

DECLARAÇÃO

Eu, Jair Canci, Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo – SEINFRA, declaro para os devidos fins e efeitos, que entendemos e aceitamos a troca dos equipamentos conforme solicitado no Ofício N° 01/2025, emitido pela empresa Fio Forte Energia Solar, onde, considerando as informações técnicas e planilhas comparativas dos equipamentos (Inversores Fotovoltaicos e Módulos Fotovoltaicos), entendemos não haver má intenção e sim vantagem na performance e até melhora no rendimento na geração de energia.

Sendo assim, em resposta ao Ofício supra que solicita a troca de marca dos equipamentos, cabe frisar que toda responsabilidade técnica, inclusive sobre a troca dos equipamentos, continua sendo da empresa Fio Forte Energia Solar.

Município de Capanema, Estado do Paraná, Cidade da Rodovia Ecológica Estrada Parque Caminho do Colono, aos 16 dias do mês de junho de 2025.

JAIR
CANC:45293112
953

Assinado de forma digital
por JAIR
CANC:45293112953
Data: 2025.06.16 13:25:45
+03'00'

Jair Canci

Sec. Mun. De Infraestrutura e Urbanismo

OFÍCIO Nº 001/2025

000509

Capanema, PR, 10 de junho de 2025

À Prefeitura Municipal de Capanema Av. Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 - Centro Capanema - PR, 85760-000

Assunto: Declaração de Conformidade Técnica e Necessidade de Adequação no Projeto de Energia Fotovoltaica – CONTRATO ADMINISTRATIVO: 66/2025, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2025.

Prezados(as) Senhores(as),

A **FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA**, com sede na Av. Botucaris, 292, Bairro São José Operário, Capanema, PR, inscrita no CNPJ sob o nº **43.255.053/0001-66** e registro no CREA/PR sob o nº **76801**, por meio de seu Engenheiro Eletricista responsável, **Ricardo Andre Reichert Feldmann**, CREA/PR **196028/D**, vem por meio deste apresentar a **DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE TÉCNICA** referente à necessidade de substituição de equipamentos no projeto de energia fotovoltaica, objeto do **CONTRATO ADMINISTRATIVO: 66/2025, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2025**, celebrado com esta Prefeitura Municipal.

As alterações propostas são impulsionadas por fatores inerentes ao mercado e visam garantir a viabilidade, a qualidade e o desempenho do sistema contratado, sem qualquer custo adicional para o município.

1. Inversores Fotovoltaicos

A marca **SAJ**, originalmente prevista, não possui mais importação para o Brasil, configurando uma **indisponibilidade no mercado** que impede sua aquisição para o projeto. Diante deste cenário, a substituição pelos inversores da marca **Deye** torna-se imperativa. Esta marca não apenas supre a lacuna de fornecimento, mas também representa uma elevação na qualidade e confiabilidade. Os inversores Deye são amplamente reconhecidos no setor, classificados em **segundo lugar na pesquisa Greener de 2025** como os mais lembrados e preferidos pelos integradores fotovoltaicos, atestando sua excelência e desempenho comprovado.

2. Módulos Fotovoltaicos

Os módulos da marca Odex, embora considerados inicialmente, **não obtiveram o reconhecimento Tier 1**. Esta certificação é crucial para atestar a solidez financeira do fabricante e a confiabilidade de longo prazo do produto, sendo um critério de fundamental importância para a segurança e a bancabilidade do investimento. Para mitigar riscos e assegurar a robustez e a rentabilidade do projeto, a substituição pelos módulos da marca **Helius Solar** é essencial. Os módulos Helius Solar incorporam tecnologia **N-Type e HJT (Heterojunction)**, proporcionando maior eficiência e desempenho, inclusive em condições de baixa irradiação. Ademais, a **Helius Solar já possui o prestigioso título Tier 1**, o que reforça a confiança na qualidade, durabilidade e garantia do equipamento.

Responsabilidade e Transparência

A **FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA** assume integral responsabilidade pelas substituições propostas neste documento. Declaramos que as alterações são fundamentadas exclusivamente nas necessidades impostas pela dinâmica do mercado e pela busca por soluções que garantam a melhor performance e segurança do investimento para o município. Não há qualquer intenção ludibriosa, vantagem financeira indevida ou de qualquer outra natureza para a FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA decorrente dessas trocas. Nosso compromisso é com a entrega de um sistema superior, dentro dos termos contratuais e sem ônus adicional.

Comparativo Técnico

Para maior clareza e transparência, apresentamos abaixo um comparativo técnico entre os equipamentos originalmente previstos e os propostos para substituição:

INVERSORES	PREVISTO	PROPOSTO
MODELO	SAJ C6-50K-T6-LV-40	DEYE SUN-50K-G-LV
POTENCIA NOMINAL DE SAIDA CA	50KW	50KW
MAXIMA POTENCIA DE ENTRADA CC	75KW	75KW
Nº DE ENTRADAS CC POR MPPT	2	4

EFICIENCIA MÁXIMA	98,8%	99%
PROTEÇÕES CC TIPO II	SIM	SIM
PROTEÇÕES CA TIPO II	SIM	SIM
REFRIGERAÇÃO INTELIGENTE	SIM	SIM
DISPLAY IHM	NÃO	SIM
MOITORAMENTO REMOTO	SIM	SIM
CERTIFICAÇÕES DE SEGURANÇA	IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, INMETRO-010404/2023

MÓDULOS (PAINÉIS)	PREVISTO	PROPOSTO
MODELO	ODEX ODE10092024	HELIUS GENESIS HMF144T10
POTENCIA NOMINAL	585W	585W
EFICIÊNCIA	22,6%	22,6%
TECNOLOGIA N TYPE	SIM	SIM
TECNOLOGIA MBB	NÃO	SIM
TECNOLOGIA HJT	NÃO	SIM
TÍTULO BLOOMBERG TIER 1	NÃO	SIM
CERTIFICAÇÕES DE SEGURANÇA	ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	INMETRO 017931/2024, IEC 61215, IEC 61730, IEC TS 62804, IEC 61701 ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OSHAS 18001:2007

Conclusão Final

Reforçamos que, com essas adequações, **todas as características de potência e eficiência dos equipamentos serão mantidas ou até mesmo superadas**, sem implicar em nenhum custo adicional para a Prefeitura Municipal de Capanema. O sistema a ser entregue contará com tecnologia mais avançada, maior confiabilidade e desempenho otimizado.

Para a devida análise, anexamos a este Ofício os **datasheets (fichas técnicas) dos novos inversores Deye e módulos Heliuss Solar**, bem como o **estudo Greener de 2025** que corrobora a reputação da marca Deye.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

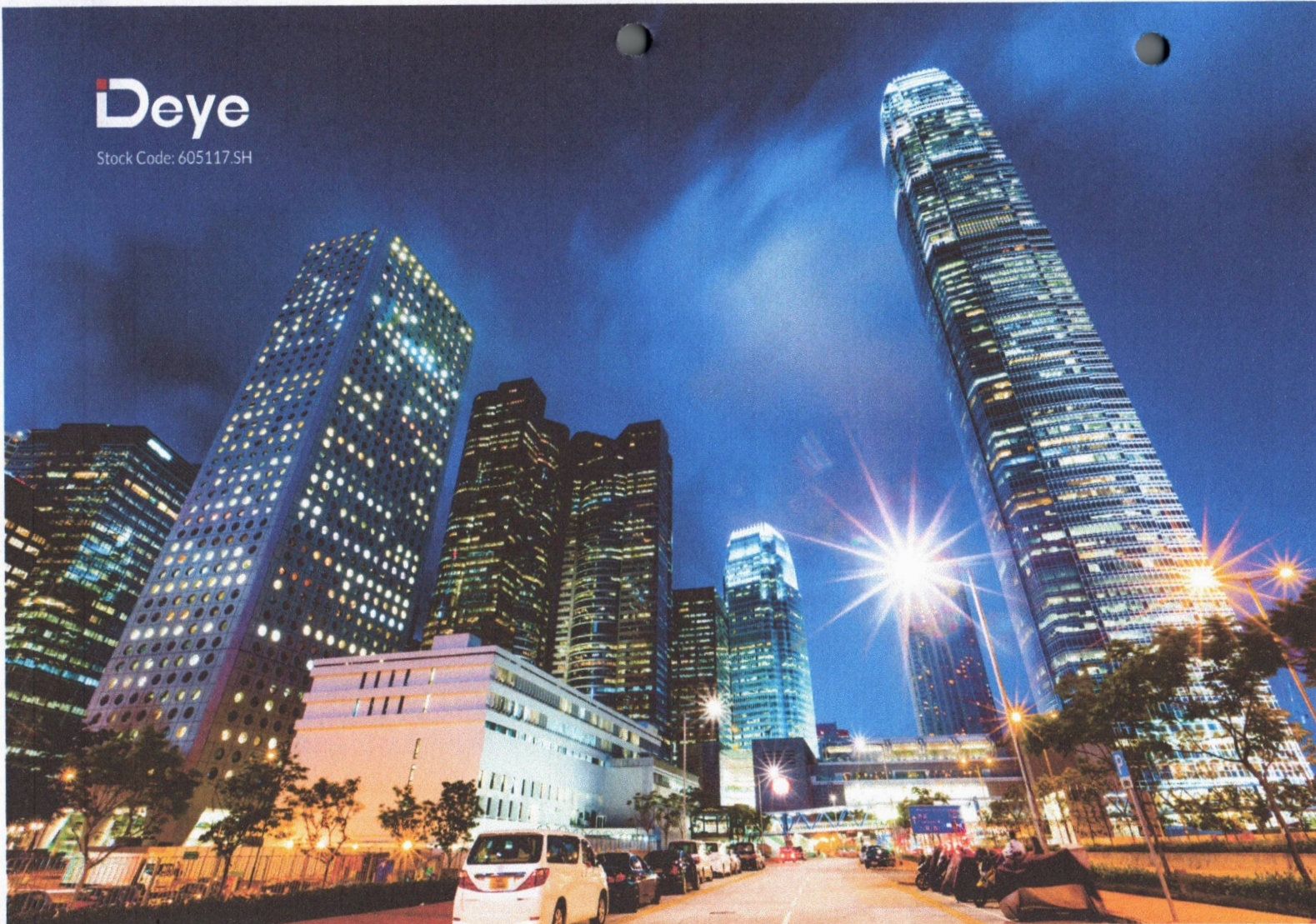
FIO FORTE
ENERGIA SOLAR
LTDA:43255053000
166

Assinado digitalmente por FIO FORTE ENERGIA
SOLAR LTDA:43255053000166
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PJ
A1, OU=Videoconferencia, OU=38342649000126,
OU=AC SingularID Multipla, CN=FIO FORTE
ENERGIA SOLAR LTDA:43255053000166
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.05.10 18:01:25-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0

Ricardo Andre Reichert Feldmann
Engenheiro Eletricista CREA/PR 196028/D
(45) 90305-0379
fioforteeletrica@gmail.com
FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA

Deye

Stock Code: 605117.SH



Inversor String Trifásico (LV)

SUN-33/35/40/45/50K-G-LV



Sistema trifásico - 127V/220V, 133V/230V e 50/60Hz



4 rastreadores MPPT, eficiência máxima de até 98,7%

Dados Técnicos

Modelo	SUN-33K
Dados de entrada CC	
Faixa de potência de entrada (kW)	42.9/4
Tensão máxima de entrada (V)	
Tensão de partida (V)	
Faixa de operação da MPPT (V)	
Tensão nominal de entrada (V)	
Máxima corrente de operação (A)	
Corrente curto circuito CC (A)	
Quantidade de rastreadores MPPT/ Quantidade de entrada por MPPT	
Dados de saída CA	
Potência nominal de saída (kW)	33
Potência aparente de saída (kVA)	33
Corrente nominal de saída (A)	86.7/82
Corrente máxima de saída (A)	86.7/82
Tensão nominal de saída (V)	
Tipo de conexão com a rede	
Faixa de frequência de saída nominal (Hz)	
Fator de Potência	
Distorção Harmônica de corrente total (THDi)	
Corrente de Injeção CC	
Eficiência	
Eficiência Máxima	
Eficiência MPPT	
Proteção	
Proteção contra polaridade reversa CC	
Proteção contra sobrecorrente CA	
Proteção contra sobretensão CA	
Proteção contra curto circuito CA	
Proteção térmica	
Monitoramento da isolamento do terminal CC	
Monitoramento do componente CC	
Detecção de falha de aterramento	
Monitoramento da rede elétrica	
Monitoramento da proteção de Anti-ilhamento	
Detecção de falha ao terra	
Proteção contra sobretensão	
Detecção de corrente residual (RCD)	
Nível de proteção contra surto (DPS)	
Interface	
Interface de comunicação	
Modo de monitoramento	
Dados Gerais	
Faixa de temperatura de operação (°C)	
Umidade ambiente permitida	

Linha C6

220V Inversor String



C6-50K-T6-LV-40 | C6-60K-T9-LV-40
C6-70K-T12-LV-40 | C6-75K-T12-LV-40

SEGURO E CONFIÁVEL

- Tipo II AC & DC proteção contra surtos
- Proteção AFCI
- Proteção IP66
- Ventilador de refrigeração inteligente com classificação IP68

INTELIGENTE E FÁCIL DE USAR

- Monitoramento de carga 24/7
- Atualização fácil

RENDIMENTO DE ENERGIA ULTRA-ELEVADO

- Corrente de string até 20A
- máx. eficiência 99%
- máx. 12 rastreadores MPP

Modelo	C6-50K-T6-LV-40		C6-60K-T9-LV-40		C6-70K-T12-LV-40		C6-75K-T12-LV-40	
Entrada (CC)								
Máx. Potência FV [kWp]@STC	100		120		140		150	
Máx. Tensão CC [V]	1100 ^{*1}							
Faixa de Tensão MPPT [V]	180-1000 ^{*2}							
Tensão Nominal CC [V]	380							
Tensão de Partida [V]	200							
Min. Tensão CC [V]	180							
Máx. Corrente CC [A]	6*40		9*40		12*40		12*40	
Máx. Corrente CC em Curto [A]	6*50		9*50		12*50		12*50	
Número de Strings por MPPT	2							
Número de MPPT	6		9		12		12	
Interruptor CC	Integrado							
Saída (CA)								
Potência nominal de saída CA[kW]	50		60		70		75	
Máx. Potência de saída CA[kW]	55		60		70		75	
Máx. Potência Aparente CA [kVA]	55		60		70		75	
Corrente Nominal CA [A] @230Vac	131.2		157.5		183.7		196.8	
Máx. Corrente CA [A]	144.3		157.5		183.7		196.8	
Tensão Nominal CA [V]	3+N+PE/3+PE, 127/220							
Frequência da Rede/ Faixa [Hz]	50, 60 / 45-55, 55-65							
Fator de Potência [cos φ]	0.8 indutivo ~0.8 capacitivo							
Distorção Harmônica Total [THDI]	<3%							
Eficiência								
Máx. Eficiência	98.8%							
Eficiência Européia	98.5%							
Proteção								
Monitoramento de Corrente de string PV	Integrado							
Deteção de temperatura interna	Integrado							
Monitoramento de Corrente Residual	Integrado							
Deteção de resistência de isolamento DC	Integrado							
Proteção anti-ilhamento	Integrado							
Proteção contra polaridade reversa CC	Integrado							
Proteção contra surtos CC	Tipo II							
Proteção contra surtos CA	Tipo II							
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado							
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado							
Proteção contra sobretensão CA	Integrado							
Proteção AFCI	Integrado							
Recuperação PID	Opcional							
Interface								
Conexão CC	MC4/H4 (Opcional)							
Conexão CA	Terminal OT/DT (Max.240mm ²)							
Display	LED+APP (Bluetooth)							
Porta de Comunicação	RS232+RS485							
Modo de Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G/PLC(Opcional)							
Dados Gerais								
Topologia	Não isolado							
Consumo Noturno [W]	<2							
Faixa de Temperatura Operacional	-30°C a +60°C (45°C a 60°C com redução)							
Método de Resfriamento	Ventilador Inteligente							
Umidade no Ambiente	0%-100% Sem condensação							
Altitude do Local	4000m (>3000m redução de potência)							
Ruído [dBA]	<60							
Grau de Proteção	IP66							
Montagem	Montagem na parede							
Dimensões[A*L*P] [mm]	660*1045*364							
Peso [kg]	93				98			
Garantia [Ano]	10							
Certificação	IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4							

Nota: ^{*1}Certifique-se de que a máx. tensão CC de entrada de cada string não exceda 1100V.

^{*2}Quando a tensão CC de entrada varia dentro da faixa de 1000V a 1100V, o inversor entrará no modo de espera. Quando a tensão CC estiver dentro da faixa de MPPT (180V a 1000V), o inversor entrará no modo normal.

Os produtos são atualizados continuamente e os parâmetros são apenas para referência.

000514



Helius
SunLink PV

000515

RECOGNIZED FOR



TopCon

30-year linear power
output warranty

15-year product warranty

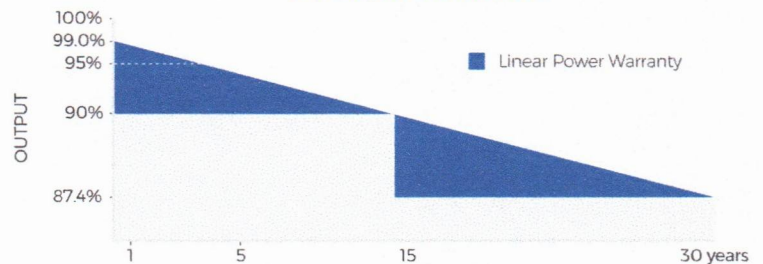
HELIUS GENESIS

HMFI44T10

570W - 590W

PREMIUM N-TYPE MONOCRYSTALLINE CELLS
MBB HALF CELL TECHNOLOGY

SUPERIOR WARRANTY



INMETRO, IEC 61215, IEC 61730, IEC TS 62804, IEC 61701
ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OSHAS 18001:2007



SUPERIOR QUALITY

With MBB technology and half cell design, Helius Energy panels reduce conver of cell by busbars and improve current collection ability on cloudy days.



HIGH EFFICIENCY AND POWER DENSITY

High conversion efficiency and up to 590W.
More gain power per square meter.



PERFORMANCE WARRANTY

With up to 30 years of solar generation and 15 years product warranty, Helius Energy can guarantee the longevity of your project.



FIRE-PROOF PERFORMANCE

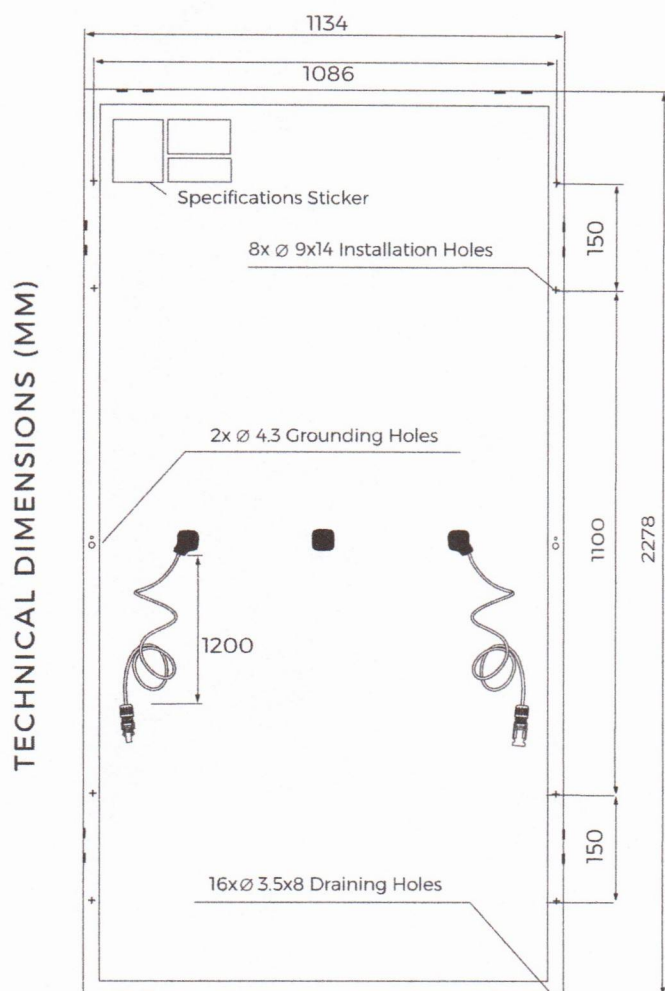
Modules are approved and tested under IEC 61730 and Class C Fire Test.



LIGHT AND RELIABLE

Much lighter modules with thicker frames to ensure module resilience. Modules could be applied under ammonia, salt mist, high temperature, high humidity condition.

RECOGNIZED FOR **Tier 1**

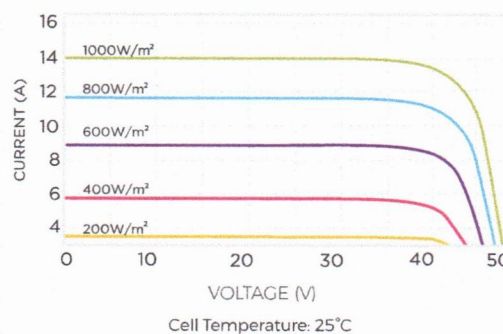


MECHANICAL CHARACTERISTICS

Dimensions	2278 x 1134 x 30mm
Solar Cells	144 Monocrystalline N-Type Cells
Weight	27.0 kg
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Frontal Glass	3.2mm High Transmission, Low Iron Tempered
J-Box	IP68 / 3 bypass diodes
Cables	4mm / Length 1200mm or Customized

TEMPERATURE CHARACTERISTICS

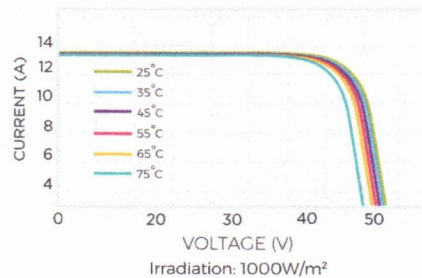
Temperature Coefficient I_{sc}	0.045% / °C
Temperature Coefficient V_{oc}	-0.25% / °C
Temperature Coefficient P_{max}	-0.30% / °C
Nominal Module Operating Temperature NMOT	44°C + -2°C
Operational Temperature	-40°C a +85°C



ELECTRICAL CHARACTERISTICS

HMF144T10	570HL	575HL	580HL	585HL	590HL
Maximum Power P_{Max} (W)	570	575	580	585	590
Maximum Power Voltage V_{mp} (V)	42.99	43.14	43.42	43.70	43.98
Maximum Power Current I_{mp} (A)	13.26	13.33	13.47	13.61	13.75
Open Circuit Voltage V_{oc} (V)	50.97	51.23	51.74	52.25	52.76
Short Circuit Current I_{sc} (A)	14.08	14.16	14.32	14.48	14.64
Module Efficiency	22.10%	22.28%	22.50%	22.60%	22.86%
Maximum System Voltage	1500VCC				
Maximum Series Fuse	25A				

Test Conditions: 1000W/m², 25°C, AM =1.5



PACKAGING CONFIGURATION

Modules per Container 40HQ	720 pcs
Pallets per Container 40HQ	20
Modules per Pallet	36
Pallet Dimensions	2307 x 1207 x 1196mm
Gross Weight per Pallet (kg)	1012

Helius Energy reserves the right to change data and specifications without notices. All rights are reserved to Helius Energy. For more Informations, contact a technical representative or www.he-solar.com

DECEMBER 2024



000517



MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO



Melhor captura de luz e coleta de corrente para melhorar a saída de energia e confiabilidade do módulo



Excelente desempenho em baixa irradiação



Líder na indústria com o mais baixo coeficiente térmico de energia



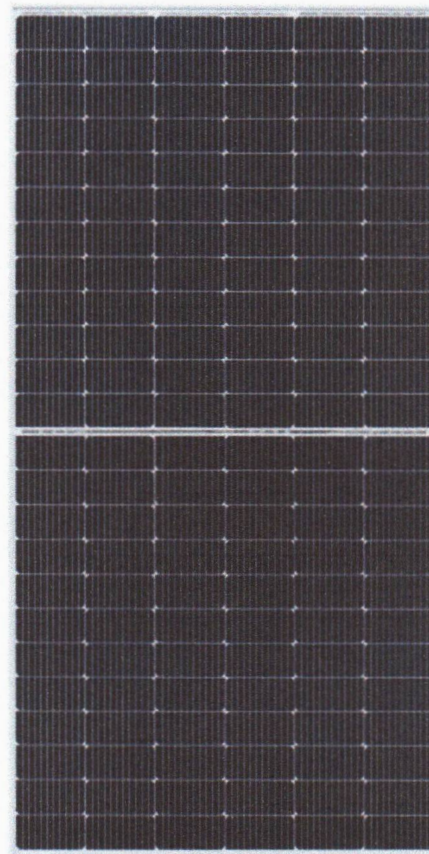
Projeto elétrico otimizado e menor corrente de operação para redução da perda de pontos quentes e melhor coeficiente de temperatura



Certificado para suportar: carga de vento (2400 Pa) e carga de neve (5400 Pa)

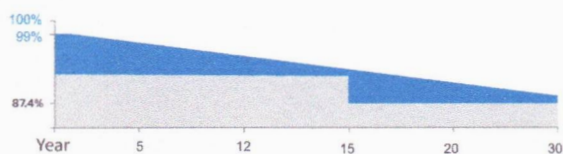


100% triplica o teste EL permitindo uma notável redução da taxa de rachaduras ocultas dos módulos



ODE10092024

GARANTIA DE DESEMPENHO LINEAR



CERTIFICADOS ABRANGENTES



ISO 9001: Quality Management System

ISO 14001: Environmental Management System Standard

OHSAS 18001:

15
YEARS

Garantia de material e fabricação do produto

30
YEARS

Garantia de saída de potência linear

Garantia Limitada – 15 anos

Garantia Limitada de desempenho – 30 anos

Degradação Anual Mais de 25 anos - 0,55%

ODERCO

Fabricado na China

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

sac@oderco.com.br

Importado por CNPJ: 09.301.845/0001-91



ELECTRICAL DATA (STC)

Modelo de módulos	ODE10092024
Força máxima — Pmp(W)	585
Tensão máxima de energia — Vmp(V)	42.52
Corrente de potência máxima — Imp (A)	13.76
Voltagem de circuito aberto — Voc(V)	51.16±3%
Corrente de curto-circuito — Isc(A)	14.55±3%
Eficiência do módulo — η_m (%)	22.6

STC (Standard Testing Conditions): 1000W/m², Temperatura da célula 25 °C, Espectro em AM1,5

ELECTRICAL DATA (NMOT)

Modelo de módulos	ODE10092024
Força máxima — Pmp(W)	441
Tensão máxima de energia — Vmp(V)	39.90
Corrente de potência máxima — Imp (A)	11.06
Voltagem de circuito aberto — Voc(V)	48.59±3%
Corrente de curto-circuito — Isc(A)	11.77±3%

NMOT (Nominal Operating Cell Temperature): Irradiância 800W/m², Temperatura Ambiente 20°C, Espectro em AM1,5, Vento em 1m/s

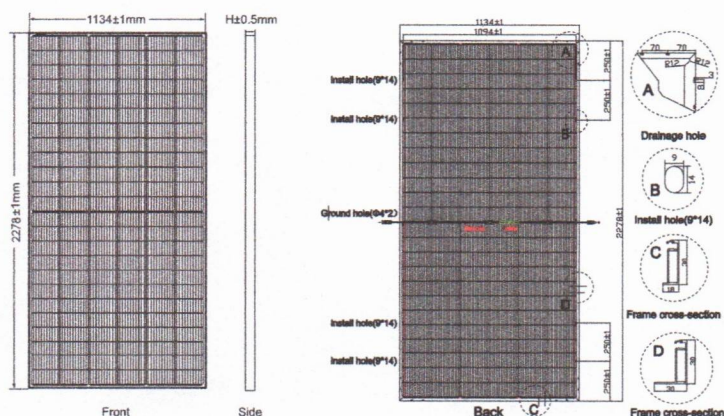
CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS

Dimensões do módulo (L*P*A)	2278 x 1134 x 30 mm
Peso	32kg
Número de células	144 células
Célula	Ntype Bifacial Monocristalino 182x91mm
Vidro	Vidro Frontal: Temperado, 2 mm AR Vidro Traseiro: Esmaltado, 2mm
Quadro	Liga de alumínio anodizado
Caixa de junção	IP68 3 diodes
Fio de saída	4,0 mm ² , comprimento do fio: 350 mm
Conector	Compatível com MC4
Carga mecânica	Carga de neve: 5400 Pa / Carga de vento: 2400 Pa

CLASSIFICAÇÕES DE TEMPERATURA

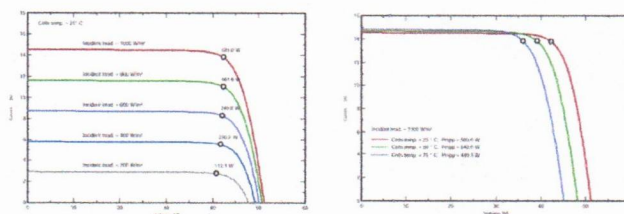
Tensão máxima do sistema (V)	1500V
Corrente nominal máxima do fusível (A)	30
Tolerância de energia (W)	0 ~ + 3%
Coefficiente de temperatura (P _{max})	-0.290 %
Coefficiente de temperatura (V _{oc})	-0.250 %
Coefficiente de temperatura (I _{sc})	+0.041 %
Temperatura nominal da célula de operação	45±2°C
Temperatura de operação atual (°C)	-40~+85°C

DIMENSÕES DO MÓDULO (mm)



CONFIGURAÇÃO DA EMBALAGEM

Container	40HQ
Quantidade/paleta	185
Paletes/container	20
Quantidade/ container	740



MAIS LEMBRADAS

Marcas de **INVERSORES** mais lembradas na visão do Integrador

TOP 10

1. Solis
2. Deye
3. Growatt
4. Solplanet
5. Huawei
6. Sungrow
7. Sofar
8. SAJ
9. Hoymiles
10. Goodwe

TOP 20

11. WEG
12. Fronius
13. PHB Solar
14. APSsystems
15. Canadian Solar
16. FoxESS
17. Intelbras
18. SolarEdge
19. Enphase
20. Chint Power

Este dado **não indica Market Share e nem preferência ou confiabilidade da marca**. Indica quais foram as marcas mais lembradas pelos integradores que participaram da pesquisa e tiveram suas respostas validadas.

Fonte: Greener, 2025.

OFÍCIO Nº 001/2025

Capanema, PR, 10 de junho de 2025

À Prefeitura Municipal de Capanema Av. Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 -
Centro Capanema - PR, 85760-000

Assunto: Declaração de Conformidade Técnica e Necessidade de Adequação no Projeto de Energia Fotovoltaica – CONTRATO ADMINISTRATIVO: 66/2025, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2025.

Prezados(as) Senhores(as),

A **FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA**, com sede na Av. Botucaris, 292, Bairro São José Operário, Capanema, PR, inscrita no CNPJ sob o nº **43.255.053/0001-66** e registro no CREA/PR sob o nº **76801**, por meio de seu Engenheiro Eletricista responsável, **Ricardo Andre Reichert Feldmann**, CREA/PR **196028/D**, vem por meio deste apresentar a **DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE TÉCNICA** referente à necessidade de substituição de equipamentos no projeto de energia fotovoltaica, objeto do **CONTRATO ADMINISTRATIVO: 66/2025, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2025**, celebrado com esta Prefeitura Municipal.

As alterações propostas são impulsionadas por fatores inerentes ao mercado e visam garantir a viabilidade, a qualidade e o desempenho do sistema contratado, sem qualquer custo adicional para o município.

1. Inversores Fotovoltaicos

A marca **SAJ**, originalmente prevista, não possui mais importação para o Brasil, configurando uma **indisponibilidade no mercado** que impede sua aquisição para o projeto. Diante deste cenário, a substituição pelos inversores da marca **Deye** torna-se imperativa. Esta marca não apenas supre a lacuna de fornecimento, mas também representa uma elevação na qualidade e confiabilidade. Os inversores Deye são amplamente reconhecidos no setor, classificados em **segundo lugar na pesquisa Greener de 2025** como os mais lembrados e preferidos pelos integradores fotovoltaicos, atestando sua excelência e desempenho comprovado.

2. Módulos Fotovoltaicos

Os módulos da marca Odex, embora considerados inicialmente, **não obtiveram o reconhecimento Tier 1**. Esta certificação é crucial para atestar a solidez financeira do fabricante e a confiabilidade de longo prazo do produto, sendo um critério de fundamental importância para a segurança e a bancabilidade do investimento. Para mitigar riscos e assegurar a robustez e a rentabilidade do projeto, a substituição pelos módulos da marca **Helius Solar** é essencial. Os módulos Helius Solar incorporam tecnologia **N-Type e HJT (Heterojunction)**, proporcionando maior eficiência e desempenho, inclusive em condições de baixa irradiação. Ademais, a **Helius Solar já possui o prestigioso título Tier 1**, o que reforça a confiança na qualidade, durabilidade e garantia do equipamento.

Responsabilidade e Transparência

A **FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA** assume integral responsabilidade pelas substituições propostas neste documento. Declaramos que as alterações são fundamentadas exclusivamente nas necessidades impostas pela dinâmica do mercado e pela busca por soluções que garantam a melhor performance e segurança do investimento para o município. Não há qualquer intenção ludibriosa, vantagem financeira indevida ou de qualquer outra natureza para a FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA decorrente dessas trocas. Nosso compromisso é com a entrega de um sistema superior, dentro dos termos contratuais e sem ônus adicional.

Comparativo Técnico

Para maior clareza e transparência, apresentamos abaixo um comparativo técnico entre os equipamentos originalmente previstos e os propostos para substituição:

INVERSORES	PREVISTO	PROPOSTO
MODELO	SAJ C6-50K-T6-LV-40	DEYE SUN-50K-G-LV
POTENCIA NOMINAL DE SAIDA CA	50KW	50KW
MAXIMA POTENCIA DE ENTRADA CC	75KW	75KW
Nº DE ENTRADAS CC POR MPPT	2	4

EFICIENCIA MÁXIMA	98,8%	99%
PROTEÇÕES CC TIPO II	SIM	SIM
PROTEÇÕES CA TIPO II	SIM	SIM
REFRIGERAÇÃO INTELIGENTE	SIM	SIM
DISPLAY IHM	NÃO	SIM
MOITORAMENTO REMOTO	SIM	SIM
CERTIFICAÇÕES DE SEGURANÇA	IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, INMETRO-010404/2023

MÓDULOS (PAINÉIS)	PREVISTO	PROPOSTO
MODELO	ODEX ODE10092024	HELIUS GENESIS HMF144T10
POTENCIA NOMINAL	585W	585W
EFICIÊNCIA	22,6%	22,6%
TECNOLOGIA N TYPE	SIM	SIM
TECNOLOGIA MBB	NÃO	SIM
TECNOLOGIA HJT	NÃO	SIM
TÍTULO BLOOMBERG TIER 1	NÃO	SIM
CERTIFICAÇÕES DE SEGURANÇA	ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	INMETRO 017931/2024, IEC 61215, IEC 61730, IEC TS 62804, IEC 61701 ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OSHAS 18001:2007

Conclusão Final

Reforçamos que, com essas adequações, **todas as características de potência e eficiência dos equipamentos serão mantidas ou até mesmo superadas**, sem implicar em nenhum custo adicional para a Prefeitura Municipal de Capanema. O sistema a ser entregue contará com tecnologia mais avançada, maior confiabilidade e desempenho otimizado.

000523

Para a devida análise, anexamos a este Ofício os **datasheets (fichas técnicas)** dos novos **inversores Deye e módulos Heliuss Solar**, bem como o **estudo Greener de 2025** que corrobora a reputação da marca Deye.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

FIO FORTE
ENERGIA SOLAR
LTDA:43255053000
166

Assinado digitalmente por FIO FORTE ENERGIA
SOLAR LTDA:43255053000166
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PJ
A1, OU=Videoconferencia, OU=38342649000126,
OU=AC SyngularID Multipla, CN=FIO FORTE
ENERGIA SOLAR LTDA:43255053000166
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.06.10 18:01:25-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0

Ricardo Andre Reichert Feldmann
Engenheiro Eletricista CREA/PR 196028/D
(45) 90305-0379
fioforteeletrica@gmail.com
FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA



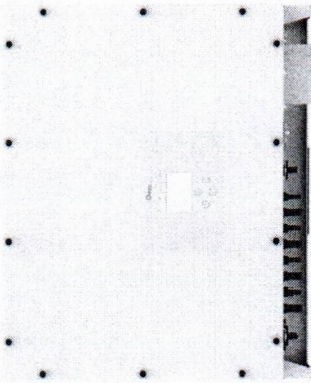
Deye

Stock Code: 605117.SH

Inversor String Trifásico (LV)

SUN-33/35/40/45/50K-G-LV

- ☒ LV Sistema trifásico - 127V/220V, 133V/230V e 50/60Hz
- ☒ 4 rastreadores MPPT, eficiência máxima de até 98,7%
- ☒ F Aplicação de exportação zero, aplicação VSG
- ☒ Monitoramento inteligente de strings (opcional)
- ☒ Ampla faixa de tensão de saída
- ☒ Função anti-PID (opcional)



Dados Técnicos

Modelo	SUN-33K-G-LV	SUN-35K-G-LV	SUN-40K-G-LV	SUN-45K-G-LV	SUN-50K-G-LV
Dados de entrada CC					
Faixa de potência de entrada (kW)	42,0-49,5	45,5-52,5	50-60	54,5-67,5	60-75
Tensão máxima de entrada (V)			800		
Tensão de partida (V)			250		
Faixa de operação da MPPT (V)			200-700		
Tensão nominal de entrada (V)			400		
Máxima corrente de operação (A)			40		
Corrente curto-circuito CC (A)			40		
Quantidade de rastreadores MPPT			4		
Quantidade de entrada por MPPT			1		
Dados de saída CA					
Potência nominal de saída (kW)	33	35	40	45	50
Potência aparente de saída (kVA)	33	35	40	45	50
Corrente nominal de saída (A)	96,7-92,8	91,9-87,8	105,1-100,3	118,2-112,8	131,3-126,4
Corrente máxima de saída (A)	96,7-92,8	91,9-87,8	105,1-100,3	118,2-112,8	131,3-126,4
Tensão nominal de saída (V)	127V/220V	133V/230V	0-250V-110V		
Tipo de conexão com a rede			3L+N+PE		
Faixa de frequência de saída nominal (Hz)			50,45-55,50/55-65		
Fator de Potência			0,8 adiantado a 0,8 atrasado		
Distorção Harmônica de corrente total (THD)			< 5%		
Corrente de injeção CC			< 0,5%In		
Eficiência					
Eficiência Máxima			94,7%		
Eficiência MPPT			96,6%		
Proteção					
Proteção contra polaridade reversa CC			Sim		
Proteção contra sobrecorrente CA			Sim		
Proteção contra sobretensão CA			Sim		
Proteção contra curto-circuito CA			Sim		
Proteção térmica			Sim		
Monitoramento da estação de terminal CC			Sim		
Monitoramento de componente CC			Sim		
Deteção de falha de aterramento			Sim		
Monitoramento da rede elétrica			Sim		
Monitoramento da proteção de sobretensão			Sim		
Deteção de falha ao terra			Sim		
Proteção contra sobrecorrente			Sim		
Deteção de corrente residual (RCD)			Sim		
Nível de proteção contra surto (SPS)			TIPO II (CC), TIPO II (CA)		
Interface					
Interface de comunicação			RS485/RS232		
Modo de monitoramento			GPMS-WIFI/Bluetooth/G-LAN (opcional)		
Dados Gerais					
Faixa de temperatura de operação (°C)			-25 a +45°C		
Umidade ambiente permitida			0-100%		
Altitude permitida (m)			2000m		
Ruído (dB)			55dB		
Classificação de proteção IP			IP 65		
Topologia do inversor			Não isolado		
Categoria de sobretensão			CYC III (C), CYC III (CA)		
Dimensões (L x A x P mm)			700x575x237 (Excluído Conectores e Suportes)		
Peso (kg)			9,0		
Garantia			5 Anos		
Modo de resfriamento			Resfriamento inteligente		
Regulamentação de rede			NBR 16143, NBR 15150, EN 50439, RD 140		
Sigla EMC Normas			IECEN 51000-6-1/2/3/4, IECEN 60100-1, IECEN 60100-2		

[1] Para aparelhos com NF > 06/2004

Deye

Deye Support Center

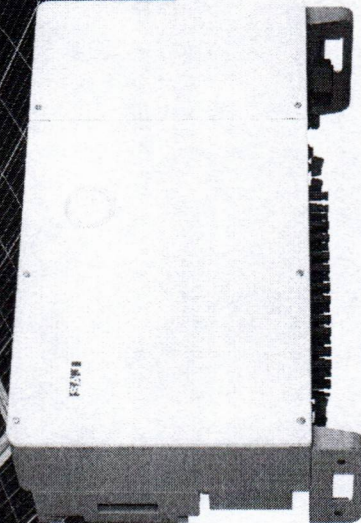
End: Av. José Meloni, 351, box 13 - Vila Mogliar, Mogi das Cruzes-SP
(11) 2500-0681

suporte@deyainversores.com.br
www.deyainversores.com.br

C6

Linha

220V Inversor String



C6-50K-T6-LV-40 | C6-60K-T9-LV-40
C6-70K-T12-LV-40 | C6-75K-T12-LV-40

SEGURO E CONFIÁVEL

- Tipo II AC & DC proteção contra surtos
- Proteção AFPI
- Ventilador de refrigeração inteligente com classificação IP66
- Proteção IP66

INTELIGENTE E FÁCIL DE USAR

- Monitoramento de carga 24/7
- Atualização fácil

RENDIMENTO DE ENERGIA ULTRA-ELEVADO

- Corrente de string até 20A
- máx. eficiência 99%
- máx. 12 rastreadores MPPT

Modelo	C6-50K-T6-LV-40	C6-60K-T9-LV-40	C6-70K-T12-LV-40	C6-75K-T12-LV-40
Entrada (CC)				
Máx. Potência FV [kWp]@STC	50	60	70	75
Máx. Tensão CC [V]	1100 ¹⁾	1100 ¹⁾	1400	1500
Faixa de Tensão MPPT [V]	180-1000 ²⁾	180-1000 ²⁾	180-1000 ²⁾	180-1000 ²⁾
Tensão Nominal CC [V]	330	330	330	330
Tensão de Partida [V]	200	200	200	200
Mín. Tensão CC [V]	180	180	180	180
Máx. Corrente CC [A]	94,0	94,0	127,40	127,40
Máx. Corrente CC em Curto [A]	94,50	94,50	127,50	127,50
Número de Strings por MPPT	2	2	2	2
Número de MPPT	6	9	12	12
Interruptor CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Saída (CA)				
Potência nominal de saída CA [kW]	50	60	70	75
Máx. Potência de saída CA [kW]	55	60	70	75
Máx. Potência Aparente CA [kVA]	55	60	70	75
Corrente Nominal CA [A] @230Vac	131,2	137,5	183,7	196,8
Máx. Corrente CA [A]	144,3	157,5	183,7	196,8
Tensão Nominal CA [V]	230	230	230	230
Frequência da Rede Fixa [Hz]	50, 60 / 45-55, 55-65	50, 60 / 45-55, 55-65	50, 60 / 45-55, 55-65	50, 60 / 45-55, 55-65
Fator de Potência [cos φ]	0,8 Indutivo -0,8 Capacitivo	0,8 Indutivo -0,8 Capacitivo	0,8 Indutivo -0,8 Capacitivo	0,8 Indutivo -0,8 Capacitivo
Distorção Harmônica Total [THD]	<3%	<3%	<3%	<3%
Eficiência				
Máx. Eficiência	98,8%	98,8%	98,8%	98,8%
Eficiência Europeia	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%
Proteção				
Monitoramento de Corrente de string PV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Deteção de temperatura interna	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitoramento de Corrente Residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Deteção de resistência de isolamento DC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção anti-ilhamento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra polaridade reversa CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra surtos CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Proteção contra surtos CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobretensão CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção AFPI	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Recuperação PID	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Interface				
Controlador CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Controlador CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Display	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Porta de Comunicação	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Modo de Comunicação	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Dados Gerais				
Topologia	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Consumo Nominal [W]	42	42	42	42
Faixa de Temperatura Operacional	-30°C a +60°C (45°C a 65°C com redução)	-30°C a +60°C (45°C a 65°C com redução)	-30°C a +60°C (45°C a 65°C com redução)	-30°C a +60°C (45°C a 65°C com redução)
Método de Resfriamento	Ventilador Inteligente	Ventilador Inteligente	Ventilador Inteligente	Ventilador Inteligente
Unidade no Ambiente	0% - 100% Sem corrosão	0% - 100% Sem corrosão	0% - 100% Sem corrosão	0% - 100% Sem corrosão
Altitude de Local	4000m (13120ft) redução de potência	4000m (13120ft) redução de potência	4000m (13120ft) redução de potência	4000m (13120ft) redução de potência
Ruído (dB(A))	<60	<60	<60	<60
Grau de Proteção	IP66	IP66	IP66	IP66
Montagem	Montagem na parede	Montagem na parede	Montagem na parede	Montagem na parede
Dimensões [L x P x A] [mm]	660x1045x304	660x1045x304	660x1045x304	660x1045x304
Peso [kg]	10	10	10	10
Garantia [anos]	10	10	10	10
Certificação	IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4	IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4	IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4	IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4

Nota: 1) Tensão máxima de entrada CC de cada string (de acordo com a especificação do inversor). 2) Tensão máxima de entrada CC de cada string (de acordo com a especificação do inversor).

Nota: 1) Tensão máxima de entrada CC de cada string (de acordo com a especificação do inversor). 2) Tensão máxima de entrada CC de cada string (de acordo com a especificação do inversor).

000526



Helius
SunLink PV

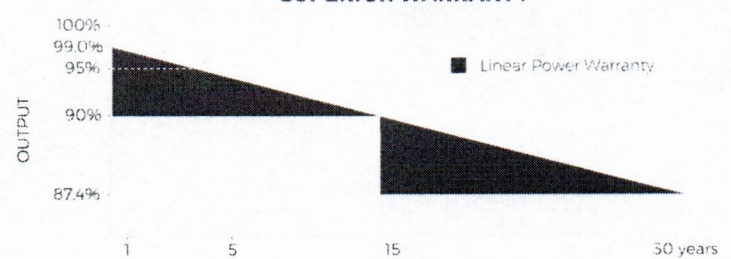
HELIUS GENESIS

HMF144T10

570W - 590W

PREMIUM N-TYPE MONOCRYSTALLINE CELLS
MBB HALF CELL TECHNOLOGY

SUPERIOR WARRANTY



INMETRO, IEC 61215, IEC 61730, IEC TS 62804, IEC 61701
ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OSHAS 18001:2007



SUPERIOR QUALITY

With MBB technology and half cell design, Helius Energy panels reduce conver of cell by busbars and improve current collection ability on cloudy days.



HIGH EFFICIENCY AND POWER DENSITY

High conversion efficiency and up to 590W. More gain power per square meter.



PERFORMANCE WARRANTY

With up to 30 years of solar generation and 15 years product warranty, Helius Energy can guarantee the longevity of your project.



FIRE-PROOF PERFORMANCE

Modules are approved and tested under IEC 61730 and Class C Fire Test.



LIGHT AND RELIABLE

Much lighter modules with thicker frames to ensure module resilience. Modules could be applied under ammonia, salt mist, high temperature, high humidity condition.

RECOGNIZED FOR Tier 1

000527

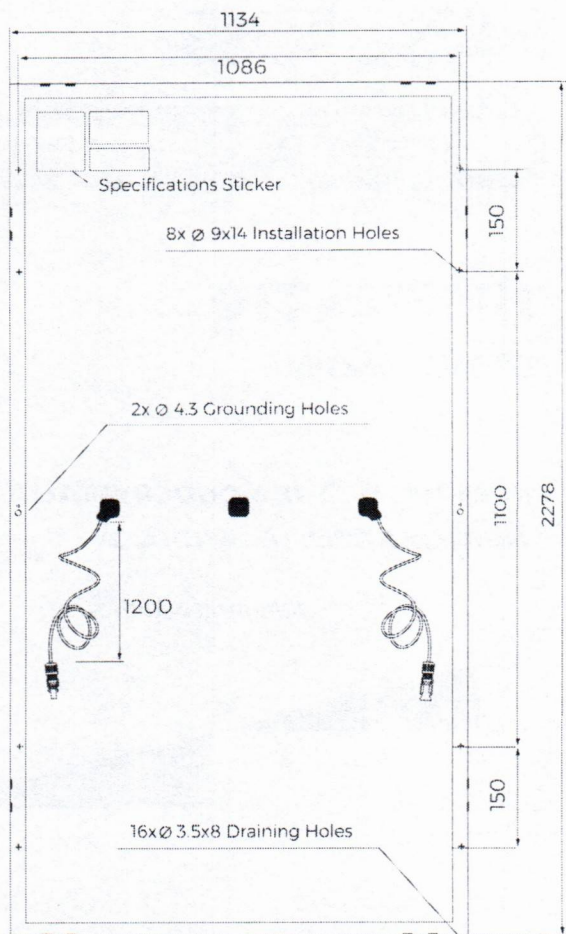


Helius

SunLink PV



TECHNICAL DIMENSIONS (MM)

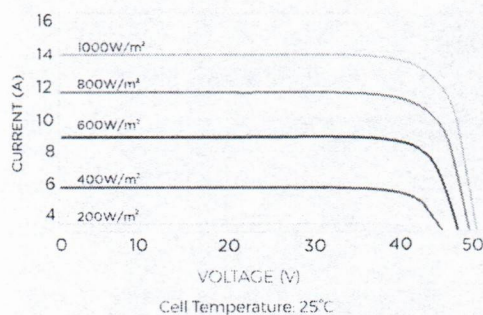


MECHANICAL CHARACTERISTICS

Dimensions	2278 x 1134 x 30mm
Solar Cells	144 Monocrystalline N-Type Cells
Weight	27.0 kg
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Frontal Glass	3.2mm High Transmission, Low Iron Tempered
J-Box	IP68 / 3 bypass diodes
Cables	4mm / Length 1200mm or Customized

TEMPERATURE CHARACTERISTICS

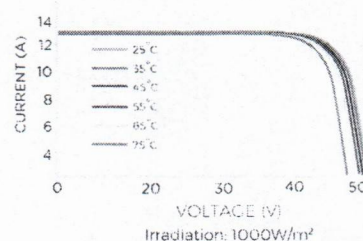
Temperature Coefficient I_{sc}	0.045% / °C
Temperature Coefficient V_{oc}	-0.25% / °C
Temperature Coefficient P_{max}	-0.30% / °C
Nominal Module Operating Temperature NMOT	44°C $\pm$ 2°C
Operational Temperature	-40°C a +85°C



ELECTRICAL CHARACTERISTICS

HMF44T0	570HL	575HL	580HL	585HL	590HL
Maximum Power P_{Max} (W)	570	575	580	585	590
Maximum Power Voltage V_{mp} (V)	42.99	43.14	43.42	43.70	43.98
Maximum Power Current I_{mp} (A)	13.26	13.33	13.47	13.61	13.75
Open Circuit Voltage V_{oc} (V)	50.97	51.23	51.74	52.25	52.76
Short Circuit Current I_{sc} (A)	14.08	14.16	14.32	14.48	14.64
Module Efficiency	22.10%	22.28%	22.50%	22.60%	22.86%
Maximum System Voltage	1500VCC				
Maximum Series Fuse	25A				

Test Conditions: 1000W/m², 25°C, AM = 1.5



PACKAGING CONFIGURATION

Modules per Container 40HQ	720 pcs
Pallets per Container 40HQ	20
Modules per Pallet	36
Pallet Dimensions	2307 x 1207 x 1196mm
Gross Weight per Pallet (kg)	1012

Helius Energy reserves the right to change data and specifications without notices. All rights are reserved to Helius Energy. For more Informations, contact a technical representative or www.he-solar.com

DECEMBER 2024



WWW.HE-SOLAR.COM

000528



MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO



Melhor captura de luz e coleta de corrente para melhorar a saída de energia e confiabilidade do módulo



Excelente desempenho em baixa irradiação



Líder na indústria com o mais baixo coeficiente térmico de energia



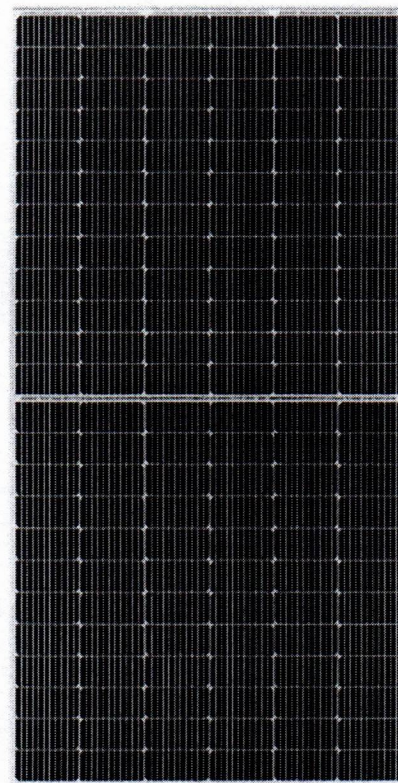
Projeto elétrico otimizado e menor corrente de operação para redução da perda de pontos quentes e melhor coeficiente de temperatura



Certificado para suportar: carga de vento (2400 Pa) e carga de neve (5400 Pa)

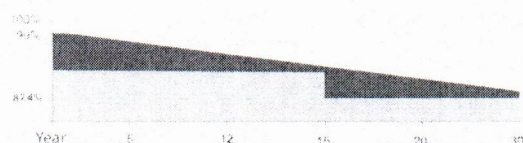


100% triplica o teste EL permitindo uma notável redução da taxa de rachaduras ocultas dos módulos



ODE10092024

GARANTIA DE DESEMPENHO LINEAR



15
YEARS

Garantia de material e fabricação do produto

30
YEARS

Garantia de saída de potência linear

Garantia Limitada – 15 anos
Garantia Limitada de desempenho – 30 anos
Degradação Anual Mais de 25 anos - 0,55%

ODERCO

Atendimento ao Consumidor

sac@oderco.com.br

Registrado por: CNPJ: 09.931.845/0001-01

CERTIFICADOS ABRANGENTES



ISO 9001: Quality Management System

ISO 14001: Environmental Management System Standard

OHSAS 18001:



000529

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

ODE10092024 144 células

ELECTRICAL DATA (STC)

Modelo de módulos	ODE10092024
Força máxima — Pmp(W)	585
Tensão máxima de energia — Vmp(V)	42.52
Corrente de potência máxima — Imp (A)	13.76
Voltagem de circuito aberto — Voc(V)	51.16±3%
Corrente de curto-circuito — Isc(A)	14.55±3%
Eficiência do módulo — η_m (%)	22.6

STC (Standard Testing Conditions): 1000W/m², Temperatura da célula 25 °C, Espectro em AM1.5

ELECTRICAL DATA (NMOT)

Modelo de módulos	ODE10092024
Força máxima — Pmp(W)	441
Tensão máxima de energia — Vmp(V)	39.90
Corrente de potência máxima — Imp (A)	11.06
Voltagem de circuito aberto — Voc(V)	48.59±3%
Corrente de curto-circuito — Isc(A)	11.77±3%

NMOT (Nominal Operating Cell Temperature): Irradiância 800W/m², Temperatura Ambiente 20°C, Espectro em AM1.5, Vento em 1m/s

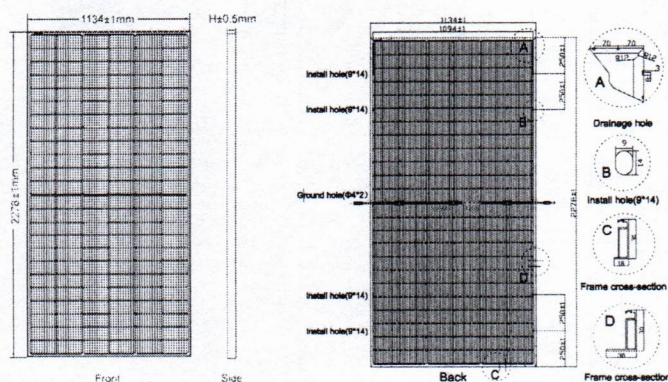
CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS

Dimensões do módulo (L*P*A)	2278 x 1134 x 30 mm
Peso	32kg
Número de células	144 células
Célula	Ntype Bifacial Monocristalino 182x91mm
Vidro	Vidro Frontal: Temperado, 2 mm AR Vidro Traseiro: Esmaltado, 2mm
Quadro	Liga de alumínio anodizado
Caixa de junção	IP68 3 diodes
Fio de saída	4,0 mm ² , comprimento do fio: 350 mm
Conector	Compatível com MC4
Carga mecânica	Carga de neve: 5400 Pa / Carga de vento: 2400 Pa

CLASSIFICAÇÕES DE TEMPERATURA

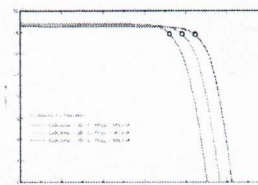
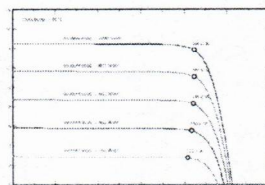
Tensão máxima do sistema (V)	1500V
Corrente nominal máxima do fusível (A)	30
Tolerância de energia (W)	0 ~ + 3%
Coeficiente de temperatura (P _{max})	-0.290 %
Coeficiente de temperatura (V _{oc})	-0.250 %
Coeficiente de temperatura (I _{sc})	+0.041 %
Temperatura nominal da célula de operação	45±2°C
Temperatura de operação atual (°C)	-40~+85°C

DIMENSÕES DO MÓDULO (mm)



CONFIGURAÇÃO DA EMBALAGEM

Container	40HQ
Quantidade/paleta	185
Paletes/container	20
Quantidade/container	740



ODERCO

Rua Zeca Camargo, 1100

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

vaca@oderco.com.br

Importado por: CNP: 09.201.645/0001-91

odex



MAIS LEMBRADAS

Marcas de **INVERSORES** mais lembradas na visão do Integrador

TOP 10

1. Solis
2. Deye
3. Growatt
4. Solplanet
5. Huawei
6. Sungrow
7. Sofar
8. SAJ
9. Hoymiles
10. Goodwe

TOP 20

11. WEG
12. Fronius
13. PHB Solar
14. APSsystems
15. Canadian Solar
16. FoxESS
17. Intelbras
18. SolarEdge
19. Enphase
20. Chint Power

Este dado não indica Market Share e nem preferência ou confiabilidade da marca. Indica quais foram as marcas mais lembradas pelos integradores que participaram da pesquisa e tiveram suas respostas validadas.

Fonte: Greener, 2025.

Greener

000530



000531

Licitação PM Capanema-PR <licitacao@capanema.pr.gov.br>

Fwd: OFICIO 001/2025 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

1 mensagem

Jair Canci <jair.canci@capanema.pr.gov.br>
Para: licitacao@capanema.pr.gov.br

16 de junho de 2025 às 08:50

----- Forwarded message -----

De: **Fio Forte Solar Soluções em Energia Solar** <fioforteeletrica@gmail.com>
Date: ter., 10 de jun. de 2025 às 18:18
Subject: OFICIO 001/2025 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
To: <Jair.canci@capanema.pr.gov.br>

Boa tarde Jair, espero que esteja bem.

Conforme havíamos conversado estou te enviando em anexo o ofício referente a substituição dos equipamentos fotovoltaicos.



Att. Fio Forte Solar
Soluções em Energia Solar
(46) 2603-0333
(45) 98411-0507
(45) 93505-0379

 **OFÍCIO N° 001-2025 ASSINADO.pdf**
25097K



000532

Município de Capanema - PR**DECISÃO ADMINISTRATIVA**

Com relação ao Pregão Eletrônico nº 10/2025, Contrato Administrativo nº 66/2025, objeto: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA, CONECTADO À REDE ON-GRID DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA, DE ACORDO COM O INSTRUMENTO DE REPASSE 4104501/2023 ENTRE O MUNICÍPIO DE CAPANEMA/PR E A CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – PROGRAMA ITAIPU MAIS QUE ENERGIA. Acolho a solicitação da empresa FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA, para substituição de troca de marca do item 01, baseado da declaração do Secretário da Pasta e documentos apresentados pela empresa.

Item	Descrição do produto/serviço	Marca do produto Licitado	Marca que substituirá a marca licitada
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SOLAR FOTOVOLTAICA, COM CONJUNTO DE PLACAS DIMENSIONADAS PELO EXECUTOR COM POTÊNCIA SOMADA DE NO MÍNIMO 264 KWP E POTÊNCIA MÍNIMA DO INVERSOR DE 200 KW, A SEREM INSTALADOS EM TELHADOS EXISTENTES DE 4 (QUATRO) LOCAIS DISTINTOS NO MUNICÍPIO DE CAPANEMA/PR, INCLUINDO ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA.	SAJ	HELIUS SOLAR

Solicito ao Departamento de Contratações Pública para que tome as devidas Providências no sentido da elaboração do Termo de apostilamento.

Município de Capanema, 17 de junho de 2025

Neivor Kessler
Prefeito Municipal

Assinaturas

Página: 1



Documento: 2033/2025 - autorização troca de marca pregão eletrônico 10-2025.pdf

Data: 17/06/2025 09:59:46

000533

Assinatura avançada realizada por: NEIVOR KESSLER em 18/06/2025 08:06:47.



A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://capanemaprscp.equipiano.com.br:7575/tramitacaoProcesso/#/consulta-anexo-assinado/entidade/50> com
o código 117ef279-0601-4359-b4ac-5877724097ac



000534

Município de Capanema - PR**1º TERMO DE APOSTILAMENTO AO CONTRATO Nº 66/2025**

O **MUNICÍPIO DE CAPANEMA-PR**, inscrito no CNPJ sob o nº 75.972.760/0001-60, com sede na Avenida Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 1.080, Centro, CEP 85.760-000, neste ato representado pelo Prefeito Municipal abaixo assinado, o sr. **NEIVOR KESSER**, firma o presente apostilamento **ao Contrato nº 66/2025, do Pregão Eletrônico nº 10/2025** celebrado com a pessoa jurídica e o(a) FIO FORTE ENERGIA SOLAR LTDA, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 43.255.053/0001-66, sediado(a) no seguinte endereço: AV BOTUCARIS, 292 - CEP: 85760000 - BAIRRO: SÃO JOSÉ OPERÁRIO, no Município de Capanema/PR, com o seguinte endereço fioforteeletrica@gmail.com e com o seguinte contato telefônico e WhatsApp: 4626030333, a seguir denominado **CONTRATADO**, neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a). SIMONE APARECIDA STOLARSKI FELDMANN, CPF Nº 071.038.689-30, com função de: Representante Legal, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA SUBSTITUIÇÃO DE MARCA

Fica alterada a Marca do item 01 de SAJ para **HELIUS SOLAR**, conforme comprovação anexo a pasta física.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA RATIFICAÇÃO

Ratificam-se todas as demais cláusulas e condições anteriormente acordadas na Ata de Registro de Preços firmada, permanecendo válidas e inalteradas as não expressamente modificadas por este instrumento.

Capanema, 17 de junho de 2025

Neivor Kessler

Prefeito Municipal

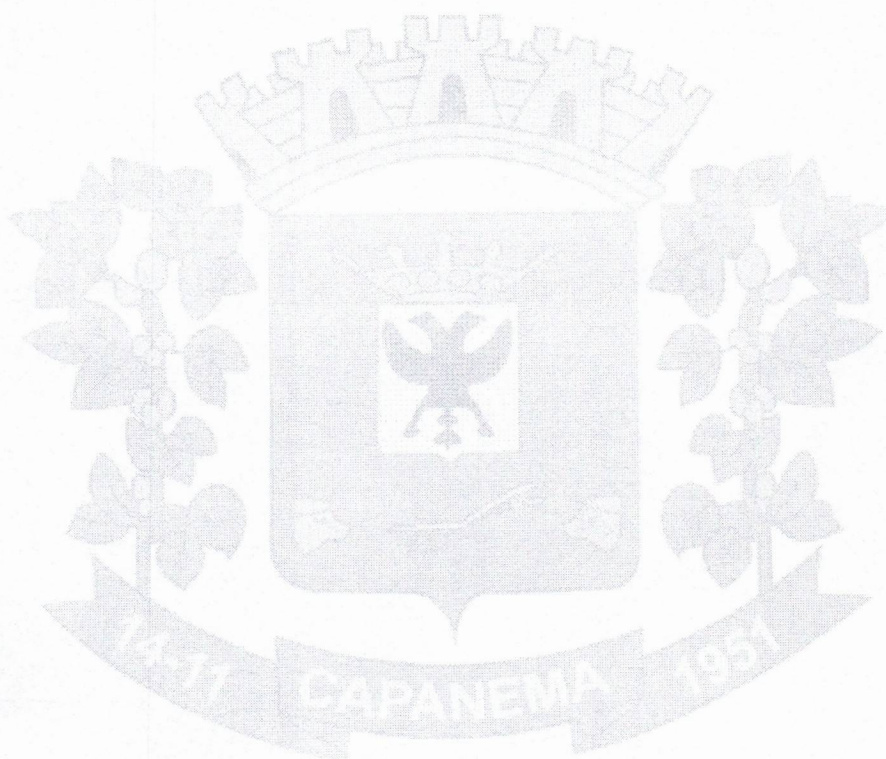


Documento: 2034/2025 - 1º apostilamento ao contrato 66.pdf

Data: 17/06/2025 10:00:04

000535

Assinatura avançada realizada por: NEIVOR KESSLER em 18/06/2025 08:06:47.



A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
[https://capanemaprscp.equipiano.com.br:7575/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-](https://capanemaprscp.equipiano.com.br:7575/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-assinado/entidade/50)
assinado/entidade/50 com
o código c21540df-b77d-45ab-93ec-887b1e7c9f0d



000536

EXPEDIENTE

ÓRGÃO DE DIVULGAÇÃO DOS ATOS OFICIAIS DO MUNICÍPIO DE CAPANEMA

AUTORIZADO PELA LEI 1.431/2.005 DE 06/04/2.005,
LEI MUNICIPAL Nº 1.648/2018

DIREÇÃO: Jair Canci

DIAGRAMAÇÃO/EDIÇÃO: Vitória Lovera Marostega

APOIO TÉCNICO: Diego Stefano Junges e Pedro Augusto Gluszewicz
Santana

PREFEITURA DE CAPANEMA

Avenida Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 - CEP: 85.760-000

Fone: (46) 3552-1321

E-mail: diariooficial@capanema.pr.gov.br / adm@capanema.pr.gov.br

Capanema - Paraná

Prefeito Municipal: Neivor Kessler

Vice-Prefeito Municipal: Edemir Zandomênic Junior

Secretário de Administração: Jair Canci

Secretário de Agricultura e Meio Ambiente: Airton Marcelo Barth

Secretário(a) de Logística e Contratações Interino: Jair Canci

Secretária de Educação e Cultura: Adriana Magnanti Lassig

Secretário de Esporte e Lazer: Anderson Ricardo Nodari

Secretário(a) da Família e Evolução Social: Izoete Aparecida Walker

Secretário da Fazenda Pública: Alexsandro Noll

Secretário de Infraestrutura e Urbanismo Interino: Jair Canci

Secretário(a) de Saúde: Magaiver Rodrigo Felipsen

Secretário de Viação e Obras: Valdir Luft

Diretor-Geral da SECON: Franconer Minte

Chefe de Gabinete: Roseli Salvador Weissheimer

Controladora Geral do Município: Jeandra Wilmsen

CÂMARA MUNICIPAL DE CAPANEMA

R. Padre Cirilo, 1270 - CEP: 85.760-000

Fone: (46) 3552-1596

E-mail: secretarialegislativa@capanema.pr.leg.br

Capanema - Paraná

Vereador: Dirceu Alchieri - Presidente

Vereador: Geancarlo Denardin - Vice-Presidente

Vereadora: Ivone Maria Natal da Silva - 1º Secretária

Vereadora: Edna Aparecida Tavares - 2º Secretária

Vereador: André Luiz Drebes

Vereador: Edson Wilmsen

Vereadora: Eduarda Soares Tortora

Vereador: Ercio Marques Schappo

Vereador: Ilmar Jablonski

Vereador: Sergio Ullrich

Vereador: Valdomiro Brizola

ATOS LICITATÓRIOS

1º TERMO DE APOSTILAMENTO AO CONTRATO Nº 66/2025

O MUNICÍPIO DE CAPANEMA-PR, inscrito no CNPJ sob o nº 75.972.760/0001-60, com sede na Avenida Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 1.080, Centro, CEP 85.760-000, neste ato representado pelo Prefeito Municipal abaixo assinado, o sr. NEIVOR KESSLER, firma o presente apostilamento ao Contrato nº 66/2025, do Pregão Eletrônico nº 10/2025 celebrado com a pessoa jurídica e o(a) FIO FORTE EN-

ERGIA SOLAR LTDA, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 43.255.053/0001-66, sediado(a) no seguinte endereço: AV BOTUCARIS, 292 - CEP: 85760000 - BAIRRO: SÃO JOSÉ OPERÁRIO, no Município de Capanema/PR, com o seguinte endereço fioforte@letrica@gmail.com e com o seguinte contato telefônico e WhatsApp: 4626030333, a seguir denominado CONTRATADO, neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a). SIMONE APARECIDA STOLARSKI FELDMANN, CPF Nº 071.038.689-30, com função de: Representante Legal, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA SUBSTITUIÇÃO DE MARCA

Fica alterada a Marca do item 01 de SAJ para HELIUS SOLAR, conforme comprovação anexo a pasta física.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA RATIFICAÇÃO

Ratificam-se todas as demais cláusulas e condições anteriormente acordadas na Ata de Registro de Preços firmada, permanecendo válidas e inalteradas as não expressamente modificadas por este instrumento.

Capanema, 17 de junho de 2025.

Neivor Kessler

Prefeito Municipal

1.º Termo Aditivo ao Contrato nº 161/2024, que entre si celebram de um lado o MUNICÍPIO DE CAPANEMA - PARANÁ e de outro lado a empresa C.D.V. - ENERGIA E ENGENHARIA LTDA

Pelo presente instrumento que firma de um lado o MUNICÍPIO DE CAPANEMA/PR, já qualificado nos autos, e de outro lado a empresa C.D.V. - ENERGIA E ENGENHARIA LTDA., CNPJ sob o nº 38.613.023/0001-44, também já qualificada nos autos, doravante designada CONTRATADA, estando as partes sujeitas as normas das Leis nº 10.520/2022 e nº 8.666/1993, nº 14.133/2021 e Lei Complementar Municipal nº 14/2022, ajustam o presente termo aditivo ao contrato Administrativo nº 161/2024, decorrente do processo de Licitação Modalidade Dispensa de Licitação nº 27/2024 e de acordo com o Parecer Jurídico nº 184/2025, mediante as seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA - Prorroga-se a vigência do Contrato Administrativo nº 161/2024 para mais 60(sessenta) dias após o seu vencimento.

CLÁUSULA SEGUNDA - As demais cláusulas do contrato originário, não atingidas por este Termo, permanecem inalteradas.

E, por assim estarem ajustados firmam o presente em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Município de Capanema PR, 18 de Junho de 2025.

NEIVOR KESSLER
Prefeito Municipal

MAICON SALVADOR
Representante Legal
C.D.V. - ENERGIA E ENGENHARIA LTDA
Contratada

1º TERMO DE APOSTILAMENTO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 201/2023.

O MUNICÍPIO DE CAPANEMA-PR, inscrito no CNPJ sob o nº 75.972.760/0001-60, com sede na Avenida Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 1.080, Centro, CEP 85.760-000, neste ato representado pelo Prefeito Municipal abaixo assinado, o sr. NEIVOR KESSLER, firma o presente apostilamento à Ata de Registro de Preços nº 201/2023, da Dispensa de Licitação nº 23/2023, celebrado com a pessoa jurídica AVILA E FERNANDES LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.423.606/0001-03, com sede na Rua Paraná, 744 - CEP: 85750000 - Bairro: Centro, no Município de Planalto/PR, neste ato representada