

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**  
**Termo de Referência****Processo...:** 23081.011754/2017-94 **Pregão SRP** 165 / 2017 **Data da Emissão:** 04/08/2017**Abertura: Dia:** 22/08/2017 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

| Item | Especificação   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
| 1    | Conector Macho XLR 3 pinos em metal para montagem com protetor de cabo.   | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 2    | Conector Fêmea XLR 3 pinos em metal para montagem com protetor de cabo.   | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 3    | Espelho para conector XLR Fêmea (Jack XLR) para montagem do tipo duto elétrico com 1 furo.<br>Espelho pode ser em plástico ou metal.<br>Devem acompanhar parafusos de montagem.   | Unidade | 16,00      | _____          | _____       |
| 4    | Suporte de parede para caixa de som com capacidade até 45 kg , ajuste de rotação de 360 graus sobre o eixo da caixa, ajuste de inclinação até 20 graus com ajuste posr parafuso sem ferramentas. Os ajuste devem se independentes e utilizar o encaixe do tipo chapéu para caixa de som.  | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |
| 5    | Cabo P2 macho x XLR Macho 1 metro<br>Produto deverá ser fabricado industrialmente com conectores lacrados e vir na embalagem do fabricante com especificações do produto no rótulo.   | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |
| 6    | Cabo PP 3x2.5mm<br>Rolo de 100m.  | Rolo    | 5,00       | _____          | _____       |
| 7    | Fita Isolante Antichamas 19mm x 20m.<br>Isolação 750V Resistente a UV e conformidade com as normas ABNT NBR NM 60454-3-1, NBR 5057 e 5037;<br>Classe de temperatura mínima 90C;<br>Espessura : 0,19mm;<br>Deverá ser fornecida em embalagem plástica que permita guardar a mesma após uso.<br><br>Modelo de referência: Fita Isolante Scotch 33+ 3M | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |
| 8    | Cabo XLR Macho x Fêmea (Balanceado) 10m.<br>Produto deverá ser fabricado industrialmente com conectores lacrados e vir na embalagem do fabricante com especificações do produto no rótulo   | Unidade | 3,00       | _____          | _____       |
| 9    | Cabo XLR Macho x Fêmea (Balanceado) 5m.<br>Produto deverá ser fabricado industrialmente com conectores lacrados e vir na embalagem do fabricante com especificações do produto no rótulo  | Unidade | 3,00       | _____          | _____       |
| 10   | Cabo P2 x RCA 5m.<br>Produto deverá ser fabricado industrialmente com conectores lacrados e vir na  | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**  
**Termo de Referência**

| <b>Item</b> | <b>Especificação</b>  | <b>Unidade</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Preço Unitário</b> | <b>Preço Total</b> |
|-------------|---|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11          | embalagem do fabricante com especificações do produto no rótulo<br>Jack XLR fêmea para montagem em espelho (Painel).<br>Jack deve ter carcaça em metal com trava para o conector;<br>Devem acompanhar parafusos de montagem.  | Unidade        | 16,00             | _____                 | _____              |
| 12          | Cabo XLR 3 polos.<br>Cabo balanceado 2x0,3mm;<br>Blindagem: Fita de alumínio e malha trançada 64% ou superior.<br>Rolo de 100m.   | Unidade        | 5,00              | _____                 | _____              |
| 13          | Raspberry Pi 3 Model B com fonte 2A<br>Especificações: Processador Broadcom BCM2837 64bit ARMv8 CortexA53 Quad-Core<br>Clock 1.2 GHz<br>Memória RAM: 1GB<br>Adaptador Wifi 802.11n integrado<br>Bluetooth 4.1 BLE integrado<br>Conector de vídeo HDMI<br>4 portas USB 2.0<br>Conector Ethernet<br>Interface para câmera (CSI)<br>Interface para display (DSI)<br>Slot para cartão microSD<br>Conector de áudio e vídeo<br>GPIO de 40 pinos<br>Dimensões: 85 x 56 x 17mm   | Unidade        | 20,00             | _____                 | _____              |
| 14          | Placa de desenvolvimento Beaglebone Black revisão C<br>Especificações: Chip: AM335x 1GHz ARM® Cortex-A8<br>Memória: 512MB DDR3 RAM<br>Armazenamento: 4GB 8-bit eMMC on-board flash<br>storage<br>3D graphics accelerator<br>NEON floating-point accelerator<br>2x PRU 32-bit microcontrollers<br>Tensão de operação: 5V/0,35A<br>Temperatura de operação: 0-70?<br>Dimensões: 86,36 x 54,61mm<br>Interface:<br>USB 2.0 Client, para alimentação e comunicação<br>USB 2.0 Host<br>10/100M Ethernet (Conector RJ45) | Unidade        | 20,00             | _____                 | _____              |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105  
Termo de Referência

| Item | Especificação  | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|------------|----------------|-------------|
|      | Interface LCD<br>HDMI<br>Slot cartão TF<br>2x 46 Pinos<br>Compatibilidade de Softwares:<br>Debian<br>Android<br>Ubuntu<br>Cloud9 IDE em Node.js com biblioteca BoneScript  |         |            |                |             |
| 15   | Placa Mega 2560 R3<br>Especificações: Microcontrolador: ATmega2560<br>Tensão de Operação: 5V<br>Tensão de Entrada: 7-12V<br>Portas Digitais: 54 (15 podem ser usadas como PWM)<br>Portas Analógicas: 16<br>Corrente Pinos I/O: 40mA<br>Corrente Pinos 3,3V: 50mA<br>Memória Flash: 256KB (8KB usado no bootloader)<br>SRAM: 8KB<br>EEPROM: 4KB<br>Velocidade do Clock: 16MHz | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 16   | Placa Uno R3<br>Especificações: Microcontrolador: ATmega328<br>Tensão de Operação: 5V<br>Tensão de Entrada: 7-12V<br>Portas Digitais: 14 (6 podem ser usadas como PWM)<br>Portas Analógicas: 6<br>Corrente Pinos I/O: 40mA<br>Corrente Pinos 3,3V: 50mA<br>Memória Flash: 32KB (0,5KB usado no bootloader)<br>SRAM: 2KB<br>EEPROM: 1KB<br>Velocidade do Clock: 16MHz         | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 17   | Bateria Turnigy NanoTech 3S<br>Especificações: Capacidade: 1300mAh   | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**95591764000105  
Termo de Referência

| Item | Especificação   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
| 18   | Tensão: 3S1P / 3 células / 11.1V<br>Descarga: 25C constante / 50C por curtos períodos de tempo<br>Peso: 119g (incluindo cabo, plug e rótulo)<br>Dimensões: 70x34x22mm<br>Plug Balanceador: JST-XH<br>Plug de Descarga: XT60<br>Mini-IMU - 9DOF v3<br>Especificações: Dimensões: 0.8" x 0.5" x 0.1"<br>Peso sem os pinos: 0.7g<br>Tensão de operação: 2.5V a 5.5V<br>Corrente: 6 mA<br>Formato I2C de saída:<br>Giroscópio: leitura de 16bits por eixo<br>Acelerometro: leitura de 16bits por eixo<br>Magnetômetro: leitura de 16bits por eixo<br>Faixa de sensibilidade (configurável):<br>Giroscópio: +- 245, +-500, +-2000º/s<br>Acelerômetro: +-2, +-4, +-6, +-8g ou +-16<br>Magnetômetro: +-2, +-4, +-8 ou +-12 gauss | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 19   | Acelerômetro e Giroscópio 9 Eixos 10 DOF MPU-9250 com BMP180<br>Especificações: Módulo MPU9250 com BMP180<br>Alimentação: 3.3V<br>Pinos: 3.3V, GND, SCL, SDA, NCS, AD0<br>Dimensões do módulo: 15 x 15 x 3,5mm (sem os pinos)<br>CI MPU9250<br>Acelerômetro 3 eixos<br>Giroscópio 3 eixos<br>Magnetômetro 3 eixos<br>Conexão I2C<br>Conversor analógico digital de 16 bits<br>Sensor de pressão BMP180:<br>CI BMP180<br>Faixa de leitura de pressão: 300 à 1100hPa<br>Conexão I2C<br>Sensor de temperatura embutido<br>Calibração de fábrica  | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 20   | Sensor de Pressão e Altitude - MPL3115A2<br>Especificações: Tensão de alimentação: 1.95V a 3.6V   | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105  
Termo de Referência

| Item | Especificação  | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|------------|----------------|-------------|
| 21   | Leituras:<br>Pressão: 20 bits (Pascal)<br>Altitude: 20 bits (meters)<br>Temperatura: 12 bits (Celsius)<br>Eventos programados<br>Aquisição de dados automática<br>Até 32 amostras podem ser armazenadas<br>Log de até 12 dias<br>Programação para leitura de 1 segundo até 9 horas<br>Interface para leitura: I2C<br>Driver para motor de passo A4988<br>Especificações: Chip: A4988<br>Controle de passos e direção.<br>Tensão lógica: 3-5,5V<br>Tensão saída motores: 8-35V<br>Corrente: 2A por bobina<br>5 Resoluções: full-step, half-step, 1/4-step, 1/8-step e 1/16-step.<br>Controle ajustável de corrente, permitindo setar a corrente máxima de saída usando um potenciômetro, ou seja, utilizar tensões acima de tensão nominal do seu motor de passo para alcançar taxas maiores de passo.<br>Regulador de tensão embutido.<br>Proteção conta sobrecarga de corrente e curto circuito | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 22   | MÓDULO GPS UBLOX NEO-6M<br>Especificações: Modelo : GY-GPS6MV2<br>Tensão de alimentação: 3~5V;<br>Antena cerâmica integrada<br>EEPROM para registro dos dados;<br>Bateria de backup;<br>Modo economia de energia;<br>LED indicador de sinal;<br>Tamanho da antena : 25*25mm;<br>Tamanho do módulo : 25*35mm;<br>Possui 5 furos de 3mm para fácil fixação;<br>Taxa de transmissão padrão : 9600bps.   | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 23   | Carregador de bateria LIPO   | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**95591764000105  
Termo de Referência

| Item | Especificação   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
|      | Carregador adaptável a vários tipos de baterias de lítio, como Li-ion, LI-PO e LIFE.<br>Especificações: Faixa de voltagem de operação : DC 11.0 - 18.0 Volt<br>Energia do circuito : adaptador AC / DC (DC 11.0 - 18.0V / 5A)<br>Máxima energia de carregamento: 80W<br>Máxima energia de descarregamento: 5W<br>Faixa de corrente de carregamento : 0.1-5.0A<br>Faixa de corrente de descarregamento : 0.1-1.0A<br>Current drain for balancing Li-Po : 300mAh/cell<br>Células NiCd / NiMH battery: 1-15<br>Células Li-Ion / Polymer: 1-6<br>Voltagem da bateria Pb: 2V-20V<br>Peso : 277g (Peso Neto)<br>Peso: 698g (Peso Grosso)<br>Dimensões: 133 x 87 x 33 mm |         |            |                |             |
| 24   | Rádio Controle com receptor<br>Turnigy 9x 2.4 Ghz 8 Canais<br>Especificações: 2.4 Ghz 8 canais<br>Radio para : Aeromodelos, Helimodelos e Planadores.<br>Tipos de programações que podem ser feita diretamente no rádio como Flaperon, Airbrake, DualRate, Elevon, V-tail.<br>Memória de programação para 8 modelos diferentes.<br>Alcance de mais de 1000 metros sem obstáculos.<br>Número de Canais: 8 canais com modulação ppm ou 9 canais com modulação pcm<br>Display Digital: 128 * 64 LCD<br>Embalagem com:<br>1 Rádio de 8 canais 2.4Ghz;<br>1 receptor de 8 canais 2.4Ghz;<br>1 porta pilhas.  | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 25   | Placa de aquisição de dados PCI NI PCIe-6509<br>Especificações: E / S digitais<br>Canais bidirecionais 96<br>Temporização<br>Software<br>Níveis lógicos TTL<br>Filtros de entrada programáveis<br>Suporte a estados iniciais programáveis<br>Entrada digital<br>Tipo de entrada :Sinking Sourcing<br>Faixa máxima de tensão 0 V - 5 V   | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105  
Termo de Referência

| Item | Especificação   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
|      | Saída digital<br>Tipo de saída :Sinking Sourcing<br>Drive de corrente, individual 24 mA<br>Drive de corrente, todos 1.2 A<br>Faixa máxima de tensão 0 V - 5.5 V<br>Contadores / temporizadores<br>Temporizador watchdog<br>Especificações físicas<br>Comprimento<br>14.2 cm<br>Largura<br>10.4 cm<br>Conector de E / S<br>100-pin female 0.050 D-type   |         |            |                |             |
| 26   | Joystick para Simulador de Voo<br>Joystick realista Joystick Thrustmaster T-Flight<br>Especificações: Concebido ergonomicamente para se adaptar a todos os tipos de voos (combate aéreo, aventura espacial, voo civil, etc.)<br>Resistência ajustável do manche com descanso amplo para as mãos<br>Manete de potência destacável em tamanho completo<br>Duplo sistema de leme de direção: girando o controle com sistema de bloqueio integrado ou através da alavanca de inclinação progressiva<br>Base com contrapeso para maior estabilidade<br>Equipamento de voo completo: 5 eixos + 12 botões de ações + 1 gatilho de tiro rápido + 1 hat switch multidirecional (navegação/vista panorâmica)<br>Compatível com os menus do sistema<br>Conexão USB<br>Compatibilidade com o PC (Windows® 10/8/7/Vista)<br>Memória interna e firmware atualizável através dos drivers para PC<br>Conteúdo da embalagem: Joystick, controle de potência, chave sextavada, manual do utilizador e informações sobre a garantia. | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 27   | Módulo de Piloto Automático com GPS<br>APM2.8 e GPS<br>APM 2.8 é um sistema completo de piloto automático de código aberto.<br>KIT COMPLETO CONTENDO:<br>1 Controladora ArduPilot Mega 2.8;<br>1 Módulo GPS NEO 6N com magnetômetro;<br>1 Link telemetria 433 mHz. Configuração, controle de vôo e monitoramento em tempo real;   | Unidade | 10,00      | _____          | _____       |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**  
**Termo de Referência**

| Item | Especificação  | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|------------|----------------|-------------|
|      | <p>MaxLink OSD para monitoramento da telemetria diretamente na tela em vôos fpv;<br/>1 minimosd;<br/>1 Power Module V1 com BEC para o gerenciamento da alimentação da controladora e periféricos;<br/>1 conjunto de cabos de 3 vias para conexão do receiver com a controladora;<br/>características: Tensão de entrada Max : 30V;<br/>Max corrente de detecção : 90A;<br/>Tensão e medição de corrente configurado para 5V ADC;<br/>Saídas de regulador de comutação 5.3V e 3A max;<br/>6P molex cabo se conecta diretamente a APM / conector Arduflyer 2.5 do ' PM';<br/>especificações:<br/>Dimensões ( mm ) : 25 x 21 x 9;<br/>Peso (g): 17 (inclui toda fio ).</p> <p>Incluído no Pacote:<br/>1 APM2.8 com case;<br/>1 GPS Neo 6módulo com bússola iic;<br/>1 OSD V2.0;<br/>1 Módulo de Alimentação;<br/>1 3DR Radio Telemetry Kit 915Mhz;<br/>1 conjunto de cabos;<br/>1 placa amortecedora.</p> <p>Características:<br/>Arduino compatível!<br/>Inclui eixos giroscópio, acelerômetro e magnetômetro, junto com um barômetro de alto desempenho<br/>Memória flash onboard para registro automático de dados;<br/>Sistemas de piloto automático de código aberto para usar 6 DOF Acelerômetro/Gyro;<br/>Sensor de pressão barométrico;</p> |         |            |                |             |
| 28   | CONECTOR 3/4" P/ CX. MULTIBOX EM ALUMINIO C/ROSCA BSP.   | Unidade | 400,00     | _____          | _____       |
| 29   | TOMADA 2P + T, P/ AR CONDICIONADO, MOD. NOVO, 20A, C/TAMPA.  | Unidade | 50,00      | _____          | _____       |
| 30   | ABRACADEIRA TIPO CHAVETA GALVANIZADA 3/4" COM UNHA.  | Unidade | 100,00     | _____          | _____       |
| 31   | LUVA ELETRODUTO GALVANIZADA SEM ROSCA 3/4" COM PARAFUSO.   | Unidade | 20,00      | _____          | _____       |
| 32   | CONDULETE - ESPELHO DE ALUMINIO 3/4" COMPATIVEL CAIXA MULTIBOX CEGO.   | Unidade | 50,00      | _____          | _____       |
| 33   | CONDULETE ALUMINIO POLIDO MULTIBOX TIPO L 3/4", SEM ESPELHO COM TAMPOES DE PVC.  | Unidade | 4,25       | _____          | _____       |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

| Item | Especificação   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
| 34   | CANO GALVANIZADO 3/4  | Metro   | 30,00      | _____          | _____       |
| 35   | BATERIA SELADA PARA USO EM NOBREAK, TIPO CHUMBO ÁCIDAS VRLA, DEVE SER LIVRE DE MANUTENÇÃO E A PROVA DE VAZAMENTO, DEVE SER NOVA, OU SEJA, NÃO RECICLADA E NEM RECARREGADA, DEVE TER VIDA ÚTIL ESPERADA DE NO MÍNIMO 2 ANOS, DEVE TER GARANTIA DE 1 (UM) ANO PARA REPARO OU SUBSTITUIÇÃO, VASO EM ABS, TERMINAL FAST, A BATERIA DEVERÁ SER FORNECIDA TOTALMENTE CARREGADA, EM EMBALAGEM INDIVIDUAL, COM ISOLAMENTO ELÉTRICO A FIM DE EVITAR DESCARGA ACIDENTAL. NÃO SERÁ ACEITO A ENTREGA DE BATERIA COM MAIS DE 3 MESES DE FABRICAÇÃO. TENSÃO: 12 VOLTS VCC X 7 AMPERES. DIMENSÕES: ALTURA: 9,5 CM - LARGURA: 15 CM PROFUNDIDADE: 6,5 CM. | Unidade | 8,00       | _____          | _____       |
| 36   | Duas baterias chumbo-ácido estacionárias seladas, de 12VCC e capacidade de 45 Ah. Baterias usadas em "no-break" de média capacidade.  | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |
| 37   | Rosco Cinefoil, folha preta, fosca e fina de alumínio opaco, utilizado para eliminar reflexão e fuga de luz nos refletores, que absorva totalmente a luz e elimine reflexos. Flexível e resistente ao calor, que possa ser moldado para formar bandeiras, porta gelatinas, para-sol, bandoors, configurações cônicas para focos de luz e outros acessórios de controle de iluminação. Deve ser leve, durável e flexível, completamente preto e não reflexivo, resistente ao calor. Tamanho: 30cm de largura X 15m de comprimento.   | Rolo    | 10,00      | _____          | _____       |
| 38   | GELATINA PARA REFLETORES. Filtro plástico colorido para iluminação do tipo Supergel Rosco para ser utilizada em refletores de teatro. Com linha de efeito e difusão, em policarbonato (+ resistente ao calor dos refletores). Cores diversas a serem adquiridas conforme a necessidade.   | Unidade | 100,00     | _____          | _____       |
| 39   | CARTÃO DE MEMÓRIA.<br>Cartão de memória para máquina fotográfica com 128 Gb classe 10 compatível com modelo Canon EOS Rebel T5i que comporte taxa de transferência mínima de 45Mb/s para foto e filmagem.   | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |
| 40   | BATERIAS P/ FILMADORAS<br>Bateria específica para câmera fotográfica modelo Canon EOS Rebel T5i.  | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |
| 41   | LENTE OBJETIVA.<br>Lente objetiva para câmera fotográfica modelo Canon EOS Rebel T5i.   | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |
| 42   | LENTE para máquina fotográfica Lente EF 75-300mm F4 III Canon.  | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105  
Termo de Referência

| Item | Especificação   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
|      | Tipo: Zoom Telefoto<br>Série: EF Lente<br>Ângulo de visão diagonal: 32° 11' - 8° 15'<br>Ideal para: Fotojornalismo, Vida selvagem e Esportes<br>Origem: Malásia<br>Distância mínima de focagem (m): 1.5 m<br>Estabilizador de imagem: Não<br>Distância Focal (lente): 75-300 mm<br>Garantia: 12 meses<br>Peso Aproximado:: 480 g<br>Motor de Foco: -<br>Abertura Máxima: f/4-5.6<br>Dimensões (diâmetro x comprimento):: 71 mm x 122 mm<br>Compatibilidade: Toda linha de câmeras EOS   |         |            |                |             |
| 43   | Lente Canon EF 50mm f 1.8 STM.  | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |
| 44   | BOLSA COM DIVISÓRIAS PARA MÁQUINA FOTOGRÁFICA<br>Bolsa com divisórias para proteger material fotográfico compatível com câmera fotográfica modelo Canon EOS Rebel T5i e suas lentes e acessórios.   | Unidade | 3,00       | _____          | _____       |
| 45   | Microfone Direcional Tipo Shotgun compatível com câmera fotográfica modelo Canon EOS Rebel T5i para captação de som em filmagens.   | Unidade | 3,00       | _____          | _____       |
| 46   | Bateria 12 V 7 A  | Unidade | 3,00       | _____          | _____       |
| 47   | Carregador de bateria 12 V.   | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |
| 48   | Bateria LipoMultistar Drone 5200mah 4s 10c<br><br>Descrição: Bateria LiPoly Ultra alta capacidade projetado especificamente para uso multi-rotor. Proporciona em média 20% a mais no tempo de voo quando comparado com baterias LiPoly padrão com o mesmo peso. Ideal para utilização com vídeo filmagem e FPV<br>ESPECIFICAÇÕES:<br>CAPACIDADE: 5200mAh<br>VOLTAGEM: 4S1P / 14.8V / 4 Células<br>DESCARGA: 10C constante / 20C pico (10 seg.)<br>PESO: 433g<br>DIMENSÕES: 142mm x 49mm x 29mm<br>PLUGUE DE CARREGAMENTO: XT-60 e JST-XH<br>PLUGUE DE DESCARGA: XT-60 | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |
| 49   | Motor Shield ponte H L298n  | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**  
**Termo de Referência**

| Item | Especificação  | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|------------|----------------|-------------|
| 50   | Descrição: Suporta: 2 motores DC / 1 motor de passo (2 fases);<br>Função ponte H;<br>Possui led de indicação do funcionamento;<br>Alimentação: 5 - 35 Vdc;<br>Máxima potência dissipada: 25W para 75°C;<br>Corrente de pico: 2A;<br>Dimensão: 6 x 5,8 x 3 cm;<br>Peso: 40 gramas;<br>Sensor Capacitivo   | Unidade | 5,00       | _____          | _____       |
| 51   | Descrição: Modelo : LJC18A3 - H - Z / BX<br>Tipo : DC 3 Tipo de fio (Marrom , Preto, Azul )<br>NPN NO (Normal aberto)<br>Diâmetro : 18 milímetros<br>Detectando Distância: 0-10mm<br>Detectando Objeto : Metal e Não metal<br>Tensão de alimentação : DC 6-36V<br>Corrente de saída : 300mA<br>Resposta de Frequência : 100Hz<br>Temperatura de funcionamento: -25 °C a + 65 °C<br>Tamanho: 7,5 x 18 mm<br>Comprimento do cabo : 120 cm<br>Material Externo : Plástico, Alloy<br>Peso Líquido 85g<br>Ajuste de sensibilidade através de uma fenda no corpo do sensor | Unidade | 1,00       | _____          | _____       |
| 52   | BATERIAS P/ AUTOMOVEIS<br>de 12V e 60 a 70Ah   | Unidade | 10,00      | _____          | _____       |
| 53   | Cabo de rede montado 15 metros. Compatibilidade: computadores, notebooks, switches, roteadores, emenda RJ45 e equipamento com entrada RJ 45. Cabo utilizado: Leadership ou Roberto da Rocha EPP. Dimensões aproximada do produto: 15 metros.   | Unidade | 4,00       | _____          | _____       |
| 54   | Extensão 3 tomadas cabo 10 metros. Comprimento: 5 metros. Voltagem: 250 V. Fio (metros): 5. 01 extensão, 3 tomadas 2P + T 10 A/250V ~5m.   | Unidade | 3,00       | _____          | _____       |
| 55   | Adaptador tomada benjamin maciço 3 pino para 2, 10 e 20 amper. Aceita as tomadas antigas ou duplas redondas ou chatas.   | Unidade | 6,00       | _____          | _____       |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

| <b>Item</b> | <b>Especificação</b>                | <b>Unidade</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Preço Unitário</b> | <b>Preço Total</b> |
|-------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 56          | Cinta para poste circular 220 mm    | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 57          | Alça pre formada 35 mm.             | Unidade        | 2,00              | _____                 | _____              |
| 58          | Armação Gal ar 11 pesado.           | Conjunto       | 2,00              | _____                 | _____              |
| 59          | Parafuso 1/2 x 200mm                | Unidade        | 2,00              | _____                 | _____              |
| 60          | Arruela quadrada 32 x 14 mm.        | Unidade        | 4,00              | _____                 | _____              |
| 61          | Conector perf 95/25 gran.           | Unidade        | 6,00              | _____                 | _____              |
| 62          | Curva Galv s/pes 2 C/R.             | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 63          | Elet Gal s pes 2 c rosca 1.5 mm 3m. | Unidade        | 3,00              | _____                 | _____              |
| 64          | Luva Galv s/pes 2 C/R.              | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 65          | Abraçadeira c/parafuso 2.           | Unidade        | 6,00              | _____                 | _____              |
| 66          | Bucha 12 mm.                        | Unidade        | 6,00              | _____                 | _____              |
| 67          | Parafuso sextavado 1/4 x 55mm.      | Unidade        | 6,00              | _____                 | _____              |
| 68          | Bucha 2.                            | Unidade        | 7,00              | _____                 | _____              |
| 69          | Arruela 2.                          | Unidade        | 7,00              | _____                 | _____              |
| 70          | Caixa de passagem SOB CPS30.        | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 71          | Bucha 8 mm.                         | Unidade        | 12,00             | _____                 | _____              |
| 72          | Parafuso MAD/MDF 4.5 x 45/50mm.     | Unidade        | 12,00             | _____                 | _____              |
| 73          | Eletroduto 2.                       | Metro          | 2,00              | _____                 | _____              |
| 74          | Luva eletroduto 2.                  | Unidade        | 5,00              | _____                 | _____              |
| 75          | Curva 90 eletroduto 2.              | Unidade        | 2,00              | _____                 | _____              |
| 76          | Haste aterramento 2,4 mt.           | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 77          | Conector aterramento REF Duplo.     | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 78          | Eletroduto 3/4                      | Metro          | 1,00              | _____                 | _____              |
| 79          | Curva 90 eletroduto 3/4             | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 80          | Luva para eletroduto 3/4.           | Unidade        | 2,00              | _____                 | _____              |
| 81          | Bucha 3/4                           | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 82          | Arruela 3/4                         | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 83          | Abraçadeira c/parafuso 3/4          | Unidade        | 2,00              | _____                 | _____              |
| 84          | Caixa c/ bar 18 E sob - din         | Unidade        | 1,00              | _____                 | _____              |
| 85          | Eletroduto s/vir U lisa 100 x 50    | Metro          | 6,00              | _____                 | _____              |
| 86          | Tampa para eletroduto Largura 100   | Unidade        | 6,00              | _____                 | _____              |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

| Item | Especificação   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
| 87   | Curva 90 horizontal lisa 100 x 50   | Unidade | 3,00       | _____          | _____       |
| 88   | TE horizontal liso 90 100 x 50  | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |
| 89   | Curva de inversão lisa 100 x 50   | Unidade | 4,00       | _____          | _____       |
| 90   | Emenda interna U 100 x 50   | Metro   | 40,00      | _____          | _____       |
| 91   | Acoplamento para painel 100 x 50  | Unidade | 4,00       | _____          | _____       |
| 92   | Parafuso 1/4 x 1/2 LENT C TRAV  | Unidade | 168,00     | _____          | _____       |
| 93   | Porca sext 1/4  | Unidade | 168,00     | _____          | _____       |
| 94   | Arruela Lisa 1/4  | Unidade | 168,00     | _____          | _____       |
| 95   | Mão-francesa simples 300  | Unidade | 6,00       | _____          | _____       |
| 96   | Vergalhão 3 metros 1/4  | Metro   | 3,00       | _____          | _____       |
| 97   | Porca sext 1/4.   | Unidade | 24,00      | _____          | _____       |
| 98   | Arruela lisa 1/4  | Unidade | 24,00      | _____          | _____       |
| 99   | Disjuntor SHB3 3P 100 A   | Unidade | 1,00       | _____          | _____       |
| 100  | Disjuntor caixa mold tripolar 70A   | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |
| 101  | Disjuntor SD63 3 P 32 A.  | Unidade | 1,00       | _____          | _____       |
| 102  | Cabo PVC 750V 35 mm.  | Metro   | 12,00      | _____          | _____       |
| 103  | Cabo PVC 750V 35 mm   | Metro   | 4,00       | _____          | _____       |
| 104  | Cabo PVC 750V 25 mm   | Metro   | 2,00       | _____          | _____       |
| 105  | Cabo IKV FLEX 6 mm.   | Metro   | 75,00      | _____          | _____       |
| 106  | Cabo IKV FLEX 16 mm.  | Metro   | 3,00       | _____          | _____       |
| 107  | Cabo PVC 750V 16mm  | Metro   | 48,00      | _____          | _____       |
| 108  | Cabo PVC 750V 16mm  | Metro   | 32,00      | _____          | _____       |
| 109  | DR tipo DRS 63 A  | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |
| 110  | DR TIPO F362A 40A 4P EASY9  | Unidade | 1,00       | _____          | _____       |
| 111  | Caixa quadrada com 30 x 20 x 20.  | Unidade | 1,00       | _____          | _____       |
| 112  | BATERIA SELADA PARA USO EM NOBREAK POTÊNCIA 1,5 KVA, LIVRE DE MANUTENÇÃO, NOVA, GARANTIA DE 1 (UM) ANO PARA REPARO OU SUBSTITUIÇÃO. NÃO SERÁ ACEITO A ENTREGA DE BATERIA COM MAIS DE 3 MESES DE FABRICAÇÃO. TENSÃO: 12 VOLTS X 7,2 AMPERES. FREQUENCIA: 60 HZ. DIMENSÕES: ALTURA: 9,5 CM - LARGURA: 15 CM PROFUNDIDADE: 6,5 CM. | Unidade | 2,00       | _____          | _____       |
| 113  | MÓDULO DE MEMÓRIA DDR3 DE 2 GB PC3-8500; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: 2 GB; FSB: 1066 MHZ; CONSUMO: VDD: 1,50 V;  | Unidade | 32,00      | _____          | _____       |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105  
Termo de Referência

| Item | Especificação   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
| 114  | ARQUITETURA DDR-3; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 60 °C; TIPO DE BURST: INTERLEAVE E SEQUENCIAL; MEMÓRIA SEM REGISTRO: (NÃO ECC) CL = 9; QUANTIDADE DE PINOS: 240; 1 ANO DE GARANTIA.<br>PLACA DE REDE PCI-EXPRESS COM SUPORTE AS VELOCIDADES DE 10/100/1000 MBPS, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES; SUPORTE A WAKE ON LAN; AUTO-SENSE; COM AUTO-NEGOCIAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DE REDE: PLUG-AND-PLAY; Fullduplex; Padrão IEEE 802.3 10 Base-T e IEEE802.3u 100Base-TX; Suporta Protocolo: CCSMA/CD, ODI,, NDIS, NDIS3, NDIS4, UNIX, TCP/IP; DRIVERS SUPOSTADOS: WINDOWS XP, WINDOWS 7, LINUX. SUPORTES PARA INSTALAÇÃO EM GABINETES LOWPROFILE. | Unidade | 4,00       | _____          | _____       |

**Informar:**

Razão Social da Empresa: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Endereço, Local e Estado: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_ Fone/Fax: \_\_\_\_\_ Telex: \_\_\_\_\_

Nome do Banco: \_\_\_\_\_ Nome da Agência: \_\_\_\_\_ Número da Agência: \_\_\_\_\_

Número Conta Bancária: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

-----  
Assinatura