



PROPOSTA DE PREÇOS

Handwritten signature in blue ink.

ESPECTRO MANUTENÇÃO PREDITIVA LTDA

CNPJ: 11.451.824/0001-02

Avenida Dambros e Piva, nº 933 – Centro – Marmeleiro – Paraná

Telefone: (46)3525-2732 – e-mail: sergio@espectrosrv.com.br – site: www.espectrosrv.com.br



PROPOSTA DE PREÇOS

TOMADA DE PREÇOS N° 05/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 62/2023

Às 09h do dia 11 de julho de 2023

A Comissão de Licitação do Município de Três Barras do Paraná.

CARTA PROPOSTA

A empresa **ESPECTRO MANUTENÇÃO PREDITIVA LTDA**, com sede à Avenida Dambros e Piva, nº 933, Centro, na cidade de Marmeleiro, Estado do Paraná, CNPJ nº 11.451.824/0001-02, apresenta sua proposta de preço para a execução do objeto da **TOMADA DE PREÇOS n° 05/2023**, ficando assim estabelecido:

1. Considera como proposta, a importância total de **R\$ 294.700,00 (duzentos e noventa e quatro mil e setecentos reais)**, conforme a planilha abaixo.

LOTE 01 – PAINEL FOTOVOLTAICO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS	VALOR TOTAL
01	Projetos técnicos e executivos, documentos complementares e Art's, materiais, equipamentos e serviços para instalação do sistema de Energia Fotovoltaica <i>ON GRID</i> homologado e comissionado pelo órgão competente, devidamente instalado em ESTRUTURA SOLO NAS DEPENDÊNCIAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS BARRAS DO PARANÁ , com potência mínima de 70 KWp	R\$ 185.900,00

ESPECTRO MANUTENÇÃO PREDITIVA LTDA

CNPJ: 11.451.824/0001-02

Avenida Dambros e Piva, nº 933 – Centro – Marmeleiro – Paraná

Telefone: (46)3525-2732 – e-mail: sergio@espectrosv.com.br – site: www.espectrosv.com.br



	<p><u>Módulo Solar</u> Modelo: Monocristalino 560W – BS560M-144 Marca: Bedin Solar</p> <p><u>Inversor</u> Modelo: Trifásico BS- 75 K-G03 Marca: Bedin Solar</p>	
02	<p>Projetos técnicos e executivos, documentos complementares e Art's, materiais, equipamentos e serviços para instalação do sistema de Energia Fotovoltaica <i>ON GRID</i> homologado e comissionado pelo órgão competente, devidamente instalado em ESTRUTURA TELHADO NAS DEPENDÊNCIAS DA BARRACÃO - UNIDADE DE VALORIZAÇÃO DE RECICLÁVEIS, com potência mínima de 40 KWp</p> <p><u>Módulo Solar</u> Modelo: Monocristalino 560W – BS560M-144 Marca: Bedin Solar</p> <p><u>Inversor</u> Modelo: Trifásico BS- 75 K-G03 Marca: Bedin Solar</p>	R\$ 108.800,00
VALOR TOTAL		294.700,00

1.1. Valor total da proposta: **RS 294.700,00 (duzentos e noventa e quatro mil e setecentos reais).**

2. Condições de pagamento conforme item 13 e 33 do edital.

ESPECTRO MANUTENÇÃO PREDITIVA LTDA

CNPJ: 11.451.824/0001-02

Avenida Dambros e Piva, nº 933 – Centro – Marmeleiro – Paraná

Telefone: (46)3525-2732 – e-mail: sergio@espectrosrv.com.br – site: www.espectrosrv.com.br

m de



3. O prazo de execução conforme item 11 do edital.
4. Se vencedora da licitação, assinará o contrato de execução de obra, na qualidade de representante legal o Sr. **Sérgio Klinkoski**, portador(a) da Carteira de Identidade RG nº **7.130.466-3 SSP/PR** e CPF nº **023.396.789-35**, Cargo na empresa: **Administrador**.
5. Validade da Proposta: 90 (noventa dias)
6. Declaramos que a presente proposta inclui todos os custos e despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da contratação, tais como, custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, transporte, materiais, equipamentos, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucro da empresa e quaisquer outros encargos necessários ao cumprimento integral do objeto da presente licitação.
7. Dados Bancários PJ: Banco do Brasil / Agência: 2282-9 / Conta: 26.248-0 / PIX: financeiro@espectrosrv.com.br.
- a) Indicação de Preposto:
- Nome: **Sérgio Klinkoski**
- RG: **7130466-3 SSP/PR**
- CPF: **023.396.789-35**
- Cargo na empresa: **Administrador**
- Contato: (46) 99915-2451
- E-mail: sergio@espectrosrv.com.br / licitacao@espectrosrv.com.br
8. Prazo de Execução dos Serviços: Conforme Edital.

m
22

ESPECTRO MANUTENÇÃO PREDITIVA LTDA

CNPJ: 11.451.824/0001-02

Avenida Dambros e Piva, nº 933 – Centro – Marmeleiro – Paraná

Telefone: (46)3525-2732 – e-mail: sergio@espectrosrv.com.br – site: www.espectrosrv.com.br



9. Garantia e Assistência Técnica: Conforme Edital.

Marmeireiro, 10 de julho de 2023.



Sérgio Klinkoski

RG sob nº 7130466-3 SSP/PR

CPF nº 023.396.789-35

Handwritten signature and initials in blue ink.

ESPECTRO MANUTENÇÃO PREDITIVA LTDA

CNPJ: 11.451.824/0001-02

Avenida Dambros e Piva, nº 933 – Centro – Marmeireiro – Paraná

Telefone: (46)3525-2732 – e-mail: sergio@espectrosrv.com.br – site: www.espectrosrv.com.br

Módulo solar

Monocristalino 560W
BS560M-144

Características principais



Células solares com 10 barramentos:
144 células (182x91mm); 10BB;
Adota nova tecnologia para aprimorar a eficiência dos módulos, oferece melhor aparência estética, perfeito para instalações em telhado.



Saída de alta potência:
Alta Potência de saída: Módulo com potência de até 560W.



Desempenho com pouca luz:
Performance em baixa luminosidade: Vidro aprimorado e textura na superfície favorecem uma excelente performance em ambientes com baixa luminosidade.



Garantia confiável:
Garantia confiável: 10 anos de garantia do produto.



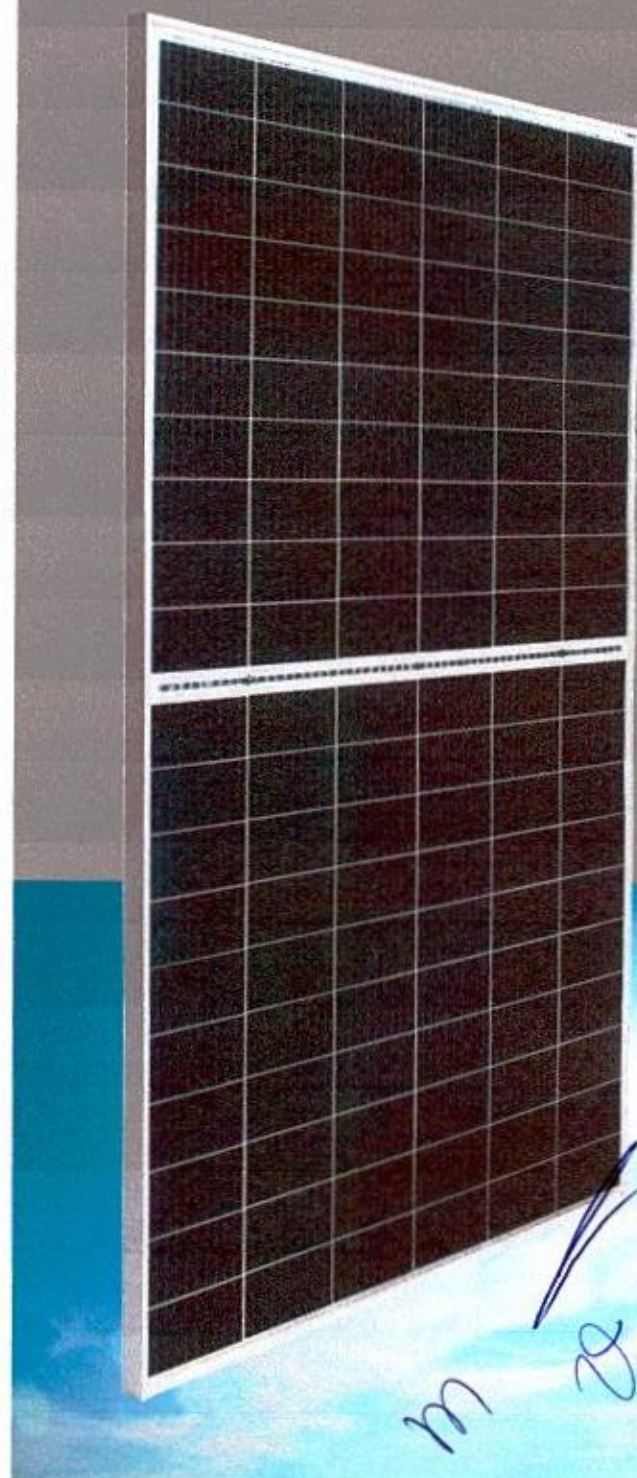
TOLERÂNCIA POSITIVA DE POTENCIA



10 ANOS DE GARANTIA DO PRODUTO



25 ANOS DE GARANTIA DE GERAÇÃO



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

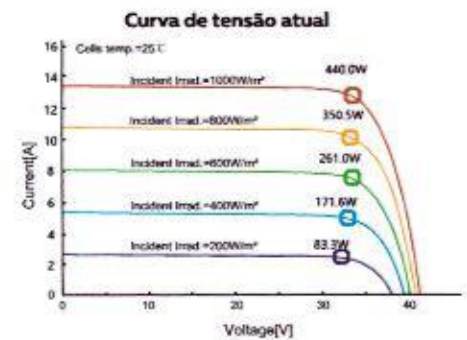
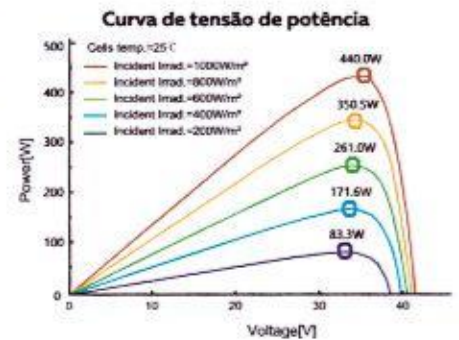
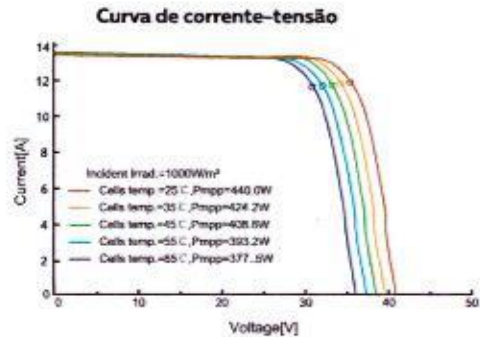
BS560M-144

Performance Elétrica

Tipo: ESPMC	STC (1000W/m ²)	NOCT (800W/m ²)
Potência Máx. (Wp)	560W	421.85W
Tensão de Curto-circuito (Voc)	50.67	40.52
Corrente de Curto-circuito (Isc)	14.13	13.23
Tensão em Potência Máxima (Vmp)	43.23	38.41
Corrente em Potência Máxima (Imp)	12.95	10.98
Eficiência	21.67%	
Fusível máximo em série	25A	
Tolerância de potência	0- +5%	
Diodos Bypass	3	
Tensão Máx. do sistema	1500V	
Coefficiente de temp. Isc	+0.046%/°C	
Coefficiente de temp. Voc	-0.276%/°C	
Coefficiente de temp. Pmp	-0.350%/°C	
Capacidade de Carga (Vidro)	5400Pa (IEC61215)(Neve)	
Capacidade de carga (Frente/Traseira)	2400Pa(IEC61215)(Vento)	
Certificados do produto	IEC60891, IEC61215, IEC61730, INMETRO	

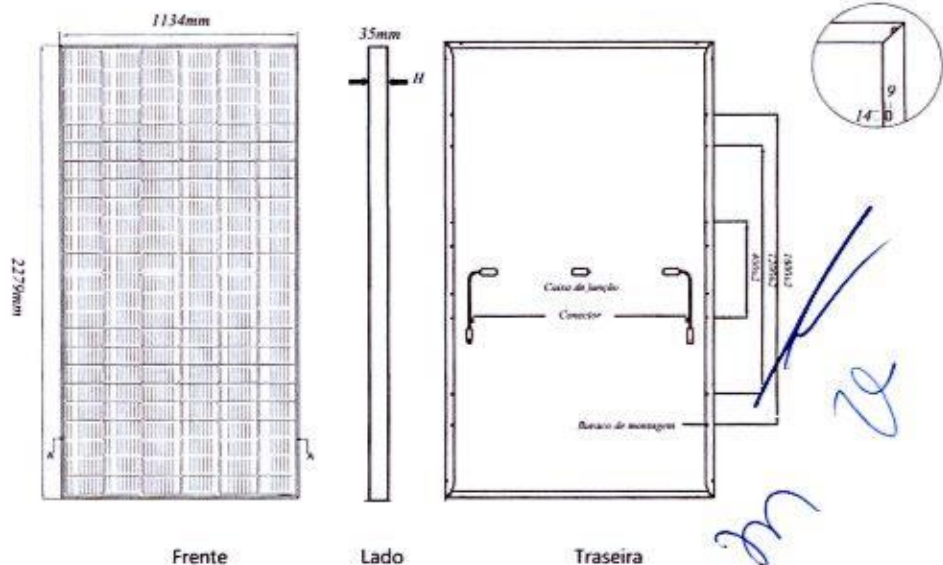
* **STC** (Standard Test Condition) Condição Padrão de Teste 1000W/m² e 25°C

* **NOCT** (Nominal Operating Cell Temperature) Temperatura nominal da célula operacional. Irradiação 800 W/m², AM 1.5, temperatura ambiente 20°C, velocidade do vento 1 m/s



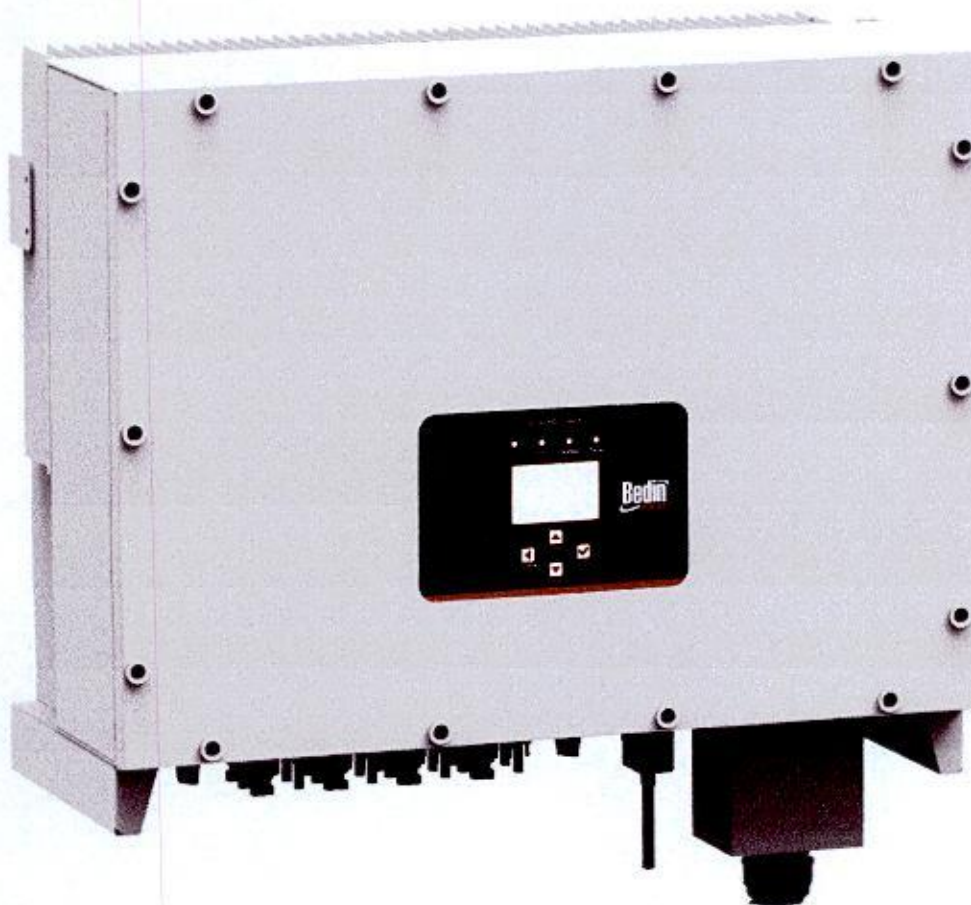
Característica mecânica

Cobertura frontal (Material / Espessura)	Vidro temperado com baixo teor de ferro / 3.2mm
Proteção traseira	TPT branco
Célula (Quantidade / Dimensões)	144 / 182X91mm
Estrutura (Material / Cor)	Liga de alumínio anodizado / Prata
Caixa de junção (Grau de proteção)	IP67/IP68
Cabos e Conectores	2x300mm / 4mm ² & MC4 compatível
Dimensões	2279x1134x35mm
Peso	28.40kg
Classe de aplicação	Classe A
Classe de proteção elétrica	Classe II
Proteção contra chamas	Classe C



Trifásico

BS- 75 K-G03



Eficiência máxima
98.7%



6 mppt



RS485/RS232



SPD interno



Alto fator
de potência



IP65
Proteção de
entrada

Handwritten signature and initials in blue ink.

Especificação técnica

BS- 75 K-G03	
Entrada	
Potência máx. FV (kW)	150
Tensão máx. na entrada FV (V)	1000
Tensão de partida inicial (V)	250
Faixa de operação do MPPT (V)	200-850
Corrente máx. por entrada FV (A)	40+40+40+40+40+40
Nº MPPT/ Strings por MPPT	6/4
Saída	
Potência máx. nominal saída (kW)	75
Potência ativa máx. (kW)	82,5
Tensão nominal CA (V)	220 / 380,230 / 400
Faixa de tensão CA (V)	277-460
Frequência da rede (Hz)	50/60
Fase	Trifásico
Corrente nominal na saída CA (A)	108,7
Corrente máx. na saída CA (A)	119,6
Fator de potência	>0,99
THD	<3%
Injeção de corrente CC (mA)	<0,5%
Faixa de frequência da rede (Hz)	47-52 ou 57-62
Eficiência	
Eficiência máx.	98,7%
Euro Eficiência	98,3%
Eficiência do MPPT	>99%
Proteções	
Polaridade reversa	Sim
Curto-circuito CA	Sim
Sobrecorrente de saída CA	Sim
Sobretensão de saída	Sim
Resistência de isolamento	Sim
Monitoramento da faixa de aterramento	Sim
Sobretensão	Sim
Ilhamento	Sim
Temperatura	Sim
Seccionadora CC	Sim
Dados Gerais	
Dimensões(mm)	838x568x323
Peso(kg)	73,7
Topologia	Sem Transformador
Consumo	<1W(Noite)
Temperatura de operação	-25-65 °C
Índice de Proteção	IP65
Ruídos	<55 dB
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente
Altitude de operação máx.	2000m
Vida útil	>20 anos
Padrões/Normas para a conexão com a rede elétrica	IEC61727, IEC62116, IEC60068, IEC61683, VDE0126-1-1
Humidade do ambiente de operação	0-100%
Padrões de segurança EMC	IEC62109-1/-2, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12
Características	
Conexão FV	MC-4
Conexão CA	IP65 plugue classificado
Visor	LCD1602 / LCD 240 * 160
Interface de comunicação	RS485/RS232/WIFI/LAN

ze m