

Zimbra

pedro.sancho@tre-rn.jus.br

Arquivos Complementares e Revisão da Proposta

De : Patrick Lüdtke <patrick@ownergy.com.br>

Seg, 26 de ago de 2019 12:45

Assunto : Arquivos Complementares e Revisão da Proposta**Para :** Pregão - TRE-RN <pregao@tre-rn.jus.br> pregao 2 anexos

Prezados,

Tempestivamente, enviamos em anexo a proposta revisada considerando o fornecimento do módulo SICES e seu datasheet. Esclarecemos que estes módulos são do fabricante Phono Solar. Entretanto, a SICES tem o direito de uso da marca, e assim, está começando a fornecer esses módulos com a marca SICES, prática comum no mercado. Comprovamos as informações por meio do registro desses módulos no INMETRO e outras duas imagens da etiqueta dos módulos.

Ficamos à disposição para demais esclarecimentos e diligências.

Atenciosamente,



Patrick Lüdtke / Diretor de Operações
patrick@ownergy.com.br / +55 (31) 99338-5298

Ownergy Soluções e Instalações Eco Eficientes
+55 (31) 3654-0098
Rua Araguari 1156, Sala 1301, Santo Agostinho, Belo Horizonte - MG
www.ownergy.com.br

 **Proposta Comercial - Item 1 Revisada.pdf**
281 KB

 **Datasheets e informações.zip**
953 KB

PREGÃO Nº 252019

OBJETO: Pregão Eletrônico - Contratação de fornecimento e instalação de Sistema de Minigeração de Energia Fotovoltaica ON-GRID

Ao
Tribunal Regional Eleitoral no Rio Grande do Norte

A EMPRESA

Desde 2015 nos especializamos no desenvolvimento de projetos completos de micro e mini usinas de energia solar fotovoltaica, alcançando um extenso portfólio de projetos que superam a marca de 4,0 MW de potência total.

Desenvolvemos sistemas fotovoltaicos para residências, estabelecimentos comerciais e industriais, desde o projeto e análise de viabilidade econômica até a instalação da usina e sua homologação na concessionária de energia, além de monitoramento remoto do funcionamento da usina e envio de relatórios mensais de performance.

Temos parcerias estratégicas com os principais fabricantes internacionais, apoio institucional da Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD) e da Câmara de Comércio Índia-Brasil.

DESCRIÇÃO DO FORNECIMENTO

O escopo de fornecimento de materiais segue as exigências do edital para o item 1, onde estão contidos todos os equipamentos e Infraestrutura de instalação, acessórios, estruturas, cabos e conexões, tubulações, projeto executivo e parecer de acesso, além de qualquer outro material necessário para a completa execução da instalação, desde o quadro geral da unidade consumidora até os equipamentos da usina solar fotovoltaica.

ITEM 1 - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA O SISTEMA FOTOVOLTAICO

	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
Módulos Fotovoltaicos SICES - 385 W	R\$ 575,00	2.194	R\$ 1.261.550,00
INVERSOR SUNGROW TRIFÁSICO 110KW	R\$ 32.752,14	7	R\$ 229.264,98
Sices Solar 2.0 Perfil Ceramic Rooftop 6,30 metros	R\$ 72,00	732	R\$ 52.704,00
Sices Solar Junção Ceramic Rooftop	R\$ 8,76	732	R\$ 6.412,32
Sices Solar 2.0 Terminal Final 35mm	R\$ 3,93	500	R\$ 1.965,00
Sices Solar 2.0 Terminal Intermediario 35mm	R\$ 4,28	4.200	R\$ 17.976,00
SICES SOLAR PARAFUSO CABECA MARTELO M10 28/15	R\$ 3,73	3.060	R\$ 11.413,80
SICES SOLAR PORCA M10 INOX A2	R\$ 0,65	3.060	R\$ 1.989,00
Engenharia, Projeto Executivo e Parecer de Acesso	R\$ 10.000,00	1	R\$ 10.000,00
Estrutura de Solo Politec	R\$ 0,56	400.000	R\$ 224.000,00
Infraestrutura de instalação envolvendo equipamentos, acessórios, estruturas, cabos e conexões, tubulações e transformadores se necessário.			R\$ 258.906,08
Total Materiais e Equipamentos			R\$ 2.076.181,18

Considerações:

- A garantia dos equipamentos serão conforme as exigências do edital;
- Os valores consideram tributos, taxas, fretes, seguros e demais encargos, de qualquer natureza, que se façam indispensáveis à perfeita execução do objeto.
- Os quantitativos exatos e fabricantes serão apresentados para aprovação após elaboração do projeto executivo, podendo haver alteração dos quantitativos, fabricantes e potência dos módulos da planilha anterior, desde que as alterações sejam aceitas pela equipe técnica da contratante.
- A validade desta proposta é de 60 dias;
- O prazo de fornecimento seguirá as exigências do edital conforme cláusula 8.2.

DADOS DA PROPONENTE

OWNERGY SOLUCOES E INSTALACOES ECO EFICIENTES LTDA EPP

CNPJ: 23.156.999/0001-68

Inscrição Estadual: 0026174350010

Inscrição Municipal: 0732488/001-1

Rua Araguari 1156, sala 1301, Bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG - CEP 30190-111

Contato: (31) 3654-0098

e-mail: marlem.batista@ownergy.com.br

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA E RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME COMPLETO: Patrick Joabe de Sousa Lüdtke

CPF: 918.132.712-91

CREA/MG: 190251/D

DADOS BANCÁRIOS

Banco do Brasil

Agência: 8549-9

Conta Corrente: 1890-2

Favorecido: Ownergy Soluções e Instalações Eco Eficientes

CNPJ: 23.156.999/0001-68

Belo Horizonte, 26 de agosto de 2019

Patrick Joabe S. Lüdtke
Eng. Eletricista CREA - MG 190251/D
Sócio Diretor na Ownenergy Solar



Assinatura do representante da Proponente no SICAF
Ownenergy Soluções e Instalações Eco Eficientes – EPP
CNPJ: 23.156.999/0001-68



Phono® Solar

TwinPlus Module

Perc/375-390W

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

Tier1



**TOP
PERFORMER**



PID Resistant



Better shading tolerance



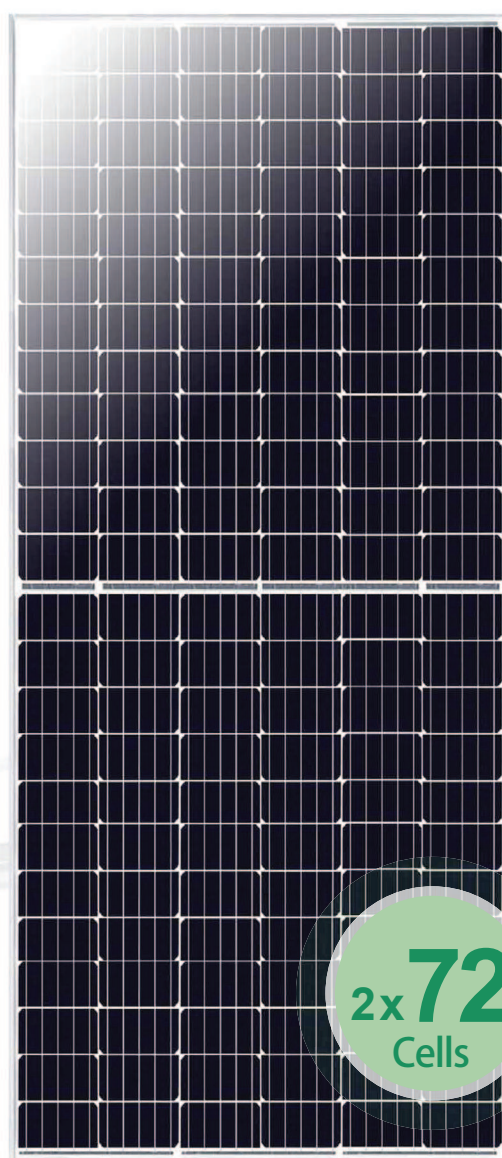
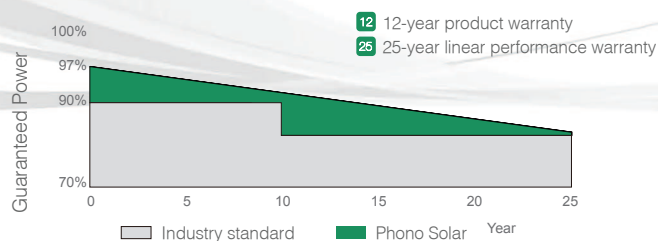
More Reliable

Lower hot spot temperature



More Power

Low power loss in cell connection
Low temperature coefficient (Pmax): $-0.368\% / ^\circ\text{C}$
Low NOCT: $43 \pm 2^\circ\text{C}$



**2x72
Cells**



EN EN-20181127

SINOMACH | SUMEC
SUMEC GROUP CORPORATION

ELECTRICAL TYPICAL VALUES

Model	PS375M-24/TH PS375MH-24/TH	PS380M-24/TH PS380MH-24/TH	PS385M-24/TH PS385MH-24/TH	PS390M-24/TH PS390MH-24/TH
Type	Monocrystalline 6 inch x 3 inch square			
Rated Power (P _{mp})	375W	380W	385W	390W
Tolerance	0~+5w			
Rated Current (I _{mp})	9.35	9.42	9.48	9.53
Rated Voltage (V _{mp})	40.11	40.35	40.62	40.93
Short Circuit Current (I _{sc})	9.79	9.87	9.95	10.02
Open Circuit Voltage (V _{oc})	47.69	47.94	48.19	48.50
Module Efficiency (%)	18.90	19.15	19.41	19.66
NOCT (Nominal Operation Cell Temperature)	43±2°C			
Voltage Temperature Coefficient	-0.286%/°C			
Current Temperature Coefficient	+0.051%/°C			
Power Temperature Coefficient	-0.368%/°C			

MECHANICAL CHARACTERISTICS

Dimension (L x W x H)	Length: 2000mm (78.75 inch) Width: 992mm (39.06 inch) Height: 40mm (1.57 inch)
Weight	22.6kg (49.8 lbs)
Front Glass	3.2mm toughened glass
Frame	Anodized aluminium alloy
Cable	4mm ² (IEC) , Length:350mm (vertical) 1250mm (horizontal) or Customized length
Junction Box	IP 68 rated

ABSOLUTE MAXIMUM RATING

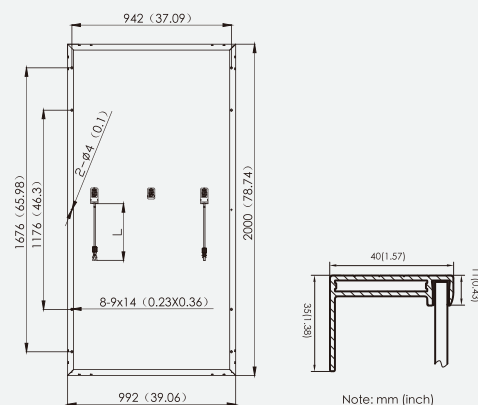
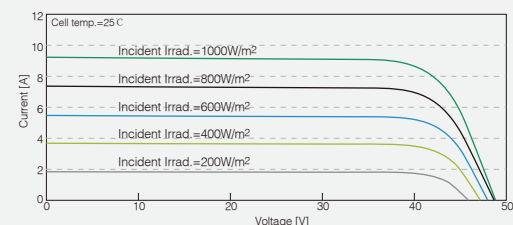
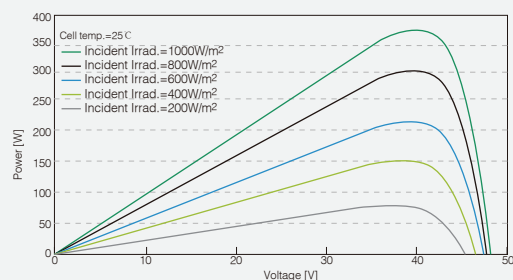
Parameter	Values
Operating Temperature	From -40 to +85°C
Hail Diameter @ 80km/h	Up to 25mm
Surface Maximum Load Capacity	Up to 5400Pa
Maximum Series Fuse Rating	20A
Application Class and Safety Class	II
Fire Rating (IEC61730)	C
Module Fire Performance (UL 1703)	Type1
Maximum System Voltage	DC 1000V/1500V (IEC/ETL)

PACKING CONFIGURATION

Container	20' GP	40' HQ
Pieces/Container	230	616

1. In compliance with our warranty terms and conditions.
2. Measurement conditions under irradiance level of Standard Test Conditions(STC): 1000W/m²
Air mass 1.5 Spectrum, cell temperature of 25°C.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS



Phono® Solar

Note: This datasheet is not legally binding. Phono Solar Technology Co., Ltd. reserves the right to adjust specifications without notice. Further information please refer to our [Website:www.phonosolar.com](http://www.phonosolar.com), [E-mail:info@phonosolar.com](mailto:info@phonosolar.com)

A Registro 001054/2019 Data Concessão 21/12/2018 Validade 14/02/2023	
Razão Social Sices Brasil Ltda - 17.774.501/0001-28	Número de certificado Não aplicável
Endereço AV PORTUGAL 1174 , 1174 GALP 1 A 6 Cep:06696060 ITAQUI - ITAPEVI - SP	Telefone (11) 4193.2008
E-mail lcurioni@sicesbrasil.com.br	
Objeto/Produto	
Programa de Avaliação da Conformidade: Sistemas e equipamentos para energia fotovoltaica (módulo, controlador de carga, inversor e bateria)	
Portaria: 4 de 04/01/2011	
Nome de Família: SILICIO MONOCRISTALINO	

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição	Código de barras
14/02/2019	Incluido	SICES SOLAR	PS380MH-24/TH	MONO PER SICES SOLAR 380W HALCELL 1500V	
14/02/2019	Incluido	SICES SOLAR	PS385MH-24/TH	MONO PER SICES SOLAR 385W HALCELL 1500V	
14/02/2019	Incluido	SICES SOLAR	PS390MH-24/TH	MONO PER SICES SOLAR 390W HALCELL 1500V	

SG110CX New

Multi-MPPT String Inverter for 1000 Vdc System



High Yield

- 9 MPPTs with max. efficiency 98.7%
- Compatible with bifacial module
- Built-in PID recovery function



Smart O&M

- Touch free commissioning and remote firmware upgrade
- Online IV curve scan and diagnosis
- Fuse free design with smart string current monitoring



Low Cost

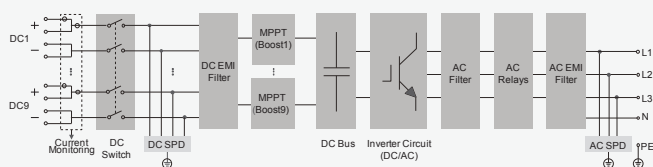
- Compatible with Al and Cu AC cables
- DC 2 in 1 connection enabled
- Q at night function



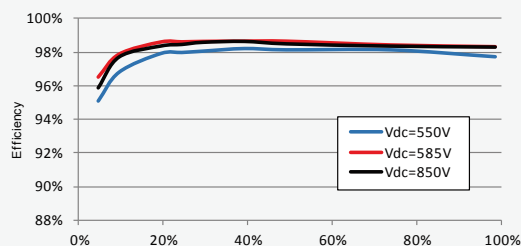
Proven Safety

- IP66 and C5 protection
- Type II SPD for both DC and AC
- Compliant with global safety and grid code

Circuit Diagram



Efficiency Curve



Input (DC)**SG110CX**

Max. PV input voltage	1100 V
Min. PV input voltage / Startup input voltage	200 V / 250 V
Nominal PV input voltage	585 V
MPP voltage range	200 – 1000 V
MPP voltage range for nominal power	550V – 850 V
No. of independent MPP inputs	9
Max. number of PV strings per MPPT	2
Max. PV input current	26 A * 9
Max. current for input connector	30 A
Max. DC short-circuit current	40 A * 9

Output (AC)

AC output power	110 kVA @ 45 °C / 100 kVA @ 50 °C
Max. AC output current	158.8 A
Nominal AC voltage	3 / N / PE, 400 V
AC voltage range	320 – 460 V
Nominal grid frequency / Grid frequency range	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD	< 3 % (at nominal power)
DC current injection	< 0.5 % I _n
Power factor at nominal power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Feed-in phases / connection phases	3 / 3

Efficiency

Max. efficiency / Euro. efficiency	98.7 % / 98.5 %
------------------------------------	-----------------

Protection

DC reverse connection protection	Yes
AC short circuit protection	Yes
Leakage current protection	Yes
Grid monitoring	Yes
Ground fault monitoring	Yes
DC switch / AC switch	Yes / No
PV String current monitoring	Yes
Q at night function	Yes
PID recovery function	Optional
Overvoltage protection	DC Type II / AC Type II

General Data

Dimensions (W*H*D)	1051*660*362.5 mm
Weight	85 kg
Isolation method	Transformerless
Ingress protection rating	IP66
Night power consumption	< 2W
Operating ambient temperature range	-30 to 60 °C (> 50 °C derating)
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 100 %
Cooling method	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	4000 m (> 3000 m derating)
Display	LED, Bluetooth+APP
Communication	RS485 / Optional: Wi-Fi, Ethernet
DC connection type	MC4 (Max. 6 mm ²)
AC connection type	OT terminal (Max. 240 mm ²)
Compliance	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, IEC 61000-6-3, EN 50438, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA
Grid Support	Q at night function, LVRT, HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control



Energia

(Elétrica)

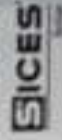
Fabricante

Marca

Modelo

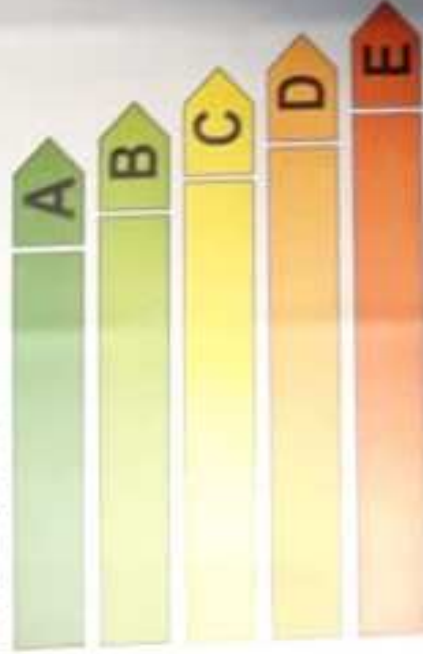
MÓDULO
FOTOVOLTAICO

PHONO SOLAR



PS380MH-24/TH
(1500V)

Mais eficiente



Menos eficiente

19,15

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (%)

Área Externa do Módulo (m²)
Produção Média Mensal de Energia (kWh/mês)
Potência nas Condições Padrão (W)

1,98
47,50
380,00

Requeridas de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para
Energia Fotovoltaica - Portaria Inmetro nº 004/2011
Instruções de instalação e recomendações de uso, veja o Manual
do aparelho



PROCEL

PROCEL
CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO



IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ
EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR



energia
do futuro

Solar

Powered by PHONO SOLAR

Module Type PS380MH-24/TH

Rated Power at STC

Rated Power Voltage

Rated Power Current

Open Circuit Voltage

Short Circuit Current

Nominal Operation Cell Temp

Maximum Fuse Rating

All Technical Data at STC

For field connections use minimum No.12 AWG copper wires

insulated for a minimum of 90°C

Maximum System Voltage

System Fire Class

Module Type

Dimension

1500V DC

Class A

TYPE-T

2550 x 982mm

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699

UL1699



Solar

energia
do futuro

Powered by PHONO SOLAR

Module Type PS380MH—24/TH

Rated Power at STC	(Wp)	380	W
Rated Power Voltage	(Vm)	40.35	V
Rated Power Current	(Im)	9.42	A
Open Circuit Voltage	(Voc)	47.94	V
Short Circuit Current	(Isc)	9.87	A
Nominal Operation Cell Temp	(NOCT)	43°C±2°C	
Maximum Fuse Rating		20A	

All Technical Data at STC: AM1.5 E=1000W/m² Tc=25°C

For field connections, use minimum No.12 AWG copper wires insulated for a minimum of 90°C.

Maximum System Voltage	1500V DC
System Fire Class	Class A
Module Type	TYPE 1
Dimension	2000 x 992mm

1. Xinghuo Road Nanjing Hi-tech Zone 210032
Nanjing P.R. China
Phono Solar Technology Co., Ltd.
www.phonosolar.com



PSTHM08194540419



Made in China

	2019	2018	2017	2016	2014
Jinko	●	●	●	●	●
Trina Solar	●	●	●	●	●
Hanwha Q CELLS	●	●	●	●	
JA Solar	●	●		●	●
REC Solar	●	●	●	●	
GCL	●	●	●		
LONGi	●	●	●		
Phono Solar	■	■		■	
Suntech	●	●			●
Adani/Mundra	●	●			
Seraphim	●		●		
Silfab	●		●		
Vikram Solar	●		●		
ZNShine	●			●	
Boviet	●				