

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.010012/2013-18 **Pregão SRP** 243 / 2013 **Data da Emissão:** 24/07/2013**Abertura: Dia:** 16/08/2013 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Multímetro digital, visor LCD, cat II, tensão DC: 200mV/2/20/200/1000V; tensão AC: 200 mV/2/20/200/750V, corrente DC 200mA/20mA/200mA/20A; resistência: 200/2k/20k/200k/2000k. Capacitância 200µF (em 5 escalas), Temperatura: -10 a 55°C (mínimo), incluir termopar tipo K, indicação automática de polaridade negativa, indicação de bateria fraca, desligamento automático, teste de diodo, transistor e continuidade (bip), indicação de sobre-escala, indicação de bateria fraca, capa protetora. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	181,5200	10,00	_____	_____
2	Fonte de Alimentação de corrente contínua assimétrica (32V/3A) Equipamento digital de bancada, com dois displays de 3 dígitos (tensão e corrente), capaz de fornecer uma saída variável com tensão de 0 a 32V CC e corrente de 0 a 3A CC. Deve possuir ajuste de tensão e corrente por potenciômetro multivoltas, além de proteção de sobrecarga e inversão de polaridade. Características necessárias: Alta estabilidade e Baixo ripple; display 3 dígitos de fácil leitura para apresentação simultânea da tensão e corrente de saída; Saída Variável: 0 ~ 32V, 0 ~ 3A. Ajuste de Tensão e Corrente através de potenciômetros de precisão. Ajustes Grosso e Fino de tensão e corrente; Indicadores (LED) de Operação. Possibilidade de operação contínua mesmo nas condições de máxima carga; Resfriamento com ventilação forçada. Circuito de proteção de sobrecarga. Grau de Poluição: 2. Alimentação: 220 V; 60Hz. Dimensões máximas: 165 mm(Altura) x 175 mm (Largura) x 270 mm(Profundidade); Peso máximo: 6 kg. Operação Tensão Constante: Saída: 0 ~ 32V; Regulação de Linha: menor ou igual a 0.01%+3mV; regulação de carga: menor ou igual a 0.01%+3mV; Ripple e Ruído: menor ou igual a 1mV RMS. Operação Corrente Constante Saída: 0 ~ 3A; Regulação de Linha: 0 ~ 3A menor ou igual a 1%+3mA; Regulação de Carga: menor ou igual a 0.2%+3mA; Ripple e Ruído menor ou igual a 3mA RMS; Mostrador: Digital de 3 dígitos; Precisão: menor ou igual a +-1.0% + 2 Díg; resolução de Tensão: 0.1V; Resolução de Corrente: 0.01A Acessórios inclusos: Manual de Instruções (1 cópia); Cabo de Conexão Banana / Jacaré (1 par); Cabo de Alimentação (1 peça); Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	557,8000	1,00	_____	_____
3	Variador de tensão Monofásico fechado com superfície metálica pintada (Variac) - 1 KVA; Deve possuir alças metálicas para transporte; Entrada: 220 V RMS; Tensão de Saída: 0-250 VRMS; Corrente de Saída: 4A; Dimensões máximas: 20x20x22 cm.	Unidade	288,8800	1,00	_____	_____
4	Variador de tensão monofásico fechado com superfície metálica pintada (Variac) - 0,5 KVA; Deve possuir alças metálicas para transporte; Entrada: 220 V RMS; Tensão de	Unidade	165,5800	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Saída: 0-250 VRMS; Corrente de Saída: 2A; Dimensões máximas: 15x15x15 cm.					
5	SOPRADOR TÉRMICO Potência 800 / 1500 W; Temperatura: 50~350 / 200~500 graus Celsius; Vazão de ar ajustável: 200~450L/min com bocal para aplicações em eletroeletrônica termo retrátil. Tensão de alimentação de 220 V. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	156,9200	2,00		
6	Exaustor de fumaça de bancada Antiestático; Inclinação ajustável; Vazão: mínima de 1 metro cúbico por minuto; Baixo nível de ruído; Alimentação: 220V; Dimensões máximas: 250mm x 300mm x 200mm; Acessórios inclusos: 2 filtros de carvão ativado.	Unidade	213,1400	2,00		
7	FONTE DE SOLDAGEM MULTIPROCESSO Característica Técnicas: . Processo MIG/MAG convencional com controle de tensão: nesta modalidade do processo MIG/MAG, o equipamento possibilita a regulação eletrônica contínua de tensão e de efeito indutivo tanto na subida quanto na descida da corrente, permitindo um melhor controle sobre a estabilidade do arco e produção de salpicos. . Processo MIG/MAG pulsado com comando de corrente: menor aporte térmico e estabilidade da transferência metálica, pela regulação de tempos e correntes de base e de pulso. . Processo MIG/MAG pulsado com comando misto: menor aporte térmico e estabilidade da transferência metálica, pela regulação de tempos, corrente de base e tensão de pulso. . Processo MIG/MAG pulsado, com pulsação térmica: excelente desempenho na soldagem de aços inoxidáveis, ligas de alumínio e soldagens fora da posição plana, redução da porosidade e micro-estrutura mais adequada. . Processo MIG/MAG pulsado em corrente alternada; permite maior liberdade no controle do aporte térmico e da taxa de fusão. . MIG/MAG CCCI e CCCU versão 2 (curto circuito controlado) que permite um melhor controle da energia entregue ao arco, sistema de predição de reabertura de arco, indicado para solda de passe de raiz e chapas finas. . MIG/MAG Soft (curto circuito controlado) que permite um melhor controle da energia entregue ao arco, indicado para solda de passe de raiz e chapas finas. . MIG/MAG Forma de onda (curto circuito controlado). Neste é possível entrar pelo teclado um conjunto de pontos que define a forma a onda de corrente de soldagem, dando liberdade no estudo do processo e permite verificar a influência da forma de onda na transferência metálica. É possível reproduzir formas de ondas usadas em curto circuito controlado. . MIG/MAG MIX, nesta modalidade é possível se intercalar entre duas ou mais	Unidade	44.474,4000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>modalidades de forma periódica durante a soldagem.</p> <p>. Comando Sinérgico para o Processo MIG/MAG Pulsado e convencional: com o comando sinérgico, basta o operador selecionar a corrente média e o tipo e diâmetro do arame a ser soldado, que o equipamento calcula todos os outros parâmetros de soldagem necessários para um processo estável. O comando sinérgico da fonte oferece diversos programas para a soldagem com arames de aços inoxidáveis, ligas de alumínio, aços-carbono e diversos arames tubulares.</p> <p>Possibilidade de incorporação de programas especiais de soldagem, de acordo com as necessidades do usuário. A regulagem das operações no painel controle com teclado e display de cristal líquido; regulagem de tempos, corrente de base e tensão de pulso.</p> <p>. Processo MIG/MAG adaptativo, nas modalidades pulsado normal, pulsado sinérgico e pulsado AC. O controle adaptativo faz o ajuste automático da altura do arco, indicado em soldagem de alumínio.</p> <p>Processo TIG com corrente contínua constante e corrente contínua pulsada, com rampas de subida e descida da corrente. Inicialização do processo por 'Lift- Arc'.</p> <p>. Processo TIG em Corrente Alternada com onda retangular, em regime permanente ou pulsado (pulsação térmica).</p> <p>. Processo Eletrodo Revestido: com 'Hot Start', que facilita o início do processo, e mecanismo de anti-colagem do eletrodo.</p> <p>. Cabeçote Alimentador de Arame: O cabeçote alimentador para o processo MIG/MAG e TIG usa sistema de tração por quatro rolos com faixa de velocidade de arame de 1 até 20 m/min.</p> <p>. Sistema de refrigeração com sensor de fluxo de água da refrigeração da tocha, o que diminui os riscos de super aquecimento da tocha.</p> <p>. Sistema de Aquisição de Dados Onboard: O sistema permite capturar sinais de corrente e tensão com taxa de amostragem de 5kHz, fazer oscilogramas, histogramas e superposição de variáveis em um mesmo gráfico. A aquisição é feita por porta USB.</p> <p>. Alimentação Trifásica 220/380/440 V;</p> <p>. Faixa de corrente de -600 a +600 A;</p> <p>. Corrente nominal de 350 A (100% FT);</p> <p>. Disparo Tocha - 2T/4T</p> <p>. Fator de Potência 0,92;</p> <p>. Potencia Nominal 12KVA;</p> <p>Acessórios inclusos: uma tocha MIG, uma tocha TIG, ambas refrigeradas, e demais cabos para Eletrodo Revestido.</p> <p>- Treinamento para operação incluso.</p> <p>- Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.</p>					
8	Suporte completo para solda com estanho e ferro de solda.	Unidade	53,7800	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
9	<p>É composto por 2 garras do tipo jacaré para fixação de objetos, um suporte em espiral para o ferro de solda, uma lupa para ampliação da área a ser soldada e uma base para fixação. Toda feita de ferro. Com suporte para ferro de solda; Possuir base firme; Suporte com ganchos tipo jacaré ajustáveis em diversas direções; Linha profissional; Peso bruto: igual ou superior a 500 gramas</p> <p>POLICORTE</p> <p>Máquina para corte de metais (aço) para uso de disco de corte com diâmetro de no mínimo 10" e no máximo 14", com motor nonofásico de no mínimo 2CV, tensão de 220V, RPM aproximada de 1800 mínimo, sistema de proteção móvel para segurança do operador durante o seu uso, retorno por mola a posição de descanso, empunhadura ergonômica, manual de operação em português. Garantia mínima de 12 meses. Acessórios inclusos: Conjunto com 20 discos de corte. A licitante vencedora deverá anexar catálogo demonstrativo do produto ofertado.</p>	Unidade	757,3700	1,00		
10	<p>Mesa de desempenho, com três pontos de apoio, de granito preto finamente lapidada, com dimensões (LxPxA mm) de no mínimo 630 mm de lado (L), de no mínimo 630 mm de comprimento (C) e de no mínimo 120 mm de altura (A), com peso de no mínimo 130 kg, com tolerância de planeza conforme norma DIN 876 Classe 0, conforme norma ABNT classe 0, sendo a planeza igual ou melhor do que $4 \cdot (1 + L/1000) \mu\text{m}$, com certificado de calibração. Deve incluir suporte para desempenho fabricado em cantoneira de aço pintado com três pontos de apoio ajustáveis e dois parafusos para apoio auxiliar, com parafuso nivelador, com as dimensões próprias para o desempenho de 630 mm x 630 mm e com altura de no mínimo 880 mm. O suporte deverá ser da mesma marca da mesa. Entrega nas dependências do CTISM.</p>	Unidade	3.622,1300	1,00		
11	<p>LUXÍMETRO DIGITAL</p> <p>Escala: 0 a 400.000 lux (em 4 faixas) e 0 a 40.000 Fc (em 4 faixas), precisão: $\pm 5\%$, resolução: 0.1 lux/ 0,01Fc, memória: mínima, máxima e relativa, registro de dados, sonda foto sensora separada do aparelho construída em foto diodo de silício 1 metro de comprimento de cabo (mínimo), correção de cosseno e de cor, filtro de resposta espectral, congelamento da leitura no display, peak hold (congela a maior leitura medida), saída USB, registro: 16.000 pontos contínuo (data-logger), interface para PC USB (cabo incluso), temperatura de operação: 0 a 40°C, umidade de operação: máximo 80% RH, capa protetora emborrachada, manual de instruções, maleta para transporte, certificado de calibração.</p>	Unidade	1.119,4700	13,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

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