

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE
COMISSÃO DE PREGÃO**

Pregão Eletrônico nº 04-2022
Procedimento Administrativo Eletrônico nº: 13032022

JULGAMENTO DE IMPUGNAÇÃO

1. Trata-se do julgamento da peça impugnatória interposta pela empresa **NEXSOLAR SOLUÇÕES EM ENERGIA SOLAR LTDA, CNPJ º 19.925.435/0001-75**, contra o Edital do aludido Pregão Eletrônico, que objetiva a contratação de serviços de engenharia consistentes em sistemas de microgeração de energia solar fotovoltaica on-grid, em imóveis próprios da Justiça Eleitoral nos municípios de João Câmara/RN e Nova Cruz/RN, compreendendo a elaboração do projeto, a aprovação deste junto à concessionária de energia elétrica (parecer de acesso), o fornecimento de todos os equipamentos e materiais, a instalação, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, treinamento, manutenção e suporte técnico.
2. A impugnante alega em resumo em sua peça impugnatória a necessidade de utilização da tecnologia de Microinversores para atendimento ao anexo I (Termo de Referência), bem como realização de nova pesquisa de preço, posto entender que o valor estimado para a prestação do serviço licitado supracitado, apresenta indícios de inexequibilidade, pois não é suficiente sequer para cobrir os custos do serviço, como o salário, os encargos incidentes sobre os salários, os insumos, taxa administrativa, lucros e tributos.
3. Ao final a empresa impugnante requer que:
 - a) Seja aceito o pedido de suspensão ou impugnação;
 - b) Seja realizada alteração no descritivo do Anexo I, pois após análise de especificações técnicas dos inversores, foi constatado que é necessário a utilização do micro inversor, a fim de atender as especificações dos equipamentos referentes ao Edital;
 - c) Seja realizada uma nova pesquisa de preços a fim de obter os valores de referência exequível, (...);
 - d) Que seja republicado o edital, escoimado do vício apontado, reabrindo-se o prazo inicialmente previsto, conforme §2º do artigo 12 do decreto 3555 de 2000.
 - e) E, por fim, solicitamos que, no caso de indeferimento do presente pedido o que se levanta a título meramente argumentativo, seja a mesma remetida à autoridade hierárquica imediatamente superior, para que tome ciência do assunto aqui tratado e emita seu parecer, apresentando os três orçamentos para conferência da descrição do item e do valor apresentado, frente ao produto solicitado no edital. A Administração não é obrigada a adquirir produtos de baixa qualidade e de

procedência duvidosa, ou seja, de fabricantes que não se encontrem regulares perante a lei.

4. Por tratar as questões suscitadas de estimativa de preços e de item das especificações técnicas dos equipamentos a serem adquiridos, foi solicitada manifestação das unidades técnicas do TRE-RN responsáveis pelo levantamento de tais documentos.
5. A Seção de Engenharia - SENGE, que elaborou o Termo de Referência com a definição e especificação dos equipamentos concluiu em sua INFORMAÇÃO Nº 23/2022-SENTE, a qual segue em anexo, que:

“ (...)”

10. Acolher o requerimento da Impugnante seria, em última análise, restringir o objeto apenas aos licitantes habilitados a fornecer sistemas fotovoltaicos com tecnologia de microinversores, restringindo também assim a participação de outras empresas do ramo interessadas.

11. Dessa forma, conclui-se que não merece prosperar a Impugnação no que se refere ao pedido de alteração das especificações do Anexo I (alínea “b”, Dos Pedidos), uma vez que o objeto da licitação também poderá ser atendido, de forma satisfatória, com sistemas fotovoltaicos que não utilizem a tecnologia de microinversores.

12. E ainda, em não havendo alteração no tocante às especificações técnicas do equipamento inversor, não vislumbramos, s.m.j., a necessidade de alteração da pesquisa de preços.

(...)"

6. E a Seção de Análise Técnica de Contratações – SETEC, que realizou a pesquisa de preços no mercado e levantou o valor de referência conclui sua INFORMAÇÃO Nº 28/2022 – SETEC, a qual segue em anexo, que:

“(...)”

Ora, conforme explanação da Seção de Engenharia, a tecnologia de microinversores tem como principal desvantagem o custo de investimento mais elevado, de modo que a pesquisa com esta tecnologia elevaria o valor estimado. Se a simulação de orçamento da empresa impugnante foi realizada com equipamento de tecnologia mais cara, é claro que o valor seria mais elevado que o valor estimado no PE 04/2022.

Assim, utilizando as especificações técnicas descritas no Termo de Referência, a pesquisa foi realizada com base na IN 73/2020 – SEGES/ME, tendo sido elaborada com valores compatíveis com os adotados no mercado.

Portanto, considerando que as especificações técnicas não foram alteradas pela Seção de Engenharia, também não há alterações a serem realizadas na pesquisa de preços.

(...)"

7. Desta forma, ante a informação das unidades técnicas supracitadas restam prejudicados os pedidos para a utilização do microinversor, posto que isso poderá injustificadamente restringir a competitividade do certame, da nova pesquisa de preços por não haver alteração de especificação dos itens, e da republicação do edital por não haver modificação de seu teor.
8. Bem como resta prejudicada a remessa da impugnação à autoridade hierárquica imediatamente superior, por ausência de previsão legal ante o inciso II, do art. 17, do Decreto 10.024/2019.

“Art. 17. Caberá ao pregoeiro, em especial:

I - conduzir a sessão pública;

II - receber, examinar e decidir as impugnações e os pedidos de esclarecimentos ao edital e aos anexos, além de poder requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração desses documentos;”

9. Ao ensejo, ressaltando que após a conclusão do certame o processo inteiramente instruído, inclusive com essa impugnação, será submetido à análise da Assessoria Jurídica e da autoridade competente conforme estabelecido no instrumento convocatório.
10. Por fim, segue anexa a pesquisa de preços solicitada.

11. DECISÃO

12. Considerando o disposto na Portaria nº 106/2020-DG, que designou os servidores para comporem a equipe única de pregão do TRE-RN, e com base no inciso II, do Art. 17, do Decreto 10.024/2019, bem como nas informações da Seção de Engenharia – SENGE - e da Seção de Análise Técnica de Contratações – SETEC - decido conhecer da impugnação apresentada pela empresa **NEXSOLAR SOLUÇÕES EM ENERGIA SOLAR LTDA** para, no mérito, dar-lhe provimento parcial no sentido de manter o edital do Pregão Eletrônico 04-2022 e seus anexos nos termos em que se encontram publicados, e encaminhar-lhe os orçamentos solicitados na letra e), parte final de seu pedido.

Natal 04 de março de 2022.

PEDRO SANCHO DE MEDEIROS
Pregoeiro

INFORMAÇÃO Nº 23/2022-SENGE

PAE nº 1.303/2.022

Assunto: Impugnação ao pregão eletrônico nº 04/2022.

1. Trata-se de análise técnica da Impugnação formulada contra o pregão eletrônico nº 04/2022, em atendimento à Remessa do ilustre Pregoeiro, de fl. 227. O expediente da empresa encontra-se às fls. 218/226.

2. Em apertada síntese, a impugnante questiona a pesquisa do preço de referência:

Solicitamos revisão no preço de referência para os produtos dessa licitação, pois os mesmos não se compactuam com o valor atual de mercado, os custos pregados nessa licitação não suprem os custos e insumos para fornecer os produtos. Sendo assim, **solicitamos uma revisão nos preços** junto de fabricantes desse produto, pois tendo como base esse preço estimado, já houveram inúmeros reajustes desde a matéria prima até frete e impostos, tornando impossível fornecer um produto de qualidade mediante o preço de referência.

(grifou-se)

3. Adiante, porém, a Impugnante alega que somente a tecnologia de “microinversores” atenderia às exigências do Edital, e indica qual equipamento pretende ofertar na licitação, juntando ainda cópia do trecho do catálogo técnico (*datasheet*) do equipamento:

Conforme PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/2022-TRE/RN, onde o objeto da licitação refere-se à prestação de serviços de engenharia consistentes em sistemas de microgeração de energia solar fotovoltaica ongrid, nos imóveis próprios da Justiça Eleitoral nos municípios de João Câmara/RN e Nova Cruz/RN, e definição de especificações técnicas dos inversores previsto no

Anexo I fica claro que será necessário a utilização da tecnologia de Microinversores para atendimento ao anexo I.

No caso o microinversor da Marca Apssytems, modelo QS1A atende aos requisitos conforme abaixo:

(grifou-se)

4. Contudo, embora alegando que “*fica claro que será necessário a utilização da tecnologia de Microinversores*” (sic), adiante, nos pedidos, a empresa se contradiz, requerendo que “**seja realizada alteração no descritivo do Anexo I, pois após análise de especificações técnicas dos inversores, foi constatado que é necessário a utilização do micro inversor, afim de atender as especificações dos equipamentos referentes ao Edital**” (sic).

5. Ora, se o texto das especificações (Anexo I) merece reparo no sentido de restringir o objeto, então se depreende que ali não há clareza quanto à suposta necessidade de utilização de tal tecnologia.

6. Em suma, a licitante vem requerer a alteração do texto das especificações, no Anexo I do Termo de Referência anexo ao Edital, no que pertine aos equipamentos denominados “inversores”, para que somente seja aceita a tecnologia de “microinversores”.

7. Tem-se que a tecnologia de microinversores é mais moderna e também poderá atender às exigências do Edital e às necessidades da Administração, com vantagens e desvantagens¹, quando comparada à tecnologia dos inversores centralizadores de *strings*, sendo a principal desvantagem o custo de investimento mais elevado.

8. Ademais, em breve análise do catálogo ofertado pela Impugnante, à fl. 221, verificou-se que o equipamento microinversor mencionado, de modelo QS1A, e fabricação APsystems, **não atenderia às exigências do Edital**, nos seguintes quesitos:

- a. ***Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 97% [Subitem 3.3, do Anexo I, do T.R. anexo ao Edital]***: conforme catálogo do fabricante, o microinversor possui eficiência máxima de 96,5%,

¹

Vide, para fins ilustrativos das diferenças: <http://fysol.com.br/2020/05/27/micro-inversor-ou-inversor-central/>.

inferior ao exigido em Edital;

- b. ***Os inversores não devem possuir transformador [Subitem 3.6, do Anexo I, do T.R. anexo ao Edital]***: os microinversores possuem transformadores, conforme catálogo juntado.

9. Por outro lado, a experiência da Administração em licitações anteriores, no caso, de sistemas semelhantes (uma usina de 20KWP, instalado na cobertura do Cartório Eleitoral de Assu; e outra, de 25KWP, em Pau dos Ferros) demonstra que há vários inversores “comuns”, de tecnologia de *strings* (não microinversores), que atendem plenamente às exigências do Edital, tal como o modelo analisado em anexo, nos autos.

10. Acolher o requerimento da Impugnante seria, em última análise, restringir o objeto apenas aos licitantes habilitados a fornecer sistemas fotovoltaicos com tecnologia de microinversores, restringindo também assim a participação de outras empresas do ramo interessadas.

11. Dessa forma, conclui-se que não merece prosperar a Impugnação no que se refere ao pedido de alteração das especificações do Anexo I (alínea “b”, Dos Pedidos), uma vez que o objeto da licitação também poderá ser atendido, de forma satisfatória, com sistemas fotovoltaicos que não utilizem a tecnologia de microinversores.

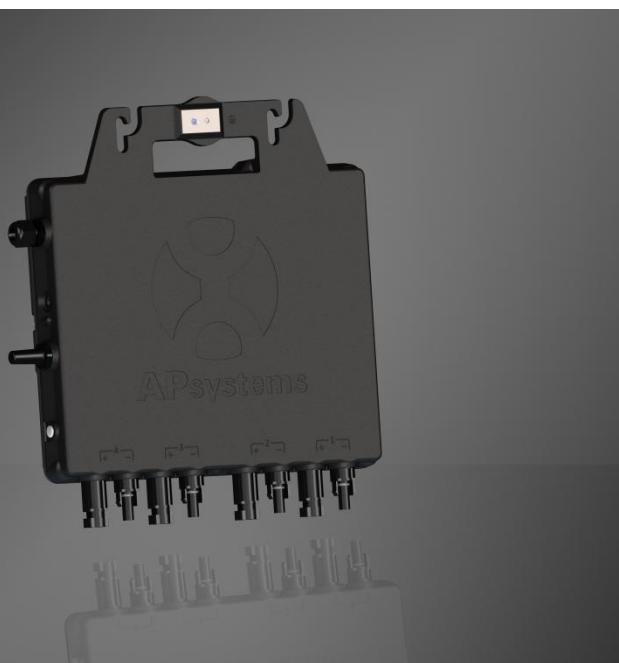
12. E ainda, em não havendo alteração no tocante às especificações técnicas do equipamento inversor, não vislumbramos, s.m.j., a necessidade de alteração da pesquisa de preços.

13. Era o que se tinha a informar. À SETEC, solicitando os bons préstimos em instruir os autos a respeito da pesquisa de preços, antes da devolução ao Pregoeiro.

Natal, 03 de março de 2022.

Ronald José Amorim Fernandes
Seção de Engenharia/COADI/SAOF

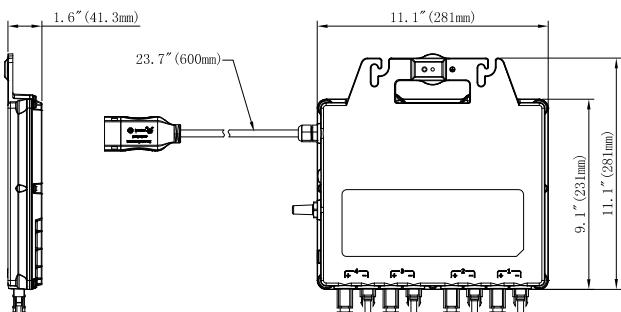
Liderando a Indústria na
Tecnologia de Microinversor



QS1A

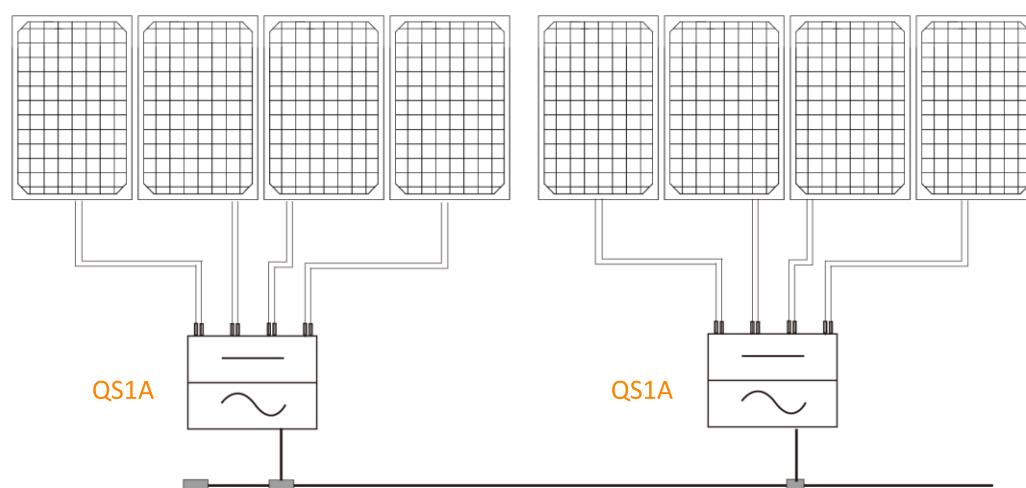
- Um único microinversor se conecta com 4 módulos com MPPT independente por canal com função no monitoramento
- Potência máxima contínua de saída de até 1500W
- Conformidade com UL1741
- Para módulos até 535W+

DIMENSÕES



O QS1A da APsystems é um **microinversor on-grid** compatível com UL 1741. Alta eficiência, alta confiabilidade do QS1A com **4 entradas e MPPT independentes**, potência de saída CA contínua máxima atingindo 1500W. Quarto dos inversores e da instalação significa economia real de custos para sistemas residenciais e comerciais.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



Datasheet do Microinversor QS1A

Região

Brasil

Dados de Entrada (DC)

| | |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| Faixa recomendada de potência do módulo fotovoltaico (STC) | 250Wp-535Wp+ |
| Faixa de tensão do MPPT | 30V-52V |
| Faixa de tensão de operação | 16V-55V |
| Tensão máxima de entrada | 60V |
| Tensão de partida | 20V |
| Corrente máxima de entrada | 13.3A x 4 |
| Corrente máxima de curto-círcuito de entrada | 15A x 4 |

Dados de Saída (AC)

| | |
|-----------------------------------------|------------------------------------|
| Máxima potência contínua de saída | 1500W |
| Tensão nominal de saída | 220V/ 176V-242V |
| Faixa de tensão ajustável de saída | 150V-280V |
| Corrente nominal de saída | 6.81A |
| Número máximo por segmento | 3 unidades por disjuntor CA de 25A |
| Frequência nominal de saída | 60Hz/ 59.3Hz-60.5Hz |
| Faixa de frequência ajustável de saída | 55Hz-65Hz |
| Fator de potência | >0.99 |
| Distorção harmônica total | <3% |
| Corrente máxima de falha (AC) e duração | 47.3 Apk, 1.4 ms de duração |

Eficiência

| | |
|----------------------------|-------|
| Eficiência máxima | 96.5% |
| Eficiência nominal MPPT | 99.5% |
| Consumo de energia noturno | 30mW |

Dados Mecânicos

| | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Faixa de temperatura ambiente de operação | -40°F a +149°F (-40°C a +65°C) |
| Faixa de temperatura de armazenamento | -40°F a +185°F (-40°C a +85°C) |
| Dimensões (L x A x C) | 11.1" x 9.1" x 1.6" (281mm x 231mm x 41.3mm) |
| Peso | 9.9lbs (4.5kg) |
| Corrente máxima do cabo tronco | 25A |
| Classificação de proteção | IP67 |
| Refrigeração | Convecção natural; Sem ventoinhas |

Características

| | |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Comunicação (Inversor com ECU) | Wireless |
| Tipo de transformadores | Transformadores de alta frequência, galvanicamente isolado |
| Monitoramento | Via EMA* Portal online |

Certificado e Conformidade

| | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| Conformidade | ABNT NBR 16149:2013; ABNT NBR 16150:2013; ABNT NBR IEC 62116: 2012 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|

* Plataforma online de Gerenciamento e Análise de Energia da (EMA).

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio - certifique-se de que você está usando a última atualização está na latam. APsystems.com



© Todos os Direitos Reservados

APsystems LATAM:

Lázaro Cárdenas 2850-50 Piso Colonia Jardines del Bosque C.P. 44520 Guadalajara, Jalisco

Ecori Energia Solar:

Avenida Presidente Juscelino Kubitscheck de Oliveira, 1041, 8º Andar CEP: 15091-365 São José do Rio Preto/SP

ecori.com.br



INVERSOR DE STRING TRIFÁSICO 20-30 KW

CSI-20KTL-GI-FL | CSI-25KTL-GI-FL CSI-30KTL-GI-FL

Os inversores de string sem transformador, ligados à rede da Canadian Solar, ajudam a estimular o uso da arquitetura do trifásico de string para telhados comerciais e pequenas aplicações montadas no solo. Aprovado pelo NRTL, alternativa eficaz de custo em relação aos inversores centrais, esses inversores tem design de blocos de construção modular que oferecem alto rendimento e economizando custo do BoS. Eles fornecem até 98.8% de eficiência de conversão, ampla gama de operação de 200-800 V_{DC} e quatro MPPTs para aproveitamento máximo de energia.

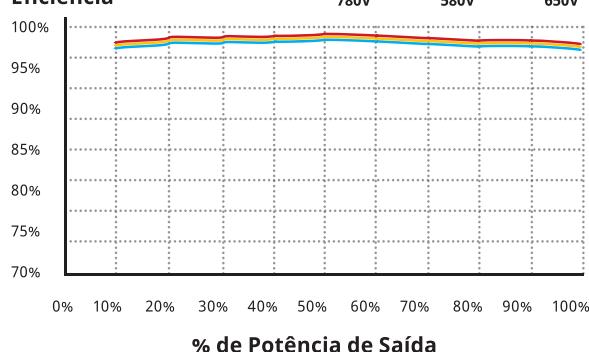
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Eficiência máx. de 98.6%, eficiência IEC máx. de 98.3%
- 4 MPPTs para alcançar maior eficiência no sistema
- Inversor sem transformador
- Alta frequência de "switching" e MPPT ultra rápida (<5 sec.) para máxima eficiência sobre a faixa de carga

CURVA DE EFICIÊNCIA

CSI-30KTL-GI-FL@480 Vac

Eficiência



* Para informações detalhadas, por favor, consulte o Manual de Instalação.

CANADIAN SOLAR (BRASIL) INC.

Av. Nações Unidas 11857, 14º andar CEP 04578-908, São Paulo, Brasil | www.canadiansolar.com | sales.br@canadiansolar.com



Garantia standard, extensão de até 20 anos

ALTA CONFIABILIDADE

- Avançado design térmico e ventilação por convecção
- Proteção contra sobretensão e sobrecorrente integrada
- Proteção contra polaridade CC reversa e proteção contra curto-círcuito CA

AMPLA ADAPTABILIDADE

- IP65 Grau de proteção para aplicação externa
- Controles interativos de utilidade: Redução de potência ativa, controle de potência reativa e redução de sobrefreqüência
- Desconexão nominal de carga CC integrada
- Ampla faixa MPPT para dimensionamento flexível do string
- Instalação com ângulo de 90 graus
- Suporta até 8 entradas de string CC (2 por MPPT)

CANADIAN SOLAR INC. está comprometida a fornecer produtos solares, soluções de sistemas solares e serviços de alta qualidade para clientes em todo mundo. Fabricante líder de módulos solares e desenvolvedora de projetos fotovoltaicos, com mais de 20 GW em módulos da mais alta qualidade instalados em todo o mundo desde 2001, Canadian Solar Inc. (NASDAQ: CSIQ) é uma das empresas de energia solar mais lucrativas do mundo.

SISTEMA/DADOS TÉCNICOS

| NOME DO MODELO | CSI-20KTL-GI-FL | CSI-25KTL-GI-FL | CSI-30KTL-GI-FL |
|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ENTRADA CC | | | |
| Máx. Potência PV | 23 kW (13.5 kW/MPPT) | 28 kW (13.5 kW/MPPT) | 34 kW (13.5 kW/MPPT) |
| Máx. Tensão de Entrada CC | 1000 V _{DC} | 200-800 V _{DC} | |
| Faixa de Operação da Tensão de Entrada CC | | 350 V | |
| Voltagem de Início CC | | | |
| Número de MPPT | | 4 | |
| Faixa de Voltagem MPPT | 278-800 V _{DC} | 347-800 V _{DC} | 417-800 V _{DC} |
| Corrente Operacional (Imp) | | 72 A (18 A por MPPT) | |
| Corrente de Entrada Máx. (Isc) | | 112.4 A (28.1 A por MPPT) | |
| Número de Entradas CC | | 8 (2 por MPPT) | |
| Tipo de Desconexão CC | Chave de carga nominal CC | | |
| SAÍDA CA | | | |
| Saída de Potência Nominal CA | 20 kW | 25 kW | 30 kW |
| Saída de Potência CA Máx. | 22 kW | 27.5 kW | 33 kW |
| Tensão de Saída Nominal | | 380/400 V _{AC} | |
| Faixa de Tensão de Saída* | | 304-460 V _{AC} | |
| Tipo de Conexão na Rede | | 3 Φ/PE | |
| Corrente de Saída Nominal CA @480 Vac | 30.3/28.7 A | 37.9/36.1 A | 45.5/43.3 A |
| Classificação de Frequência de Saída | | 50/60 Hz | |
| Faixa de Frequência de Saída* | | 47.52/57.62 Hz | |
| Fator de Potência | | 1 default (± 0.8 ajustável) | |
| Corrente THD | | < 3 % | |
| SISTEMA | | | |
| Topologia | | Sem transformador | |
| Eficiência Max. | | 98.6 % | |
| Eficiência IEC | | 98.3 % | |
| Consumo Noturno | | < 1 W | |
| AMBIENTE | | | |
| Grau de Proteção | | IP65 | |
| Ventilação | | Resfriamento por convecção natural | |
| Faixa de Temperatura Operacional | | -25 ° C a +60 ° C | |
| Faixa de Temperatura de Armazenamento | | -40 F a +158 ° F / -40 ° C a +70 ° C | |
| Umidade Operacional | | 0 - 100 % condensação | |
| Altitude Operacional | | 4000 m | |
| Ruído Auditivo | | <30 dBA @ 1 m | |
| PAINEL E COMUNICAÇÃO | | | |
| Tela | | LCD + LED | |
| Comunicação | | Padrão: RS485 (Modbus) | |
| DADOS MECÂNICOS | | | |
| Dimensões (L / A / P) | | 530 x 700 x 356.5 mm | |
| Peso | | 58.2 kg | |
| Ângulo de Instalação | | 90 graus da horizontal | |
| Saídas CC | | MC4 compatível | |
| SEGURANÇA | | | |
| Padrão EMC e Segurança | | IEC62109-1/-2, AS3100, EN61000-6-1, EN61000-6-3 | |
| Padrão de Rede | | EN50438, G59/3, AS4777, VDE0126-1-1, IEC61727 | |
| Características de Smart-Grid | | Voltage-Ride Thru, Frequency-Ride Thru, Soft-Start, Volt-Var, Frequency-Watt, Volt-Watt | |

*O "Faixa de Tensão de Saída" e "Faixa de Frequência de Saída" podem variar de acordo com o padrão da rede específica.

A especificação e os principais recursos descritos nesta ficha técnica podem ser um pouco diferentes e não estão garantidos. Devido à contínua inovação, pesquisa e melhoria de produtos, a Canadian Solar Inc. reserva-se o direito de fazer modificações nas informações descritas neste documento a qualquer momento e sem aviso prévio. Sempre adquira a versão mais recente da ficha técnica, que deve ser devidamente incorporada ao contrato legal firmado pelas partes regulamentando todas as transações relativas à compra e venda dos produtos aqui descritos.

Atenção: Apenas para uso profissional. A instalação e manuseio de equipamentos PV requerem habilidades profissionais. Apenas profissionais qualificados devem realizá-la. Leia as instruções de segurança e instalação antes de usar os produtos.



THREE PHASE STRING INVERTER 20-30 KW

CSI-20KTL-GI-FL | CSI-25KTL-GI-FL CSI-30KTL-GI-FL

Canadian Solar's grid-tied, transformer-less string inverters help to accelerate the use of three-phase string architecture for commercial rooftop and small ground-mount applications. An NRTL approved, cost-effective alternative to central inverters, these inverters are modular design building blocks that provide high yield and enable significant BoS cost savings. They provide up to 98.8% conversion efficiency, a wide operating range of 200-800 Vdc, and four MPPTs for maximum energy harvest.



Standard warranty, extension up to 20 years

KEY FEATURES

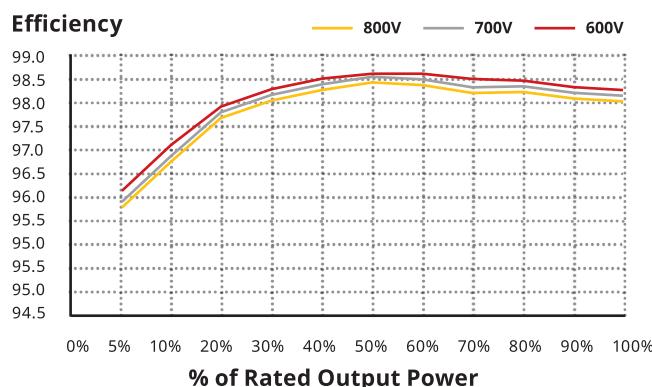
- Maximum efficiency of 98.6%, Maximum IEC efficiency of 98.3%
- 4 MPPTs to achieve higher system efficiency
- Transformerless design
- High switching frequency and ultra fast MPPT (<5 sec.) for maximum efficiency over a wide load range

HIGH RELIABILITY

- Advanced thermal design and convection cooling
- Built in over-voltage and over-current protection
- DC reverse polarity and AC short circuit protection

EFFICIENCY CURVE

CSI-30KTL-GI-FL@480 Vac



*For detailed information, please refer to the Installation Manual.

BROAD ADAPTABILITY

- IP65 rated for outdoor application
- Utility interactive controls: Active power derating, reactive power control and over frequency derating
- Integrated DC load rated disconnect
- Wide MPPT range for flexible string sizing
- 90 degree installation angle
- Supports up to 8 DC string inputs (2 per MPPT)

CANADIAN SOLAR (USA), INC. is committed to providing high quality solar products, solar system solutions and services to customers around the world. As a leading PV project developer and manufacturer of solar modules with over 25 GW deployed around the world since 2001, Canadian Solar Inc. (NASDAQ: CSIQ) is one of the most bankable solar companies worldwide.

CANADIAN SOLAR (USA), INC.

3000 Oak Road, Suite 400, Walnut Creek, CA 94597, USA | www.canadiansolar.com/na | sales.us@canadiansolar.com

SYSTEM/TECHNICAL DATA

| MODEL NAME | CSI-20KTL-GI-FL | CSI-25KTL-GI-FL | CSI-30KTL-GI-FL |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| DC INPUT | | | |
| Max. PV Power | 23 kW (13.5 kW/MPPT) | 28 kW (13.5 kW/MPPT) | 34 kW (13.5 kW/MPPT) |
| Max. DC Input Voltage | | 1000 V _{DC} | |
| Operating DC Input Voltage Range | | 200-800 V _{DC} | |
| Start-up DC Input Voltage/Power | | 350 V | |
| Number of MPP Trackers | | 4 | |
| MPPT Voltage Range | 278-800 V _{DC} | 347-800 V _{DC} | 417-800 V _{DC} |
| Operating Current (Imp) | | 72 A (18 A per MPPT) | |
| Max. Input Current (Isc) | | 112.4 A (28.1 A per MPPT) | |
| Number of DC Inputs | | 8 (2 per MPPT) | |
| DC Disconnection Type | | Load rated DC switch | |
| AC OUTPUT | | | |
| Rated AC Output Power | 20 kW | 25 kW | 30 kW |
| Max. AC Output Power | 22 kW | 27.5 kW | 33 kW |
| Rated Output Voltage | | 380/400 V _{AC} | |
| Output Voltage Range* | | 304-460 V _{AC} | |
| Grid Connection Type | | 3 Φ/PE | |
| Nominal AC Output Current @480 Vac | 30.3/28.7 A | 37.9/36.1 A | 45.5/43.3 A |
| Rated Output Frequency | | 50/60 Hz | |
| Output Frequency Range* | | 47-52/57-62 Hz | |
| Power Factor | | 1 default (±0.8 adjustable) | |
| Current THD | | < 3 % | |
| SYSTEM | | | |
| Topology | | Transformerless | |
| Max. Efficiency | | 98.6 % | |
| CEC Efficiency | | 98.3 % | |
| Night Consumption | | < 1 W | |
| ENVIRONMENT | | | |
| Protection Degree | | IP65 | |
| Cooling | | Natural Convection Cooling | |
| Operating Temperature Range | | -25 ° C to +60 ° C | |
| Storage Temperature Range | | -40 F to +158 F / -40 ° C to +70 ° C | |
| Operating Humidity | | 0 - 100 % condensing | |
| Operating Altitude | | 4000 m | |
| Audible Noise | | <30 dBA @ 1 m | |
| DISPLAY AND COMMUNICATION | | | |
| Display | | LCD + LED | |
| Communication | | Standard: RS485 (Modbus) | |
| MECHANICAL DATA | | | |
| Dimensions (W / H / D) | | 530 x 700 x 356.5 mm | |
| Weight | | 58.2 kg | |
| Installation Angle | | 90 degrees from horizontal | |
| DC Inputs | | MC4 compatible | |
| SAFETY | | | |
| Safety and EMC Standard | | IEC62109-1/-2, AS3100, EN61000-6-1, EN61000-6-3 | |
| Grid Standard | | EN50438, G59/3, AS4777, VDE0126-1-1, IEC61727 | |
| Smart-Grid Features | | Voltage-Ride Thru, Frequency-Ride Thru, Soft-Start, Volt-Var, Frequency-Watt, Volt-Watt | |

*The "Output Voltage Range" and "Output Frequency Range" may differ according to specific grid standard.

The specification and key features described in this datasheet may deviate slightly and are not guaranteed. Due to on-going innovation, research and product enhancement, Canadian Solar Inc. reserves the right to make any adjustment to the information described herein at any time without notice. Please always obtain the most recent version of the datasheet which shall be duly incorporated into the binding contract made by the parties governing all transactions related to the purchase and sale of the products described herein.

Caution: For professional use only. The installation and handling of PV equipment requires professional skills and should only be performed by qualified professionals. Please read the safety and installation instructions before using the product.



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E MATERIAIS
SEÇÃO DE ANÁLISE TÉCNICA DE CONTRATAÇÕES**

Processo nº 1303/2022

Assunto: Impugnação do PE 04/2022

INFORMAÇÃO Nº 28/2022 – SETEC

Retornam os autos a esta SETEC para análise de pedido de impugnação da empresa NEXSOLAR SOLUÇÕES EM ENERGIA SOLAR LTDA, formulado contra o Edital do Pregão Eletrônico nº 04/2022, cujo objeto é contratação de sistemas de microgeração de energia solar fotovoltaica on-grid, em imóveis próprios da Justiça Eleitoral nos municípios de João Câmara/RN e Nova Cruz/RN.

A empresa atacou os seguintes pontos do edital citado:

- a) necessidade de utilização da tecnologia de Microinversores para atendimento ao Anexo I do Termo de Referência anexo ao Edital, no que pertine aos equipamentos denominados “inversores”, para que somente seja aceita a tecnologia de “microinversores”;
- b) realização de nova pesquisa de preços, pois, segundo a empresa, o valor estimado não corresponde à realidade do mercado, estando abaixo do praticado pelas empresas que atuam nesse setor.

Em resposta ao primeiro ponto, sobre a necessidade de utilização da tecnologia de “microinversores”, a Seção de Engenharia esclareceu que o objeto da licitação poderá ser atendido, de forma satisfatória, com sistemas fotovoltaicos que não utilizem a tecnologia de microinversores, concluindo que não há necessidade de alteração das especificações técnicas do equipamento inversor.

Em relação ao segundo ponto, sobre a realização de nova pesquisa de preços, a empresa impugnante, para demonstrar a alegação de que o valor estava abaixo do praticado no mercado, juntou um simulador de orçamento realizado diretamente com um distribuidor de um equipamento com tecnologia de microinversores, mostrando que o preço dele no distribuidor estava acima do valor estimado.

Ora, conforme explanação da Seção de Engenharia, a tecnologia de microinversores tem como principal desvantagem o custo de investimento mais elevado, de modo que a pesquisa com esta tecnologia elevaria o valor estimado. Se a simulação de orçamento da empresa impugnante foi realizada com equipamento de tecnologia mais cara, é claro que o valor seria mais elevado que o valor estimado no PE 04/2022.

Assim, utilizando as especificações técnicas descritas no Termo de Referência, a pesquisa foi realizada com base na IN 73/2020 – SEGES/ME, tendo sido elaborada com valores compatíveis com os adotados no mercado.

Portanto, considerando que as especificações técnicas não foram alteradas pela Seção de Engenharia, também não há alterações a serem realizadas na pesquisa de preços.

Natal, 03 de março de 2022

Geisa Macedo de Moraes
Seção de Análise Técnica de Contratações

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte Secretaria de Administração, Orçamento e Finanças Coordenadoria de Licitações, Contratos e Materiais Seção de Análise Técnica de Contratações |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

VALOR ESTIMADO Nº 96/2021**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID**

| Grupo | Item | CATMAT/ CATSER | Descrição | Unidade | Quant | Fonte Pesquisa | Valor Estimado R\$ |
|-----------------------------|------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. | 1. | 105953 (CATMAT) | Fornecimento de equipamentos para o Sistema de Microgeração de Energia Solar Fotovoltaica ON-GRID para imóvel próprio da Justiça Eleitoral no município de João Câmara/RN, com 20 KWp de potência total, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência. | Unidade | 01 | Aldo Solar – 81.919,00* CNPJ: 81.106.957/0001-19 UASG 153035 – PE 54/2021 – 62.400,00 UASG 985385 – PE 73/2021 – 71.893,34 | 72.070,78 |
| | 2. | 1970 (CATSER) | Serviços de instalação para o Sistema de Microgeração de Energia Solar Fotovoltaica ON-GRID para imóvel próprio da Justiça Eleitoral no município de João Câmara/RN, com 20 KWp de potência total, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência. | Unidade | 01 | SENGE - Estudo de viabilidade técnica às fls. 180 - R\$ 20.479,75** CNPJ: 05.792.645/0001-28 UASG 153035 – PE 54/2021 – 15.600,00 UASG 985385 – PE 73/2021 – 17.973,34 | 18.017,70 |
| 2. | 3. | 105953 (CATMAT) | Fornecimento de equipamentos para o Sistema de Minigeração de Energia Solar Fotovoltaica ON-GRID para imóvel próprio da Justiça Eleitoral no município de Nova Cruz/RN, com 20 KWp de potência total, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência. | Unidade | 01 | Aldo Solar – 81.919,00* CNPJ: 81.106.957/0001-19 UASG 153035 – PE 54/2021 – 62.400,00 UASG 985385 – PE 73/2021 – 71.893,34 | 72.070,78 |
| | 4. | 1970 (CATSER) | Serviços de instalação para o Sistema de Minigeração de Energia Solar Fotovoltaica ON-GRID para imóvel próprio da Justiça Eleitoral no município de Nova Cruz/RN, com 20 KWp de potência total, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência. | Unidade | 01 | SENGE - Estudo de viabilidade técnica às fls. 180 - R\$ 20.479,75** CNPJ: 05.792.645/0001-28 UASG 153035 – PE 54/2021 – 15.600,00 UASG 985385 – PE 73/2021 – 15.732,80 | 18.017,70 |
| VALOR TOTAL ESTIMADO | | | | | | | 180.176,96 |

Valor Total - Grupo 1 e Grupo 2: R\$ 90.088,48.

* Não foi localizado o mesmo equipamento de energia solar indicado pela unidade técnica às fls. 196/202. Dessa forma, no mesmo endereço virtual, foi realizada busca por equipamento de natureza similar com geração de energia média para 20KWP.

** A unidade técnica considerou no estudo de viabilidade técnica (fls. 180 e 194), bem como nos estudos técnicos preliminares, o valor de R\$ 69.789,00 para os materiais e R\$ 87.500,00 para o total da demanda. Dessa forma, o valor referente aos equipamentos ficaria em cerca de 80% do total da demanda, restando o valor de 20% para a instalação.

Natal/RN, 08 de novembro de 2021

Ernesto Leça Pinto
Seção de Análise Técnica de Contratações



(<https://www.aldo.com.br/campanhas/garantia-10-anos-growatt>)

Código: 146340-3

GERADOR DE ENERGIA SOLAR GROWATT ONDULADA ROMAGNOLE ALDO SOLAR ON GRID (146340-3)

GF 19,32KWP JINKO TIGER PRO MONO 460W MID 20KW 2MPPT TRIF 380V

R\$81.919,00

PREÇO SUGERIDO AO CONSUMIDOR FINAL

A red rectangular advertisement. On the left, the Aldo Solar logo is displayed. To the right, the text "VANTAGEM PARA SEU NEGÓCIO FINANCIAMOS PARA SEU CLIENTE" is written in white. Below this, there is a Santander Financiamentos logo with the text "SIMULE >>" next to it.

Múltiplo: 1 UNIDADE(s)

Origem: 3-NACIONAL, MERCADORIA OU BEM COM CONTEÚDO DE IMPORTAÇÃO SUPERIOR A 40% E INFERIOR OU IGUAL A 70%

DESCRÍÇÃO TÉCNICA (DESCRIPTION)

PROCEDIMENTOS PARA GARANTIA (WARRANTY)

FOLHETOS (FOLHETOS)



Relatório de Cotação: cotação rápida 2682

Pesquisa realizada em 06/11/2021 15:16:46

Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021.

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item.

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021, no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

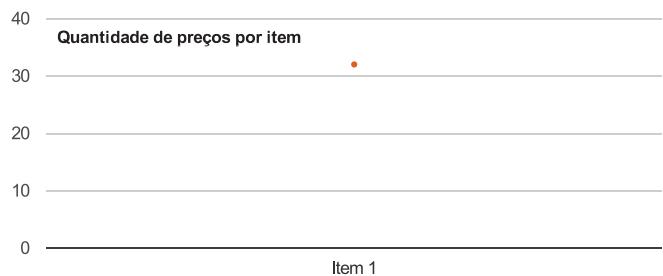
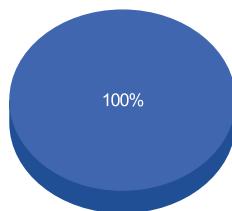
Item 1: equipamento energia fotovoltaica

| PREÇOS / PROPOSTAS | QUANTIDADE | PREÇO ESTIMADO | PERCENTUAL | PREÇO ESTIMADO CALCULADO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| 2 / 32 | 1 | R\$ 207.500,00 (un) | - | R\$ 207.500,00 | R\$ 207.500,00 |
| Preço Compras Governamentais | Órgão Público | | Identificação | Data Licitação | Preço |
| 1 | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS CORAÇÕES/MG | | NºPregão:732021 UASG:985385 | 30/09/2021 | R\$ 337.000,00 |
| 2 | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Universidade Federal do Triângulo Mineiro | | NºPregão:542021 UASG:153035 | 03/09/2021 | R\$ 78.000,00 |
| Valor Unitário | | | | | R\$ 207.500,00 |
| Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 207.500,00 | | | Média dos Preços Obtidos: R\$ 207.500,00 | | |

Valor Global: R\$ 207.500,00

Valor do item em relação ao total

● 1) equipamento...



Detalhamento dos Itens

Item 1: equipamento energia fotovoltaica

Preço Estimado: R\$ 207.500,00 (un) Percentual: - Preço Estimado Calculado: R\$ 207.500,00 Média dos Preços Obtidos: R\$ 207.500,00



Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)
Código Validação: JXlk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA
http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?
token=JXlk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

| Quantidade | Descrição | Observação |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 Unidade | contratação de empresa especializada para elaboração de projeto, e fornecimento de materiais e equipamentos, com instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica. | |

Preço (Compras Governamentais) 1: Preço do Fornecedor Vencedor

R\$ 337.000,00

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS CORAÇÕES/MG | Data: 30/09/2021 13:30 |
| Objeto: Contratação De Empresa Especializada Em Projeto, Aprovação Do Projeto, Fornecimento, Instalação E Ligação De Uma Usina Solar Fotovoltaica Para A Prefeitura Municipal De Três Corações.. | Modalidade: Pregão Eletrônico |
| Descrição: Estudo e projeto - energia fotovoltaica - PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do(s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFORME MEMORIAL DESCRIPTIVO | SRP: NÃO |
| | Identificação: NºPregão:732021 / UASG:985385 |
| | Lote/Item: /1 |
| | Ata: Link Ata |
| | Adjudicação: 05/11/2021 11:42 |
| | Homologação: 05/11/2021 11:43 |
| | Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br |
| | Quantidade: 1 |
| | Unidade: Unidade |
| | UF: MG |

| CNPJ | RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR | VALOR DA PROPOSTA FINAL |
|------|----------------------------|-------------------------|
|------|----------------------------|-------------------------|

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 28.127.252/0001-03 | DELTA ENERGIAS RENOVAVEIS EIRELI | R\$ 294.990,00 |
| <p>Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do(s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFORME MEMORIAL DESCRIPTIVO. Marca/Modelo dos inversores - Inversor ONGRID 75000W 380VCA SOLIS-75K-5G / Marca/Modelo dos módulos - Módulos Canadian CSU 360W</p> <p>Endereço: ,</p> | | |

| | | |
|--------------------|------------------------------------------|----------------|
| 35.032.702/0001-31 | ROBERTO ARTUR KLITZKE JUNIOR 06309079948 | R\$ 294.997,10 |
|--------------------|------------------------------------------|----------------|

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do(s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFORME MEMORIAL DESCRIPTIVO | Endereço: R BERNARDO REITER, 1845 | Telefone: (47) 9144-2690 | Email: roberto@2ktecnologia.com |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| 21.396.336/0001-95 | RENOVAR ENERGIA SOLAR E ELETRICA EIRELI | R\$ 295.000,00 |
| <p>Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do(s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFORME MEMORIAL DESCRIPTIVO. Produtos e Marcas atuais do mercado de Energia Solar de nosso mercado atual.</p> | | |



Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)

Código Validação: JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?

token=JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

CNPJ

RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR

VALOR DA PROPOSTA FINAL

Endereço:

24.826.525/0001-49 LUZTEC TECNOLOGIA EM ENERGIA LTDA

R\$ 297.300,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Marca Luztec

Endereço:

29.759.158/0001-21 ECOS ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA LTDA

R\$ 309.900,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA

Endereço:

39.935.172/0001-92 G.S SOLAR LTDA

R\$ 310.000,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do(s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração d e energia (80% de eficiência). Especificações conforme datasheet anexo. Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído. Garantia do inversor: 10 anos; Garantia das placas: 30 anos; Garantia da estrutura: 25 anos; Garantia dos cabos e conectores: 2 anos; Garantia dos serviços: 5 anos. Marcas: 217 módulos – SINOSOLA - SAT450-144M 1 inversor – KEHUA - SPI75K-B E strutura Solar Group Cabos prysmian Conectores staubli

Endereço:

19.301.923/0001-01 R. M. TECNOELETRICA EIRELI

R\$ 320.000,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS CORAÇÕES.

Endereço:

05.393.234/0001-60 OUROLUX COMERCIAL LTDA

R\$ 337.000,00

* VENCEDOR *

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do(s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFOR ME MEMORIAL DESCRIPTIVO MÓDULOS - MARCA/FABRICANTE CANADIAN SOLAR MODELO CS3W445MS INVERSOR - MARCA/FABRICANTE SOLIS - MODELO Solis-75K-5G CABOS - MARCA/FABRICANTE SIL - MODELO ATOXIL SOLAR 1,8 KV C.C ESTRUTURAS - MARCA/FABRICANTE OUROLUX - MODELO ESTRUTURA S PARA FIBROCIMENTO CONECTORES - MARCA/FABRICANTE PENZEL MODELO MC4 TRANSFORMADOR - MARCA/FABRICANTE SINGLAR MODELO AUTO TRANSFORMADOR 85KVA

Endereço:

AVENIDA UGO FUMAGALI, 770

Telefone:

(11) 2172-1050 / (11) 2172-1031

Email:

dte@ourolux.com.br

15.577.369/0001-39 CONTINUUM COMERCIO, SERVICOS E ENGENHARIA LTDA

R\$ 338.000,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do(s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído. PRAZO V ALIDADE PROPOSTA: 60 DIAS, CONFORME EDITAL; PRAZO DE GARANTIA: CONFORME EDITAL; PRAZO DE ENTREGA: CONFORME EDITAL;



Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)

Código Validação: JXlk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?

token=JXlk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

CNPJ

RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR

VALOR DA PROPOSTA FINAL

Endereço:

27.500.796/0001-06 PROBIOMAS PRODUTOS E SERVICOS AMBIENTAIS EIRELI

R\$ 338.899,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do (s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFORME MEMORIAL DESCritivo

Endereço:
R ERNESTO AUSTIN, 179Nome de Contato:
EDNATelefone:
(31) 3564-0791Email:
licitacoes@probiomas.com.br

20.843.761/0001-12 MINAS SUL INSTALACOES ELETRICAS LTDA

R\$ 339.000,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do (s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFORME MEMORIAL DESCritivo

Endereço:
RUA CORONEL OTAVIO MEYER, 160Nome de Contato:
JESUS COSTATelefone:
(35) 3422-8525Email:
mdcarvalhaes@minassuleletrica.com.br

19.983.065/0001-22 ESTILO OFFICE REPRESENTACOES LTDA - ME

R\$ 339.950,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do (s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído.

Endereço:

25.165.891/0001-67 L. A. SCHADLER ENGENHARIA

R\$ 340.000,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do (s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFORME MEMORIAL DESCritivo

Endereço:
PRAÇA VEREADOR LUIZ PICOLLI, 8247Nome de Contato:
LucianoTelefone:
(45) 99833-3461Email:
luciano_jost@hotmail.com

19.387.167/0001-85 BAEQUIP POWER SOLUTIONS EIRELI

R\$ 340.400,00

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: - Projeto da planta e sua aprovação - Instalação e ligação da planta; - Fornecimento do kit solar composto por: 30 STAUBLI CONECTOR MC4 32001 6P0001-UR PV-KBT4/6II-UR ACOPLADOR FEMEA 30 STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-UR PV-KST4/6II-UR ACOPLADOR MACHO 700 CABO SOLAR NE XANS 40023 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC PRETO 700 CABO SOLAR NEXANS 47819 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC VERMELHO 1 INVERSOR SOLAR GROWATT ON GRID MAX75KTL3-LV 75KW TRIFASICO 380V 7MPPT 14 ENTRADAS MONITORAMENTO 65 ESTRUTURA SOLAR ROMAGNOLE 411 844 RS-225 4 PANEIS FIXADOR Z TELHA ONDULADA 260 PAINEL SOLAR TRINA TSM-DE08MII 375W HONEY 120 CEL. MONO PERC HALF CELL 20,5% EFICIENCIA 65 ESTRUTURA SOLAR ROMAGNOLE 411836 RS-228 PERFIL DE ALUMINIO PAR 4,40 M P/ 4 PANEIS

Estado: MG Cidade: Belo Horizonte Endereço: R DA BAHIA 1148, 1148

Telefone:
(31) 9677-7589Email:
pimentac@terra.com.br

23.808.406/0001-09 SOLAR CONSTRUCOES E OBRAS - EIRELI

R\$ 341.490,00

Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)

Código Validação: JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?

token=JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA



CNPJ

RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR

VALOR DA PROPOSTA FINAL

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: PROJETO, APROVAÇÃO DO PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE UMA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA A Usina Solar Fotovoltaica deverá ter potência nominal total do(s) inversor(es) de 75 KW, e potência de pico (Wp) total das placas de, no mínimo, 30% a mais que a potência nominal do (s) inversor(es), portanto 97,5 KWp, no mínimo, de potência total de placas. O(s) inversor(es) deverá(ão) possuir o certificado de conformidade ou número de registro de concessão no Inmetro para a tensão nominal de conexão com a rede. Todos os equipamentos utilizados na implantação da usina solar deverão ser de alta qualidade, não sendo aceitos materiais de segunda linha. A garantia do(s) inversor(es) deverá ser de no mínimo 5 anos contra defeitos de fabricação. A garantia dos módulos fotovoltaicos deverá ser de no mínimo 10 anos, contra defeitos de fabricação, e de 25 anos na geração de energia (80% de eficiência). Os quadros de proteção, estruturas de fixação e os serviços de instalação deverão ter, no mínimo, garantia de 1 ano, ou outro prazo legalmente constituído - CONFORME MEMORIAL DESCritivo.

Endereço:

'

Preço (Compras Governamentais) 2: Preço do Fornecedor Vencedor**R\$ 78.000,00**

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021

Órgão: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Objeto: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWp perfazendo um total de 391 KWp, instalados nas dependências da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG..

Descrição: Equipamento energia fotovoltaica - Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWp perfazendo um total de 391 KWp, instalados nas dependências da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG.

CatMat: 132500 - EQUIPAMENTO ENERGIA FOTOVOLTAICA

Data: 03/09/2021 09:00**Modalidade:** Pregão Eletrônico**SRP:** SIM**Identificação:** NºPregão:542021 / UASG:153035**Lote/Item:** /1**Ata:** [Link Ata](#)**Adjudicação:** 19/10/2021 17:08**Homologação:** 19/10/2021 17:09**Fonte:** [www.comprasgovernamentais.gov
.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)**Quantidade:** 23**Unidade:** Unidade**UF:** MG

CNPJ

RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR

VALOR DA PROPOSTA FINAL

28.681.030/0001-20

BONISSATO E FRATTARI SOLUÇÕES SUSTENTAVEIS EIRELI

R\$ 78.000,00

* VENCEDOR *

Marca: canadian/solar edge

Fabricante: canadian/solaredge

Modelo: poli/trifásico

Descrição: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (KIT MICROGERADOR) COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 17KWP COM OTIMIZADOR DE ENERGIA, COMPLETO E INSTALADO, CONECTADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA COM MONITORAMENTO INDIVIDUAL POR MÓDULO SOLAR OU ATÉ 2 MÓDULOS, E MONITORAMENTO REMOTO VIA WEB SERVER, ENTREGUE E INSTALADO, COMISSIONADO, COM ELABORAÇÃO DE PROJETOS E APROVAÇÃO PELA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DE MINAS GERAIS – CEMIG NAS DEPENDÊNCIA DA UFTM EM ITURAMA – MG. Obs.: Deverá ser observada a capacidade de geração de 17KWp e não a potência do inversor

Endereço:

'

05.393.234/0001-60

OUROLUX COMERCIAL LTDA

R\$ 79.950,00

Marca: Znshinesolar/GROWATT

Fabricante: Znshinesolar/GROWATT

Modelo: ZXM6-NH144-430/MIN5000TL-X

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWp perfazendo um total de 391 KWp, instalados nas dependências da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG.

Endereço:

AVENIDA UGO FUMAGALI, 770

Telefone:

(11) 2172-1050 / (11) 2172-1031

Email:

dte@ourolux.com.br

28.977.248/0001-26

E-Fácil Soluções Tecnológicas - EIRELI

R\$ 80.000,00

Marca: Intelbras

Fabricante: intelbras

Modelo: KIT ON-GRID 17kwp

Descrição: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (KIT MICROGERADOR) COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 17KWP COM OTIMIZADOR DE ENERGIA, COMPLETO E INSTALADO, CONECTADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA COM MONITORAMENTO

Endereço:

'

Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)

Código Validação: JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

[http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?](http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA)

CNPJ

RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR

VALOR DA PROPOSTA FINAL

| | | |
|--------------------|--------------------------------------|---------------|
| 29.759.158/0001-21 | ECOS ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA LTDA | R\$ 80.000,00 |
|--------------------|--------------------------------------|---------------|

Marca: SOLAREDGE

Fabricante: SOLAREDGE

Modelo: INVERSORES SE 20 K

Descrição: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (KIT MICROGERADOR) SOLAREDGE COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 17,1 KWP COM OTIMIZADORES DE ENERGIA E MONITORAMENTO E MONITORAMENTO REMOTO VIA WEB SERVER. MÓDULOS SOLARES DE 450WATTS DAH

Endereço:

| | | |
|--------------------|-------------------------------------------------|---------------|
| 27.500.796/0001-06 | PROBIOMAS PRODUTOS E SERVICOS AMBIENTAIS EIRELI | R\$ 81.097,00 |
|--------------------|-------------------------------------------------|---------------|

Marca: Solaredge/DAH

Fabricante: Solaredge/DAH

Modelo: SE201K220.18P950.36.DAH450

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWP perfazendo um total de 391 KWP, instalados nas dependências da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG.

Endereço:

R ERNESTO AUSTIN, 179

Nome de Contato:

EDNA

Telefone:

(31) 3564-0791

Email:

licitacoes@probiomas.com.br

| | | |
|--------------------|------------------------------|---------------|
| 08.645.363/0001-96 | CRISTAL ENERGIA SOLAR EIRELI | R\$ 82.500,00 |
|--------------------|------------------------------|---------------|

Marca: TRINA

Fabricante: TRINA

Modelo: GF 82,5KWP TRINA MONO PERC HALF CELL 375W MAC 60KW

Descrição: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (KIT MICROGERADOR) COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 17KWP COM OTIMIZADOR DE ENERGIA, COMPLETO E INSTALADO, CONECTADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA COM MONITORAMENTO INDIVIDUAL POR MÓDULO SOLAR OU ATÉ 2 MÓDULOS, E MONITORAMENTO REMOTO VIA WEB SERVER, ENTREGUE E INSTALADO, COMISSIONADO, COM ELABORAÇÃO DE PROJETOS E APROVAÇÃO PELA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DE MINAS GERAIS – CEMIG NAS DEPENDÊNCIA DA UFTM EM ITURAMA – MG

Endereço:

AV CORIOLANO JUCA, 386

Telefone:

(96) 9120-1402

| | | |
|--------------------|----------------------------------|---------------|
| 28.461.880/0001-12 | MS ENERGIA LIMPA E SERVICOS LTDA | R\$ 87.500,00 |
|--------------------|----------------------------------|---------------|

Marca: LONGI SOLAR

Fabricante: LONGI SOLAR

Modelo: LR4-72HPH 450M

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWP perfazendo um total de 391 KWP, instalados nas dependências da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG.

Endereço:

ST SMAS TRECHO 3 CONJUNTO 3 BLOCO D, S/N

Telefone:

(61) 3554-7115

Email:

financeiro@grupomsengenharia.com

| | | |
|--------------------|--------------------------------|---------------|
| 30.208.521/0001-08 | EDSON SOARES NUNES 05347074671 | R\$ 95.000,00 |
|--------------------|--------------------------------|---------------|

Marca: SOLAREDGE

Fabricante: SOLAREDGE

Modelo: SOLAREDGE SE 27.6K 220/127v

Descrição: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (KIT MICROGERADOR) COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 17KWP COM OTIMIZADOR DE ENERGIA, COMPLETO E INSTALADO, CONECTADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA COM MONITORAMENTO INDIVIDUAL POR MÓDULO SOLAR OU ATÉ 2 MÓDULOS, E MONITORAMENTO REMOTO VIA WEB SERVER, ENTREGUE E INSTALADO, COMISSIONADO, COM ELABORAÇÃO DE PROJETOS E APROVAÇÃO PELA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DE MINAS GERAIS – CEMIG NAS DEPENDÊNCIA DA UFTM EM ITURAMA – MG. SENDO COMPOSTO POR 01 INVERSOR SOLAREDGE SE 27.6K 220/127v, COM 32 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS JA 540Wp, COM ESTRUTURA COMPLETA, STRINGBOX DE PROTEÇÃO, CABOS, SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE DEMAIS NECESSIDADES.

Endereço:

| | | |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| 29.566.182/0001-44 | VIX ENERGIA RENOVAVEL LTDA | R\$ 97.640,00 |
|--------------------|----------------------------|---------------|

Marca: DIVERSOS

Fabricante: DIVERSOS

Modelo: DIVERSOS

Descrição: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (KIT MICROGERADOR) COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 17KWP COM OTIMIZADOR DE ENERGIA, COMPLETO E INSTALADO, CONECTADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA COM MONITORAMENTO INDIVIDUAL POR MÓDULO SOLAR OU ATÉ 2 MÓDULOS, E MONITORAMENTO REMOTO VIA WEB SERVER, ENTREGUE E INSTALADO, COMISSIONADO, COM ELABORAÇÃO DE PROJETOS E APROVAÇÃO PELA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DE MINAS GERAIS – CEMIG NAS DEPENDÊNCIA DA UFTM EM ITURAMA – MG.

Endereço:

| | | |
|--------------------|----------------|---------------|
| 17.784.558/0001-08 | MINASOL EIRELI | R\$ 97.740,00 |
|--------------------|----------------|---------------|



Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)

Código Validação: JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?

token=JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

CNPJ

RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR

VALOR DA PROPOSTA FINAL

Marca: MINASOL/SOLAREDGE

Fabricante: MINASOL/SOLAREDGE

Modelo: USINA SOLAR FOTOVOLTAICA

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWP perfazendo um total de 391 KWP, instalados nas dependências da Universidad e Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG, CONFORME EDITAL E TERMO DE REFERENCIA.

Endereço:

R RUI DE PAIVA LIMA, 190

Telefone:

(34) 3242-3222 / (34) 3279-3005

Email:

diretoria@minasolpaineis.com.br

07.482.728/0001-46 TECFASA BRASIL SOLUCOES EM EFICIENCIA ENERGETICA EIRELI

R\$ 98.045,00

Marca: JASOLAR

Fabricante: JASOLAR

Modelo: JAM72D30540MB

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWP perfazendo um total de 391 KWP, instalados nas dependências da Universidad e Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG.

Endereço:

RUA PADRE FRANCISCO VAN DER MAAS, 4-28

Telefone:

(14) 3312-7400

Email:

mzcontax@mzcontax.com.br

24.966.971/0001-59 ZENITH SOLAR FABRICACAO DE PAINELIS LTDA

R\$ 98.145,56

Marca: Bel Energy/ Solis

Fabricante: Bel Energy/ Solis

Modelo: Bel Energy/ Solis

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWP perfazendo um total de 391 KWP, instalados nas dependências da Universidad e Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG.

Endereço:

'

07.261.798/0001-74 HCC - PROJETOS ELETRICOS LTDA

R\$ 98.990,00

Marca: HT / Solar Edge

Fabricante: HT / Solar Edge

Modelo: HT 505W / Solar Edge 20,1

Descrição: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (KIT MICROGERADOR) COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 17KWP COM OTIMIZADOR DE ENERGIA, COMPLETO E INSTALADO, CONECTADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA COM MONITORAMENTO INDIVIDUAL POR MÓDULOS SOLAR OU ATÉ 2 MÓDULOS, E MONITORAMENTO REMOTO VIA WEB SERVER, ENTREGUE E INSTALADO, COMISSIONADO, COM ELABORAÇÃO DE PROJETOS E APROVAÇÃO PELA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DE MINAS GERAIS – CEMIG NAS DEPENDÊNCIAS DA UFTM EM ITURAMA – MG.

Endereço:

AV BRASIL, 3279

Telefone:

(54) 3324-1283

03.858.348/0001-02 BES BRASIL ENERGIA SUSTENTAVEL LTDA

R\$ 100.900,00

Marca: GROWATT JINKO SOLAR

Fabricante: TIGO ROMAGNOLI CORTOX CLAMPEER NEXANS

Modelo: CONFORME DESCRIÇÃO DETALHADA DO O

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWP perfazendo um total de 391 KWP, instalados nas dependências da Universidad e Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG. INVERSOR Modelo MAC 15KTL3-XL. Máxima potência fotovoltaica recomendada (para módulo STC): 19500W. Máxima tensão CC: 1100V. Número de rastreador MPP: 3. Máx. Eficiência: 98,8%. Topologia: sem transformador. GROWATT MÓDULOS SOLARES Placa solar de 450Wp, modelo JKM450M-60HL4, Monocristalina, 120 células, eficiência de 20,85%, dimensões 1903x1134x30mm, peso 24,2kG, Garantia de 12 anos, Garantia de energia linear de 25 anos, IEC61215(2016), IEC61730(2016), ISO9001:2015: Sistema de Gestão da Qualidade, ISO 14001:2015: Sistema de Gestão Ambiental, ISO45001:2018 Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional. JINKO SOLAR OTIMIZADORES DE ENERGIA Modelo: TS 4-A-0. Faixa de temperatura de operação -40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F). Classificação externa: IP68. Elevação máxima 2.000,2,000m. Voltagem Total Max de entrada (VOC na Temperatura mais baixa): 90V. Faixa de tensão: 16 – 90 V. Corrente máxima: 12-20A. Potência máxima: 475W. Conectores: MC4/Padrão. Tipo de comunicação: Sem fio. Padrão: 451-00252 -32 1.000 V UL/TÜV, cabo de 1,2 m, MC4. TIGO EXTRUTURA DE FIXAÇÃO Estrutura completa e apropriada para a instalação de todos os módulos solares; fixação em telha de cerâmica e/ou telha fibrocimento ondulado e/ou telha termoacústica (sanduíche); Trilhos para fixação dos painéis em alumínio; ROMAGNOLE CABOS E CONECTORES Cabos solares com proteção UV de 6mm ou superior; Conectores M C4 com proteção UV resistência a amoníaco (conforme a DLG) 1500h 70C/70% RH, 750ppm CORTOX SOLAR/Advanced Contact Technology STRING BOX E CABOS STRING BOX CLAMPER Solar SB 1000 18 KA 4E/2S(4D), Conexão dos cabos de entrada (+/-) Borne (0,5 - 6mm²), Dispositivo interruptor seccionador: 32A, Norma aplicável - IEC 60947-3, Grau de proteção - IP20, Tensão nominal de isolamento - U VDC 1200. CABOS para instalação fixas em sistemas DC, IEC60332-1, ABNT NBT 16612, 120º 0,6/1kV. CLAMPER/NEXANS DEMAIS SERVIÇOS Normas de Instalação da Concessionária CEMIG e demais normas pertinentes para micro geração de energia fotovoltaica; deverão ser apresentados e aprovados, na CEMIG, os seguintes documentos: Diagrama Unifilar Básico – DUB; Memorial descritivo da geração; Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de projeto e execução; Formulário de solicitação de acesso; certificado de conformidade do inversor ou número de registro da concessão do INMETRO; Curva de proteção dos disjuntores; Planilha orçamentária com a relação de todos os itens do sistema de microgeração - Considerar CONSUMIDORES DO GRUPO A e/ou B da UFTM. As usinas fotovoltaicas poderão ser instaladas em mais de um endereço, necessitando assim projetos e homologações na concessionária CEMIG para os respectivos consumidores. MARCA PRÓPRIA

Endereço:

AV DOUTOR THEOMARIO PINTO DA COSTA, 811

Telefone:

(92) 3308-7840 / (92) 8413-8629

Email:

sandro@besbrasil.com.br

30.440.869/0001-18 CASNEL COMERCIO E SERVICOS DE ENERGIA EIRELI

R\$ 105.100,00



Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)

Código Validação: JXlk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?

token=JXlk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

CNPJ

RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR

VALOR DA PROPOSTA FINAL

Marca: DIVERSAS

Fabricante: CASNEL

Modelo: SOLAREDGE

Descrição: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (KIT MICROGERADOR) COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 17KWP COM OTIMIZADOR DE ENERGIA, COMPLETO E INSTALADO, CONECTADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA COM MONITORAMENTO INDIVIDUAL POR MÓDULO SOLAR OU ATÉ 2 MÓDULOS, E MONITORAMENTO REMOTO VIA WEB SERVER, ENTREGUE E INSTALADO, COMISSIONADO, COM ELABORAÇÃO DE PROJETOS E APROVAÇÃO PELA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DE MINAS GERAIS – CEMIG NAS DEPENDENCIAS DA UFTM EM ITURAMA – MG.

Endereço:

21.870.584/0001-26 BEH SOLUÇÕES LTDA

R\$ 112.085,00

Marca: Luxen / Solar Edge

Fabricante: Luxen / Solar Edge.

Modelo: LUXEN SERIES 4 - 450w / SE27,6K

Descrição: Fornecimento por empresa especializada de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWP perfazendo um total de 391 KWP, instalados nas dependências da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG.

Estado:

PR

Cidade:

Curitiba

Endereço:

RUA EMILIANO PERNETA, 466

Telefone:

(41) 9937-9224

Email:

enan@ornaghi.com.br

22.415.029/0001-77 ISOFEN ENERGY ENGENHARIA DE SUSTENTABILIDADE LTDA

R\$ 112.085,94

Marca: TRINA

Fabricante: TRINA

Modelo: TRINA 375

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e equipamentos, instalação, configuração e comissionamento de usina solar fotovoltaica, fracionada em mini usinas com capacidade de geração de 17KWP perfazendo um total de 391 KWP, instalados nas dependências da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Unidades do Campus ITURAMA, em Iturama/MG.

Endereço:

TR SIA TRECHO 3 LOTE 625 SALA 227 PARTE C BLOCO C, 625

Nome de Contato:

SABRINA

Telefone:

(61) 99176-7221

Email:

licitacao@isofen.com.br



Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)

Código Validação: JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

<http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?>

token=JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Preço estimado do item calculado pela fórmula Média Aritmética dos preços obtidos:

Item 1 - equipamento energia fotovoltaica

- 2 preços do portal Compras Governamentais praticados pela Administração Pública de licitações homologadas/adjudicadas entre os dias 03/09/2021 e 30/09/2021, calculados pela fórmula Preço do Fornecedor Vencedor.

DESCRIPTIVO DE FÓRMULAS UTILIZADAS

Preço do Fornecedor Vencedor

- Capta os preços homologados para o item ou lote.



Relatório gerado no dia 06/11/2021 16:17:56 (IP: 177.89.178.203)
Código Validação: JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA
[http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?](http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA)
token=JXIk08783RmxSDIOCgsdM2cOhwlTZfm9ZQk2bMVDwNFQDLAJS9M8BBjDjSOZ5xoA



(<https://www.aldo.com.br/campanhas/garantia-10-anos-growatt>)

✉ Fale Conosco +55 (44) 3261-2000 (<https://www.aldo.com.br/institucional/faleconosco>)

[Entrar](https://www.aldo.com.br/login) (<https://www.aldo.com.br/login>)

[Seja Revendedor Aldo](https://www.aldo.com.br/cadastro) (<https://www.aldo.com.br/cadastro>)



(<https://www.aldo.com.br/>)

Do que você precisa?



🏡 ([HTTPS://WWW.ALDO.COM.BR](https://WWW.ALDO.COM.BR)) ➤

GERADOR DE ENERGIA SOLAR GROWATT ONDULADA ROMAGNOLE ALDO SOLAR ON GRID (141863-6)



(<https://www.aldo.com.br/campanhas/garantia-10-anos-growatt>)

Código: 141863-6

GERADOR DE ENERGIA SOLAR GROWATT ONDULADA ROMAGNOLE ALDO SOLAR ON GRID (141863-6)

GF 20,1KWP BYD POLI HALF CELL MID 20KW 4MPPT TRIF 220V

R\$69.789,00

PREÇO SUGERIDO AO CONSUMIDOR FINAL



Múltiplo: 1 UNIDADE(S)

Origem: 3-NACIONAL, MERCADORIA OU BEM COM CONTEÚDO DE IMPORTAÇÃO SUPERIOR A 40% E INFERIOR OU IGUAL A 70%

DESCRÍÇÃO TÉCNICA (DESCRIPTION)

PROCEDIMENTOS PARA GARANTIA (WARRANTY)

FOLHETOS (FOLHETOS)

Gerador de Energia Fotovoltaico com potência de 20,1 kWp

Principais recursos

Eficiência média da célula de 17%

PID Free

Garantia de 10 anos para o produto e Garantia linear de 25 anos

Sistemas comerciais ou residenciais on-grid e off-grid

Certificações

IEC 61215, IEC 61730, UL1701

ISO9001:2008, ISO14001:2004

Dados elétricos

Potência nominal máx. (Pmáx) 335W

Tensão operacional ideal (Vmáx) 38,10V

Corrente operacional ideal (Imáx) 8,79A

Tensão de circuito aberto (Voc) 45,44 V

Corrente de curto circuito 9,25A