

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO

ENERGIA SOLAR

CAMARA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BUZIOS

Processo: ADMINISTRATIVO Nº 1.815/2022.

Endereço: AV. JOSÉ BENTO RIBEIRO DANTAS E RUA VILLAGE DEZENOVE

Município: ARMAÇÃO DOS BUZIOS

BDI: 29%

Natureza: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA CAMARA DE VERADORES

BDI DIF: 16%

ENOP - IO REF.07/2022

PRAZO 12 meses



ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	SUB-TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
------	------------	----------------------------	----	--------	----------------------	-----------------	-------------------

18.52	18.210.0115-F	PLACAS COLETORAS DE ENERGIA SOLAR ,MEDINDO 1X2 M, 525 W JINKO POTENCIA 75 KWp. FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES APROVAÇÃO NOS ORGÃOS DE FISCALIZAÇÃO CONTROLE DO ASSUNTO E CONCESSIONARIAS DE ENERGIA.(VER ITENS 15.014.0100 A 0145) .ITENS ESPECIAIS. GARANTIA PLACAS 10 ANOS, INVERSOR 5 ANOS E INSTALAÇÃO 1 ANO. FORNECIMENTO DE PROJETO EXCLUSIVO PARA A AREA EM CAD. IMPRESSO EM 2 VIAS.	UN	114,000		VALOR UNITARIO	2.874,14
EMOP	11765	PLACAS COLETORAS DE ENERGIA SOLAR VERTICAL, MEDINDO 1X2M	UN	143,000	R\$ 1.306,04	R\$ 186.763,72	
SBC	1006331	PERFIL ALUMINIO ANODIZADO U38 X 12 mm	M	288,000	R\$ 34,65	R\$ 9.979,20	
SBC	1045770	INVERSOR DE FREQUENCIA CFW 300 5 CV - ENTRADA TRIFASICA 220 VOLTS SAIDA TRIFASICO 220 VOLTS WEG 13059939 OU SIMILAR	UN	19,00	R\$ 2.056,35	R\$ 39.070,65	
SBC	064020	BARRAMENTO TRIFASICO 100AMP. PARA ATE 34 DISJUNTORES	UN	6,00	R\$ 297,74	R\$ 1.786,44	
SBC	070617	QUADRO ELETRICO PARA CAIXA VENTILADORA	UN	1,00	R\$ 10.383,97	R\$ 10.383,97	
SCO	IT 25.56.0050	CAPACITOR TRIFASICO DE 10 KV 220 VOLTS 60 Hz	UN	3,00	R\$ 2.181,86	R\$ 6.545,58	
EMOP	05.105.0102-A	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DE CONSTRUCAO CIVIL,INCLUSIVE ENC ARGOS SOCIAIS	MÊS	1,00	R\$ 3.754,08	R\$ 3.754,08	
EMOP	05.105.0112-A	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,00	R\$ 3.486,56	R\$ 3.486,56	
EMOP	05.105.0115-A	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,00	R\$ 2.523,84	R\$ 2.523,84	
EMOP	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA),INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	MÊS	1,00	R\$ 4.822,40	R\$ 4.822,40	
EMOP	05.105.0131-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCA RGOS SOCIAIS	MÊS	1,00	R\$ 28.636,96	R\$ 28.636,96	
EMOP	05.105.0144-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES,INCLUSIVE ENCARGOS SOC IAIS	MÊS	1,00	R\$ 5.804,48	R\$ 5.804,48	
EMOP	15.008.0245-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREEN DENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 9 5MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	600,00	R\$ 74,30	R\$ 44.580,00	
EMOP	15.008.0187-A	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA,COM BAIXA EMISSA O DE FUMACA,UNIPOLAR,1X50MM2,ISOLAMENTO 0,6/1KV,COMPREENDEND O:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS.FORNECIMENTO E COL OCACAO	M	150,00	R\$ 10,82	R\$ 1.623,00	
EMOP	15.036.0087-A	ELETRUDUTO EM PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3" EXCLUSIVE ACESSORIOS	M	150,00	R\$ 30,26	R\$ 4.539,00	
EMOP	15.045.0121-A	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM CONCRETO P/ PASSAGEM DE TUBOS DE 2 1/2 A 3"	M	150,00	R\$ 139,56	R\$ 20.934,00	
SCO	IT 24.50.0400(/)	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE 200 AMP, 25 KVA, REFERENCIA XE225NC. TERASAKI OU SIMILAR. FORNECIMENTO INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 487,19	R\$ 974,38	
EMOP	15.036.0072-A	ELETRUDUTO EM PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1 1/4" EXCLUSIVE ACESSORIOS	M	150,00	R\$ 10,82	R\$ 1.623,00	
SCO	IP 10.30.01009 (/)	CONECTOR P/ HASTE DE ATERRAMENTODE PARA RAIOS, COM UMA DESCIDA DE 5/8. FORNECIMENTO.	UN	20,00	R\$ 3,38	R\$ 67,60	
SBC	061476	CABO COBRE NÚ 50 mm CORDOALHA 7 FIOS.	M	220,00	R\$ 41,73	R\$ 9.180,60	
SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 P/ SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF 12/2017.	UN	20,00	R\$ 62,53	R\$ 1.250,60	
SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANK P/ SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$ 108,86	R\$ 217,72	
SBC	078123	BASE P/ MASTRO DE PARA RAIOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 95,25	R\$ 190,50	
EMOP	15.007.0643-A	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO, TENSAO 175V,CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXI MA DE 30KA E 90KA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	R\$ 166,59	R\$ 666,36	
SBC	061449	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA METALICA SOBREPOR 60X60. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 227,72	R\$ 227,72	
SBC	063462	CABO COBRE NU 7 FIOS 2AWG - 25 mm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	100,00	R\$ 36,54	R\$ 3.654,00	
SBC	020210	ABERTURA MANUAL DE VALA P/ FUNDAÇÃO COM 0,50 X 0,60.	M	220,00	R\$ 10,39	R\$ 2.285,80	
SBC	021359	REATERRO DE VALA COM MATERIAL DE EMPRESTIMO MEIO MANUAL	M3	50,00	R\$ 196,67	R\$ 9.833,50	
SBC	061465	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA 60 X 60 X 50 COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO	UN	10,00	R\$ 559,60	R\$ 5.596,00	
						R\$ 411.001,66	R\$ 2.874,137
VALOR TOTAL PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTO VOLTAICA E APROVAÇÃO NOS ORGÃOS CONCERNENTES AO ASSUNTO.MÃO DE OBRA E MATERIAL.							

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO

ENERGIA SOLAR

CAMARA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BUZIOS

Processo: ADMINISTRATIVO Nº 1.815/2022.

Endereço: AV. JOSÉ BENTO RIBEIRO DANTAS E RUA VILLAGE DEZENOVE

Município: ARMAÇÃO DOS BUZIOS

BDI: 29%

Natureza: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA CAMARA DE VERADORES

BDI DIF: 16%

ENOP - IO REF.07/2022

PRAZO 12 meses



ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	SUB-TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
------	------------	----------------------------	----	--------	----------------------	-----------------	-------------------

GERADOR DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO	ENERGIA SOLAR	INFORMÁTICA	DRONES	SERVIÇOS
<p>Gerador de Energia Fotovoltaico com potência de 62,56 kWp</p> <p>*Principais recursos do Painel</p> <p>Tecnologia Multi Busbar Melhor captura de luz e coleta de corrente para melhorar a confiabilidade e a saída de energia do módulo.</p> <p>Resistência PID Excelente garantia de desempenho Anti-PID através de processo de produção em massa otimizado e controle de materiais.</p> <p>Durabilidade contra condições ambientais extremas Alta resistência à névoa de sal e amônia.</p> <p>Melhor garantia na geração Garantia do produto de 12 anos, garantia de potência linear de 25 anos</p> <p>Certificações Certificado de fábrica ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 Produtos com certificação IEC61730, IEC61215</p> <p>Dados elétricos Potência no ponto máximo de potência - 460W Tensão no ponto máximo de potência - 34,20V Corrente no ponto máximo de potência - 13,45A Tensão em Circuito Aberto - 41,48V Corrente de Curto Circuito - 14,01A Eficiência = 21,32% Tolerância de potencias positiva 0--3W Desempenho mínimo sob condições de teste padrão STC (1000 W/m², 25 °C, espectro AM 1,5 G)</p>				

GERADOR DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO	ENERGIA SOLAR	INFORMÁTICA	DRONES	SERVIÇOS
<p>Monitoramento Datalogger Wireless incluso</p> <p>*DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÃO DOS PAINÉIS Área mínima necessária - 292 m² Peso sobre o telhado - 18Kg/m² (com estrutura) 2 arranjos de 24 painéis em série na MPPT1 2 arranjos de 22 painéis em série na MPPT2 2 arranjos de 22 painéis em série na MPPT3 Trilhos para fixação dos painéis em alumínio Cabos Solares com proteção UV de 6mm Conectores MC4 com proteção UV e resistência a amoníaco (conforme a DLG) 1500h 70C/70% RH, 750ppm</p> <p>Gere sua própria energia com o Gerador Solar Fotovoltaico Grid-Tie ou conectado à rede. ***Reduza sua conta de energia pagando somente a tarifa de manutenção da operadora.</p> <p>O gerador de energia fotovoltaico é um dispositivo que converte a energia do sol em energia elétrica para ser usada em sua casa ou empresa. Com o aumento da conta de luz e do aquecimento global causado pelo consumo exagerado de combustíveis fósseis, o gerador fotovoltaico está se tornando cada vez mais uma excelente opção para produzir a sua própria energia elétrica com a Luz do Sol</p> <p>Qual é a diferença entre kW e kWh nos geradores? kW capacidade máxima de produção kWh é a quantidade de energia produzida/consumida por hora.</p> <p>Ex: Se os seus painéis solares fotovoltaicos produzirem continuamente um total de 1 kW por um período de 60 minutos, então você terá produzido 1 kWh de energia. Os valores de irradiação solar global incidente em qualquer região do território brasileiro (4200-6700 kWh/m2) são superiores aos da maioria dos países da União Europeia, como Alemanha (900-1250 kWh/m2), França (900-1650kWh/m2) e Espanha (1200-1850 kWh/m2).</p> <p>Atenção o gerador tem sua capacidade de geração de acordo com incidência de irradiação solar e a correta instalação, os dados de geração estão baseados no mapa* de radiação global horizontal média anual do Brasil.</p> <p>Quanto esse gerador pode gerar de energia?</p>				

GERADOR DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO	ENERGIA SOLAR	INFORMÁTICA	DRONES
<p>Características de temperatura Coeficiente de temperatura (Pmax) -0.35% / °C Coeficiente de temperatura (Voc) -0.28% / °C Coeficiente de temperatura (Isc) 0.048% / °C Temperatura nominal da célula (NOCT) 45±2°C Temperatura Admissível para o Módulo em Operação Contínua -40 °C até +85 °C Tensão máxima do sistema 1500VDC</p>			

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO

ENERGIA SOLAR

CAMARA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BUZIOS

Processo: ADMINISTRATIVO Nº 1.815/2022.

Endereço: AV. JOSÉ BENTO RIBEIRO DANTAS E RUA VILLAGE DEZENOVE

Município: ARMAÇÃO DOS BUZIOS

BDI: 29%

Natureza: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA CAMARA DE VERADORES

BDI DIF: 16%

ENOP - IO REF.07/2022

PRAZO 12 meses



ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	SUB-TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
------	------------	----------------------------	----	--------	----------------------	-----------------	-------------------

Fusível máximo 25A

Dados mecânicos
 Tensão Máxima do Sistema 1500V
 Formato 1903 mm x 1134 mm x 30 mm (incluindo a estrutura)
 Peso 24,2 kg ± 5 %
 Cobertura frontal Vidro temperado 3,2mm revestimento antirreflexo, transmissão, baixo teor de ferro, vidro temperado
 Estrutura Alumínio anodizado
 Célula P-Type monocristalina
 Caixa de junção Classe de proteção IP68

IMPORTANTE# *Informações do Inversor

Dados de entrada:
 Tensão máx. de entrada 1100 VCC
 Área de tensão MPP 200~1000 VCC
 Tensão nominal de entrada 600 VCC
 Corrente máxima por MPPT - 50A
 Rastreadores de MPPT 3
 Números de arranjos por MPPT - 4 entradas

Dados de saída
 Tensão nominal de saída 60KW

GERADOR DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO ENERGIA SOLAR INFORMÁTICA DRONES SER

O gerador de energia fotovoltaico de 62,56 kWp é composto por:

- 30 STAUBLI CONECTOR MC4 320016P0001-UR PV-KBT4/6II-UR ACOPLADOR FEMEA
- 30 STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-UR PV-KST4/6II-UR ACOPLADOR MACHO
- 300 CABO SOLAR NEXANS 59056 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC PRETO
- 1 INVERSOR SOLAR GROWATT ON GRID MAC60KTL3-X LV 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO
- 136 PAINEL SOLAR JINKO JKM450M-60HL4-V 60M HC 450W TIGER PRO MONO PERC 20,85% EFIC 120 CEL
- 34 ESTRUTURA SOLAR GROUP KSMTV240X000MD04 4 PAINEIS SMART LAJE TRIANGULO INCLI. 25 GRAUS TIGER
- 34 ESTRUTURA SOLAR GROUP ASMTV240X000MD04 KIT FIXACAO SMART PARA TRIANGULO LAJE TIGER
- 300 CABO SOLAR CORDEIRO R100 CORTOX SOLAR FLEX 1KV 1500V C5 NBL 1X6,00 VERMELHO

Estrutura para Laje:

Regulamentação:

Resolução Normativa Nº 687, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2015, estabelece as condições gerais para o acesso de micro geração e geração distribuída...