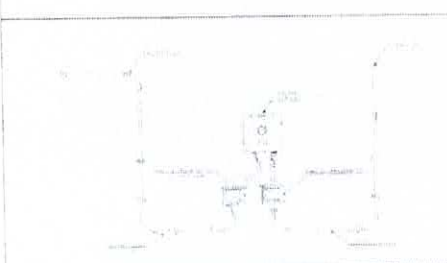
## Diagrama de Blocos microgeração de 25,0kW



## Aterramento



## Inversor



## Notas

- Para execução das atividades deve-se seguir as normas e procedimentos de segurança com destaque para normas de segurança elétrica e NR-35 (trabalho em altura).
- Integrar aterramento do sistema fotovoltaico com o aterramento da edificação, caso não exista aterramento com haste conectada.
- Leitura atenta ao padrão de entrada.

## Resumo do Sistema

Item	Descrição	Quantidade
1	Condutor 2x16mm²	100m
2	Condutor 2x10mm²	100m
3	Condutor 2x6mm²	100m
4	Condutor 2x4mm²	100m
5	Condutor 2x2,5mm²	100m
6	Condutor 2x1,5mm²	100m
7	Condutor 2x1mm²	100m
8	Condutor 2x0,75mm²	100m
9	Condutor 2x0,5mm²	100m
10	Condutor 2x0,35mm²	100m
11	Condutor 2x0,25mm²	100m
12	Condutor 2x0,15mm²	100m
13	Condutor 2x0,1mm²	100m
14	Condutor 2x0,075mm²	100m
15	Condutor 2x0,05mm²	100m
16	Condutor 2x0,035mm²	100m
17	Condutor 2x0,025mm²	100m
18	Condutor 2x0,015mm²	100m
19	Condutor 2x0,01mm²	100m
20	Condutor 2x0,0075mm²	100m
21	Condutor 2x0,005mm²	100m
22	Condutor 2x0,0035mm²	100m
23	Condutor 2x0,0025mm²	100m
24	Condutor 2x0,0015mm²	100m
25	Condutor 2x0,001mm²	100m



Projeto: Microgeração 25kW  
 Responsável Técnico: Ricardo Parole Cardoso Pacifico  
 Desenho:  
 Data: 19/12/2023

Assunto:

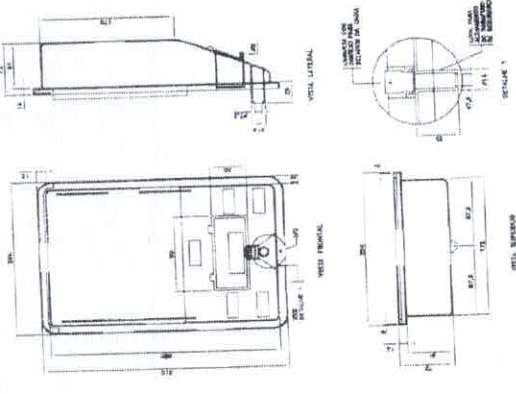
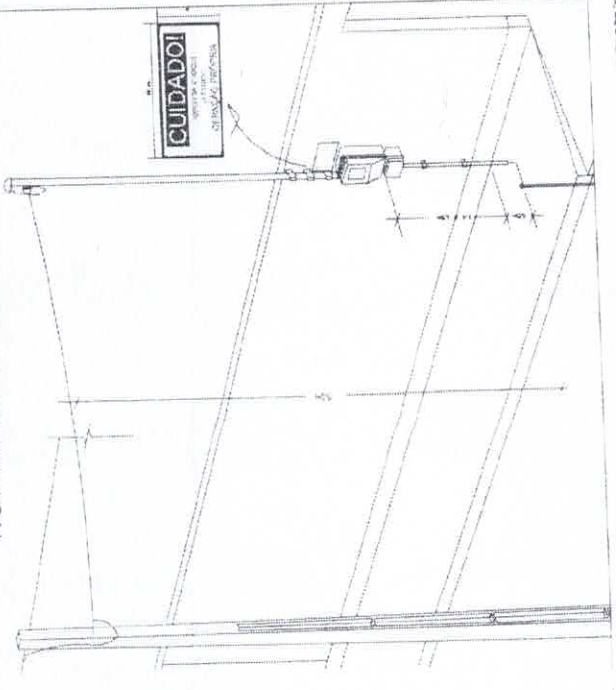
# Diagrama Elétrico

Escala: Indizada  
 RE/0  
 Folha:  
 1/3 A1

# Ramal de Entrada

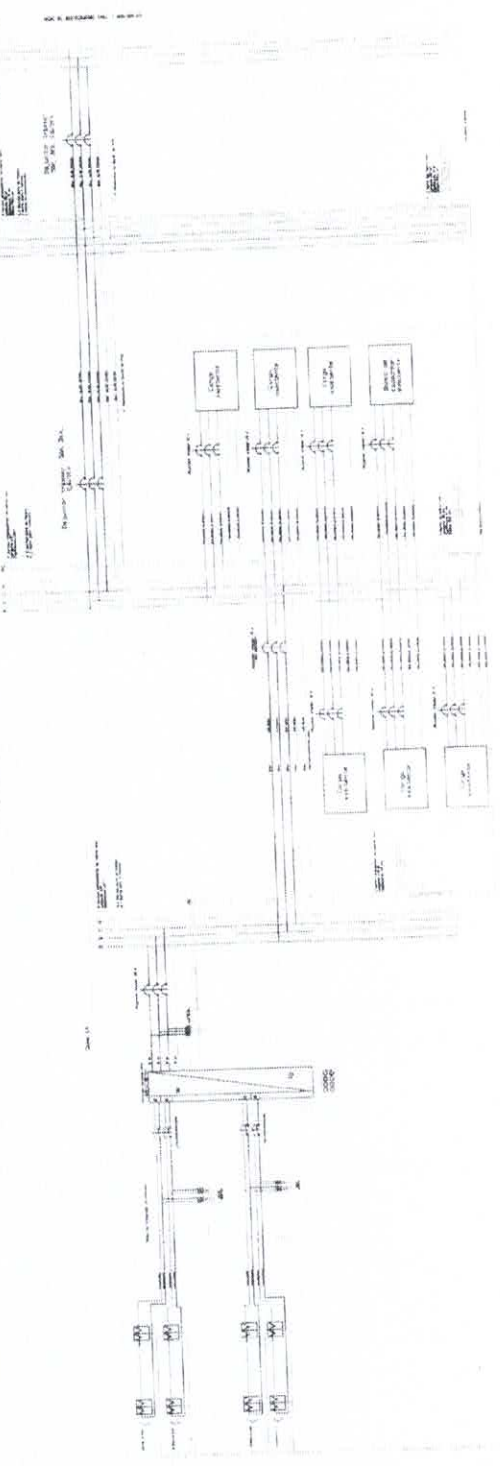
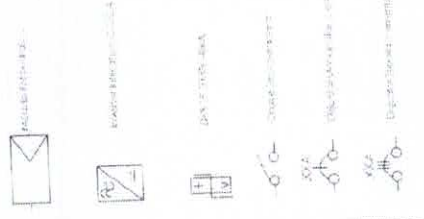
# Caixa de medição e proteção polimérica trifásica

**CUIDADOR!**  
ATENÇÃO: O MANUSEIO DEVE SER FEITO COM CUIDADO PARA NÃO DANIFICAR O EQUIPAMENTO.



Funções AN33 do Inversor

### legenda



### NOTAS

- 1) O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas fornecidas pelo cliente.
- 2) O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas fornecidas pelo cliente.
- 3) O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas fornecidas pelo cliente.

### Resumo do Sistema

Item	Descrição	Quantidade
1	Condutor de Alumínio (CA)	1
2	Condutor de Alumínio (CA)	1
3	Condutor de Alumínio (CA)	1
4	Condutor de Alumínio (CA)	1
5	Condutor de Alumínio (CA)	1
6	Condutor de Alumínio (CA)	1
7	Condutor de Alumínio (CA)	1
8	Condutor de Alumínio (CA)	1
9	Condutor de Alumínio (CA)	1
10	Condutor de Alumínio (CA)	1

### ASSUNTO:

Microgeração 2FAW  
Rizcano Parcelle Cardoso Pacifico

Projeto Respostável Técnico  
Desenhado  
Lidia

Localização do Sistema

Padrão de Entrada

Data

19/12/2023

Eng. Responsável  
Lidia

Eng. Responsável  
Lidia

RUBRICA

Folha: 2/3

19/12/2023

Padrão de Entrada

Data

19/12/2023

Eng. Responsável  
Lidia

Eng. Responsável  
Lidia

437  
M

FL: 1

DE LICITAÇÃO



RUBRICA 430 14



MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO UM SISTEMA FOTOVOLTAICO DE 25,0 KW  
CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO EM 220/380 V  
CARACTERIZADO COMO INDIVIDUAL

MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ  
07.583.956/0001-84

RICARDO PARCELLE CARDOSO PACIFICO  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP: 0617815178  
CREA - CE: 336944

ITAJAJÉ-CE  
19 de dezembro de 2023

### LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica  
BT: Baixa tensão (220/127 V, 380/220 V)  
C.A: Corrente Alternada  
C.C: Corrente Contínua  
CD: Custo de disponibilidade (30 kWh, 50kWh ou 100 kWh em sistemas de baixa tensão monofásicos, bifásicos ou trifásicos, respectivamente)  
CI: Carga Instalada  
DSP: Dispositivo Supressor de Surto  
DSV: Dispositivo de seccionamento visível  
FP: Fator de potência  
FV: Fotovoltaico  
GD: Geração distribuída  
HSP: Horas de sol pleno  
IEC: *International Electrotechnical Commission*  
IN: Corrente Nominal  
I<sub>bn</sub>: Corrente nominal do disjuntor de entrada da unidade consumidora em ampéres (A)  
I<sub>sc</sub>: Corrente de curto-circuito de módulo fotovoltaico em ampéres (A)  
kW: kilo-watt  
kWp: kilo-watt pico  
kWh: kilo-watt-hora  
MicroGD: Microgeração distribuída  
MT: Média tensão (13,8 kV, 34,5 kV)  
NF: Fator referente ao número de fases, igual a 1 para sistemas monofásicos e bifásicos ou  $\sqrt{3}$  para sistemas trifásicos  
PRODIST: Procedimentos de Distribuição  
PD: Potência disponibilizada para a unidade consumidora onde será instalada a geração distribuída  
PR: Pára-raio  
QGD: Quadro Geral de Distribuição  
QGBT: Quadro Geral de Baixa Tensão  
REN: Resolução Normativa  
SPDA: Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas  
SFV: Sistema Fotovoltaico  
SFVCR: Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede  
TC: Transformador de corrente  
TP: Transformador de potencial  
UC: Unidade Consumidora  
UTM: Universal Transversa de Mercator  
V<sub>n</sub>: Tensão nominal de atendimento em volts (V)  
V<sub>oc</sub>: Tensão de circuito aberto de módulo fotovoltaico em volts (V)





COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 436  
RUBRICA µ

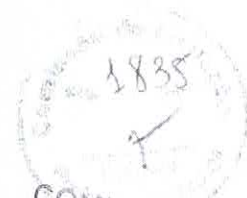
## 1. OBJETIVO

O presente memorial técnico descritivo tem como objetivo apresentar a metodologia utilizada para elaboração e apresentação à ENEL dos documentos mínimos necessários, em conformidade com a REN 482, com o PRODIST Módulo 3 seção 3.7, com a NT.020 e com as normas técnicas nacionais (ABNT) ou internacionais (europeia e americana), para **SOLICITAÇÃO DO PARECER DE ACESSO** de uma microgeração distribuída conectada à rede de distribuição de energia elétrica através do sistema fotovoltaico de 25,0 kW, composto por 01 inversor de 25000 W e 66 módulos fotovoltaicos de 460 W, caracterizado como individual.

## 2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E REGULATÓRIA

Para elaboração deste memorial técnico descritivo, no âmbito da área de concessão do estado do Ceará foram utilizadas as normas e resoluções, nas respectivas revisões vigentes, conforme descritas abaixo:

- a) ABNT NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- b) ABNT NBR 10899: Energia Solar Fotovoltaica Terminologia.
- c) ABNT NBR 11704: Sistemas Fotovoltaicos Classificação.
- d) ABNT NBR 16149: Sistemas fotovoltaicos (FV) Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição.
- e) ABNT NBR 16150: Sistemas fotovoltaicos (FV) Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição Procedimentos de ensaio de conformidade.
- f) ABNT NBR IEC 62116: Procedimento de Ensaio de Anti-Ilhamento para Inversores de Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede Elétrica.
- g) ANEEL Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional PRODIST: Módulo 3 Acesso ao Sistema de Distribuição. Revisão 6. 2016, Seção 3.7.
- h) ANEEL Resolução Normativa nº 414, de 09 de setembro de 2010, que estabelece as condições gerais de fornecimento de energia elétrica.
- i) ANEEL Resolução Normativa ANEEL nº 482, de 17 de abril de 2012, que estabelece as condições gerais para o acesso de micro geração e mini geração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica e o sistema de compensação de energia elétrica.
- j) IEC 61727 Photovoltaic (PV) Systems - Characteristics of the Utility Interface
- k) IEC 62116:2014 Utility-interconnected photovoltaic inverters - Test procedure of islanding prevention measures



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 477  
RUBRICA m

### 3. DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS

Tabela 1: Documentos obrigatórios para a solicitação de acesso de microgeração distribuída

Documentos Obrigatórios	Até 10 kW	Acima de 10 kW	Observações
1 Formulário de Solicitação de Acesso	SIM	SIM	
2 ART do Responsável Técnico	SIM	SIM	
3 Diagrama unifilar do sistema de geração, carga, proteção e medição	SIM	SIM	
4 Diagrama de blocos do sistema de geração, carga e proteção	NÃO	SIM	Até 10 kW apenas o diagrama unifilar
5 Memorial Técnico Descritivo	SIM	SIM	
6 Projeto Elétrico Contendo:	SIM	SIM	
6.1 Planta de Situação			
6.2 Diagrama funcional			
6.3 Arranjos Físicos ou Layout e detalhes de montagem			Itens se Encontram no Projeto Elétrico
Manual com Folha de Dados (datasheet) dos inversores			
6.4 (fotovoltaica e eólica) ou dos geradores (hidrica, biomassa, resíduos, cogeração, etc)			
7 Certificado de Conformidade dos Inversores ou o número de registro de concessão do INMETRO para a tensão nominal de conexão com a rede	SIM	SIM	Inversor acima de 10 kW, não é obrigatória a homologação, apresentar apenas certificados de conformidade.
8 Dados necessários para registro da central geradora conforme disponível no site da ANEEL: <a href="http://www.aneel.gov.br/scg">www.aneel.gov.br/scg</a>	SIM	SIM	
9 Lista de unidades consumidoras participantes do sistema de compensação (se houver) indicando a porcentagem de rateio dos créditos e o enquadramento conforme incisos VI a VIII do art. 29 da Resolução Normativa nº 482/2012	Sim, ver observação	Sim, ver observação	Apenas para os casos de auto consumo, consumo remoto, geração compartilhada EMUC
10 Cópia de instrumento jurídico que comprove o compromisso de solidariedade entre os integrantes	Sim, ver observação	Sim, ver observação	Adensa para EMUC e geração compartilhada
11 Documento que comprove o reconhecimento pela ANEEL, no caso de cogeração qualificada	Sim, ver observação	Sim, ver observação	Apenas para cogeração qualificada
12 Contrato de aluguel ou arrendamento da unidade consumidora	Sim, ver observação	Sim, ver observação	Quando a UC geradora for alugada ou arrendada
13 Procuração	Sim, ver observação	Sim, ver observação	Quando a solicitação for feita por terceiros
14 Autorização de uso de área comum em condomínio	Sim, ver observação	Sim, ver observação	Quando uma UC individualmente construiu uma central geradora utilizando a área comum do condomínio

NOTA 1: Para inversores até 10 kW é obrigatório o registro de concessão do INMETRO.



#### 4. DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA

Número da Conta Contrato: 10160602  
Classe: B3 OUTROS-CONV. - Poder PÚBLICO  
Nome do Titular da CC: MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ  
Endereço Completo: RU FAUSTO PINHEIRO 00520 ACUDE  
Coordenadas georreferenciadas: Zona 24M Long. UTM: 435382.00 m E; Lat. UTM: 9593108.00 m S

COMISSÃO DE LIC  
FL. 438  
RUBRICA m

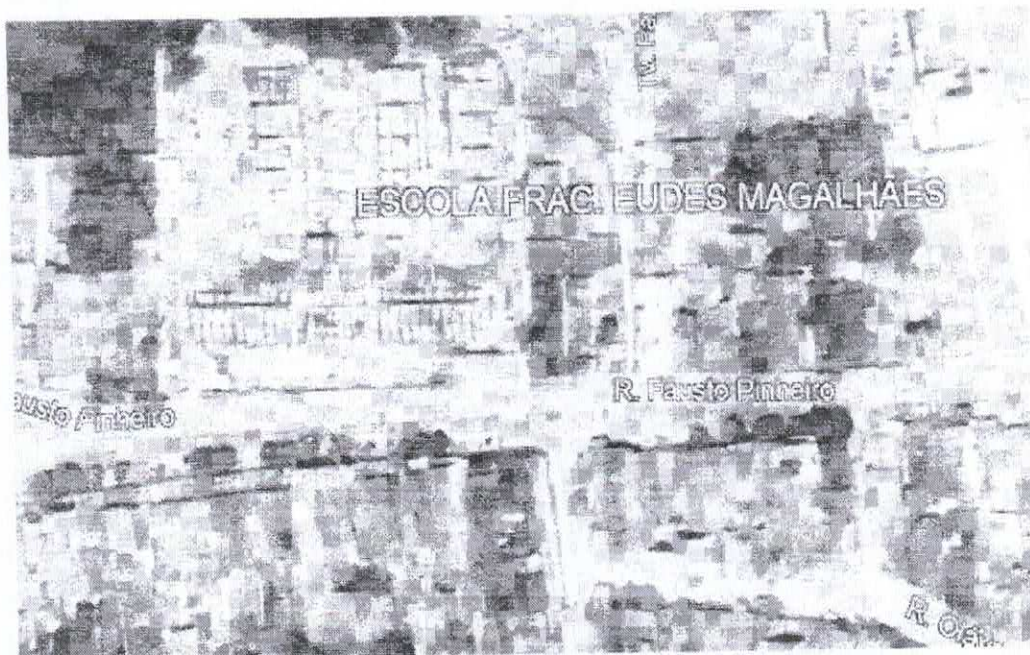


Figura 1. Localização da unidade consumidora



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 1837

RUBRICA 4

## 5. LEVANTAMENTO DE CARGA E CONSUMO

### 5.1. Levantamento de Carga

Tabela 2: Levantamento de carga

ITEM	DESCRIÇÃO	P (W) [A]	QUANT. [B]	CI (kW) [C = (A*B)/1000]
1	Geladeira	350	1	0,35
2	Cerca Elétrica	5	1	0,01
3	Sanducheira	150	1	0,15
4	Ar Cond. 30000 btu	3600	0	0,00
5	Ar Cond. 12000 btu	1700	1	1,70
6	Roteador	8	1	0,01
7	TV Led 32"	300	1	0,30
8	Microondas	700	1	0,70
9	Notebook	350	1	0,35
10	Ventilador	120	2	0,24
11	Cafeteira	530	1	0,53
12	Receptor de TV	50	1	0,05
13	Lâmpada	12	10	0,12
14	Chuveiro Elétrico	5500	2	11,00
15	Máquina de Lavar	1000	1	1,00
TOTAL				16,50

### 5.2. Consumo Mensal

Tabela 3: Consumo mensal dos últimos 12 meses

MES	CONSUMO (kWh)
Janeiro	654
Fevereiro	932
Março	732
Abril	1644
Maio	1609
Junho	1444
Julho	1185
Agosto	1275
Setembro	1238
Outubro	252
Novembro	540
Dezembro	463
TOTAL	11968
MÉDIA	997

## 6. PADRÃO DE ENTRADA

### 6.1. Tipo de Ligação e Tensão de Atendimento

A unidade consumidora deverá ser ligada em ramal de ligação em baixa tensão, através de um circuito trifásico à quatro condutores, sendo três condutores FASE de diâmetro nominal 10 mm<sup>2</sup> e um condutor NEUTRO de diâmetro nominal 10 mm<sup>2</sup>, com tensão de atendimento em 220/380 V, derivado de uma rede aérea/subterrânea de distribuição secundária da ENEL no estado do Ceará.

### 6.2. Disjuntor de Entrada

No ponto de entrega/conexão está instalado um disjuntor termomagnético, em conformidade com a norma ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 124 VERSÃO 1 DA ENEL, com as seguintes características:

Número de Polos (Np):	Np := 3
Tensão Nominal Fase-Neutro (Vf_n):	Vf_n := 220 V
Corrente Nominal do disjuntor (Idg):	Idg := 50 A
Frequência nominal da Rede (f):	f := 60 Hz
Fator de Potência (FP):	FP := 0,92

Elemento de Proteção: Disjuntor Termomagnético  
Capacidade Máxima de Proteção: 5 kA  
Acionamento: Mecânico  
Curva de Atuação (Disparo): Curva C.

### 6.3. Potência Disponibilizada

A potência disponibilizada para a unidade consumidora (Sdisp e Pdisp, potência aparente e ativa, respectivamente) onde será instalada a microGD é igual à:

$$S_{disp} := \frac{(Vf_n \cdot Idg \cdot Np)}{1000} = 33 \text{ kVA} \quad P_{disp} := S_{disp} \cdot FP = 30,36 \text{ kW}$$

NOTA 2: A potência de geração deve ser menor ou igual a potência disponibilizada PD em kW. A potência do sistema proposto é de 25,0 kW e atende o requisito da norma.

### 6.4. Caixa de Medição

A caixa de medição existente polifásica em material polimérico tem as dimensões de 204 mm x 310 mm x 75 mm (comprimento, altura e largura), está instalada em fachada, no ponto de entrega caracterizado como o limite da via pública com a propriedade, conforme fotos abaixo atendendo aos requisitos de localização, facilidade de acesso e lay-out, conforme a FIGURA 2.

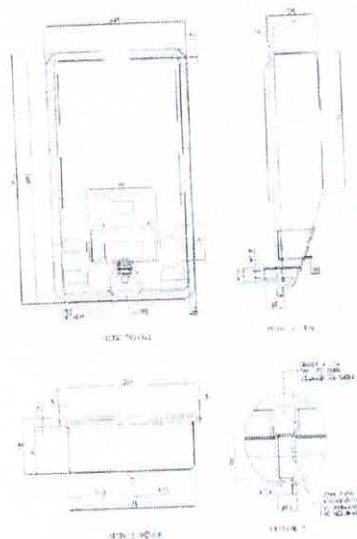


Figura 2: Desenho dimensional detalhado da caixa de medição.

O aterramento da caixa de medição é com 1 haste de aterramento de comprimento 2400 mm e diâmetro 5/8", condutor de 10 mm<sup>2</sup> com conexão em conector tipo spit bolt.

**6.5. Ramal de Entrada**

O ramal de entrada da unidade consumidora deverá ser através de um circuito trifásico à quatro condutores, sendo três condutores FASE de seção nominal 10 mm<sup>2</sup> e um condutor NEUTRO de seção nominal 10 mm<sup>2</sup>, com tensão de atendimento em 220/380 V.

**7. ESTIMATIVA DE GERAÇÃO**

Para o dimensionamento do sistema fotovoltaico proposto utilizou-se os dados de irradiação solar do CRESESB (<http://www.cresesb.cepel.br/index.php#data>), posteriormente corrigiu-se a irradiação encontrada usando a inclinação do telhado do cliente e o desvio azimutal do local. Conforme se verifica na tabela abaixo:

Irradiação solar de ITAPAJÉ-CE

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
5,07	5,19	5,12	4,67	4,93	4,87	5,18	5,99	6,36	6,19	5,98	5,44
Média anual (kWh/m <sup>2</sup> /dia)							5,42				

O dimensionamento da quantidade de módulos fotovoltaicos e a potência do inversor será definido por:

- CM: Média do consumo mensal;
- CD: Custo de disponibilidade;
- FD: Fator de desempenho;
- RF: Radiação Fotovoltaica;
- 30: Conversão do consumo mensal pra diário



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 147  
RUBRICA M

Deste modo têm-se:

CM := 2000 kWh/mês

CD := 100 kWh/mês

FD := 0.75 (Perdas inerentes ao sistema - relacionado principalmente a temperatura ambiente)

RF := 5.42 kWh/m²/dia

$$Pot_{kwp} := \frac{CM - CD}{FD \cdot RF \cdot 30} = 15.58 \quad kWp$$

Será utilizado placas solares da LEAPTON de 460 W (datasheet anexo), dessa forma a quantidade de painéis será definido por:

$$N_{painéis} := \frac{Pot_{kwp} \cdot 1000}{460} = 33.87$$

### 8. DIMENSIONAMENTO DO INVERSOR

Será dimensionado 01 inversor de 25000 W da SOLPLANET (datasheet em anexo). O kit gerador fotovoltaico mais próximo ao dimensionamento e que atende a demanda do cliente é um de 30,36 kWp, composto por 66 painéis de 460 W conforme se verifica na tabela abaixo

Descrição dos Equipamentos Utilizados			
Descrição	Pot. Unitária (W)	Quantidade	Pot. Total (W)
SOLPLANET ASW 25K-LT-G2-Pro	25000	1	25000
JKM460M-60HL4-V	460	66	30360

Características dos Equipamentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ITAPAJÉ**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 443  
*[Circular stamp of the Commission of Bidding]*

ESTADO DO CEARÁ - PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ, EXTRATO DE PUBLICAÇÃO  
- RDC PRESENCIAL - EDITAL N° 24.10.2023.01-RDC-REGIME CONTRATAÇÃO INTEGRADA.  
A PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ TORNA PÚBLICO, PARA CONHECIMENTO DE  
TODOS A IMPUGNAÇÃO APRESENTADA PELA EMPRESA **OUROLUX COMERCIAL LTDA**,  
NOS TERMOS RDC PRESENCIAL - EDITAL N° 24.10.2023.01-RDC-REGIME CONTRATAÇÃO  
INTEGRADA, TENDO COMO OBJETO: AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA  
SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA (ON-  
GRID), EM UNIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE  
ITAPAJÉ, CONTEMPLANDO A ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO,  
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, PLANILHA DE QUANTITATIVO DE  
PREÇOS, BEM COMO O FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO DAS  
USINAS DE ENERGIA SOLAR, OU SEJA, TUDO RELATIVO A IMPLANTAÇÃO DE  
GERADORES DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICOS PARA APROVEITAMENTO DA  
ENERGIA SOLAR, O **INDEFERIMENTO** DA IMPUGNAÇÃO HORA APRESENTADA.  
PERMANECENDO TODAS AS DEMAIS CONDIÇÕES INALTERADAS. ITAPAJÉ, 09 DE  
NOVEMBRO DE 2023. FRANCIANO FRANCA CORDEIRO - PRESIDENTE.

*[Handwritten marks and signatures]*









# PREFEITURA DE ITAPAJÉ

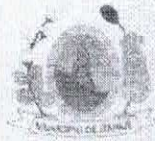


## ATA DA SESSÃO DE ABERTURA DOS ENVELOPES "PROPOSTA DE PREÇOS" DO REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO Nº. 24.10.2023.01-RDC

Processo nº. 02.10.2023/01
REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO nº. 24.10.2023.01-RDC
Objeto: Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, ou seja, tudo relativo a implantação de geradores de energia solar fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar.
Data da abertura: 07/12/2023
Horário: 09:00 horas
Local: Prefeitura Municipal de Itapajé
Endereço: Rua Dom Aureliano Matos, 1761, Centro, Itapajé - Ce, Cep: 62.600-000

Aos 07 (sete) dias de dezembro de 2023, às 09:00 horas, na sala de reunião da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Itapajé, reuniu-se a sobredita Comissão, formada pelos (as) Senhores (as) Franciano Franca Cordeiro - Presidente da Comissão de Licitação, Andréa Ferreira Bastos "Suplente" e Francisco Teógenes Vieira de Castro Junior "Membro", com a finalidade de realizar sessão pública para o recebimento e abertura dos envelopes contendo as Propostas de Preços do processo administrativo de licitação, modalidade Regime Diferenciado de Contratação nº 24.10.2023.01-RDC, Processo nº 02.10.2023/01, cujo objeto é a **Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, ou seja, tudo relativo a implantação de geradores de energia solar fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar.** Compareceram a sessão para participação no certame, a(s) licitante(s):

EMPRESA(S)	REPRESENTANTE(S)
DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA CNPJ: 42.899.367/0001-39	Res. Legal: FELIPE LIMA NOGUEIRA CPF: 057.980.463-11
ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA CNPJ: 31.276.477/0001-28	Res. Legal: Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho CPF: 052.443.293-75



# PREFEITURA DE ITAPAJÉ



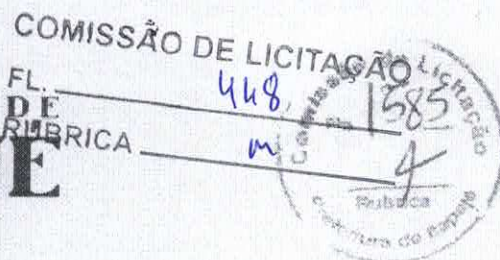
Após a espera de 15 (quinze) minutos, para que possivelmente comparecessem mais licitantes para o certame, o Sr. Presidente procedeu à abertura do envelope 01 "Propostas de Preços", onde foi examinado pelo Presidente, Membros e equipe técnica do Setor de Engenharia que verificou a conformidade da proposta com as especificações e demais exigências constantes do edital, em anexo "PARECER DA ANÁLISE TÉCNICA". Em seguida foi passado para ser rubricado pelos presentes, sendo que as mesmas estavam aptas à oferta de lance(s) e atendeu as exigências constantes do Edital convocatório. Ato contínuo foi lido os preços em voz alta e reduzido a termo. Em seguida foi dado início à fase de lances verbais, visando obter proposta mais vantajosa para a Administração. Convocando os licitantes a realizarem lances, sendo que os mesmos apresentaram novo(s) valor(s), conforme mapa de julgamento em anexo. O Sr. Presidente constatou que os valores apresentados estavam compatíveis com os preços praticados no mercado e orçado pela Prefeitura, declarou como proposta classificada do certame a empresa: ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, CNPJ: 31.276.477/0001-28, conforme o mapa de julgamento em anexo, sendo o referido licitante declarado vencedor. Questionado o(s) licitante(s) se o(s) mesmo(s) iria(m) interpor recurso contra a presente decisão, nos termos do Edital convocatório, o(s) mesmo(s) aduzira(m) que concorda(m) com o presente resultado e que renuncia(m) ao prazo recursal. Tal desistência foi posta em Ata, assinada pelo Presidente e membros. Em seguida, o Sr. Presidente informou a(os) licitante(s) presente(s) que o resultado do julgamento será fixado no quadro de avisos desta Prefeitura Municipal. Nada mais havendo a ser tratado o Presidente deu por encerrada a presente Sessão.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO		
Função	Nome	Assinatura
Presidente:	Franciano Franca Cordeiro	<i>Franciano Franca Cordeiro</i>
Membros:	Francisco Teógenes Vieira de Castro Junior	<i>[Signature]</i>
Suplente:	Andréa Ferreira Bastos	<i>[Signature]</i>

PARTICIPANTE	ASSINATURA
DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA CNPJ: 42.899.367/0001-39 Res. Legal: FELIPE LIMA NOGUEIRA CPF: 057.980.463-11	<i>Felipe Lima Nogueira</i>
ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA CNPJ: 31.276.477/0001-28 Res. Legal: Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho CPF: 052.443.293-75	<i>Raimundo Wandernilson N. T. Filho</i>



PREFEITURA DE  
**ITAPAJÉ**



### COMISSÃO DE LICITAÇÃO

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO n°. 24.10.2023.01-RDC

OBJETO: Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, ou seja, tudo relativo a implantação de geradores de energia solar fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar.

Empresas Participantes:

- A - DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA
- B - CONSTRUTORA MORAES LTDA
- C - P. MELO CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA
- D - ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA
- E - MARFYS CONSTRUCOES E SERVICOS DE EDIFICACOES LTDA
- F - Z L ENGENHARIA ELETRICA LTDA
- G - O K EMPREENDIMENTOS CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

### MAPA DE JULGAMENTO

EMPRESA	VALOR	LANCE 01	LANCE 02	LANCE 03	LANCE 04	VALOR GLOBAL VENCEDOR
A	R\$ 4.199.069,13	R\$ 4.040.000,00	S/L			
B	R\$ 4.238.945,04					
C	R\$ 4.284.040,20					
D	R\$ 4.323.105,27	R\$ 4.100.000,00	R\$ 3.980.000,00	R\$ 3.944.173,45	S/L	R\$ 3.944.173,45
E	R\$ 4.464.420,84					
F	R\$ 4.509.516,00					



PREFEITURA DE  
**ITAPAJÉ**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. \_\_\_\_\_

449

RUBRICA \_\_\_\_\_

M



G	R\$ 4.509.516,00					
---	------------------	--	--	--	--	--

A Comissão de Licitação, à luz dos elementos que integram os presentes autos, recomenda que o contrato seja celebrado com a licitante, ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA CNPJ: 31.276.477/0001-28, por ter apresentado preço, em conformidade com os critérios estabelecidos no REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO acima.

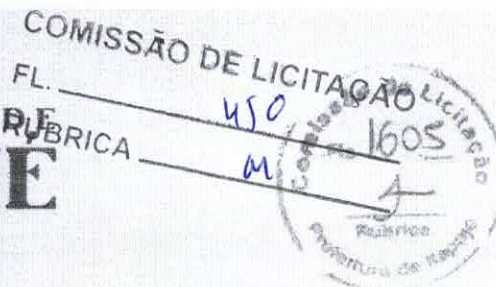
Itapajé, 07 de dezembro de 2023.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO		
Função	Nome	Assinatura
Presidente:	Franciano Franca Cordeiro	
Membros:	Francisco Teógenes Vieira de Castro Junior	
Suplente:	Andréa Ferreira Bastos	

PARTICIPANTE	ASSINATURA
DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA CNPJ: 42.899.367/0001-39 Res. Legal: FELIPE LIMA NOGUEIRA CPF: 057.980.463-11	
ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA CNPJ: 31.276.477/0001-28 Res. Legal: Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho CPF: 052.443.293-75	

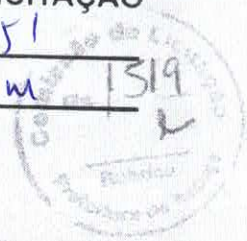


PREFEITURA  
MUNICIPAL DE  
**ITAPAJÉ**



### EXTRATO DE PUBLICAÇÃO DO RESULTADO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

A Prefeitura Municipal de Itapajé, por meio da Comissão de Licitação, torna público o resultado das propostas de preços do REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO nº. 24.10.2023.01-RDC. Objeto: **Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, ou seja, tudo relativo a implantação de geradores de energia solar fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar. LICITANTES CLASSIFICADOS:** DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA, CONSTRUTORA MORAES LTDA, P. MELO CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA, ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, MARFHY S CONSTRUCOES E SERVICOS DE EDIFICACOES LTDA, Z L ENGENHARIA ELETRICA LTDA e O K EMPREENDIMENTOS CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA. **EMPRESA VENCEDORA:** ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA com valor global de R\$ 3.944.173,45 (três milhões, novecentos e quarenta e quatro mil, cento e setenta e três reais e quarenta e cinco centavos) por ter apresentado o menor lance conforme Mapa de Apuração registrada nos autos. Itapajé, 07 de dezembro de 2023. Franciano Franca Cordeiro – Presidente da Comissão de Licitação.



**ATA DA SESSÃO**

**ATA DA SESSÃO DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES DE "HABILITAÇÃO" E "PROPOSTA DE PREÇO" E ABERTURA DO ENVELOPE DE "HABILITAÇÃO" DO REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO Nº. 24.10.2023.01-RDC.**

Processo nº. 02.10.2023/01
REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO nº. 24.10.2023.01-RDC
Objeto: Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, ou seja, tudo relativo a implantação de geradores de energia solar fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar.
Data da abertura: 22 de Novembro de 2023
Horário: 09:00 horas
Local: Prefeitura Municipal de Itapajé
Endereço: AV. RUA SÃO FRANCISCO, Nº 225, CENTRO.

Aos 22 dias do mês de Novembro, às 09:00 horas, na sala de reunião da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Itapajé, reuniu-se a sobredita Comissão, formada pelos membros Franciano Franca Cordeiro, Presidente, Eleonai Freire Carneiro, Membro, Francisco Teogenes Vieira de Castro Júnior, membro, com a finalidade de realizar sessão pública para o recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e de propostas de preços do processo administrativo de licitação, modalidade REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO n.º 24.10.2023.01-RDC, Processo n.º 02.10.2023/01, cujo objeto é a Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, ou seja, tudo relativo a implantação de geradores de energia solar fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar. Havendo número legal, o Senhor Presidente declarou aberta a sessão. Entregaram envelopes para participação no certame, as licitantes:

LICITANTES
EMPRESA: ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA CNPJ: 31.276.477/0001-28

*[Handwritten signatures and initials in the right margin]*





# PREFEITURA DE ITAJAJÉ

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

457  
M 1522



EMPRESA: MAREAL ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA CNPJ: 22.956.756/0001-41
EMPRESA: O K EMPREENDIMENTOS CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA CNPJ: 08.642.026/0001-45
EMPRESA: SOLLAR ENGENHARIA E SERVICOS LTDA CNPJ: 28.375.660/0001-76
EMPRESA: P. MELO CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA CNPJ: 12.898.969/0001-00
EMPRESA: Z L ENGENHARIA ELETRICA LTDA CNPJ: 31.719.401/0001-20
EMPRESA: DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA CNPJ: 42.899.367/0001-39
EMPRESA: MARFHYS CONSTRUCOES E SERVICOS DE EDIFICACOES LTDA CNPJ: 31.549.845/0001-64
EMPRESA: CONSTRUTORA MORAES LTDA CNPJ: 33.278.617/0001-22

As empresas: DB ENERGY SOLUCOES ENERGETICAS LTDA, CNPJ: 42.899.367/0001-39, MARFHYS CONSTRUCOES E SERVICOS DE EDIFICACOES LTDA, CNPJ: 31.549.845/0001-64 e CONSTRUTORA MORAES LTDA, CNPJ: 33.278.617/0001-22 protocolaram no setor seus envelopes antes da abertura da sessão. As empresas: ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, CNPJ: 31.276.477/0001-28, Res. Legal: Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho, CPF: 052.443.293-75; MAREAL ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA, CNPJ: 22.956.756/0001-41, Res. Legal: Antônio Carlos Gomes Rufino, CPF: 259.642.593-91; O K EMPREENDIMENTOS CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, CNPJ: 08.642.026/0001-45, Res. Legal: David de Lima Freire, CPF: 075.162.183-83; SOLLAR ENGENHARIA E SERVICOS LTDA, CNPJ: 28.375.660/0001-76, Res. Legal: Gabriel Ferreira de Sousa, CPF: 016.225.656-65; P. MELO CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA, CNPJ: 12.898.969/0001-00, Res. Legal: Yuri Rodrigues de Sousa, CPF: 080.560.633-58; Z L ENGENHARIA ELETRICA LTDA, CNPJ: 31.719.401/0001-20, Res. Legal: Antônio Fernandes Alves Junior, RG: 2006005084172 apresentaram seus representantes legais e permaneceram a sessão para análise da documentação de Habilitação. O Sr. Presidente procedeu a abertura dos documentos de Habilitação e passou os mesmos para análise dos presentes e da comissão. Ato contínuo, o Sr. Presidente informou que a sessão seria suspensa para que a comissão e o setores técnicos analisassem criteriosamente os documentos de habilitação. O senhor presidente da comissão informou que o resultado de julgamento será publicado na imprensa oficial e

*[Handwritten signatures and initials]*



# PREFEITURA DE ITAJAJE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

US 3

1521

M

g

demais meios de publicação. Nada mais havendo a ser tratado o Presidente deu por encerrada a presente Sessão.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO		
FUNÇÃO	NOME	ASSINATURA
Presidente da CPL:	Franciano Franca Cordeiro	
Membros:	Eleonai Freire Carneiro	
Membros:	Francisco Teogenes Vieira de Castro Júnior	

PARTICIPANTE	ASSINATURA
EMPRESA: ROTEX CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA CNPJ: 31.276.477/0001-28 Res. Legal: Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho CPF: 052.443.293-75	
EMPRESA: MAREAL ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA CNPJ: 22.956.756/0001-41 Res. Legal: Antônio Carlos Gomes Rufino CPF: 259.642.593-91	
EMPRESA: O K EMPREENDIMENTOS CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA CNPJ: 08.642.026/0001-45 Res. Legal: David de Lima Freire CPF: 075.162.183-83	
EMPRESA: SOLLAR ENGENHARIA E SERVICOS LTDA CNPJ: 28.375.660/0001-76 Res. Legal: Gabriel Ferreira de Sousa CPF: 016.225.656-65	
EMPRESA: P. MELO CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA CNPJ: 12.898.969/0001-00 Res. Legal: Yuri Rodrigues de Sousa CPF: 080.560.633-58	
EMPRESA: Z L ENGENHARIA ELETRICA LTDA CNPJ: 31.719.401/0001-20 Res. Legal: Antônio Fernandes Alves Junior RG: 2006005084172	



PREFEITURA DE  
**ITAPAJÉ**


COMISSÃO DE LICITAÇÃO 1613  
484  
RUBRICA

## TERMO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

O(A) Ordenador(a) de Despesas do(a) Secretaria de Educação, o(a) Sr(a). Rosivane Gomes Pinto, ao final assinado, no uso de suas atribuições legais e, considerando haver a Comissão de Pregão cumprido todas as exigências do procedimento de licitação, modalidade Regime Diferenciado de Contratação nº. 24.10.2023.01-RDC, tendo como objeto a Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, processo administrativo de licitação nº 02.10.2023/01 fica convocado à licitante: ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, CNPJ: 31.276.477/0001-28 para assinatura do contrato, nos termos do art. 64 da Lei de Licitações, caput, sob as penalidades da Lei.

Assim, nos termos da legislação vigente, fica o presente processo HOMOLOGADO E ADJUDICADO em favor da licitante: ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, situada na RUA DONA MARIA JOSÉ, Nº 1443, CENTRO, HIDROLÂNDIA-CE no(s) item(ns)/Lote(s): Lote Único pelo valor de R\$ 3.944.173,45 (três milhões, novecentos e quarenta e quatro mil, cento e setenta e três reais e quarenta e cinco centavos). Ao setor competente para providências cabíveis.

Itapajé/CE, 15 de dezembro 2023.

  
**Rosivane Gomes Pinto**  
Secretaria de Educação  
Órgão Gerenciador da Ata



**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 19.12.2023.01-SRPE**

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO Nº. 24.10.2023.01-RDC  
VALIDADE: 12 (doze) meses contados da data de assinatura.

Ao(s) 19 de dezembro de 2023, na sede da Prefeitura Municipal de Itapajé – CE, através da(o) Secretária de Educação, Órgão Gerenciador do presente Registro de Preços, o(a) Sr(a). Rosivane Gomes Pinto, de CPF nº 616.124.213-34, e a(s) empresa(s) ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, situada na RUA DONA MARIA JOSÉ, Nº 1443, CENTRO, HIDROLÂNDIA-CE, inscrita no CNPJ/MF com o nº 31.276.477/0001-28, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho, de CPF nº 052.443.293-75 nos termos da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011; pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006; do Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015; bem como da legislação correlata, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e as demais disposições normativas aplicáveis, em face da classificação das propostas apresentadas no RDC para Registro de Preços supracitado, com fundamento em Ata de Julgamento de Preços homologada pelo Ordenador de Despesa, RESOLVE registrar os preços para a Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, conforme consta nas especificações do Anexo I – Anteprojeto, Edital e demais anexos.

**Cláusula Primeira – Do objeto**

A presente Ata tem por objeto quantificar, especificar e definir as condições para Futura e Eventual Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, ou seja, tudo relativo a implantação de geradores de energia solar fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar, conforme consta nas especificações do Anexo I – Anteprojeto, Edital e demais anexos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADES DE FORNECIMENTO	POTÊNCIA TOTAL ESTIMADA(KWP)	VALOR UNITÁRIO(KWP)	VALOR GLOBAL (KWP)
1	Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto	23	645,85	R\$ 6.106,95	R\$ 3.944.173,45

**Prefeitura Municipal de Itapajé**

Rua São Francisco, nº 225, Centro, CEP: 62.600-000

CNPJ: 07.683.956/0001-84 – Itapajé/CE – E-MAIL: licitacao@itapaje@gmail.com - Tel.: (85) 3346-1015

www.itapaje.ce.gov.br

RAIMUNDO  
WANDERNILSON  
NEGREIROS  
TEIXEIRA  
FILHO-05244329375

Assinatura de forma digital  
por RAIMUNDO  
WANDERNILSON  
NEGREIROS TEIXEIRA  
FILHO-05244329375  
Cadastr. em 23/12/2011 11:12:42

*Handwritten signature*



básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar, ou seja, tudo relativo a implantação de geradores de energia solar fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar				
Total do Fornecedor:				R\$ 3.944.173,45

Valor total por extenso: R\$ 3.944.173,45 (três milhões, novecentos e quarenta e quatro mil, cento e setenta e três reais e quarenta e cinco centavos)

#### Cláusula Segunda – Cadastro Reserva

Será incluído na respectiva Ata, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, cuja ordem de classificação deverá ser respeitada.

#### Cláusula Terceira – Da validade da Ata

A presente Ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

O prazo de validade da ata de Registro de Preços não será superior a doze meses, incluídas eventuais prorrogações (Paragrafo único do art. 99 do Decreto nº 7.581/2011, c/c inciso III do § 3º do art. 15 da Lei nº 8.666, de 1993).

#### Cláusula Quarta – DO ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES

Órgão Gerenciador: Secretaria da Educação

Órgãos participantes:

Os órgãos participantes estão indicados no edital e anexos do processo.

Todo órgão, antes de contratar com o fornecedor registrado, deve assegurar-se de que a contratação atende a seus interesses, sobretudo quanto aos valores praticados.

Subcláusula primeira. O preço ofertado pela(s) empresa(s) signatária(s) da presente Ata de Registro de Preços é o especificado nos Anexos.

Subcláusula segunda. Em cada fornecimento decorrente desta Ata, serão observadas, quanto ao preço, as cláusulas e condições constantes do Edital referente à mesma.

Subcláusula terceira. Em cada fornecimento, o preço unitário a ser pago será o constante da proposta apresentada pela(s) empresa(s) detentora(s) da presente Ata, as quais também a integram.

#### Cláusula Quinta – DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

A construção das usinas solares fotovoltaicas deverá ser executada conforme o edital, anexos, propostas, cronogramas e demais peças integrantes do processo.

RAIMUNDO  
WANDERILSON  
NEGREIROS  
TEIXEIRA  
FILHO:05244329375

Assinado de forma digital  
por RAIMUNDO  
WANDERILSON  
NEGREIROS TEIXEIRA  
FILHO:05244329375  
Data: 2023.12.19  
11:30:03-00

**Prefeitura Municipal de Itapajé**

Rua São Francisco, nº 225, Centro, CEP: 62.600-000

CNPJ: 07.683.956/0001-84 – Itapajé/CE – E-MAIL: licitacao@itapaje@gmail.com – Tel.: (85) 3346-1015

www.itapaje.ce.gov.br

*7000*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 457  
FLS. 1889  
RUBRICA

## Cláusula Sexta – DO PAGAMENTO

Todas as cláusulas referentes ao pagamento estão previstas no Edital e anexos.

## Cláusula Sétima – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

Todas as cláusulas referentes às condições de execução estão previstas no Edital e anexos.

Subcláusula Única. O fornecedor ficará obrigado a atender a todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata, mesmo que a entrega deles decorrente estiver prevista para data posterior à do seu vencimento.

## Cláusula Oitava – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE

Todas as obrigações da contratada e da contratante estão determinados em OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA, e OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE, no Edital e anexos.

## Cláusula Nona – DOS REAJUSTAMENTOS DE PREÇOS DA ATA

Considerando o prazo de validade da presente Ata, e, em atendimento ao §1º do art. 28 da Lei 9.069/95, e legislação correlata, é vedado qualquer reajustamento de preços.

Subcláusula única – Fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições para a concessão de reajustes em face da superveniência de normas federais aplicáveis à espécie.

## Cláusula Décima – MEDIDAS ACAUTELADORAS

Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

## Cláusula Décima Primeira – DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Todas as condições das infrações e das sanções administrativas estão determinadas em "SANÇÕES ADMINISTRATIVAS" no Edital e Anexos.

## Cláusula Décima Segunda – DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E GARANTIA DO OBJETO

Todas as condições para o Recebimento e Critério de Aceitação do Objeto estão determinados no Edital e anexos.

## Cláusula Décima Terceira – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Esta Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada, de pleno direito:

I – Pela Administração, quando:

- a detentora não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços;
- a detentora não assinar o Contrato/Ata no prazo estabelecido e a Administração não aceitar sua justificativa;

RAIMUNDO  
WANDERNILSON  
NEGREIROS  
TEIXEIRA  
FILHO-05244329375

Assinado de forma digital por RAIMUNDO WANDERNILSON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO-05244329375  
Dados: 2023.12.19 11:13:23 -03'00'

Prefeitura Municipal de Itapajé

Rua São Francisco, nº 225, Centro, CEP: 62.600-000

CNPJ: 07.683.956/0001-84 – Itapajé/CE – E-MAIL: licitacaoitapaje@gmail.com - Tel.: (85) 3346-1015

www.itapaje.ce.gov.br



# PREFEITURA DE ITAPAJÉ

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 458  
RUBRICA  
RUBRICA  
RUBRICA

a detentora der causa a rescisão administrativa de contrato decorrente de registro de preços;  
em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial de contrato decorrente de registro de preços;  
os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados no mercado;  
por razões de interesse público devidamente demonstradas e justificadas pela Administração;  
a comunicação do cancelamento do preço registrado, nos casos previstos neste Edital, será feita pessoalmente ou por correspondência com aviso de recebimento, juntando-se o comprovante aos autos que deram origem ao registro de preços;  
no caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o endereço da detentora, a comunicação será feita por publicação no Diário Oficial da União, considerando-se cancelado o preço registrado após a publicação.

II – Pelas detentoras, quando, mediante solicitação por escrito, comprovarem estar impossibilitadas de cumprir as exigências desta Ata de Registro de Preços, desde que solicitação (das detentoras) para cancelamento dos preços registrados seja formulada com a antecedência de 30 (trinta) dias, facultada à Administração a aplicação das penalidades previstas neste Contrato, caso não aceitas as razões do pedido.

## Cláusula Décima Quarta – DA AUTORIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO E EMISSÃO DAS ORDENS DE SERVIÇO E LOTE MÍNIMO

A construção das usinas solares fotovoltaicas, objeto da presente Ata de Registro de Preços, será autorizada, caso a caso, pelo Ordenador de Despesas do órgão Gerenciador e pelos responsáveis dos órgãos participantes.

Subcláusula Primeira. A emissão das ordens de fornecimento/serviço, sua retificação ou cancelamento, total ou parcial, serão igualmente autorizados pelo órgão requisitante/contratante.

Subcláusula Segunda. Se realizado o pedido para o objeto desta licitação, pela Contratante à licitante vencedora, essa deverá obedecer, pelo menos, o lote mínimo de aquisição, que será de 1 (uma) unidade prevista para o item.

## Cláusula Décima Quinta – DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

Este instrumento guarda inteira conformidade com os termos do Edital do RDC em epígrafe e seus Anexos, os quais o integram, como se aqui estivessem integralmente transcritos, vinculando-se, ainda, à proposta da CONTRATADA.

## Cláusula Décima Sexta – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E DO FORO

Integram esta Ata o Edital e Anexos do processo adm nº 02.10.2023/01 e as propostas das empresas relacionadas. Fica eleito o foro da Justiça estadual da Comarca de Itapajé, Ce, para dirimir quaisquer questões decorrentes da utilização da presente Ata. Os casos omissos serão resolvidos de acordo com as Leis 8.666/93 e 12.462/2011, e os Decretos 7.581/2011 e 7.892/2013, e demais normas aplicáveis.

RAIMUNDO  
WANDERILSON  
NEGREIROS TEIXEIRA  
FILHO:05244329375

Assinado de forma digital por  
RAIMUNDO WANDERILSON  
NEGREIROS TEIXEIRA  
FILHO:05244329375  
Data: 2023.12.18 11:13:43  
0900

**Prefeitura Municipal de Itapajé**

Rua São Francisco, nº 225, Centro, CEP: 62.600-000

CNPJ: 07.683.956/0001-84 – Itapajé/CE – E-MAIL: licitacao@itapaje@gmail.com - Tel.: (85) 3346-1015

www.itapaje.ce.gov.br



PREFEITURA DE  
RUBRICA  
**ITAPAJÉ**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

459

FLS.

1891

m

RUBRICA

4

Itapajé-Ce, 19 de dezembro de 2023.

Órgão Gestor do Registro de Preços:

Rosivane Gomes Pinto  
Secretaria de Educação  
CNPJ: 06.075.088/0001-97

Empresa(s) detentor(as) do Registro de Preços:

RAIMUNDO WANDERNILSON  
NEGREIROS TEIXEIRA  
FILHO:05244329375

Assinado de forma digital por  
RAIMUNDO WANDERNILSON  
NEGREIROS TEIXEIRA  
FILHO:05244329375  
Dados: 2023.12.19 11:14:02 -03'00'

ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.

CNPJ: 31.276.477/0001-28

Resp. Legal: Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho

CPF: 052.443.293-75

Prefeitura Municipal de Itapajé

Rua São Francisco, nº 225, Centro, CEP: 62.600-000

CNPJ: 07.683.956/0001-84 - Itapajé/CE - E-MAIL: licitacaoitapaje@gmail.com - Tel.: (85) 3346-1015

www.itapaje.ce.gov.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ITAPAJÉ**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 460  
RUBRICA 4

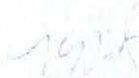
FLS. 1893
RUBRICA 4

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**CERTIDÃO DE DIVULGAÇÃO**

Conforme art. 61, parágrafo único da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, afirmamos para os devidos fins, conforme manda a Legislação em vigor no art. 105, §1º da Lei Orgânica do Município de Itapajé, que o(s) extrato(s) da(s) **Ata de Registro de Preços nº 19.12.2023.01-SRPE**, celebrada com a(s) empresa(s) **ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**, referente ao **REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO Nº. 24.10.2023.01-RDC -SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**, foi publicado nesta data no flanelógrafo desta PREFEITURA MUNICIPAL, para que haja ampla divulgação dos atos da Administração Municipal, conforme manda a legislação em vigor.

Prefeitura Municipal de Itapajé - CE, 19 de dezembro de 2023.

  
**Rosivane Gomes Pinto**  
Secretaria de Educação

Prefeitura Municipal de Itapajé

Rua São Francisco, nº 225, Centro, CEP: 62.600-000

CNPJ: 07.683.956/0001-84 - Itapajé/CE - E-MAIL: licitacaoitapaje@gmail.com - Tel.: (85) 3346-1015

www.itapaje.ce.gov.br



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
PREFEITURA DE  
FL. 1892  
ITAPAJÉ  
CERCA

FLS. 1892
RUBRICA 7

**EXTRATO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº. 19.12.2023.01-SRPE**

**REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO Nº. 24.10.2023.01-RDC**

**ORGÃO GERENCIADOR:** Secretaria de Educação

**DATA DA ASSINATURA DA ATA:** 19 de dezembro de 2023


**OBJETO:** Aquisição de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária de energia (on-grid), em unidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Itapajé, contemplando a elaboração de projeto básico, projeto executivo, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativo de preços, bem como o fornecimento dos equipamentos e instalação das usinas de energia solar.

**DOS PREÇOS:** Os preços ofertados pelas empresas signatárias desta Ata de Registro de Preços, estão de acordo com a respectiva classificação no **REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO Nº. 24.10.2023.01-RDC -SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**, correspondendo ao(s) seguinte(s) valor(es):

**ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**, situada na RUA DONA MARIA JOSÉ, Nº 1443, CENTRO, HIDROLÂNDIA-CE no(s) item(ns)/Lote(s): Lote Único pelo valor de **R\$ 3.944.173,45 (três milhões, novecentos e quarenta e quatro mil, cento e setenta e três reais e quarenta e cinco centavos)**.

**ASSINA(M) PELO(S) DETENTOR(ES):** Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho da empresa **ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**.

ITAPAJÉ - CE, 19 de dezembro de 2023.

  
**Rosivane Gomes Pinto**  
Secretaria de Educação

Prefeitura Municipal de Itapajé

Rua São Francisco, nº 225, Centro, CEP: 62.600-000

CNPJ: 07.683.956/0001-84 - Itapajé/CE - E-MAIL: licitacaoitapaje@gmail.com - Tel.: (85) 3346-1015

www.itapaje.ce.gov.br