

**Lote 1 -**

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UND MEDIDA	QUANTI DADE	Foto Ilustrativa
1	Painel Solar Fotovoltaico 10Wp (mínimo), composto por 36 células de silício policristalino, eficiência energética mínima de 11,30%, com 5 anos de garantia para defeitos de fabricação e garantia linear de produção de 25 anos.	UND	15	
2	Painel Solar Fotovoltaico de 330W, composto por 72 células de silício policristalino, com conector MC4, tensão de operação nominal da célula de 45V, peso aproximado, entre 22 e 25kg, eficiência superior a 17%, com 5 anos de garantia para defeitos de fabricação e garantia linear de produção de 25 anos.	UND	6	
3	<p>Kit completo para fixação de (no mínimo) sete módulos fotovoltaicos em telhado metálico. O kit deve conter pelo menos os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 perfis para suporte do módulo 4,20m</li> <li>• 2 perfis para suporte do módulo 3,15m</li> <li>• 12 grampos intermediários 35/40mm</li> <li>• 4 grampos terminais de 40mm</li> <li>• 10 Kit Prisioneiro M10x250f Suporte Reto</li> <li>• 2 Junções U do perfil de suporte dos módulos</li> </ul>	UND	2	
4	<p>Disjuntor Solar CC 2P 10A DIN 35mm, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente de corte: 10A</li> <li>• Número de polos: 2</li> <li>• Tensão máxima: 440V</li> <li>• Corrente máxima: 6KA</li> <li>• Tempo de ação: 10ms</li> <li>• Curva de proteção: C</li> <li>• Vida útil: 20.000 atuações</li> </ul>	UND	7	

<p><b>5</b></p>	<p>Porta fusível CC (SOLAR) 10x38 com fusível interno gPV 15A 1000 VDC, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de ruptura: alta, 20KA</li> <li>• Padrões de segurança: IEC</li> <li>• Tipo: fusível térmico DC</li> <li>• Corrente nominal: 1 ~ 32A</li> <li>• Tensão retida: 1000V</li> <li>• Pólo: 1P</li> <li>• Certificado: IEC, ROHS</li> </ul>	<p><b>UND</b></p>	<p><b>20</b></p>	
<p><b>6</b></p>	<p>DPS - Dispositivo Proteção Surtos DC/CC, com tensão máxima de operação contínua de 1000V, corrente de descarga máxima (8/20 µs) Imax: 40kA, tempo de resposta inferior à 25ns, com fixação em trilhos DIN.</p>	<p><b>UND</b></p>	<p><b>7</b></p>	
<p><b>7</b></p>	<p>Chave Seccionadora 4 polos Rotativa 32A - Solar 1200Vdc - CC/DC, com montagem em trilho DIN 35, com tempo de desligamento menor que 5ms. Deve atender os requisitos das normas IEC60947.3 AS60947.3</p>	<p><b>Par</b></p>	<p><b>7</b></p>	
<p><b>8</b></p>	<p>CABO SOLAR 6mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1KV (1500 V DC) - Cabo unipolar de potência, flexível, com condutor de cobre estanhado, isolamento em HEPR e cobertura em PVC com resistência a UVB, para tensões até 1 kV (1500 V DC). Deve atender os requisitos das normas UL 2556 e IEC 60332-1. Cor: PRETO.</p>	<p><b>Rolo de 100 Metros</b></p>	<p><b>1</b></p>	
<p><b>9</b></p>	<p>CABO SOLAR 6mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1KV (1500 V DC) - Cabo unipolar de potência, flexível, com condutor de cobre estanhado, isolamento em HEPR e cobertura em PVC com resistência a UVB, para tensões até 1 kV (1500 V DC). Deve atender os requisitos das normas UL 2556 e IEC 60332-1. Cor: VERMELHO.</p>	<p><b>Rolo de 100 Metros</b></p>	<p><b>1</b></p>	

<b>10</b>	Par de conectores MC4 (macho e fêmea) com as seguintes características: Corrente nominal: 16A (bitola de 2,5mm), 30A (bitola de 4mm), 52A (bitola de 6mm) Convencional Classificação atual: 30A Tensão suportável: DC1000V Resistência de contato: 2 Mohm Resistência de isolamento:> 500 mohm Para cabo de núcleo único: 2,5 mm, 4mm, 6mm ou 14 AWG, 12 AWG, 10 AWG Temperatura ambiente: 40 ~ 105 Grau de proteção: IP67	<b>UND</b>	<b>100</b>	
<b>11</b>	Alicate crimpador para conectores MC4 + chave de aperto com as seguintes especificações: Especificações do alicate: Bitolas de crimpagem: 2,5mm <sup>2</sup> à 6mm <sup>2</sup> Material: Aço Material do punho: ABS Comprimento: 21 cm Especificações da chave de aperto: Chave esticadora compatível com conector MC4 universal Material: Plástico	<b>UND</b>	<b>6</b>	

### Lote 2

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UND MED IDA	Quantidade	Foto Ilustrativa
<b>12</b>	Disjuntor Termomagnético DIN 35mm, com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente de corte: 16A</li> <li>• Número de polos: 1</li> <li>• Tensão máxima: 415V</li> <li>• Corrente máxima: 5kA em 220/127V</li> <li>• Curva de proteção: C</li> <li>• Vida útil: 20.000 atuações</li> </ul>	<b>UND</b>	<b>7</b>	
<b>13</b>	Interruptor Diferencial Residual (IDR) com sensibilidade de fuga à terra 300mA, corrente nominal de 25A, dois polos, tensão de isolamento máxima de 440V, tensão suportável de impulso nominal 4kV, corrente de sobretensão de 250A, disponibilidade de montagem em trilho DIN	<b>UND</b>	<b>7</b>	

<b>14</b>	Quadro de sobrepor para 8 disjuntores DIN com barramento de terra e neutro, barramentos para conexão e distribuição, trilhos DIN e tampa com fechadura.	<b>UND</b>	<b>14</b>	
<b>15</b>	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) - CA, 03 polos, com corrente máxima de descarga de 40kA, tensão máxima de operação de 275V com sinalização de falha em LED e fixação em trilhos DIN.	<b>UND</b>	<b>7</b>	
<b>16</b>	Medidor de energia bidirecional bifásico classe B, com baixo consumo de circuito de potencial e controle. Deve possuir LEDs indicadores (funcionamento, led reverso e pulso de energia reativa), com tensão nominal (VN): 120V/240V ou 120V ou 240V Faixa de operação: 96V a 276V (tensão fase-neutro), Corrente nominal (IN): 15A Corrente máxima (IMAX): 100A, 60Hz. O mostrador LCD deve satisfazer: Dígitos: 9mm de altura x 3,5mm de largura, 5 dígitos inteiros (padrão – INMETRO), Grandezas: ( 03 ) Energia ativa total, ( 55 ) Energia reversa total, (88) Teste dos segmentos do display, número de pulso (ao energizar) e versão de firmware (ao energizar). Ainda, deve cumprir com os requisitos das principais normas nacionais e internacionais: INMETRO Portaria RTM 431/2007, ABNT NBR14519, NBR14520, NBR16078, NBR 14521 e ANSI ASTM B-117 (salt spray) IEC62052-11, IEC62053-21 e IEC62053-61.	<b>UND</b>	<b>2</b>	
<b>17</b>	Haste de Aterramento, em aço carbono, tipo cilíndrica, revestimento em cobre, tratamento superficial 254 micra de cobre, comprimento 2400mm, diâmetro 5/8" com conector aterramento para condutor com as bitolas: AWG: 8-1/0.	<b>UND</b>	<b>6</b>	
<b>18</b>	Abraçadeira Nylon - Enforca Gato - Pacote com 100 abraçadeiras (pretas), fabricadas em Nylon 6.6 natural ou pigmentado preto, Comprimento 150mm, Largura 3,6mm.	<b>Unid</b>	<b>10</b>	

### Lote 3

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>UND MED IDA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Foto Ilustrativa</b>
<b>19</b>	Escada Multifuncional com 16 degraus com estrutura em alumínio, com dobradiças em aço. Deve possuir 4 partes com 4 degraus totalizando 16 degraus e alcançando a altura de pelo menos 4m. Deve suportar até 150kg, com catracas resistentes, travamento automático na extensão e ranhuras nos degraus (em todos os lados). Deve possuir garantia mínima de 3 anos oferecida pelo fabricante. Medidas aproximadas: Altura 2,850 metros Largura 3,780 metros Comprimento 1,26 metro	<b>UND</b>	<b>2</b>	<b>4 X 4</b> 

20	Trena 5 metros: O comprimento da fita da trena deve possuir 5 metros, com largura de 19mm e comprimento sem dobrar de até 1,5m. Deve possuir puxador auto ajustável com reforço.	UND	6	
21	<p>Alicate amperímetro digital com as seguintes características:</p> <p>Display LCD/Contagem: 3 1/2 Dígitos/2000</p> <p>Iluminação: sim</p> <p>True RMS: True RMS AC</p> <p>Corrente DC: 2/20/100A</p> <p>Corrente AC: 2/20/100A</p> <p>Tensão DC: 200m/2/20/200/600V</p> <p>Tensão AC: 2/20/200/600V</p> <p>Resistência: 200/2k/20k/200k/2M/20M?</p> <p>Teste de Continuidade/Diodo: sim</p> <p>Capacitância: 2nF/20nF/200nF/2?F/20?F/ 200?F/2mF/20mF</p> <p>Resolução em Corrente: 0,001/0,01/0,1A</p> <p>Data Hold: sim</p> <p>Detecção de Tensão Sem Contato (NCV): sim</p> <p>Mudança de Faixa: manual</p> <p>Abertura de Garra: 17mm</p> <p>Diâmetro do Condutor: 17mm</p> <p>Precisão Básica: 0,7%</p> <p>Categoria de Segurança: CAT III 300V</p> <p>Alimentação: 2 x1,5 AAA</p>	UND	6	
22	<p>Alicate universal de corte com as seguintes características: Tamanho: 6".</p> <p>Capacidade de corte:</p> <p>Arame mole: Ø2,5.</p> <p>Arame duro: Ø1,6.</p>	UND	6	
23	<p>Furadeira/Parafusadeira Recarregável com as seguintes características:</p> <p>Bateria: mínimo 18V - 3 Ah - íons de lítio,</p> <p>Capacidade do mandril: 1/2"</p> <p>Mandril de Aperto Rápido,</p> <p>Velocidade variável, (alta: 0-1300 rpm, baixa 0-400 rpm)</p> <p>Sistema de reversão: reversível</p> <p>Iluminação de Trabalho, Fornecido com 01 maleta e 01 carregador de bateria,</p> <p>Garantia Mínima de 12 meses.</p> <p>Similar ou Superior: MAKITA-DHP453SFX8</p>	UND	6	
24	<p>Alicate desencapador 9" com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material: Estampada em aço carbono;</li> <li>- Material do cabo: Revestimento especial;</li> <li>- Capacidade: 0,5 - 6mm2;</li> </ul>	UND	6	

25	Alicate Universal Isolado 8" deve ser capaz de cortar fios arames e materiais de cobre, bronze, alumínio, latão, plástico, aço comum e temperado com diâmetro máximo de 2 mm; com cabo isolado para 1000V (conforme norma NBR 9699), com tamanho aproximado de 200mm.	UND	6	
26	Caixa de Ferramentas com as seguintes características: Material: PVC Acompanha alça, bandeja e organizador Medidas aproximadas : 23,7x49,7x26,5 cm Peso produto aproximado: 1,4kg Capacidade de peso: 5Kg	UND	6	
27	Marreta Quadrada 2Kg com Cabo de Madeira	UND	6	
28	Jogo de Chaves Allen (9 chaves), com as seguintes especificações: 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm. Modelo de referência: GEDORE: 42 – 9M.	Jogo	6	
29	Jogo de chave de fenda simples e ponta cruzada isolada, composto por 6 peças, sendo elas: 3 Chaves de fenda simples NR 150 isolada NBR 9699: 1/8 x 4", 3/16 x 4" e 1/4 x 6". 3 Chaves de ponta cruzadas NR 160 isolada NBR 9699: 1/8 x 2.3/8" PH0, 3/16 x 3" PH1 e 1/4 x 6" PH2 Modelo de referência: GEDORE-150-160NR	UND	6	

<b>30</b>	Chave Combinada com Catraca Speedy 12 Peças de 8 a 19 mm, composto por peças com as seguintes medidas: - 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm Modelo de referência: BELZER-85597BJ	<b>UND</b>	<b>6</b>	
<b>31</b>	Caixa Organizadora de Ferramentas de 13 polegadas com fecho metálico Cabo Longo, Medidas aproximadas: 440x332x163mm, Capacidade de Carga: 30kg. Ref.: DEWALT-DWST17807	<b>UND</b>	<b>6</b>	
<b>32</b>	Martelo de Borracha Preta Modelo Americano 225g	<b>UND</b>	<b>6</b>	

#### Lote 4

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>UND MED IDA</b>	<b>Quanti dade</b>	<b>Foto Ilustrativa</b>
<b>33</b>	Capacete com carneira e jugular com suspensão e ajuste fácil. Deve atender CA: 29638 (classe B). A suspensão deve se conformar à base do crânio, evitando pontos de tensão, garantindo estabilidade e conforto ao usuário.	<b>UND</b>	<b>25</b>	
<b>34</b>	Óculos de segurança, constituídos de um arco de material plástico preto com um pino central e uma fenda em cada extremidade, utilizada para o encaixe de um visor de policarbonato Incolor, com apoio nasal e proteção lateral injetada do mesmo material, com um orifício na parte frontal superior e uma fenda em cada extremidade para o encaixe no arco. O arco deve possuir proteção superior nas bordas. As hastes são confeccionadas do mesmo material do arco e são compostas de duas peças: uma semi-haste vazada com uma das extremidades fixada ao arco por meio de parafuso metálico e outra semi-haste com um pino plástico em uma das extremidades e que se encaixa na outra extremidade da semi-haste anterior e que permite o ajuste do tamanho.	<b>UND</b>	<b>25</b>	
<b>35</b>	Luva de proteção com as seguintes características: Composição Poliamida e poliuretano Acabamento: Palmar/pontas dos dedos em P.U. Tamanhos Disponíveis: 6 7 8 9 10 Cor: Preta	<b>Par</b>	<b>25</b>	
<b>36</b>	Cinturão de Segurança Paraquedista Com Talabarte Duplo em Y em poliéster bicolor 45mm, 4 pontos de ancoragem (frontal, dorsal e laterais), alças nos ombros para trabalhos em espaços confinados, apoio lombar, regulagem total e indicador de queda. O talabarte incluso é em Y com elástico nas fitas e absorvedor de energia juntamente com trava dupla, um kit de total proteção em altura para o usuário.	<b>UND</b>	<b>6</b>	