

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência**Processo...:** 23081.014486/2017-62 **Pregão SRP** 107 / 2017 **Data da Emissão:** 01/06/2017**Abertura: Dia:** 20/06/2017 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	<p>- Mini Programador USB BLASTER.</p> <p>- Baseado em CY7C68013 MCU, que usam firmware para emular o protocolo e os drivers FT232BL e é compatível com USB-Blaster original.</p> <p>- Faixa de tensão para dispositivos de 1,0V, 1,5V, 1,8V, 2,5V, 3,3V a 5,5V.</p> <p>- O produto deve conter: 1 Mini Programador USB BLASTER, 1 Cabo de Conexão JTAG de 10 pinos e 1 Cabo USB.</p> <p>Dispositivos suportados pelo programador:</p> <p>FPGA:</p> <p>Stratix II, Stratix GX, e Stratix família de dispositivos</p> <p>Cyclone III, II e Cyclone Cyclone família de dispositivos</p> <p>APEX II, APEX 20K, APEX 20KE, APEX 20KC família de dispositivos</p> <p>Dispositivos ACEX 1K</p> <p>Dispositivos Mercury</p> <p>FLEX 10K, FLEX 10KE, FLEX 10KA, FLEX 8000 e FLEX 6000 família de dispositivos</p> <p>Dispositivos Excalibur</p> <p>Memória flash Usuário (UPM) Dispositivos:</p> <p>Família MAX II de dispositivos</p> <p>Dispositivos EEPROM:</p> <p>MAX 9000A, MAX 9000, MAX 7000S, MAX 3000A, 7000B MAX e MAX 7000A</p> <p>dispositivos de configuração:Dispositivos EPC1, EPC2, EPC4, EPC8, EPC16 e EPC1441 dispositivos Serial configuração:Dispositivos EPCS1, EPCS4, EPCS16, e EPCS64.</p> <p>Garantia de 1 ano.</p> <p>Apresentar catálogo.</p>	Unidade	18,00		
2	<p>Apresentador de slides.</p> <p>Sistema WIRELESS</p> <p>Equipamentos compatíveis: sistema Windows.</p> <p>Alcance: em torno de 15m.</p> <p>Receptor sem fio.</p> <p>Com ponteiro a laser.</p> <p>Com indicador de nível de energia.</p> <p>Apresentar catálogo</p>	Unidade	4,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3	Kit com 5 Unidades de Cartão Micro SD 32GB Cartão micro SD, classe 10, com capacidade de armazenamento de 32GB. Deve possuir resistência a alta temperatura, raios-x, água, e interferências eletromagnéticas. Incluso adaptador para slot SD. Deve ser fornecido em kits composto por 5 unidades do cartão microSD com o respectivo adaptador. Apresentar Catálogo	Kit	12,00	_____	_____
4	Raspberry PI 3 Com Fonte de Alimentação Raspberry PI 3 – Modelo B, devendo possuir características iguais ou superiores a: Processador A 1.2GHz 64-bit quad-core ARMv8, Conectividade 802.11n, Bluetooth 4.1, Bluetooth Low Energy (BLE) e Interface Ethernet RJ45; Memória RAM de 1 GB, Conectores: 4 portas USB, 40 pinos GPIO, Porta HDMI, Interface para Camera (CSI), Interface para display (DSI), Slot Micro SD. Fonte de Alimentação: Fonte de alimentação chaveada para Raspberry PI 3: - Entrada 100V-240V 50Hz-60Hz (plug conector padrão brasileiro) - Saída 5v suportando no mínimo 2,5A. Conector tipo micro USB. - Cabo com no dimensão mínima de 1m. Garantia mínima de 1 ano; Anexar catálogo do produto;	Unidade	50,00	_____	_____
5	Arduino Leonardo R3 Compatível + Cabo Usb Descrição: Microcontrolador: ATmega32u4; Tensão de Operação: 5V; tensão de Alimentação (recomendada): 7 a 12V; Tensão de Alimentação (limites): 6 a 20V; Pinos Digitais de Entrada/Saída: 20; Canais PWM: 7; Canais de Entrada Analógica: 12; Corrente DC por Pino de Entrada/Saída: 40mA; Corrente DC do Pino 3,3V: 50mA; Memória Flash: 32kB (dos quais 4kB são utilizados pelo bootloader); SRAM: 2,5kB; EEPROM: 1kB; Velocidade de Clock: 16MHz ; com cabo USB. Anexar Catálogo	Unidade	50,00	_____	_____
6	Micro servo motor para controle com arduino - embalagem com 10 unidades (packs) descrição unitária: - Voltagem de Operação: 3,0 - 7,2V - Angulo de rotação: 180 graus - Velocidade: 0,12 seg/60Graus (4,8V) sem carga - Torque: 1,2 kg.cm (4,8V) e 1,6 kg.cm (6,0V) - Temperatura de Operação: -30C ~ +60C - Tipo de Engrenagem: Nylon - Tamanho cabo: 245mm	Caixas	12,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- Dimensões: 32 x 30 x 12mm - Peso: 9g Anexar catálogo				
7	Micro servo motor metal Gear, pack com 4 unidades Peso Unitario: 13,4 g Dimensão: 22,8 x 12,2 x 28,5 milímetros Stall Torque: 1,8 kg / cm (4.8V), 2,2 kg / cm (6V) Velocidade de operação: 0.1seg / 60degree (4.8V), 0.08sec / 60degree (6v) Tensão de funcionamento: 4.8-6.0V Tipo Motor: coreless Tipo de transmissão: toda a engrenagem de metal Connector Fio Comprimento: 175 milímetros Anexar catálogo	Kit	22,00	_____	_____
8	Sensor de distância ultrassônico para Arduino Tensão de trabalho: 5 V (DC) Corrente em operação: 15 mA Frequência de trabalho: 40 kHz Ângulo do sensor: máximo 15 graus Distância de detecção: 2cm-500cm Sinal de Trigger: pulso de 10us Anexar catálogo	Unidade	70,00	_____	_____
9	Microcontrolador Arduino Nano - Microcontrolador: Atmega328 - Tensão De Operação: 5v - Tensão De Entrada: 7-12v - Portas Digitais: 14 (6 Podem Ser Usadas Como Pwm) - Portas Analógicas: 8 - Corrente Pinos I/O: 40ma - Memória Flash: 32kb (2kb Usado No Bootloader) - Sram: 2kb - Eeprom: 1kb - Velocidade Do Clock: 16mhz - Dimensões: 45 X 18mm - Versão: V. 3.0 ou superior	Unidade	50,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Anexar Catálogo.				
10	Microcontrolador Arduino Mega com Cabo USB - Microcontrolador: ATmega2560 - Tensão de Operação: 5V - Tensão de Entrada: 7-12V - Portas Digitais: 54 (15 podem ser usadas como PWM) - Portas Analógicas: 16 - Corrente Pinos I/O: 40mA - Corrente Pinos 3,3V: 50mA - Memória Flash: 256KB (8KB usado no bootloader) - SRAM: 8KB - EEPROM: 4KB - Velocidade do Clock: 16MHz Anexar Catálogo	Unidade	50,00	_____	_____
11	Módulo bluetooth para arduino - TTL transferência transparente de dados entre um dispositivo Bluetooth host; - Funciona com todos os adaptadores Bluetooth USB; - Taxa de transmissão padrão: 9600,8,1, n; - Cobertura de até 10m; - Antena embutida; - Alimentação: 3.6V-6V DC (nunca superior a 6V); - Bluetooth versão: V2.0 + EDR; - Tensão de funcionamento: 3.3V; - Taxa de transmissão padrão: 9600,8,1, n; - Cobertura de sinal: 10m; - Tamanho: 26mm x 14mm x 1mm. Anexar catálogo.	Unidade	50,00	_____	_____
12	Módulo Wireless para arduino Padrão 802.11 b/g/n Wi-Fi Direct (P2P), soft-AP Stack TCP/IP integrada CPU 32 bits de baixo consumo integrada (você pode executar seus programas diretamente no módulo, dispensando microcontrolador externo) SDIO 1.1/2.0, SPI, UART Modos: Estação / Access Point Segurança: WPA, WPA2 ADC 10 bits	Unidade	50,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Modelo ESP-01 Tensão de alimentação: 3.3V anexar catalogo				
13	Potenciômetro para arduino Resolução: 20 pulsos por volta; - Tensão de operação: 5V; - Corrente máxima: 10mA; - Dimensões: 31 x 19 x 30mm; - Peso: 10g; - Respostas rápidas e alta sensibilidade; - Rotação contínua(sem limites). Anexar catálogo.	Unidade	50,00	_____	_____
14	Módulo Sensor de Efeito Hall Módulo sensor de alta sensibilidade baseado no efeito Hall para medir os campos magnéticos ao seu redor. Este item pode facilmente converter o sinal magnético em sinal elétrico com alta confiança e sensibilidade, podendo ser usado de forma muito prática com um Arduino para controle de posição de motores. - Chip Principal: LM393 - Tensão de Operação: 4,5-24v DC - Tamanho: 32 mm x 11 mm x 20 mm anexar catálogo.	Unidade	55,00	_____	_____
15	Driver motor ponte-H - Chip: L298N - Módulo de 2 Canais - Tensão de Operação: 7~35v - Corrente de Operação máxima: 2A por canal - Tensão lógica 5A - Corrente lógica 0~36mA - Limites de Temperatura: -20 a 135°C - Potência Máxima: 25W - Dimensões: 43mm x 43mm x 27mm - Peso: 30g Anexar Catalogo	Unidade	50,00	_____	_____
16	Mini Computador - Raspberry com Fonte - Processador Broadcom BCM2837 64bit ARMv8 Cortex-A53 Quad-Core - Clock 1.2 GHz - Memória RAM: 1GB	Kit	50,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">- Adaptador Wifi 802.11n integrado- Bluetooth 4.1 BLE integrado- Conector de vídeo HDMI- 4 portas USB 2.0- Conector Ethernet- Interface para câmera (CSI)- Interface para display (DSI)- Slot para cartão microSD- Conector de áudio e vídeo- GPIO de 40 pinos- GPU Videocore IV 3D- Dimensões: 85 x 56 x 17mm- Inclui fonte de alimentação bivolt (5v, min 2.5A) Anexar catálogo				
17	<p>Modulo Buzzer Passivo</p> <p>O Buzzer pode ser conectado à porta de I / O digital de microcontroladores para a emissão de beep sonoros. Quando a saída é baixa, buzzer vai dar um som longo. Se for ligado a uma modulação de largura de pulso analógico (PWM) de saída, o sinal sonoro pode produzir uma variedade de tonalidades. 5 volts e passivo anexar catálogo</p>	Unidade	50,00	_____	_____
18	<p>Módulo Sensor - Detector Sonoro Microfone Arduino</p> <p>O objetivo deste sensor é medir a intensidade sonora do ambiente ao seu redor, variando o estado de sua saída digital caso detectado um sinal sonoro. Possui um microfone de condensador elétrico e pode ser usado em sistemas de alarme por exemplo.</p> <p>O limite de detecção pode ser ajustado através do potenciômetro presente no sensor que regulará a saída digital D0. Contudo para ter uma resolução melhor é possível utilizar a saída analógica A0 e conectar a um conversor AD, como a presente no Arduino por exemplo.</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none">- Comparador LM393- Tensão de Operação: 4-6v DC- Sensibilidade ajustável via potenciômetro- Saída Digital e Analógica	Unidade	50,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">- Fácil instalação- Led indicador para tensão- Led indicador para saída digital <p>Pinagem:</p> <ul style="list-style-type: none">- AO: Saída Analógica- GND: Terra- VCC: Tensão de Entrada 3-24v- DO: Saída Digital <p>Anexar catálogo</p>				
19	<p>Módulo Relé 4 Canais 5v Arduino</p> <p>Este Módulo Relé permite uma integração com uma ampla gama de microcontroladores como Arduino, AVR, PIC, ARM. A partir das saídas digitais pode-se, através do relé, controlar cargas maiores e dispositivos como motores AC ou DC, eletroímãs, solenóides e lâmpadas incandescentes. Este módulo tem quatro canais sendo assim concebido para ser integrado para controlar até 4 relés.</p> <p>O módulo é equipado com um relé de alta qualidade, com carga nominal 10A/250VAC, 10A/125VAC, 10A/30VDC. Cada canal possui um LED para indicar o estado da saída do relé.</p> <p>Tensão de operação: 5VDC (VCC e GND)</p> <p>Tensão de sinal: 5VCD (IN1,IN2,IN3,IN4)</p> <p>Corrente típica de operação: 15~20mA</p> <p>Cada relé possui 3 terminais proporcionando 1 contato NA, 1 NF e o Comum</p> <p>Contato do relé permite tensão de até 30 VDC a 10A ou 250VAC a 10A</p> <p>Tempo de resposta: 5~10ms</p> <p>Indicador LED de funcionamento</p> <p>4 Buracos de 3mm para fixação na extremidades da placa</p> <p>Dimensões: 145mm x 55mm x 20mm</p> <p>Anexar Catálogo</p>	Unidade	50,00		
20	<p>Display Lcd 16x4 Fundo Azul Ideal Para Arduino</p> <p>Fundo Azul</p> <p>Caracteres Brancos</p> <p>Com Backlight</p> <p>4 Linhas</p> <p>16 Caracteres p/ Linha</p> <p>Dimensão da área de visibilidade: 62mm x 25mm</p>	Unidade	50,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
21	<p>Tamanho do caracter: 5mm x 3.5mm Dimensão da placa: 87mm x 60mm peso líquido: 78g Anexar Catalogo</p> <p>Kit Módulo Leitor/gravador Rfid Arduino</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none">– Corrente de trabalho: 13-26mA / DC 3.3V– Corrente ociosa: 10-13mA / 3.3V– Corrente Slep: <80uA – Pico de corrente: <30mA– Frequência de operação: 13,56MHz– Tipos de cartões suportados: Mifare1 S50, S70 Mifare1, Mifare UltraLight, Mifare Pro, Mifare Desfire– Temperatura de operação: -20 a 80 graus Celsius– Temperatura ambiente: -40 a 85 graus Celsius– Umidade relativa: 5% – 95%– Parâmetro de Interface SPI– Taxa de transferência: 10 Mbit/s– Dimensões: 8,5 x 5,5 x 1,0cm– Peso: 21g <p>01 – Módulo Leitor RFID-RC522 01 – Cartão RFID 13,56Mhz 01 – Tag Chaveiro RFID 13,56Mhz 01 – Barra de pinos 1x8 lateral 01 – Barra de pinos 1x8 frontal Anexar catálogo</p>	Kit	50,00		
22	<p>Kit Motor De Passo 5v / Drive Uln2003</p> <p>Motor de Passo de 5v com 5 vias de alimentação e 4 fases. Acompanha o Driver de controle ULN2003. Para aplicações com microcontroladores PIC, Arduino, Atmel, AVR. A placa do driver deve possuir 4 LED's para indicar as bobinas (fases) acionadas e 4 pinos, um para o acionamento de cada bobina (fases).</p> <p>Especificações: Controlador: ULN2003 Relação de redução: 1/64 Ângulo dos passos: 5.625° x 1/64 Alimentação: 5v Fases: 4 Vias: 5</p>	Kit	50,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Ângulo do Passo: 5,625/64 ~ 0,088° Redução: 1/64 Resistência: 60 ohms/fase Torque Máx: 2,2 Kgf.cm Diâmetro do motor: 28mm Peso: 40g Dimensões da placa: 27mm x 18mm x 10,8mm Sequência das fases: 1 : Azul, 2: Rosa, 3: Amarelo e 4: Laranjado Motor: 5 fios, 4 fases (O terminal central das bobinas são interligados formando o 5º fio, o vermelho) 1 x Motor de passo 4 fases 5V 1 x Placa driver com CI ULN2003 Anexar Catálogo				
23	Kit Para Arduino Robótica - Carro-Chassi com 2 Motores Kit para aplicações em robótica e projetos educacionais. Itens : 04 Suportes em acrílico/MDF para fixar o motor da roda 02 Rodas com pneus 01 Chassi em acrílico/MDF tipo 3D (dimensões 21,3 x 15,3 cm) 02 Motores DC com redução 01 Caixa de bateria p/ 4 02 Cabos pretos para conexão 02 Cabos vermelhos para conexão 01 Roda boba 01 Botão liga e desliga 02 Discos de código de precisão de velocidade de 20 linhas 04 Parafusos 30mm 04 Espaçadores com rosca para placa programadora (não inclusa) 12 Parafusos 8mm 12 Porcas 01 Manual básico de montagem Anexar Catálogo	Kit	50,00		
24	Cabo Jumper Macho X Macho para Arduino Os Cabos Jumpers Macho x Macho para ligação entre sensores bricks e módulos externos as placas Arduino. Flat com 40 cabos destacáveis. Conector Macho x Macho Fios de 24 AWG	Unidade	90,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
25	Comprimento de cada cabo 20 cm Anexar Catálogo Cabo Jumper 20cm Macho X Fêmea 40 Unidades	Unidade	100,00		
26	Características: Acompanha 4 jumpers multicoloridos; Conector fêmea e macho; Seção do fio condutor: 24 AWG; Comprimento do cabo: 20cm; Largura do conector: 2,54mm; Destacáveis. Anexar Catálogo Ethernet Shield para Arduino Protocolos suportados TCP / IP: TCP, UDP, ICMP, ARP IPv4, IGMP, PPPoE, Ethernet Especificações: 10BaseT/100BaseTX Ethernet PHY integrado Suporte (Full-duplex e half-duplex) Suporte Auto MDI / MDIX Conexão ADSL Support (com suporte ao protocolo PPPoE com PAP / CHAP modo de autenticação) Suporta 4 conexões independentes em simultâneo - Não suporta fragmentação de IP Memória Interna 16Kbytes para Tx / Rx Buffers Operação de 3.3V com 5V tolerância sinal I / O Suporte Interface Serial (SPI modo 0, 3) Saídas função Multi-LED (TX, RX, Full / Half duplex, Colisão, Speed Link) O W5100 Wiznet fornece uma rede (IP) capaz de TCP e UDP. O Shield contém uma série de LEDs informativos: PWR: indica que a placa e Shield está alimentada; LINK: indica a presença de uma ligação de rede e pisca quando o shield transmite ou recebe dados FULLD: indica que a conexão de rede é full duplex 100M: indica a presença de uma conexão de rede 100 Mb / s (em oposição a 10 Mb / s) RX: pisca quando o shield recebe dados TX: pisca quando o shield envia os dados COLL: pisca quando são detectadas colisões de rede Anexar Catálogo	Unidade	50,00		
27	Motor DC 12V 300RPM com Caixa de Redução Motor DC 12V e velocidade de 300 RPM, para utilização em circuitos eletrônicos,	Unidade	30,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	projetos de automação, robôs ou como peça de reposição. Possui alto torque e aceita alimentação entre 6 e 12V DC. Engrenagens em metal. Especificações: - Tensão de operação: 6 à 12V DC - Velocidade: 300 RPM - Caixa de redução - Torque (com carga): 0.6 Kg/cm - Diâmetro do eixo: 3mm - Comprimento do eixo: 12mm - Dimensão total: 36 x 12 x 12mm Anexar Catálogo				
28	Sensor de Nível de Água para Arduino - Sensor de Nível - Material: Plástico PP - Tensão máxima: 100V DC - Corrente máxima: 1A - Carga máxima: 50W - Resistência máxima do contato: 0,4 ohms - Comprimento do cabo: 36cm - Faixa de temperatura: -20 a 80°C - Peso: 12g - Dimensões: 50 x 19mm Anexar Catálogo.	Unidade	10,00	_____	_____
29	Sensor de Movimento Presença para Arduino - Sensor Infravermelho com controle na placa - Sensibilidade e tempo ajustável - Tensão de Operação: 4,5-20V - Tensão Dados: 3,3V (Alto) - 0V (Baixo) - Distância detectável: 3-7m (Ajustável) - Tempo de Delay: 5-200seg (Default: 5seg) - Tempo de Bloqueio: 2,5seg (Default) - Trigger: (L)-Não Repetível (H)-Repetível (Default: H) - Temperatura de Trabalho: -20 ~ +80 °C - Dimensões: 3,2 x 2,4 x 1,8cm - Peso: 7g Anexar Catálogo.	Unidade	50,00	_____	_____
30	Sensor de Fluxo de Água 1/2	Unidade	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
31	<p>- Tipo de sensor: Efeito Hall</p> <p>- Tensão de operação: 5-24V</p> <p>- Corrente máxima: 15mA (5V)</p> <p>- Faixa de fluxo: 1-30L/min</p> <p>- Pressão máxima: 2,0 MPa</p> <p>- Pulsos por litro: 450</p> <p>- Frequência (Hz) = 7,5*Fluxo(L/min)</p> <p>- Temperatura de trabalho: -25 a 80 °C</p> <p>- Exatidão: 10%</p> <p>- Comprimento do cabo: 15cm</p> <p>- Dimensão conexão: 1/2"</p> <p>- Dimensão diâmetro interno: 0,78"</p> <p>- Dimensão externa: 2,5" x 1,4" x 1,4"</p> <p>Anexar Catálogo.</p> <p>Sensor de Umidade e Temperatura para Arduino</p> <p>mini sensor de temperatura e umidade que possui uma saída de sinal digital calibrado com o complexo de temperatura e sensor de umidade, alta fiabilidade e excelente estabilidade a longo prazo. Um microcontrolador 8-bit de alto desempenho está ligado. Este sensor inclui um elemento resistivo e um senso de dispositivos de medição de temperatura NTC molhadas. Resposta rápida, a capacidade anti-interferência e vantagens de desempenho de alto custo.</p> <p>Especificações:</p> <p>Faixa de Umidade: 20~95% RH</p> <p>Faixa de Temperatura: 0 - 50°C</p> <p>Precisão Umidade: +/-5%RH</p> <p>Precisão Temperatura: +/- 2°C</p> <p>Número de pinos: 4, 1 não é usado</p> <p>Resolução: 1%RH (8bit) / 1°C (8bit)</p> <p>Tempo de resposta: 6s~15s (Umidade)</p> <p>Tempo de resposta: 6s~30s (Temperatura)</p> <p>Adicionar Catálogo</p>	Unidade	50,00		
32	<p>CAIXA PLASTICA EM POLIETILENO</p> <p>7 LITROS COM TAMPA, TIPO "CÂMARA FRIA"</p> <p>MEDIDAS:</p> <p>A9,5Cm XC41cm XL29cm</p> <p>7 litros</p> <p>Cor: Polietileno Natural (Branco)</p>	Unidade	50,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Apresentar Catálogo				
33	Fonte chaveada automática, 110/220 VCA saída 24 VDC , com ajuste de voltagem, tipo colmeia mínimo 5 amperes Apresentar catálogo	Unidade	12,00	_____	_____
34	Chave manipulador de 4 posições com retorno automático ao centro com pelo menos 1 contato NA por posição para montagem em painel ou bancada Corrente dos Contatos, min 3A (220V)	Unidade	10,00	_____	_____
35	Contator auxiliar para fixação em trilho DIN, bobina 24 VDC, 2 contatos NA + 2 contatos NF Anexar catálogo	Unidade	20,00	_____	_____
36	Arame sólido revestido com cobre para solda a arco submerso EL12, com diâmetro mínimo 2,38mm. Carretel de 25 a 30kg. A licitante deverá indicar na descrição qual o diâmetro e peso do produto ofertado. A não indicação acarretará na não aceitação do item. Apresentar Catálogo	Rolo	5,00	_____	_____
37	Fluxo ativo para soldagem a arco submerso classificação AWS F7AZ-EL12. Embalagem com 25 kg. Apresentar Catálogo	Pacote	10,00	_____	_____
38	Fluxo neutro para soldagem a arco submerso classificação AWS F7A2-EM12K. Embalagem com 25 kg. Apresentar Catálogo	Pacote	10,00	_____	_____
39	Fluxo com elementos de liga que contenha Cromo e Molibdênio ou Manganês para deposição com maior dureza HRC e que atenda a classificação AWS EL12. Embalagem com 25Kg Apresentar catálogo	Pacote	10,00	_____	_____
40	Caixa contendo 10 unidades de eletrodo de tungstênio ponta azul com 2% de lantânio, diâmetro de 2,4 mm e comprimento de 150mm. Apresentar catalogo.	Caixas	10,00	_____	_____
41	Caixa contendo 10 unidades de eletrodo de tungstênio ponta cinza com 2% de óxido de cério, diâmetro de 2,4 mm e comprimento de 150mm. Adicionar catalogo	Caixas	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
42	Tanque/Reservatório 10.000L Tanque (Caixa d'água) em polipropileno Tampa com rosca Formato cilíndrico altura Mínima 1,90m Diâmetro máximo 2,78m Cor Azul Garantia de 5 anos Anexar Catálogo com especificações detalhadas do produto ofertado.	Unidade	4,00		
43	Registro Abre-fecha, em PVC soldável para Canos de 100mm, tipo esfera em conformidade com a norma NBR 5648 Anexar Catálogo	Unidade	4,00		
44	Flange para cisterna 100mm Em PVC soldável deve acompanhar todos os itens para vedação. Anexar Catálogo e especificações detalhadas do produto ofertado	Unidade	4,00		
45	Filtro para água da chuva; Tipo caixa subterrânea; Entrada e saídas de 100mm; Em conformidade com a norma NBR 15527 Referência: VF1, 3582 (fibratec) Anexar Catálogo	Unidade	4,00		
46	Hidrômetro Hidrometro para medição de consumo de água; Com registro no INMETRO; Vazo nominal mínima de 1,5m³/h Classe Metrológica: B Conexões de 1" (rosca externa) Apresentar catálogo.	Unidade	4,00		
47	Kit de chaves de fenda e philips Kit contendo: 1 Chaves de fenda 1/8" x 4" (3 x 100 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; 1 Chaves de fenda 3/16" x 6" (5 x 150 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; 1 Chaves de fenda 1/4" x 6" (6 x 150 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; 1 Chaves de fenda 5/16" x 6" (8 x 150 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; 1 Chaves de fenda com ponta cruzada (Philips) 1/8" x 6" (3 x 150 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; 1 Chaves de fenda com ponta cruzada (Philips) 3/16" x 6" (5 x 150 mm) em aço cromo	Conjunto	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
48	<p>vanádio e haste isolada; 1 Chaves de fenda com ponta cruzada (Philips) 1/4" x 6" (6 x 150 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; 1 Chaves de fenda 1/2" x 12" (12,7 x 300 mm) em aço cromo vanádio (não necessita isolamento na haste). Anexar catálogo dos produtos</p> <p>Kit de alicates e estilete contendo: 1 Alicate universal 8 polegadas (200 mm) em aço cromo vanádio e cabo isolado para 1000 V; 1 Alicate de corte diagonal 6 polegadas (150 mm) em aço cromo vanádio e cabo isolado para 1000 V; 1 Alicate de bico meia-cana reto 6 polegadas (150 mm) em aço cromo vanádio e cabo isolado para 1000 V; 1 Estilete Retrátil com Lâmina Trapezoidal e cabo emborrachado. Anexar Catálogo</p>	Conjunto	10,00	_____	_____
49	<p>Kit de brocas e chaves combinadas Kit contendo: Um Jogo de brocas helicoidais fabricado em aço rápido, composto por 25 peças, sendo: 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,5 – 3,0 – 3,5 – 4,0 – 4,5 – 5,0 – 5,5 – 6,0 – 6,5 – 7,0 – 7,5 – 8,0 – 8,5 – 9,0 – 9,5 – 10,0 – 10,5 – 11,0 – 11,5 – 12,0 – 12,5 – 13,0 mm. Acompanhar estojo plástico, com marcações de medidas, para armazenamento das ferramentas. Um Jogo de chaves combinadas em milímetros contendo 15 peças, sendo 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30 e 32 mm, fabricadas em aço especial e temperado, acabamento cromado. Anexar Catálogo dos Produtos</p>	Conjunto	2,00	_____	_____
50	<p>Kit contendo: 5 Carreiris de estanho em fio para solda com fluxo, espessura 1 mm, com 500 gramas; 2 Ferros de Solda 40 W – 220 V com suporte metálico para apoio; 2 Sugadores de solda com corpo em alumínio e bico intercambiável em teflon. Anexar catálogo</p>	Conjunto	2,00	_____	_____
51	<p>Fita Isolante Preta - PVC Anti-chamas Pacote com 100 rolos de fita isolante cor preta, largura 19 mm, comprimento 20 m, espessura mínima 0,13mm, Em PVC anti-chamas. Anexar Catálogo.</p>	Conjunto	6,00	_____	_____
52	<p>Kit de brocas para concreto com encaixe SDS Plus, ponta com pastilha de metal duro, nos diâmetros 6 mm, 8 mm, 10 mm e 12 mm.</p>	Conjunto	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
53	Anexar catálogo Kit contendo: Um cinto para ferramentas em poliéster, com engates plásticos para melhor fechamento do cinto, com 12 bolsos e 2 suportes externos em couro para ferramentas diversas; Uma mala de ferramentas de fácil acesso 16", produzida em poliéster reforçado, com barra de transporte rígida e emborrachada, no mínimo 5 bolsos abertos externos, 3 compartimentos externos, 3 bolsos internos abertos, 13 compartimentos internos, Dimensões: comprimento 406 mm, largura 203 mm, altura 229 mm. Alça removível com proteção para ombros. Anexar catálogo do Fabricante.	Conjunto	2,00		
54	Multímetro Digital Multímetro de baixo custo e dimensões reduzidas com diversos recursos para aplicações em ambientes monofásicos, bancadas, hobby - Faz medições de tensão DC e AC, corrente DC, resistência, teste de diodo e transistor • Display: 3 ½ Dígitos (2000 Contagens) • Indicador de Bateria Fraca: símbolo de bateria é mostrado no display • Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH < 75% • Ambiente de Armazenamento: -10°C a 50°C, RH < 85% • Alimentação: 1 x 9V (6LF22, NEDA1604A) • Dimensões: 128(A) x 66(L) x 27(P)mm • Tensão DC - Faixa: 200mV, 2000mV, 20V, 200V, 600V - Precisão: 200mV ± (0.5%+5D) 2000mV ~ 600V ± (0.8%+5D) - Resolução: 100µV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V - Impedância de Entrada: 1MW - Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS • Corrente DC - Faixa: 200µA, 2000µA, 20mA, 200mA, 10A - Precisão: 200µA ~ 20mA ± (1.0%+5D); 200mA ± (1.2%+5D); 10A ± (2.0%+5D) - Resolução: 0.1µA, 1µA, 10µA, 100µA, 10mA - Proteção de Sobrecarga: Fusível de 0.25A/250V para entrada mA, sem Fusível para Entrada 10A (10A máximo por 10 segundos) • Tensão AC - Faixa: 200V, 600V	Unidade	52,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">- Precisão: 200V ~ 600V \pm (1.2%+10D)- Resolução: 100mV, 1V- Impedância de Entrada: 500kW- Resposta em Frequência: 40Hz a 400Hz- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS <ul style="list-style-type: none">• Resistência- Faixas: 200W, 2000W, 20kW, 200kW, 2000kW- Precisão: 200W \pm (1.0%+5D); 2000 ~ 200kW \pm (0.8%+5D); 2000kW \pm (1.2%+5D)- Resolução: 0.1W, 1W, 10W, 100W, 1kW- Tensão de Circuito Aberto: <3.2V DC (máximo)- Proteção de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS <ul style="list-style-type: none">• Teste de Transistor- Faixa: 1 a 1000- Tipo: NPN / PNP- Corrente de Base: Aprox. 10μA DC- Tensão Vce: 2.8V DC <ul style="list-style-type: none">• Teste de Diodo- Faixa: Diodo- Corrente de Teste: 1mA- Tensão de Teste: 2.8V DC (máximo)- Proteção de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS <ul style="list-style-type: none">• Acessórios- Manual de Instruções- Pontas de prova (par)- Bateria (instalada) <p>Anexar Catálogo</p>				
55	Protoboard 830 furos Ele pode ser fixado em uma base através de um folha adesiva localizada na parte traseira da placa. No centro uma coluna divide a peça em dois, com 415 pontos para cada lado, sendo duas colunas de distribuição central, com 200 pontos. Furos: diâmetro de 0,8 mm. Material: ABS. Dimensões: 16.5cm x 5,5cm 830 furos	Unidade	50,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
56	Anexar Catálogo Protoboard 1680 furos Protoboard com contatos de bronze fosforoso, revestidos de níquel-prata e espessura de 0,15mm, bitola do fio: 0,4mm até 0,7mm linhas e colunas com identificação. Material isolante: ABS UL94HB Rigidez dielétrica: 1.000Vrms por 60 segundos. Resistência de contato: <1mOHM a 1KHz. Tensão máxima: 250V. Base de alumínio para evitar interferência eletro-magnética Furos: 1.680 Bornes de Alimentação: 3 – Va, Vb e Zero Placa de Alumínio Tablete feito de ABS Contatos de Bronze Fosforoso com Banho de Níquel Prata Bitola do Fio: 0,3 ~ 0,7mm Corrente: 1,5 ~ 7A Dimensões do Tablete: 165 x 115 x 8,5mm Dimensões da Placa: 215 x 130 x 1,5mm Anexar catalogo	Unidade	50,00		
57	Bateria 9V recarregavel Descrição: - Bateria 9V - 250 mAh ou mais - Blister com 1 unidade - Até 1000 ciclos de carga ou mais - recarregavel Anexar Catálogo	Unidade	12,00		
58	Cartão micro sd 32Gb Tipo de produto Cartão Micro SD Equipamentos compatíveis Todos com entrada SD e Micro SD Memória 32GB Com Adaptador SD Dimensões aproximadas do produto - cm (AxLxP) 1,5x1,1x0,1cm Peso liq. aproximado do produto (Kg) 1g Velocidades de transferência de 30 MB/s ou mais	Unidade	44,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	classe 10 Anexar Catálogo				
59	Carregador Baterias Aaa - Aa - 9v - Carrega 2 ou 4 baterias recarregáveis AA/AAA simultaneamente - Carrega 1 ou 2 baterias recarregáveis 9V simultaneamente - Luz indicadora de fluxo de energia - Bivolt ou Com chave seletora 110/220V Anexar catálogo	Unidade	30,00	_____	_____
60	Ferro de Solda 30W - Tipo: Profissional - Potencia / Voltagem: 30W / 220V - Tamanho: 30x10cm - Peso: 155g - Quantidade: 1 Ferro de Solda com Suporte - Composição: Plástico e Ferro Apresentar Catálogo	Unidade	52,00	_____	_____
61	Estanho em fio para solda, tipo tubinho Espessura: 1 mm Tubo com aproximadamente 25g de fio de solda Composição: 63 estanho 37 chumbo Peso: 0.04 Kg Dimensões (C x L x A): 18.50 x 9.00 x 2.20 centímetros	Tubo	90,00	_____	_____
62	Filamento 1.75mm ABS para Impressora 3D Material: ABS Médio impacto, 100% puro / virgem. Diâmetro: 1,75 (1,68 +/- 0,02). Temperatura: 220 a 260°C. Rolos de 1 KG de ABS, com aproximadamente 400 metros. Cores variadas: Preto, branco, Amarelo e Azul , solicitadas conforme necessidade. Anexar Catálogo	Rolo	50,00	_____	_____
63	Alicate de Pressão de 10 pol. com acabamento cromado, abertura regulável, com alavanca para destravar e dentes no perfil triangular. Mordente do tipo Reto; Apresentar catalogo;	Unidade	20,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
64	Lâmpada led, tipo tubular, com potência mínima de 18w, alimentação 220V ou Bivolt, mínimo 1600 lumens, temperatura da cor 6000k. Vida mediana comprovada de no mínimo 20.000hs. Certificada pelo INMETRO. Apresentar catálogo do fabricante.	Unidade	150,00	_____	_____
65	Lâmpada led tubular, tipo T8, comprimento 120cm Emissão de Lumens: mínimo 2000 lumens; Temperatura da Cor: entre 4000 e 5500K Potência máxima: 18W Vida Útil mínima: 30.000hs Alimentação: 220V ou Bivolt Dimerizável Garantia mínima: 24 meses; Cerificada pelo INMETRO; Anexar Catálogo 88,1900	Unidade	300,00	_____	_____
66	lâmpada led tubular, T8 Lâmpada led tubular, tipo T8, comprimento 120cm Emissão de Lumens: mínimo 1600 lumens; Temperatura da Cor: entre 6000 e 6500K Potência máxima: 18W Vida Mediana mínima: 20.000hs Alimentação: 220V Garantia mínima: 24 meses; Anexar Catálogo	Unidade	250,00	_____	_____
67	Alicate universal 8pol, Isolação elétrica de 1.000V C.A. Corpo em aço carbono especial forjado e temperado Acabamento fosfatizado Cabeça e articulação lixadas Têmpera especial no gume de corte Produto em conformidade com a NBR 9699 e NR 10 Anexar catálogo do Fabricante;	Unidade	5,00	_____	_____
68	Jogo de chaves de fenda e phillips isoladas com Pontas magnetizadas,	Unidade	5,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
69	Cabo ergonômico e injetados com isolamento de 1000V Fabricadas em aço cromo vanádio composto por 7 chaves, sendo: - 4 Fenda: 2,5 x 75 mm - 4 x 100 mm - 5,5 x 125 mm - 6,5 x 150 mm - 3 Phillips: 0 x 60 mm - 1 x 80 mm - 2 x 100 mm Garantia Vitalícia Anexar catálogo do fabricante marcas Aprovadas: Sata, Tramontina Pro, Gedore	Unidade	5,00	_____	_____
70	Ferro de solda, "tipo caneta", Potência entre 25 e 30W Ponta metalizada , Resistência convencional, alimentação: 220V. Garantia mínima 1 ano. Anexar Catálogo	Unidade	10,00	_____	_____
71	alicate de corte diagonal, com sistema de força dupla Fabricado em aço cromo vanádio Comprimento total: 7.1/2" (190mm) Anexar catálogo do fabricante	Unidade	10,00	_____	_____
72	alicate de Corte Diagonal Isolado Fabricado em aço cromo vanádio Comprimento total: 6.1/2" Anexar catálogo do fabricante	Unidade	4,00	_____	_____
73	KIT SSD UPGRADE para Desktop ou notebook Instalação compatível com Computador E/Ou Notebook, Unidade Ssd De 2,5 de no mínimo 120 Gb, Sata III Case Usb De 2,5" Suporte De 2,5" Para 3,5" Parafusos De Montagem Cabo De Dados E Energia Sata Adaptador De 7mm Para 9,5mm Garantia de 3 anos Anexar catálogo do Fabricante;	Unidade	40,00	_____	_____
74	Luva de segurança, tamanho P, M e G, conforme solicitação, em PU, cor Preta. Anexar Catálogo do Fabricante Apresentar Certificado de Aprovação	Par	60,00	_____	_____
74	Par de luvas de raspa de couro com punho longo 20 cm e reforço na palma em couro. Apresentar Catálogo e C. A.	Par	60,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
75	Máscaras eletrônica com autoescurecimento para soldagem, proteção para a face e os olhos do soldador contra radiação, faíscas e respingos de solda nas condições normais de soldagem. Deve fazer a proteção em todos os tipos de soldagem: MIG/MAG, Eletrodos revestidos e TIG maior ou igual 10 Amperes. Deve possuir quatro (04) sensores de arco. Temperatura de operação de -05 até +55°C. O nível de escurecimento pode ser ajustado externamente nas posições de 9 até 13, enquanto a sensibilidade e o tempo de clareamento são ajustados do lado de dentro da máscara. Energia de armazenamento por meio de bateria interna carregada por células solares. Velocidade de escurecimento: 1/30.000 segundos Velocidade de retorno: 0,1 a 1,0 segundos Carneira com 4 pontos de ajuste, inclusive na distância face/casco. Apresentar catálogo e Certificado de Aprovação	Unidade	50,00	_____	_____
76	Blusão de raspa para soldador confeccionado em raspa de couro bovino curtido ao cromo, costurado com fio 100% algodão ou aramida com fechamento frontal em velcro ou botão de pressão metálico, com elástico de ajuste embutido no cano da manga. Kit contendo 10 blusões: - 05 no tamanhos M; - 05 no tamanho G ; O Blusão de Raspa para Soldador possui a espessura média de 1,50 mm e gramatura 0,0815 gramas/cm² ou 0,815 kg/m². Anexar Catálogo	Par	10,00	_____	_____
77	Disco de corte para aço inoxidável e aço carbono. Uso Profissional Diâmetro: 175 mm a 230 mm. Espessura: 1,50 a 2,00 mm. Furo: 22,23 mm (7/8"). Anexar catálogo	Unidade	30,00	_____	_____
78	Disco de desbaste para aço inoxidável e aço carbono. Diametro: 114,3 mm. Espessura: 6,40 mm. Furo: 22,23 mm. Referencia: Norton 115 DBA 680 tipo 27 Anexar Caálogo	Unidade	30,00	_____	_____
79	Disco de desbaste para aço inoxidável e aço carbono. Diâmetro: 180 mm a 228,6 mm. Espessura: 4,00 mm a 6,40 mm.	Unidade	30,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
80	Furo: 22,23 mm. Especificar diâmetro e espessura ofertada. Anexar catálogo Flap disco formato cônico. Diâmetro mín: 180 mm . Furo: 22,23 mm. Grana da lixa : 40. Para aço inoxidável. Referencia: Norton flap maxi Anexar Catálogo	Unidade	20,00		
81	Ponta montada . Kit com 10 unidades; Haste diâmetro 6,00 mm ou 1/4" x 40mm de comprimento. Ponta cônica . Diametro do abrasivo 22,00 mm x comprimento 30,00 mm. Material abrasivo : coríndon rosa. Modelo A-5. Para aço inoxidável. Apresentar Catálogo	Kit	20,00		
82	Ponta montada . Kit com 10 unidades; Haste diâmetro 6,00 mm ou 1/4" x 40 mm de comprimento. Ponta cilíndrica. Diametro do abrasivo 22,00 mm x comprimento 45,00 mm. Material abrasivo : coríndon rosa. Modelo: A-11. Para aço inoxidável. Apresentar catálogo	Kit	10,00		
83	Ponta Montada Kit com 10 unidades ; Haste diâmetro 6,00 mm ou 1/4" x 40 mm de comprimento. Ponta cônica. Diâmetro do abrasivo 18,00 mm x comprimento 30,00 mm. Material abrasivo : coríndon rosa Modelo: A-12; Para aço inoxidável. Anexar Catálogo	Kit	20,00		
84	Maleta com jogo de ferramentas	Kit	52,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">• Composição:<ul style="list-style-type: none">- 01 un - Maleta- 01 un - Martelo de unha 20mm- 01 un - Alicate Universal 7"- 01 un - Alicate meia cana 5"- 01 un - Alicate corte diagonal 4"- 01 un - Chave fixa 8x9mm- 01 un - Chave fixa 10x11mm- 01 un - Chave fixa 12x13mm- 01 un - Chave fixa 14x15mm- 01 un - Chave fixa 16x17mm- 01 un - Chave de fenda ponta chata 1/8x3"- 01 un - Chave de fenda ponta chata 3/16x5"- 01 un - Chave de fenda ponta chata 1/4x4"- 01 un - Chave de fenda ponta cruzada 1/8x3"- 01 un - Chave de fenda ponta cruzada 3/16x3"- 01 un - Chave de fenda ponta cruzada 1/4x4"- 01 un - Chaveirinho Ponta Chata 3/16x1"- 01 un - Nível plástico 230mm- 01 un - Trena 3m- 01 un - Miniarco de serra 10"- 01 un - Formão 3/8"- 01 un - Estilete retrátil- 10 un - Lâminas para estilete- 01 un - Pistola elétrica aplicadora de cola 10W- 08 un - Bastão de cola 7,5cm- 01 un - Lanterna pequena- 01 un - Fita Isolante- 06 un - Buchas- 06 un - Parafusos- 10 un - Pregos- 01 un - Fita veda rosca• Especificações:<ul style="list-style-type: none">- Comprimento: 460mm- Largura: 360mm- Altura: 75mm <p>Anexar catálogo</p>				

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
85	Chapa de aço inoxidável AISI 304 com acabamento 2B dimensões 2500 x 1200 x 4,00 mm desempenada Apresentar catalogo	Chapa	20,00	_____	_____
86	chapa aço carbono 1/2 polegada Conjunto contendo 4 unidades de Chapa de aço carbono classe estrutural ASTM A 36 ou equivalente , dimensões 3000 mm x 1200 x (1/2") Apresentar catálogo.	Conjunto	1,00	_____	_____
87	- Vareta Tig Inox 308L Varetas Para solda TIG com baixo teor de carbono, indicados para soldagem de aços inoxidáveis do tipo AISI 304L, 308L e CF-3. Aplicação: - Soldagem dos Aços Inoxidáveis AISI 304 L, 304, 302, 305 Características: - Norma Aws: Er 308L, Classificação: SFA 5.9, Comprimento (mm): 1000, Diâmetro (mm): 1,60, Composição química (%): C=0,02, Si=0,35, Mn=1,5, Cr=19,8, Ni=9,5, - Dados gerais propriedades mecânicas: RT=520 MPA, Al=35% Apresentar catálogo	Kilogramas	40,00	_____	_____
88	Eletrodo para solda TIG, eletrodo de tungstênio com 2 % de Tório diâmetro 1,60 mm Caixa com 10 unidades anexar catálogo	Caixas	4,00	_____	_____
89	Movimentador / Acionador de portão tipo basculante , Alimentação 220 VCA. Potência Mínima 1/2 HP , curso 1,5 metros, com controle remoto apresentar catálogo	Unidade	10,00	_____	_____
90	Conjunto Movimentador/Acionador de portão, pivotante duplo com controle remoto, potência mínima 1/3 HP. Curso 500 mm para portões. Composto por 2 movimentadores. Apresentar catálogo do fabricante.	Unidade	5,00	_____	_____
91	Pasta abrasiva Marrom para polimento, em barras de 1 kg Anexar catálogo	Unidade	20,00	_____	_____
92	Gel decapante para Aço Inox; Embalagem de 1kg Apresentar Catálogo	Unidade	6,00	_____	_____
93	Folha de manta abrasiva para limpeza/polimento de aço inoxidável dimensões aproximadas 200 x 270 mm x 10 mm	Unidade	4,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Grau de abrasividade médio (220/320) para metal-cor marrom Kit/pacote com 10 unidades; Anexar catálogo				
94	Sebo puro bovino em barras para polimento. barras de 1 quilograma Anexar catálogo	Unidade	20,00	_____	_____
95	Estopa de limpeza mecânico: tecido costurado, saco de 20 kg Anexar Catálogo	Unidade	10,00	_____	_____
96	Grampo Sargento 500x115mm. Características: - Modelo tipo sargento - Regulável - Aperto rápido - Corpo em ferro fundido - Haste e fuso aço especial com sistema antideslizamento Especificações técnicas: - Abertura: 500 mm, - Largura 115 mm	Unidade	20,00	_____	_____
	Apresentar catálogo.				
97	Caixa número 3. Caixa plástica porta-componentes Azul. Número 3. Para duas opções de uso: Sobrepostas e Embutida. Medidas: : 105 mm x 160 mm x 80 mm. (C x L x H)	Unidade	300,00	_____	_____
	Apresentar catálogo				
98	Caixa Plástica Porta-Componentes Azul. • Número: 5 Para duas opções de uso: Sobrepostas e Embutida; Dimensões: (C x L x H): 145 mm x 230 mm x 120 mm. apresentar catálogo	Unidade	200,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
99	Caixa Plástica Porta-Componentes 7 Azul. • Número: 7 Para duas opções de uso: Sobrepostas e Embutidas. Dimensões:(C x L x H): 320 mm x 210 mm x 170 mm Apresentar catálogo.	Unidade	250,00	_____	_____
100	Conjunto contendo 20 unidades de Ponta montada para desbaste. Haste diâmetro 6,00 mm ou 1/4" x 40 mm de comprimento. Ponta cônica. Diâmetro do abrasivo 40,00 mm x comprimento 10,00 mm. Material abrasivo : coríndon rosa Tipo: (A34/A36). Para aço inoxidável. Apresentar Catálogo	Conjunto	10,00	_____	_____
101	Lixa rotativa - mini PG. Haste diâmetro 6,00 mm. Diâmetro do abrasivo: 75, 00 mm Largura: largura 25 mm. Grana: 80. Para aço inoxidável. Anexar catálogo.	Unidade	40,00	_____	_____
102	Lixa rotativa - mini PG. Haste diâmetro 6,00 mm. Diâmetro do abrasivo de 50mm a 75, 00 mm Largura 20,00 a 25 mm. Grana: 120. Para aço inoxidável. Apresentar catálogo	Unidade	40,00	_____	_____
103	Lixa rotativa para esmeril furo diâmetro 20mm diâmetro externo 150 mm largura 50 mm para lixar/ polir aço inox grana 100. Para aço inoxidável. Apresentar Catálogo.	Unidade	10,00	_____	_____
104	Lixa rotativa para esmeril furo diâmetro 20mm diâmetro externo 150 mm largura 50 mm para lixar/ polir aço inox grana 120.	Unidade	15,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Para aço inoxidável. Anexar Catálogo				
105	Kit contendo 15 unidades de Lixa rotativa para esmeril furo diâmetro 20mm diâmetro externo 150 mm x largura 50 mm para lixar/ ´polir aço inox grana 150. Para aço inoxidável Anexar Catálogo	Unidade	15,00	_____	_____
106	Lixa rotativa para esmeril furo diâmetro 20mm diâmetro externo 150 mm largura 50 mm para lixar/ ´polir aço inox grana 180. Para aço inoxidável. Apresentar Catálogo	Unidade	15,00	_____	_____
107	Lixa rotativa para esmeril furo diâmetro 20mm diâmetro externo 150 mm x largura 50 mm para lixar/ ´polir grana 220. Para aço inoxidável. Anexar Catálogo	Unidade	15,00	_____	_____
108	Roda/Disco de polimento Algodão costurada branca; Diâmetro aprox.: 200mm (6" x 3/8") Kit com 10 unidades Anexar Catálogo	Unidade	20,00	_____	_____
109	Pasta abrasiva branca em barras de 1 quilograma equivalente a grana 300 Apresentar catálogo	Kilogramas	20,00	_____	_____
110	Suporte para segurar micrômetro externo na posição horizontal. Deve ter capacidade mínima de segurar micrômetros externos de até 100 mm. O corpo do suporte deve ser de ferro fundido e o fixador dos micrômetros deve permitir ajustar a angulação de uso. Todos os suportes devem ser do mesmo fabricante. A proposta deverá vir acompanhada de catálogo para visualização do produto ofertado	Unidade	10,00	_____	_____
111	Kit de reatores eletrônicos 2x26W – 220V Kit com 10 (dez) reatores eletrônicos para 2 lâmpadas fluorescentes compactas de 4 pinos de 26 W. Dados Técnicos: Alto Fator de Potência. Tensão: 220 V ou Bivolt. Potência: 26 W.	Kit	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
112	Frequência: 60 Hz. Partida: Instantânea. Anexar catalogo do produto. Conjunto de Lâmpadas Fluorescentes Compactas de 26W 4 Pinos Kit com 100 (cem) lâmpadas com base de pino curta e compacta com tubos de giro duplo, base G24q de conexão de quatro pinos com terminações simples. Adequada para operação com reatores eletrônicos. Características da Lâmpada: Potência: 26W. Cor: Branca. Temperatura de cor: 4000 K. Índice de reprodução de cor Ra: 80...89. Fluxo luminoso nominal: 1800 lm. Vida útil média: 20.000h. Dimerizável. Anexar catalogo do produto. Referência: Dulux D/E 26W Branca 840 4 PINOS.	Conjunto	1,00		
113	Interruptores, tomadas e plafons Kit contendo: Um Interruptor Paralelo (Three Way) 10A; Um conjunto com 2 Interruptores Paralelos (Three Way duplo) 10A; Um conjunto com 1 Interruptor Paralelo (Three Way) e 1 Tomada 2P+T 10A, padrão Brasileiro; Um conjunto com 2 Tomadas (dois pontos) 2P+T 10A, padrão Brasileiro; Um Plafon (Plafonier) PVC com soquete um E27 de no mínimo 60W. Apresentar catálogo.	Kit	60,00		
114	Minuterias eletrônicas microcontroladas Kit com 10 minuterias eletrônicas microcontroladas 100-240Vac/50-60Hz bivolt automática; regulação de tempo de 15 segundos até 4 minutos e recontagem de tempo automática a partir da última chamada; proteção através de fusível e indicação luminosa de fusível queimado. Apresentar catálogo	Kit	6,00		
115	Condutele PVC e Caixa de luz Kit contendo: 5 (cinco) caixas condutele múltiplo 4x2 polegadas em PVC sem tampa, com múltiplas entradas 3/4" 1/2", cor cinza; Uma caixa de luz octogonal de embutir 4x4 polegadas em PVC, cor amarela.	Kit	20,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Anexar Catálogo				
116	Disjuntor Monopolar Din curva B, 16 A Kit com 12 unidades de Disjuntor Monopolar Din curva B, 16 A. Anexar catálogo.	Kit	4,00	_____	_____
117	Kit de chaves com: Uma chave de fenda 1/8" x 4" (3 x 100 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; Uma chave de fenda 3/16" x 6" (5 x 150 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; Uma chave de fenda com ponta cruzada (Philips) 1/8" x 6" (3 x 150 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada; Uma chave de fenda com ponta cruzada (Philips) 3/16" x 6" (5 x 150 mm) em aço cromo vanádio e haste isolada. Apresentar catálogo	Kit	30,00	_____	_____
118	Kit contendo: Um alicate universal 8 polegadas (200mm) em aço cromo vanádio e cabo isolado para 1000 V; Um alicate de corte diagonal 6 polegadas (150 mm) em aço cromo vanádio e cabo isolado para 1000 V; Um alicate desencapador de fios, 6 polegadas (150 mm) em aço resistente, com mola e regulagem de abertura por parafuso de ajuste, cabo de material isolante; Um estilete retrátil, lâmina 18 mm, com dispositivo para travar a lâmina e cabo em material plástico. Anexar catálogo	Kit	30,00	_____	_____

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