

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...** 23081.018424/2017-20 **Pregão SRP** 171 / 2017 **Data da Emissão:** 09/08/2017**Abertura: Dia:** 29/08/2017 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	<p>Medidor/Multimedidor de energia e transdutor digital não invasivo de grandeza elétrica, com medição direta de equipamento com consumo de até 120 ampéres, com o monitoramento tanto local por meio de display quanto remoto pela interface serial, possibilidade de medições TRUE RMS nos quatro quadrantes permitindo a utilização em sistemas de cogeração de energia elétrica, para sistemas monofásicos, bifásicos, trifásicos estrela e triângulo, tanto direta como indiretamente.</p> <p>Alteração e leitura dos parâmetros no display do equipamento.</p> <p>Alimentação externa de 120 ou 220 Vc.a. (comutável ou automática) (faixa: 80% a 120%) em 50 ou 60 Hz ou 12 Vc.c (faixa:90% a 120%) ou fonte universal de 85 a 265 Vc.a ou 100 à 375 Vc.c. Consumo máximo de 5 VA. Entrada de tensão na faixa de trabalho de 20 até 500 Vc.a. (entre fases), frequência de operação de 44 a 72 Hz e sobrecarga continua de 1,5 vezes da tensão máxima no tempo de um segundo.</p> <p>Precisão de tensão, corrente, potencia ativa, reativa e aparente de 0,2%, fator de potência de 0,5%, frequência de 0,1Hz, energia de 0,5 típico ou 1% de energia máximo.</p> <p>Alojamento em termoplástico com fixação por meio de parafusos laterais, grau de proteção IP20 e IP00 para os bornes e posição de montagem qualquer. Condições de operação de 0 a 50°C, umidade relativa do ar máxima de 90% sem condensação.</p> <p>Saídas por interface RS-485: 9600, 19200, 38400 ou 57600bps, 8N1/8N2/8E1/8O1, por protocolo MODBUS-RTU e pulso para energia ativa e reativa. Interface digital com 2 entradas coletor aberto e 2 saídas relés. Isolação galvânica entre entradas e saídas de 2,5 kV. Estando em conformidade com as normas: IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, EN 61000-4-11 e CISPR 11. Conversor de comunicação das porta serial RS-485 para USB. Software para colher os dados captados pelo transdutor e acompanhar o monitoramento. Possibilidade de medição de até 44 grandezas elétricas em sistemas monofásico, bifásico e trifásico (estrela ou delta) em valor eficaz verdadeiro, grandeza de tensão, corrente, potência ativa, potência reativa, potência aparente, fator de potência, frequência da rede, THD-distorção harmônica total como parâmetros instantâneos. Medição de parâmetros acumulativos de energia ativa positiva e negativa, energia reativa positiva e negativa, demanda média ativa, demanda média aparente, demanda máxima ativa, demanda máxima aparente, máxima tensão trifásica, máxima corrente trifásica e contador de pulsos de entrada digital.</p> <p>Garantia mínima de 1 ano;</p> <p>Anexar catálogo do produto.</p>	Unidade	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2	<p>Estação de Solda para lab. de eletrônica.</p> <p>Estação de solda digital 80W com ferro de solda 80W. Alimentação 220 V – 60 Hz</p> <p>A estação de solda deve ser um dispositivo eletrônico digitalmente controlado para ferramentas de solda até 80 W, com faixa de temperatura 50–450 graus Celsius com indicador de temperatura em graus Celsius, mínimo de 3 dígitos com display digital de 3 posições. O controle de temperatura deve ser por botões e microprocessado.</p> <p>Resistência de cerâmica blindada, integrada ao sensor de temperatura; gabinete com proteção antiestática; Lead free; Deve ter classe de proteção 1; deve ter suporte antiestético; ligação equipotencial (aterrado diretamente em estado normal) por meio de pino auxiliar (jack); deve haver reconhecimento automático da unidade de solda; as dimensões máximas devem ser de 170x120x105 mm e deve ter uma unidade de consumo de até 80W / 220V, uma unidade de solda 80 W, 24 V com ponta de solda e suporte de segurança. Deve ser fornecido conjunto de pontas de solda: fenda 1,6mm; cônica 0,4 mm; e gull wing 3,2mm; suporte de solda com esponja. Documentação: manual de operação em língua portuguesa. Opção de desligamento automático; Manual de operação em língua Portuguesa. Alimentação em 220 V.</p> <p>Anexar Catálogo</p>	Unidade	32,00		
3	<p>Relé de proteção multifunção para motores elétricos</p> <p>Características de Proteção: Sub/sobrecorrente, sub/sobretensão, desequilíbrio de corrente, bloqueio de partidas sucessivas, direcional de corrente, sequência de fase, subfrequência, sincronismo e salto vetorial;</p> <p>Características de Medição: correntes de fase (A, B e C), de neutro e fuga a terra, sequência zero, positiva e negativa; correntes máximas e da última falta; tensões de fase (A, B e C); potências ativa, reativa e aparente; fator de potência;</p> <p>Características de Monitoramento: oscilografia; gráfico de partida do motor, memória de massa e registros de eventos, alarmes de continuidade de bobina e circuito da bobina, falha de disjuntor e bloqueio;</p> <p>Interfaces de comunicação: Serial RS485 e porta serial frontal para conexão local com computador;</p> <p>Características de hardware: 3 saídas NA, 1 saída NF, 1 saída analógica 4 a 20 mA;</p> <p>Alimentação auxiliar: 72 ... 250 Vca / 353 Vcc, consumo < 6 VA.</p> <p>Garantia mínima de um ano.</p> <p>Anexar manual do fabricante.</p> <p>Modelo de referência: URP 6402 – 5A – 72...250 Vca/353Vcc RS485 NF.</p>	Unidade	2,00		
4	<p>Relé de proteção microprocessado de sobrecorrente para cabines primárias.</p> <p>Características de proteção:</p> <p>sobrecorrente instantâneo de fase e de neutro, sobrecorrente temporizado de fase, neutro e sensor de terra; curvas de proteção padronizadas: NI, MI, EI, LONG, IT, I²T; lógicas de bloqueio. Características de monitoramento: registro de corrente máxima;</p>	Unidade	8,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>sinalizações de partida de fase e partida de neutro. Características de hardware: relé extraível a quente (curto circuita os TCs), 4 entradas de medição de corrente trifásica independentes; 2 contatos de TRIP independentes; fonte capacitiva incorporada; amperímetro com fator de multiplicação (indica a corrente primária). Interfaces de comunicação: serial RS 485 em bloco de terminais para conexão em rede, monitoramento remoto; protocolo de comunicação Modbus. Alimentação auxiliar: 72 ... 250 Vca/Vcc, corrente nominal 5ª, frequência 60 Hz.</p> <p>Garantia mínima de um ano.</p> <p>Anexar manual do fabricante.</p> <p>Modelo de referência: URPE 6104 – 5A – 60 Hz – 72...250 Vca/Vcc.</p> <p>Anexar Catálogo</p>				
5	<p>Banqueta Alta em Aço, com encosto, com quatro pernas.</p> <p>Material da estrutura: Aço</p> <p>Revestimento: Courino</p> <p>Acabamento: Epóxi Craquelada</p> <p>Escala de brilho: Semi-brilho</p> <p>Cadeira estofada: Sim</p> <p>Altura do chão até o assento 70 cm</p> <p>Tipo de assento: Fixo</p> <p>Estrutura do assento: Aglomerado de madeira 15 mm</p> <p>Espuma do assento: D-18</p> <p>Estrutura do encosto: Aço cromado/Aglomerado de madeira</p> <p>Espuma do encosto: D-16</p> <p>Peso máximo que suporta : distribuído 100 kg</p> <p>Dimensões Externas Aproximadas (L x A x P) 32 x 94 x 42 cm</p> <p>Garantia mínima de 1 ano;</p> <p>Anexar catálogo</p>	Unidade	50,00		
6	<p>Sistema de Microfones sem fio, composto por dois microfones de mão, sem fio.</p> <p>Tensão : 220v</p> <p>Tipo : sem fio.</p> <p>Controle de volume individual.</p> <p>Resposta de frequência no mínimo entre 40Hz ~ 15KHz.</p> <p>Quantidades de bastões : 2.</p> <p>Distância de funcionamento das base : no mínimo 15 metros.</p> <p>Sistema de transmissão via rádio.</p> <p>Garantia : 1 ano</p> <p>Apresentar catálogo do produto.</p>	Conjunto	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
7	Caixa acústica passiva. Potência: 400w RMS. Impedância: 8 ohms. Falante: 15". Resposta de frequência: 45Hz ~ 20KHz. Peso: inferior à 30Kg. Garantia: 12 meses. apresentar catálogo	Unidade	4,00	_____	_____
8	Mesa de som com 12 canais. Tensão de trabalho: 220v. Canais de entrada mono: mínimo 4. Canais de entrada estéreo: mínimo 4. Potenciômetros de 60mm. Com equalizador de canais mono de 3 bandas. Com canais de envio de efeitos, Monitor e FX. Medidores em LED. Saídas master balanceadas. Com padrão de instalação em racks. Mute em todos os canais 2 saídas monitor 2 retornos estereos equalizador 7 bandas Apresentar catalogo	Unidade	1,00	_____	_____
9	Amplificador de Áudio, estéreo de potência 400W RMS. Potência em RMS: 400W à 4 ohms (200W + 200W). Canais: 2. Resposta de frequência: 20Hz ~20KHz. Impedância de entrada: 20Kohms. Proteção: Térmico / eletrônico. Tensão: 220v. Indicadores visuais de sinal. Controle frontal de volumes. Apresentar catalogo	Unidade	1,00	_____	_____
10	Máquina de fumaça.	Unidade	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Potência: 600W. Com leds frontais RGB. Com controle remoto Wireless. Com controle com fio. Tensão de trabalho: 220v. Tempo do jato de fumaça: 30/40 segundos. Tanque com capacidade no mínimo de 300ml. Inclui 1 litro de Líquido para fumaça. Apresentar catálogo				
11	Aspirador de pó vertical elétrico Modelo 2 em 1: aspirador vertical e de mão Potência mínima: 600W Depósito de resíduos e filtro de fácil higienização Comprimento do fio: no mínimo 4,5m Acompanha acessórios para limpeza de carpetes e para cantos e frestas Tensão: 220V Garantia mínima de 12 meses Modelo de referência: Mondial AP-10	Unidade	4,00	_____	_____
12	Porta Banner Retrátil fabricado em alumínio anodizado fosco. Haste telescópica com trava rápida. Ponteira plástica com friso para pendurar o banner. Com regulagem de altura entre 100 cm a 180 cm. Base articulada, com pés em plástico antiderrapante. Capaz de suportar banner de até 145 cm de altura. Acessórios inclusos: par de garras tensionadoras para fixação do banner, compatível com o suporte ofertado. Anexar catálogo do produto; Garantia mínima de 1 ano	Unidade	20,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
------	---------------	---------	------------	----------------	-------------

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