



1 DADOS DA LICITANTE:

Razão Social:	H L MARQUES	CNPJ:	40.882.937/0001-52
Inscrição Estadual:	05.449.927-5		
Endereço Eletrônico:	www.nortesolaram.com		
Endereço completo:	Av. Jacira Reis, 1080, Dom Pedro	CEP:	69040-270
Site:			
Cidade/UF:	Manaus/Am		
Telefones:	(92) 98123-8600		
Celular:	(92) 98123-8600		
Nome Representante:	Henrique Lima Marques		
CPF Representante:	003.750.222-01		
E-MAIL:	henrique.lima.m@gmail.com		

2 DA PROPOSTA COMERCIAL:

Ao
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS

Prezados Senhores,

Apresentamos nossa proposta que tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para Contratação de empresa especializada na prestação de serviços administrativos para o funcionamento das unidades judiciais do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas (Capital e Interior), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor total
PROJETO						
1	15628	Projeto e homologação de sistema de minigeração de energia solar.	Unid.	1	R\$ 15.600,00	R\$ 15.600,00
PAINÉIS SOLARES						
2	392618	Fornecimento e instalação de Pannel solar de 560Wp em Silício Monocristalino, 1,134x2,278m, eficiência mínima 21,68% (13,41Amp, 14,15Asc, 41,77Vmp) com conectores MC4;	unid	1010	R\$ 660,00	R\$ 666.600,00
ESTRUTURA DE FIXAÇÃO						
3	462512	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em telhado metálico ou carport.	unid	280	R\$ 290,00	R\$ 81.200,00
4	462512	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em Laje Triângulo	unid	9	R\$ 651,43	R\$ 5.862,87
STRING BOX						
5	458378	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 2E/2S (2 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A (20kw e 50Kw), fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	unid	3	R\$ 1.762,41	R\$ 5.287,23
6	458378	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 3E/3S (3 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A, fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	unid	16	R\$ 2.558,91	R\$ 40.942,56



INVERSORES						
7	389560	Fornecimento e instalação de Inversor 20kWp Trifásico 380/220V, min de 2 MPPTs (4 entradas)	unid	5	R\$ 13.999,00	R\$ 69.995,00
8	389560	Fornecimento e instalação de Inversor 100kWp Trifásico 380/220V, min de 10 MPPTs (20 entradas)	unid	4	R\$ 42.000,00	R\$ 168.000,00
CABOS ELÉTRICOS						
9	323008	Fornecimento e instalação de cabo 6mm ² 1.8kVcc Vermelho - para conexão ao StringBox	m	3000	R\$ 10,28	R\$ 30.840,00
10	410826	Fornecimento e instalação de cabo 6mm ² 1.8kVcc Preto - para conexão ao StringBox	m	3000	R\$ 10,28	R\$ 30.840,00
11	389560	Fornecimento e instalação de cabo 4mm ² EPR/XLPE Verde - para aterramento de painéis fotovoltaicos	m	2000	R\$ 9,00	R\$ 18.000,00
12	310923	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Inversor de 20kW	m	50	R\$ 11,07	R\$ 553,50
13	310923	Fornecimento e instalação de cabo flexível 25mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Inversor de 100kW	m	40	R\$ 30,54	R\$ 1.221,60
14	408522	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para Aterramento	m	90	R\$ 11,07	R\$ 996,30
15	310920	Fornecimento e instalação de cabo flexível 25mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	30	R\$ 30,54	R\$ 916,20
16	458463	Fornecimento e instalação de cabo flexível 50mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	350	R\$ 40,47	R\$ 14.164,50
17	408522	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm ² EPR/XLPE 1kV na cor Preta	m	60	R\$ 11,07	R\$ 664,20
18	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 50mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do QIG	m	130	R\$ 39,00	R\$ 5.070,00
19	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 95mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Eletrocentro	m	250	R\$ 79,00	R\$ 19.750,00
20	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 120mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do QIG	m	130	R\$ 164,21	R\$ 21.347,30
21	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 95mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	2200	R\$ 90,00	R\$ 198.000,00
22	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 120mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	600	R\$ 164,21	R\$ 98.526,00
23	447040	Fornecimento e instalação de cabo flexível 185mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	250	R\$ 235,05	R\$ 58.762,50
24	447040	Fornecimento e instalação de cabo flexível 240mm ² EPR/XLPE 1kV verde - para aterramento do autotrafo	m	100	R\$ 315,31	R\$ 31.531,00
ELETROCALHAS E ELETRODUTOS						
25	315798	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 200x100mm	unid	50	R\$ 129,36	R\$ 6.468,00
26	359179	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	50	R\$ 18,30	R\$ 915,00
27	403652	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	30	R\$ 80,53	R\$ 2.415,90
28	403548	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	30	R\$ 46,67	R\$ 1.400,10
29	336777	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	50	R\$ 29,62	R\$ 1.481,00
30	358836	Suporte Balanço Vertical Eletrocalha 200x100mm	unid	20	R\$ 22,77	R\$ 455,40
31	461278	Barra roscada 3/8 com parafuso, porca e chumbador parabolt para fixação de suporte balanço vertical	unid	20	R\$ 67,68	R\$ 1.353,60
32	434468	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 150x50mm	unid	50	R\$ 111,83	R\$ 5.591,50
33	343402	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30	R\$ 22,13	R\$ 663,90



34	403650	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30	R\$ 42,95	R\$ 1.288,50
35	471373	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30	R\$ 44,11	R\$ 1.323,30
36	336775	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 100x50mm	unid	30	R\$ 17,14	R\$ 514,20
37	473261	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 50x50mm	unid	30	R\$ 42,07	R\$ 1.262,10
38	441589	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	50	R\$ 10,63	R\$ 531,50
39	376157	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30	R\$ 46,05	R\$ 1.381,50
40	403546	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30	R\$ 31,04	R\$ 931,20
41	336774	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30	R\$ 21,69	R\$ 650,70
42	295987	Fornecimento e Instalação de Eletroduto Corrugado em Polietileno de Alta Densidade - PEAD - de 4 Polegadas, a 1m de profundidade com envelopamento de concreto e fita de sinalização não deteriorável	m	1500	R\$ 10,00	R\$ 15.000,00
QUADROS ELÉTRICOS						
43	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 1, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00
44	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 2, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
45	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 3, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1	R\$ 30.408,75	R\$ 30.408,75
46	372358	Quadro Elétrico Interligação Rede-Geração - QIRG - Tipo 3, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1	R\$ 17.000,00	R\$ 17.000,00
CHAVES DE MANOBRA E DISJUNTORES						
47	321823	Fornecimento e instalação Chave de Manobra tripolar 1600A/500V blindada (Para instalação entre o Autotrafo e o QIRG)	unid	1	R\$ 5.058,96	R\$ 5.058,96
TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA						
48	442216	Fornecimento e instalação de Autotransformador Rebaixador a Seco, 600kVA 380V-220V Y-Y	unid	1	R\$ 89.341,85	R\$ 89.341,85
ELETROCENTROS						
49	41572	Eletrocentro para instalação de String Boxes, inversores, Quadros Elétricos ou Autotrafos (Tipo A)	unid	2	R\$ 47.041,85	R\$ 94.083,70
ESTRUTURA ESTACIONAMENTO - CARPORT						
50	14630	Estrutura para fixação de painéis solares em estacionamento (CARPORT) com previsão para instalação de 10 painéis (2,28m x 1,13 - 560Wp) nas dimensões 6m x 5m (Largura x Profundidade), contemplando duas vagas 90°;	unid	41	R\$ 8.000,00	R\$ 328.000,00
SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO						
51	19747	Configuração, parametrização e homologação de Sistema de monitoramento e controle remoto de inversores	unid	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00

VALOR GLOBAL: R\$ R\$ 2.229.191,42 (dois milhões, duzentos e vinte e nove mil, cento e noventa e um reais e quarenta e dois centavos).



Aproveitamos para DECLARAR que:

- a) Temos total conhecimento das condições da presente licitação e a elas nos submetemos para todos os fins de direito. Além do compromisso de concluir, completa e satisfatoriamente, o objeto contratado, assumindo toda a responsabilidade técnica sobre o fornecimento que vier a fazer.
- b) No valor total de nossa proposta comercial estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da futura execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, transporte, carga e descarga, embalagem, taxas com desembaraços, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias.

Referências bancárias:

BANCO BRADESCO S/A.

AG: 3734

CC: 61931-0

Manaus, 15 de outubro 2024.

Atenciosamente,

HENRIQUE LIMA MARQUES

003.750.222-01



1 DADOS DA LICITANTE:

Razão Social:	H L MARQUES	CNPJ:	40.882.937/0001-52
Inscrição Estadual:	05.449.927-5		
Endereço Eletrônico:	www.nortesolaram.com		
Endereço completo:	Av. Jacira Reis, 1080, Dom Pedro	CEP:	69040-270
Site:			
Cidade/UF:	Manaus/Am		
Telefones:	(92) 98123-8600		
Celular:	(92) 98123-8600		
Nome Representante:	Henrique Lima Marques		
CPF Representante:	003.750.222-01		
E-MAIL:	henrique.lima.m@gmail.com		

2 DA PROPOSTA COMERCIAL:

Ao
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS

Prezados Senhores,

Apresentamos nossa proposta que tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para Contratação de empresa especializada na prestação de serviços administrativos para o funcionamento das unidades judiciais do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas (Capital e Interior), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor total
PROJETO						
1	15628	Projeto e homologação de sistema de minigeração de energia solar.	Unid.	1	R\$ 15.600,00	R\$ 15.600,00
PAINÉIS SOLARES						
2	392618	Fornecimento e instalação de Pannel solar de 560Wp em Silício Monocristalino, 1,134x2,278m, eficiência mínima 21,68% (13,41Amp, 14,15Asc, 41,77Vmp) com conectores MC4;	unid	1010	R\$ 660,00	R\$ 666.600,00
ESTRUTURA DE FIXAÇÃO						
3	462512	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em telhado metalico ou carport.	unid	280	R\$ 290,00	R\$ 81.200,00
4	462512	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em Laje Triângulo	unid	9	R\$ 651,43	R\$ 5.862,87
STRING BOX						
5	458378	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 2E/2S (2 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A (20kw e 50Kw), fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	unid	3	R\$ 1.762,41	R\$ 5.287,23
6	458378	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 3E/3S (3 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A, fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	unid	16	R\$ 2.558,91	R\$ 40.942,56



INVERSORES						
7	389560	Fornecimento e instalação de Inversor 20kWp Trifásico 380/220V, mín de 2 MPPTs (4 entradas)	unid	5	R\$ 13.999,00	R\$ 69.995,00
8	389560	Fornecimento e instalação de Inversor 100kWp Trifásico 380/220V, mín de 10 MPPTs (20 entradas)	unid	4	R\$ 42.000,00	R\$ 168.000,00
CABOS ELÉTRICOS						
9	323008	Fornecimento e instalação de cabo 6mm ² 1.8kVcc Vermelho - para conexão ao StringBox	m	3000	R\$ 10,28	R\$ 30.840,00
10	410826	Fornecimento e instalação de cabo 6mm ² 1.8kVcc Preto - para conexão ao StringBox	m	3000	R\$ 10,28	R\$ 30.840,00
11	389560	Fornecimento e instalação de cabo 4mm ² EPR/XLPE Verde - para aterramento de painéis fotovoltaicos	m	2000	R\$ 9,00	R\$ 18.000,00
12	310923	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Inversor de 20kW	m	50	R\$ 11,07	R\$ 553,50
13	310923	Fornecimento e instalação de cabo flexível 25mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Inversor de 100kW	m	40	R\$ 30,54	R\$ 1.221,60
14	408522	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para Aterramento	m	90	R\$ 11,07	R\$ 996,30
15	310920	Fornecimento e instalação de cabo flexível 25mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	30	R\$ 30,54	R\$ 916,20
16	458463	Fornecimento e instalação de cabo flexível 50mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	350	R\$ 40,47	R\$ 14.164,50
17	408522	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm ² EPR/XLPE 1kV na cor Preta	m	60	R\$ 11,07	R\$ 664,20
18	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 50mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do QIG	m	130	R\$ 39,00	R\$ 5.070,00
19	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 95mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Eletrocentro	m	250	R\$ 79,00	R\$ 19.750,00
20	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 120mm ² EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do QIG	m	130	R\$ 164,21	R\$ 21.347,30
21	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 95mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	2200	R\$ 90,00	R\$ 198.000,00
22	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 120mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	600	R\$ 164,21	R\$ 98.526,00
23	447040	Fornecimento e instalação de cabo flexível 185mm ² EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	250	R\$ 235,05	R\$ 58.762,50
24	447040	Fornecimento e instalação de cabo flexível 240mm ² EPR/XLPE 1kV verde - para aterramento do autotrafo	m	100	R\$ 315,31	R\$ 31.531,00
ELETROCALHAS E ELETRODUTOS						
25	315798	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 200x100mm	unid	50	R\$ 129,36	R\$ 6.468,00
26	359179	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	50	R\$ 18,30	R\$ 915,00
27	403652	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	30	R\$ 80,53	R\$ 2.415,90
28	403548	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	30	R\$ 46,67	R\$ 1.400,10
29	336777	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	50	R\$ 29,62	R\$ 1.481,00
30	358836	Suporte Balanço Vertical Eletrocalha 200x100mm	unid	20	R\$ 22,77	R\$ 455,40
31	461278	Barra roscada 3/8 com parafuso, porca e chumbador parabolt para fixação de suporte balanço vertical	unid	20	R\$ 67,68	R\$ 1.353,60
32	434468	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 150x50mm	unid	50	R\$ 111,83	R\$ 5.591,50
33	343402	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30	R\$ 22,13	R\$ 663,90



34	403650	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30	R\$ 42,95	R\$ 1.288,50
35	471373	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30	R\$ 44,11	R\$ 1.323,30
36	336775	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 100x50mm	unid	30	R\$ 17,14	R\$ 514,20
37	473261	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 50x50mm	unid	30	R\$ 42,07	R\$ 1.262,10
38	441589	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	50	R\$ 10,63	R\$ 531,50
39	376157	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30	R\$ 46,05	R\$ 1.381,50
40	403546	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30	R\$ 31,04	R\$ 931,20
41	336774	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30	R\$ 21,69	R\$ 650,70
42	295987	Fornecimento e Instalação de Eletroduto Corrugado em Polietileno de Alta Densidade - PEAD - de 4 Polegadas, a 1m de profundidade com envelopamento de concreto e fita de sinalização não deteriorável	m	1500	R\$ 10,00	R\$ 15.000,00
QUADROS ELÉTRICOS						
43	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 1, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00
44	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 2, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
45	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 3, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1	R\$ 30.408,75	R\$ 30.408,75
46	372358	Quadro Elétrico Interligação Rede-Geração - QIRG - Tipo 3, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1	R\$ 17.000,00	R\$ 17.000,00
CHAVES DE MANOBRA E DISJUNTORES						
47	321823	Fornecimento e instalação Chave de Manobra tripolar 1600A/500V blindada (Para instalação entre o Autotrafo e o QIRG)	unid	1	R\$ 5.058,96	R\$ 5.058,96
TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA						
48	442216	Fornecimento e instalação de Autotransformador Rebaixador a Seco, 600kVA 380V-220V Y-Y	unid	1	R\$ 89.341,85	R\$ 89.341,85
ELETROCENTROS						
49	41572	Eletrocentro para instalação de String Boxes, inversores, Quadros Elétricos ou Autotrafos (Tipo A)	unid	2	R\$ 47.041,85	R\$ 94.083,70
ESTRUTURA ESTACIONAMENTO - CARPORT						
50	14630	Estrutura para fixação de painéis solares em estacionamento (CARPORT) com previsão para instalação de 10 painéis (2,28m x 1,13 - 560Wp) nas dimensões 6m x 5m (Largura x Profundidade), contemplando duas vagas 90°;	unid	41	R\$ 8.000,00	R\$ 328.000,00
SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO						
51	19747	Configuração, parametrização e homologação de Sistema de monitoramento e controle remoto de inversores	unid	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00

VALOR GLOBAL: R\$ R\$ 2.229.191,42 (dois milhões, duzentos e vinte e nove mil, cento e noventa e um reais e quarenta e dois centavos).



Aproveitamos para DECLARAR que:

- a) Temos total conhecimento das condições da presente licitação e a elas nos submetemos para todos os fins de direito. Além do compromisso de concluir, completa e satisfatoriamente, o objeto contratado, assumindo toda a responsabilidade técnica sobre o fornecimento que vier a fazer.
- b) No valor total de nossa proposta comercial estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da futura execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, transporte, carga e descarga, embalagem, taxas com desembaraços, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias.

Referências bancárias:

BANCO BRADESCO S/A.

AG: 3734

CC: 61931-0

Manaus, 15 de outubro 2024.

Atenciosamente,

HENRIQUE LIMA MARQUES
003.750.222-01

MID 15KTL3-X MID 20KTL3-X MID 25KTL3-X

- Eficiência máxima 98,8%
- 40% compacto e mais leve
- Duplo MPPT
- Suporta controle de exportação
- Tecla sensível ao toque e display OLED
- DPS tipo II no lado CC



P O W E R
- I N G O
T O M O -
R R O W O

powering tomorrow
Growatt

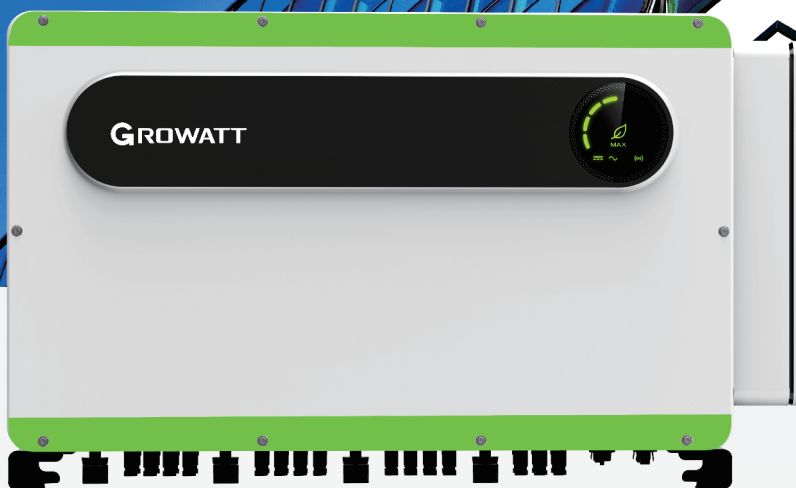
www.ginverter.com

Ficha de Dados	MID 15KTL3-X	MID 20KTL3-X	MID 25KTL3-X
Dados de entrada			
Máxima potência fotovoltaica recomendada (para o módulo STC)	22500W	33000W	3700W
Máxima tensão CC		1100V	
Tensão de partida		250V	
Faixa de tensão de MPPT		180V-1000V	
Tensão nominal		580V	
Número de MPPT independentes / strings por MPPT	2/2+2	2/2+2	2/2+3
Máxima corrente máxima de entrada por string	25A	25A	25A/37.5
Máxima corrente de entrada	32A	32A	32A/48A
Saída (CA)			
Potência nominal de saída CA	15000W	20000W	25000W
Potência aparente máxima de CA	16600VA	22000VA	25000VA
Tensão nominal de saída CA (Faixa)		220V/380V(340V-440V)	
Frequência de rede CA(Faixa)		50/60Hz(45~55Hz/55-65Hz)	
Máxima corrente de Saída	24.2A	31.9A	36.2A
Fator de potência ajustável		0.8i-0.8c	
THDi		<3%	
Conexão CA		3W+N+PE	
Eficiência			
Máxima eficiência		98.8%	
Eficiência europeia		98.10%	
Eficiência MPPT		99.9%	
Dispositivos de proteção			
Proteção de polaridade reversa de CC		Sim	
Interruptor CC		Sim	
Proteção de sobretensão CC		Tipo II	
Monitoramento de falta à terra			
Proteção contra curto-circuito de saída		Sim	
Monitoramento de falta à terra		Sim	
Proteção de sobretensão CA		Tipo II	
Monitoramento de falha de String		-	
Proteção AFCI		-	
Dados Gerais			
Dimensões (L/A/P)		525/395/222mm	
Peso		23kg	
Faixa de temperatura operacional		25°C...+60°C	
Auto-consumo à noite		< 1W	
Topologia		Sem transformador	
Forma de refrigeração		Arrefecimento Inteligente	
Grau de proteção ambiental		IP65	
Altitude		4000m	
Humidade relativa		0~100%	
Conexão CC		H4 / MC4	
Características			
Exibição		OLED+LED WIFI+APP	
Interfaces: RS485 / USB		Sim	
Garantia: 5 anos		Sim	

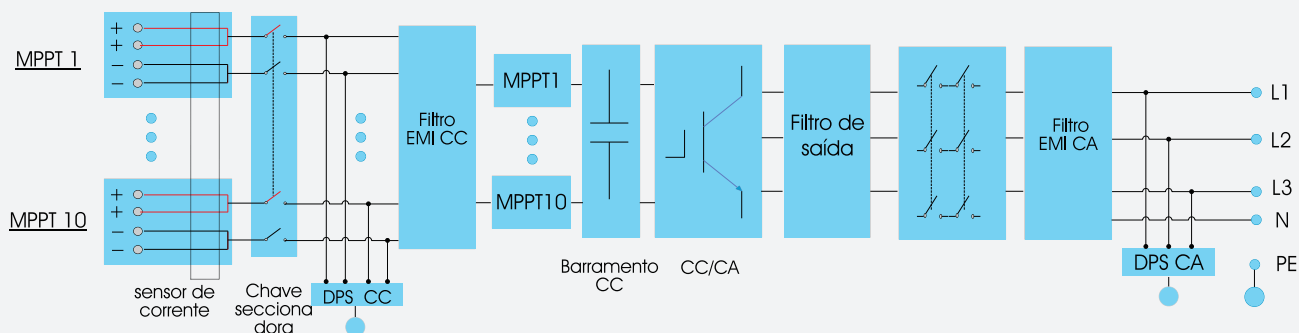
IEC61000-6/3, IEC 62109-1/2, IEC 61727, IEC 62116

MAX 100~125KTL3-X LV

- Até 10 MPPTs, design sem fusível
- Diagnóstico inteligente I/V
- Monitoramento inteligente por String
- SPD Tipo II no lado CC&CA
- Proteção C5 e IP66.



Topology Diagram



Ficha de dados	MAX 100KTL3-X LV	MAX 110KTL3-X LV	MAX 120KTL3-X LV	MAX 125KTL3-X LV
Dados de entrada				
Máxima tensão CC			1100V	
Tensão de partida			195V	
Tensão nominal			600V	
Faixa de tensão MPP			180V-1000V	
Números de MPP trackers			10	
Número de Strings FV por MPP trackers			2	
Máxima corrente de entrada por MPP Tracker			32A	
Máxima corrente de curto-circuito por MPP tracker			40A	
Saída				
Potência nominal de saída CA	100000W	110000W	120000W	125000W
Potência máxima aparente CA.	110000VA	121000VA	132000VA	137500VA
Tensão nominal de saída	220V/380V(340-440VAC)			
Frequência da rede CA	50/60 Hz(45~55Hz/55-65 Hz)			
Corrente máxima de saída.	167,1A	183,8A	200,5A	208,9A
Fator de potência ajustável	0,8leading ...0,8lagging			
THDI	<3%			
Tipo de conexão da rede CA	3W/N/PE			
Eficiência				
Máx. Eficiência	98,80%			
Eficiência europeia	98,40%	98,50%	98,50%	98,50%
Eficiência MPPT	99,90%			
Dispositivos de proteção				
Proteção polaridade reversa CC	Sim			
Interruptor CC	Sim			
Proteção de surtos CA/CC	Type II / Type II			
Monitoramento de resistência de isolamento	Sim			
Proteção de curto-circuito CA	Sim			
Monitoramento de falta à terra	Sim			
Deteção de string	Sim			
Função Anti-PID	Opcional			
Deteção de falha de arco	Opcional			
Dados gerais				
Dimensões (L/A/P)	1010/600/340mm			
Peso	84kg			
Temperatura de operação	-30°C ... +65°C			
Consumo noturno	< 1W			
Topologia	Sem transformador			
Resfriamento	Convenção natural			
Grau de proteção	Ip65			
Humidade relativa	0-100%			
Altitude	4000m			
Conexão CC	H4/MC4			
Conexão CA	Conector			
Display	LED/WIFI+APP			
Interfaces: RS485 / USB / PLC	Sim/Sim/Opc			
Garantia : 10 anos	Sim			
CE,IEC62116, IEC61727, CQC, VDE0126, VFR2014, EN50549-1, C10/C11, UNE206007, G99 ROHS, CEI 0-21/0-16, N4105&N4110, UNE206006,MEA, PEA, KSC8565				

* The AC voltage range and frequency range may vary depending on specific country grid standard.
All specifications are subject to change without notice.

Tiger Pro 72HC

550-570 Watt

MONO-FACIAL MODULE

P-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

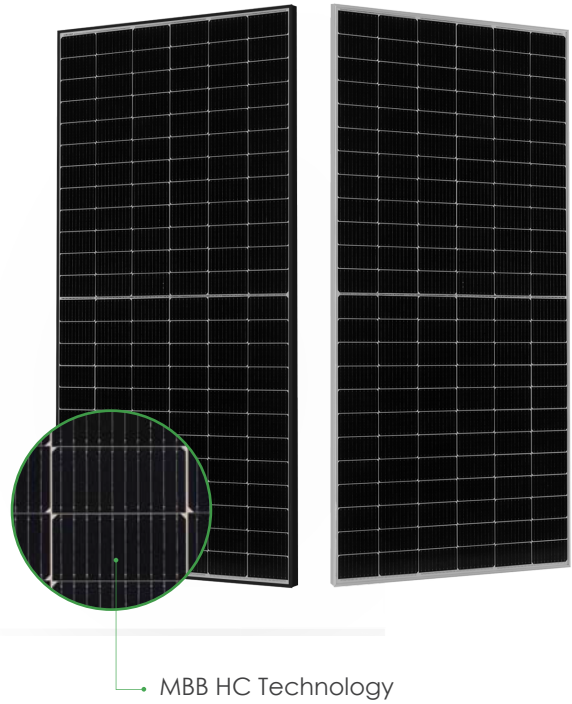
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018

Occupational health and safety management systems



MBB HC Technology

Key Features



Multi Busbar Technology

Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.



Durability Against Extreme Environmental Conditions

High salt mist and ammonia resistance.



Reduced Hot Spot Loss

Optimized electrical design and lower operating current for reduced hot spot loss and better temperature coefficient.



Enhanced Mechanical Load

Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).

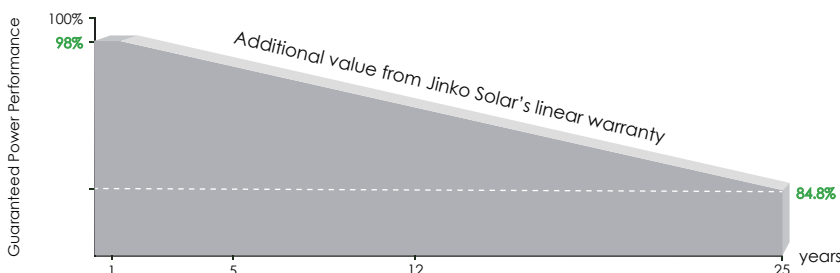


Longer Life-time Power Yield

0.55% annual power degradation and 25 year linear power warranty.



LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

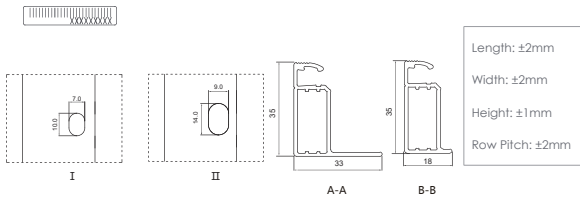
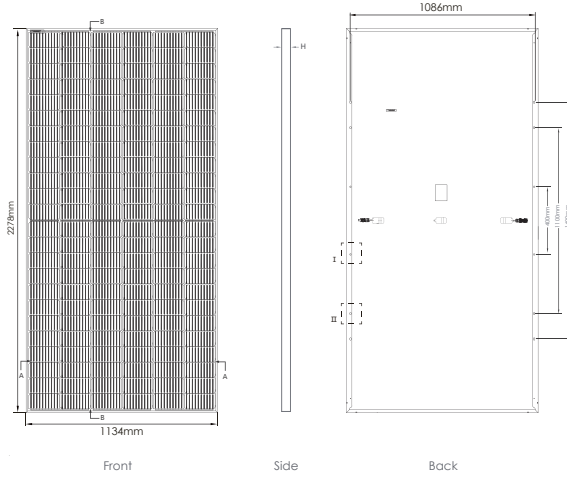


12 Year Product Warranty

25 Year Linear Power Warranty

0.55% Annual Degradation Over 25 years

Engineering Drawings

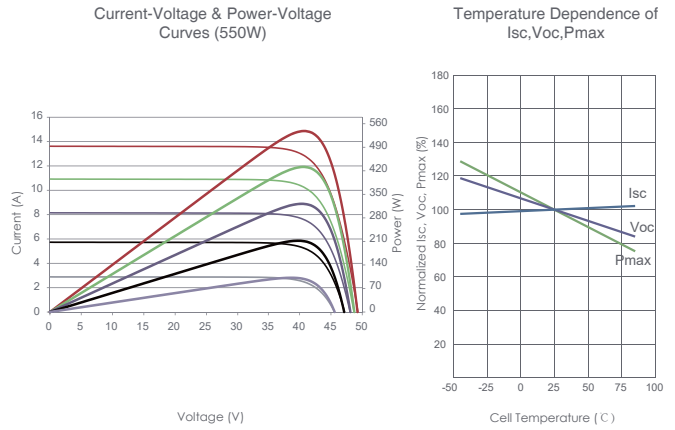


Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

31 pcs/pallets, 62 pcs/stack, 620 pcs/ 40'HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence



Mechanical Characteristics

Cell Type	P type Mono-crystalline
No. of cells	144 (6×24)
Dimensions	2278×1134×35mm (89.69×44.65×1.38 inch)
Weight	27 kg (59.52 lbs)
Front Glass	3.2mm, Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm ² (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM550M-72HL4		JKM555M-72HL4		JKM560M-72HL4		JKM565M-72HL4		JKM570M-72HL4	
	JKM550M-72HL4-V	JKM555M-72HL4-V	JKM555M-72HL4-V	JKM555M-72HL4-V	JKM560M-72HL4-V	JKM560M-72HL4-V	JKM565M-72HL4-V	JKM565M-72HL4-V	JKM570M-72HL4-V	JKM570M-72HL4-V
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	550Wp	409Wp	555Wp	413Wp	560Wp	417Wp	565Wp	420Wp	570Wp	424Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	40.90V	38.42V	40.99V	38.59V	41.09V	38.69V	41.21V	38.74V	41.34V	38.84V
Maximum Power Current (Imp)	13.45A	10.65A	13.54A	10.70A	13.63A	10.77A	13.71A	10.85A	13.79A	10.92A
Open-circuit Voltage (Voc)	49.62V	46.84V	49.72V	46.93V	49.82V	47.02V	49.93V	47.13V	50.04V	47.23V
Short-circuit Current (Isc)	14.03A	11.33A	14.12A	11.40A	14.21A	11.48A	14.30A	11.55A	14.39A	11.62A
Module Efficiency STC (%)	21.29%		21.48%		21.68%		21.87%		22.07%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1000/1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									

*STC: Irradiance 1000W/m²

Cell Temperature 25°C

AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m²

Ambient Temperature 20°C

AM=1.5

Wind Speed 1m/s