



PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS-PROAD/UFJ  
DIRETORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES – DCL/UFJ  
PLANILHA DE CUSTOS



<b>PROCESSO Nº 23854.007703/2024-07</b>	<b>REQUISIÇÃO SIPAC UFJ Nº 0332538</b>
<b>ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SEI UFJ Nº 0351512</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA SEI UFJ Nº 0351513</b>
<b>DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA SEI UFJ Nº 0336811</b>	

ITEM	UND.	QT.	ESPECIFICAÇÕES	CATMAT	PREÇO 01	PREÇO 02	PREÇO 03	MÉDIA	TOTAL
1	UND.	10	Micro Usina De Geração Distribuída, On Grid, Com Inversor Central De 36kw Trifásico	460075	188.370,00	192.790,84	200.960,35	194.040,40	1.940.403,97
2	UND.	10	Micro Usina De Geração Distribuída, On Grid, Com Potência De 60kw Trifásico	460081	273.240,00	275.933,08	292.000,00	280.391,03	2.803.910,27
3	UND.	10	Micro Usina De Geração Distribuída, On Grid, Com Potência De 75kw Trifásico	474342	363.492,00	380.444,44	374.500,00	372.812,15	3.728.121,47
								<b>TOTAL</b>	<b>8.472.435,70</b>

**Oito milhões, quatrocentos e setenta e dois mil, quatrocentos e trinta e cinco reais e setenta centavos.**

## Planilha de Custos

Micro Usina De Geração Distribuída, On Grid, Com Potência De 41,4kwp De Paineis Instalados E Com Inversor Central De 36kw Trifásico.

Principais Recursos Do Pannel

Célula Tipo N

Alta Eficiência Da Célula Mesmo Em Condições De Baixa Irradiação.

Menor Degradação Ao Decorrer De Sua Vida Útil.

Melhor Coeficiente De Temperatura.

Tecnologia Multi Busbar

Melhor Captura De Luz E Coleta De Corrente Para Melhorar A Confiabilidade E A Saída De Energia Do Módulo.

Resistência Pid Excelente Garantia De Desempenho Anti-Pid Através De Processo De Produção Em Massa Otimizado E Controle De Materiais.

Durabilidade Contra Condições Ambientais Extremas

Alta Resistência À Névoa De Sal E Amônia.

Melhor Garantia Na Geração

Garantia Do Produto De 12 Anos, Garantia De Potência Linear De 87,4% Aos 30 Anos

Certificações

Certificado De Fábrica Iso9001:2015, Iso14001:2015, Iso45001:2018

Produtos Com Certificação Iec61730, Iec61215

Dados Elétricos

Potência No Ponto Máximo De Potência - 580w

Tensão No Ponto Máximo De Potência - 43,35v

Corrente No Ponto Máximo De Potência - 13,38a

Tensão Em Circuito Aberto - 52,31v

Corrente De Curto Circuito - 14,01a

Eficiência = 22,45%

Tolerância De Potências Positiva 0~+3%

Desempenho Mínimo Sob Condições De Teste Padrão Stc (1000 W/M<sup>2</sup>, 25 °c, Espectro Am 1,5 G)

Características De Temperatura

Coeficiente De Temperatura (Pmax) -0.29% / °c

Coeficiente De Temperatura (Voc) -0.25% / °c

Coeficiente De Temperatura (Isc) 0.045% / °c

Temperatura Nominal Da Célula (Noct) 45±2°c

Temperatura Admissível Para O Módulo Em Operação Contínua -40 °c Até +85 °c

Tensão Máxima Do Sistema 1500vdc

Fusível Máximo 25a

Descrição Detalhada ITEM 1:

## Planilha de Custos

### Dados Mecânicos

Formato 2278 Mm × 1134 Mm × 35 Mm (Incluindo A Estrutura)

Peso 28kg ± 5 %

Cobertura Frontal Vidro Temperado 3,2mm Revestimento Antirreflexo, Transmissão, Baixo Teor De Ferro, Vidro Temperado Estrutura Alumínio Anodizado Célula N-Type Monocristalina Caixa De Junção Classe De Proteção Ip68

### \*Informações Do Inversor

#### Dados De Entrada:

Tensão Máx. De Entrada 1100 Vcc

Área De Tensão Mpp 180~1000 Vcc

Tensão Nominal De Entrada 600 Vcc

Corrente Dc Máxima Por String 26a / 32a

Rastreadores De Mppt 4

Números De Arranjos Por Mppt 2

#### Dados De Saída

Potência Nominal De Saída 36kw

Tensão Nominal Trifásico 220/380v (3npe)

Frequência Nominal 50/60hz

Corrente Máx. De Saída 60a

Eficiência Máxima 98.8%

Thdi <3%

#### Monitoramento

Datalogger Wireless Incluso

## Planilha de Custos

Descrição Detalhada ITEM 2:

Micro Usina De Geração Distribuída, On Grid, Com Potência De 62,1kwp De Painéis Instala Dos E Com Inversor Central De 60kw Trifásico.  
Célula Tipo N  
Alta Eficiência Da Célula Mesmo Em Condições De Baixa Irradiação.  
Menor Degradação Ao Decorrer De Sua Vida Útil.  
Melhor Coeficiente De Temperatura.  
Tecnologia Multi Busbar  
Melhor Captura De Luz E Coleta De Corrente Para Melhorar A Confiabilidade E A Saída De Energia Do Módulo.  
Resistência Pid  
Excelente Garantia De Desempenho Anti-Pid Através De Processo De Produção Em Massa Otimizado E Controle De Materiais.  
Durabilidade Contra Condições Ambientais Extremas  
Alta Resistência À Névoa De Sal E Amônia.  
Melhor Garantia Na Geração  
Garantia Do Produto De 12 Anos, Garantia De Potência Linear De 87,4% Aos 30 Anos  
Certificações  
Certificado De Fábrica Iso9001:2015, Iso14001:2015, Iso45001:2018 Produtos Com Certificação Iec61730, Iec61215  
Dados Elétricos  
Potência No Ponto Máximo De Potência - 580w  
Tensão No Ponto Máximo De Potência - 43,35v  
Corrente No Ponto Máximo De Potência - 13,38a  
Tensão Em Circuito Aberto - 52,31v  
Corrente De Curto Circuito - 14,01a  
Eficiência = 22,45%  
Tolerância De Potencias Positiva 0~+3%  
Desempenho Mínimo Sob Condições De Teste Padrão Stc (1000 W/M<sup>2</sup>, 25 °c, Espectro Am 1,5 G)

## Planilha de Custos

Características De Temperatura  
Coeficiente De Temperatura (Pmax) -0.29% / °c  
Coeficiente De Temperatura (Voc) -0.25% / °c  
Coeficiente De Temperatura (Isc) 0.045% / °c  
Temperatura Nominal Da Célula (Noct) 45±2°c Temperatura Admissível Para O Módulo Em Operação Contínua -40 °c  
Até +85 °c  
Tensão Máxima Do Sistema 1500vdc  
Fusível Máximo 25a  
Dados Mecânicos  
Formato 2278 Mm × 1134 Mm × 35 Mm (Incluindo A Estrutura)  
Peso 28kg ± 5 %  
Cobertura Frontal Vidro Temperado 3,2mm Revestimento Antirreflexo, Transmissão, Baix O Teor De Ferro, Vidro  
Temperado  
Estrutura Alumínio Anodizado  
Célula N-Type Monocristalina  
Caixa De Junção Classe De Proteção Ip68  
Importante# \*Informações Do Inversor  
Dados De Entrada:  
Tensão Máx. De Entrada 1100 Vcc  
Área De Tensão Mpp 200~1000 Vcc  
Tensão Nominal De Entrada 600 Vcc  
Corrente Máxima Por Mppt - 50a  
Rastreadores De Mppt 3  
Números De Arranjos Por Mppt - 4 Entradas  
Dados De Saída  
Potência Nominal De Saída 60kw  
Máxima Potência Aparente 66.6kva  
Tensão Nominal 380v (3npe)  
Frequência Nominal 60hz  
Corrente Máx. De Saída 96.6a  
Eficiência Máxima 98.8%  
Thdi <3%  
Monitoramento  
Datalogger Wireless Incluso

Descrição Detalhada ITEM 3:

Micro Usina De Geração Distribuída, On Grid, Com Potência De 82,8kwp De Paineis Instalados E Com Inversor Central De 75kw Trifásico.  
Célula Tipo N  
Alta Eficiência Da Célula Mesmo Em Condições De Baixa Irradiação.  
Menor Degradação Ao Decorrer De Sua Vida Útil.  
Melhor Coeficiente De Temperatura.  
Tecnologia Multi Busbar  
Melhor Captura De Luz E Coleta De Corrente Para Melhorar A Confiabilidade E A Saída De Energia Do Módulo.  
Resistência Pid  
Excelente Garantia De Desempenho Anti-Pid Através De Processo De Produção Em Massa Otimizado E Controle De Materiais.  
Durabilidade Contra Condições Ambientais Extremas  
Alta Resistência À Névoa De Sal E Amônia.  
Melhor Garantia Na Geração  
Garantia Do Produto De 12 Anos, Garantia De Potência Linear De 87,4% Aos 30 Anos  
Certificações  
Certificado De Fábrica Iso9001:2015, Iso14001:2015, Iso45001:2018  
Produtos Com Certificação Iec61730, Iec61215  
Dados Elétricos  
Potência No Ponto Máximo De Potência - 580w  
Tensão No Ponto Máximo De Potência - 43,35v  
Corrente No Ponto Máximo De Potência - 13,38a  
Tensão Em Circuito Aberto - 52,31v  
Corrente De Curto Circuito - 14,01a  
Eficiência = 22,45%  
Tolerância De Potências Positiva 0~+3%  
Desempenho Mínimo Sob Condições De Teste Padrão Stc (1000 W/M<sup>2</sup>, 25 °c, Espectro Am 1,5 G)  
Características De Temperatura  
Coeficiente De Temperatura (Pmax) -0.29% / °c  
Coeficiente De Temperatura (Voc) -0.25% / °c  
Coeficiente De Temperatura (Isc) 0.045% / °c  
Temperatura Nominal Da Célula (Noct) 45±2°c  
Temperatura Admissível Para O Módulo Em Operação Contínua -40 °c Até +85 °c  
Tensão Máxima Do Sistema 1500vdc  
Fusível Máximo 25a

## Planilha de Custos

### Dados Mecânicos

Formato 2278 Mm × 1134 Mm × 35 Mm (Incluindo A Estrutura)

Peso 28kg ± 5 %

Cobertura Frontal Vidro Temperado 3,2mm Revestimento Antirreflexo, Transmissão, Baixo Teor De Ferro, Vidro Temperado

Estrutura Alumínio Anodizado

Célula N-Type Monocristalina

Caixa De Junção Classe De Proteção Ip68

\*Informações do Inversor

Dados De Entrada:

Tensão Máx. De Entrada 1100 Vcc

Área De Tensão Mpp 200~1000 Vcc

Tensão Nominal De Entrada 600 Vcc

Corrente Dc Máxima Por String 12.5a

Rastreadores De Mppt 7

Numeros De Arranjos Por Mppt 2

Dados De Saída

Potência Nominal De Saída 75kw

Tensão Nominal Trifasico 380v (3npe)

Frequência Nominal 60hz

Faixa De Frequência 54~65

Corrente Máx. De Saída 120.8a

Eficiência Máxima 98.8%

Thdi <3%

Dispositivos De Proteção

- Proteção Contra Polaridade Reversa Cc

- Interruptor Cc

- Proteção De Sobretensão Cc

- Proteção De Sobrecorrente De Saída

- Monitoramento De Falta De Terra

- Monitoramento Da Rede Elétrica

\*Dimensionamento Para Instalação Dos Paineis

Área Mínima Necessária - 361 M<sup>2</sup>

Peso Sobre O Telhado - 18kg/M<sup>2</sup> (Com Estrutura)

10 Arranjos De 14 Paineis Em Série

Trilhos Para Fixação Dos Paineis Em Alumínio

Cabos Solares Com Proteção Uv De 6mm

Conectores Mc4 Com Proteção Uv E Resistência A Amoníaco (Conforme A Dlg) 1500h 70c/7 0% Rh, 750ppm

## PESQUISA DE PREÇOS REALIZADA EM CONJUNTO COM O BANCO DE PREÇOS

	EMPRESA	CNPJ
Preço 01	BraSOL	24.143.146/0001-54
Preço 02 e 03	<a href="https://www.bancodeprecos.com.br/">Banco de Preços - https://www.bancodeprecos.com.br/</a>	

LEGENDA CORES UTILIZADAS NA PLANILHA DE PESQUISA DE PREÇOS	
	Não contem valores correspondentes ao item no orçamento da empresa indicada.
	Quantidade ajustada em razão das unidade de medida disponiveis no CATMAT.
	Valor total.

Jataí, 04 de Novembro de 2024.



Raiane Ferreira Padilha  
Encarregado de Departamento  
Diretoria de Compras e Licitações-  
[www.compras.jatai.ufg.br](http://www.compras.jatai.ufg.br)  
(64)3606-8393

Universidade Federal de Jataí  
<http://portalufj.jatai.ufg.br>