

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.009537/2013-19 **Pregão SRP** 260 / 2013 **Data da Emissão:** 02/08/2013**Abertura: Dia:** 27/08/2013 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	MOTO-SERRA A BATERIA, SABRE DE 30 CM, COM DUAS BATERIAS E CARREGADOR.	Unidade	1.596,0000	1,00	_____	_____
2	Condutímetro de bancada digital com compensação automática de temperatura. Inclui uma sonda de condutividade e uma sonda de temperatura, além de suporte para estas sondas e manual de instruções. Alimentação 220 volts.	Unidade	1.525,7100	3,00	_____	_____
3	Banho maria redondo para uso em laboratórios. Construído em aço inox, com capacidade de 3 litros. Faixa de trabalho de 30 a 110°C. Voltagem 220 volts.	Unidade	704,8600	3,00	_____	_____
4	MAQUINA PARA SOLDAR 200A Monofásica FONTE INVERSORA DC TIG 200A Alta Frequência - Pulsada com Rampa. Com corrente de saída igual a ajustada na corrente de soldagem. Painel de controle com funções específicas, com seis ou mais programas de memorização. Garantia pelo fabricante de 12 meses. Função eletrodo: Ajuste Digital de Corrente da Solda, hot-start, time hot-start, arc force, soft-arc(ajuste de corrente de abertura de arco) Função Tig: Pré e pós vazão, Rampa, modo pulsado, ajuste de frequência de pulso, ajuste do ciclo de trabalho do pulso, ajuste de frequência para solda, teste de gás, habilitação do ignitor de HF. Fator de Trabalho (A%): TIG - 200A/45% ; 120A/100% Eletrodo - 150A/45% ; 100A/95% Acessórios: Porta eletrodo, garra negativa. Tocha TIG	Unidade	4.000,0000	1,00	_____	_____
5	SERRA FITA Capacidade de corte: 0o - Ø 100mm - 100 x 150mm. 45o - Ø 60mm - 60 x 100mm. Corte em tubos e perfis estruturais. Corte em ângulo: 0o a +45o. Morsa manual Guias com rolamentos. Com no mínimo 3 regulagens da pressão de corte	Unidade	2.585,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Caixa coletora de cavaco, removível. Tensão de trabalho: 220V (monofásico). Potência do motor: 0,5HP / 0,37kW. Chave de comando com parada de emergência, padrão CE. Construção de acordo com as normas ABNT e CE.					
6	Sensor eletrônico de força com interface para computador Sensor de força de 0 a 10 N com resolução de 0,1 N. Destinado à medição eletrônica de força dinâmica e estática. Deve ser montado em gabinete metálico e com fixação também metálica. Deve incluir interface para computador com conexão USB e software para a aquisição dos dados. Manual de instruções impresso em português.	Unidade	4.650,0000	2,00	_____	_____
7	Sensor de posição ultrassônico 0,2 a 1,5 m. Sensor destinado à utilização em diversos equipamentos para a medição ultrassônica de posição versus tempo. Deve ter resolução de 1,5 mm ou melhor. Com fixação metálica e gabinete em metal. Deve incluir interface e software para a aquisição dos dados. Manual de instruções impresso em português.	Unidade	5.200,0000	1,00	_____	_____
8	Painel com tubo em "U". Destinado ao Estudo da hidrostática, princípio dos vasos comunicantes, determinação do peso específico. Deve ter escala milimetrada dupla com divisões em 1 mm e sapatas antiderrapantes e livro com instruções e sugestões de experimentos.	Unidade	200,0000	3,00	_____	_____
9	Esmerilhadeira Industrial Angular Elétrica, 220V, 11000RPM (onze mil RPM), 1000W, 4.1/2".	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
10	MAQUINA PARA SOLDAR 200A Monofásica FONTE INVERSORA DC TIG 200A Alta Frequência - Pulsada com Rampa. Com corrente de saída igual a ajustada na corrente de soldagem. Painel de controle com funções específicas, com seis ou mais programas de memorização. Garantia pelo fabricante de 12 meses. Função eletrodo: Ajuste Digital de Corrente da Solda, hot-start, time hot-start, arc force, soft-arc(ajuste de corrente de abertura de arco) Função Tig: Pré e pós vazão, Rampa, modo pulsado, ajuste de frequência de pulso, ajuste do ciclo de trabalho do pulso, ajuste de frequência para solda, teste de gás, habilitação do ignitor de HF. Fator de Trabalho (A%): TIG - 200A/45% ; 120A/100% Eletrodo - 150A/45% ; 100A/95% Acessórios: Porta eletrodo, garra negativa. Tocha TIG	Unidade	4.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
11	Máquina para solda: Fonte inversora monofásica, raio de amperagem de 20A a 180A ou mais, para soldagem com eletrodos e processos Tig DC. Ventilação forçada ou inteligente. Peso entre 5,5Kg e 8,5Kg. Acessórios: cabo negativo e positivo. Garantia de, no mínimo 12 meses, a contar da efetiva entrega do equipamento na UFSM. Informações técnicas: - Soldagem DC; - Tensão 220V; - Fator de trabalho (A%): 180A/60% - 140A/100%	Unidade	1.069,4200	1,00	_____	_____
12	Esmerilhadeira angular elétrica 4.1/2 Profissional. 11000 RPM e 850 Watts, no mínimo. Voltagem: 220V Eixo M14. Peso entre 1,5Kg e 2Kg Acessórios: chave para troca de disco, empunhadeira lateral, flange de aperto com porca.	Unidade	234,3100	1,00	_____	_____
13	SERRA DE FITA HORIZONTAL Máquina de Serra fita horizontal, avanço gravitacional controlado por amortecedor hidráulico, capacidade de corte em 0º, 45º, 60º, arco de alumínio, guias combinadas com rolamentos e pastilha de metal duro, dimensão da lâmina de serra de fita 2900x27x0,90 mm, pelo menos 2 velocidades de corte a selecionar por chave seletora, bico flexível para refrigeração, bomba de refrigeração, morsa de aperto manual, escova de limpeza da serra, sistema dinamométrico de tensionamento da fita, moto redutor tipo sem fim, com motor trifásico de dupla velocidade 2,3/1,8 HP trifásico, alimentação 380 V - 60Hz, manual de instalação, com suporte de apoio com rolete, haste de medida de 800mm, cavalete de apoio com rolete na entrada do material, 2 lâminas sobressalentes.	Unidade	21.672,2000	1,00	_____	_____
14	Serra circular elétrica com alimentação 220V, 60Hz, monofásico, potência mínima de 2100W, número de rotações de 5000 r.p.m, profundidade máxima de corte para 90° - 85mm e 45° - 65mm, disco de serra de 235mm, placa base de aço, encaixe articulado do cabo de força e maleta de transporte. Marca aprovada: Bosch modelo GKS 235. Anexar catálogo (ou cópia) com especificações técnicas do produto ofertado.	Unidade	710,0000	5,00	_____	_____
15	Serra circular elétrica com alimentação 220V, 60Hz, monofásico, potência mínima de 1400W, número de rotações de 5500 r.p.m, profundidade máxima de corte para 90° - 70mm e 45° - 50mm, disco de serra de 190mm, placa base de aço e maleta de transporte. Marca aprovada: Bosch modelo GKS 190. Anexar catálogo (ou cópia) com especificações técnicas do produto ofertado.	Unidade	405,9800	5,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
16	Serra mármore elétrica com alimentação 220V, monofásico, potência mínima de 1450W, número de rotações de 12000 r.p.m, torque de 1,0 Nm, profundidade máxima de corte 40mm, disco de 125mm, placa base removível e com entrada para guia paralelo, torneira metálica que regula o fluxo e direciona o jato d'água de aço, botão trava de eixo e maleta de transporte. Marca aprovada: Bosch modelo GDC 14-40. Anexar catálogo (ou cópia) com especificações técnicas do produto ofertado.	Unidade	369,9000	5,00		
17	<p>ALICATE AMPERIMETRO</p> <p>Descricao:</p> <p>Instrumento digital portátil de bolso com holster protetor, LCD de 3 1/2 dígitos, congelamento de leitura, registro de leitura máxima (Max Hold) e desligamento automático. Realiza medidas de corrente AC com resolução de 0.01A.</p> <p>Características Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Display LCD: 3 1/2 Dígitos (2000 contagens)- Taxa de Amostragem: 3.0 vezes/segundo- Indicação de Bateria Fraca:- Indicação de Sobrecarga: OL- Data Hold- Registro de Leitura Máxima (MAX Hold)- Desligamento Automático: Aprox. 15 minutos- Abertura da Garra: 19mm- Mudança de Faixa: Manual- Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (precisão especificada) / °C, < 18°C ou > 28°C- Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH < 75%- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%- Alimentação: Duas baterias de 1.5V LR44- Segurança: De acordo com a IEC61010-1 Categoria de Medida II 300V- Altitude: Operação abaixo de 2000m- Uso Interno- Grau de Poluição 2- Dimensões: 155(A) x 50(L) x 25(P)mm- Peso: Aprox. 95g <p>Corrente AC</p> <ul style="list-style-type: none">- Faixas: 20A, 200A- Precisão: 0.5A20A ± (2.0%+5D) p/ 50Hz60Hz; 0.5A20A ± (3.0%+10D) p/ 45Hz400Hz; 5A200A ± (2.0%+5D) p/ 50Hz60Hz; 5A200A ± (3.0%+10D) p/ 45Hz400Hz- Resolução: 0.01A, 0.1A- Resposta de Frequência: 45Hz400Hz- Proteção de Sobrecarga: 200A AC RMS	Unidade	150,0000	10,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Acessorios 1. Manual de Instrucoes (1 copia) 2. Bolsa para Transporte (1 peca) 3. Bateria LR44 1.5V (2 pecas) 4. Holster Protetor (1 peca)					
18	Termômetro IR Visual Inclui: • Termômetro IR Visual • Estojo • Cartão micro-SD • Conversão micro-SD para padrão • 4 pilhas AA • Cordão • CD com o software de análise e geração de relatórios SmartView® • Manual e guia de início rápido no CD (21 línguas) Temperatura Intervalo de medição de temperatura -10 °C a +250 °C (14 °F a 482 °F) Precisão na medição da temperatura $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 2\%$ de leitura em °C, o que for maior (a 25 °C nominais) como testado Correção de emissividade na tela Sim Compensação da temperatura refletida no plano de fundo na tela Sim Desempenho da geração de imagens Frequência de captura de imagens 8 Hz Tipo de detector Cerâmica piroelétrica super fina não resfriada Faixa espectral do infravermelho 6,5 μm a 14 μm Distância mínima do foco 50 cm (19,6 pol.) Campo de visão 20° X 20° Apresentação das imagens Tons de cor Ironbow, iridescência (rainbow), iridescência de alto contraste, escala de cinza e escala de cinza invertida. Nível e abertura Automática Opções de visualização Opções de combinação de imagens visuais e infravermelhas em unidades de 25%. Rastreamento de focos quentes e frios Sim Captura de imagens e armazenamento de dados Captura de imagens Imagem com congelamento, permitindo revisão antes de salvar. Forma de armazenamento Cartão micro SD de 4 Gb (armazena mais de 10.000 imagens individuais) Formato de arquivo Formato .is2 salvo no cartão SD. Ao importar para o software de	Unidade	2.000,0000	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>criação de relatórios SmartView® incluso, o usuário pode gerar relatórios profissionais ou exportar imagens em vários formatos (BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF e TIFF)</p> <p>Visualização de memória Percorra todas as imagens salvas e visualize na tela.</p> <p>Especificações gerais</p> <p>Temperatura operacional -10 °C a +45 °C (14 °F a 113 °F)</p> <p>Temperatura de armazenamento -20 °C a +60 °C (-4 °F a 140 °F)</p> <p>Umidade relativa 10% a 90%, sem condensação.</p> <p>Visor 2,2 pol. na diagonal</p> <p>Controles e ajustes Seleção de paleta de cores Selecione paleta de cores Escala de temperatura selecionável pelo usuário (°F/°C) Configuração de hora/data Seleção de emissividade Compensação de temperatura de fundo refletida</p> <p>Software Software de análise e geração de relatórios SmartView®, incluído</p> <p>Baterias 4 AA</p> <p>Autonomia das pilhas 8 horas</p> <p>Economia de energia Desliga após 10 minutos de inatividade.</p> <p>Compatibilidade eletromagnética CE EN61326-1:2006</p> <p>US FCC CFR47: 2009 Classe A. Parte 15 subparte B.</p> <p>Queda MIL-PRF-28800F; Classe 2 seção 4.5.5.4.2; 30 cm</p> <p>Dimensões (A x L x P) 21 x 7,5 x 5,5 cm (8,3 x 3 x 2,2 pol.)</p> <p>Peso (bateria incluída) < 300 gm (10,5 on.)</p> <p>Garantia 2 anos</p>					
19	<p>Pinça Amperimétrica de Processos de Miliamperes</p> <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none">• A precisão na respectiva classe: 0,2%• Resolução e sensibilidade de 0,01 mA• Meça sinais de 4 a 20 mA sem ""interromper o loop""• Medição de sinais mA em PLCs e entradas/saídas analógicas de sistemas de controle• Display duplo retroiluminado com a medição de mA e a percentagem de alcance de 4 a 20 mA (771, 772 e 773)• O foco para medição ilumina cabos de visibilidade difícil em compartimentos escuros• Pinça amovível com cabo de extensão para medições em espaços apertados• Permite medir sinais de 10 a 50 mA em sistemas de controle mais antigos, usando a gama de 99,9 mA• Altera automaticamente a saída de 4 a 20 mA para efectuar testes remotos• Definições de poupança de energia, função de desligar automático, desactivação da retroiluminação para aumentar a vida útil da pilha• A função de retenção captura e apresenta as medições variáveis <p>Especificações ambientais</p>	Unidade	3.600,0000	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Diâmetro do condutor mensurável 0,177" ou 4,5 mm máx</p> <p>Temperatura de funcionamento -10 a 50 °C</p> <p>Temperatura de armazenamento -25 a 60°C</p> <p>Humidade de funcionamento < 90% @ <30 °C, < 75% @ 30 a 55°C</p> <p>Altitude de funcionamento 0 m a 2000 m</p> <p>Classificação IP IP 40</p> <p>Vibração Aleatória, 2 g, 5 a 500 Hz</p> <p>Resistência ao choque Teste de queda de 1 m de altura (excepto a mandíbula)</p> <p>EMI/RFI Cumpre a norma EN61326-1</p> <p>Nota: para a medição de corrente com MANDÍBULA, adicione 1mA à especificação para as potências de campo EMC de 1V/m até 3V/m.</p> <p>Coefficiente de temperatura 0,01% °C (<18? ou > 28?)</p> <p>Garantia Três anos para a eletrônica</p> <p>1 ano para a conjunto do cabo e pinça</p> <p>Especificações funcionais</p> <p>Medição mA (medida com a pinça) Gama e resolução: 0 a 20,99 mA Precisão: 0,2% + 2 contagens</p> <p>Gama e resolução: 21,0 a 100,0 mA Precisão: 1% + 5 contagens</p> <p>Medição mA (medida em séries com tomadas macho) Gama e resolução: 0 a 24,00 mA Precisão: 0,2% + 2 contagens</p> <p>fonte mA (transmissão mA máxima: 24 mA com 1000 ohms) Gama e resolução: 0 a 24,00 mA Precisão: 0,2% + 2 contagens</p> <p>Simulação mA (tensão máxima 50 V dc) Gama e resolução: 0 a 24,00 mA Precisão: 0,2% + 2 contagens</p> <p>Fonte de tensão (corrente máxima de transmissão 2 mA)) Gama e resolução: 0 a 10,00 V dc Precisão: 0,2% + 2 contagens</p> <p>Medição de tensão, Gama e resolução: 0 a 30,00 V dc Precisão: 0,2% + 2 contagens.</p>					
20	<p>Comunicador de campo HART HPC401Plus fornece uma solução completa para configuração e monitoração de equipamentos HART na palma de sua mão. O HPC401Plus é composto de três componentes principais e acessórios. Estas partes consistem em um handheld Palm, o hardware de interface HPC401Plus HART e HPC Suite de aplicações do Palm. O Palm vem com o software de configuração HPC Suite of HART pré-instalado e já pronto para se comunicar com os equipamentos HART. O usuário precisa apenas conectar a interface HPC401Plus HART ao Palm, plugar os pinos conectores à</p>	Unidade	10.000,0000	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	rede HART e iniciar a aplicação HPC401. Itens incluídos : 1. Palm PDA - O Palm é pré-instalado com o software HPC Suite. A bateria deverá ser carregada. Por favor, leia a documentação do Palm antes de usá-lo. 2. HPC401 Plus Interface - O hardware da interface HPC401Plus conecta a parte inferior do Palm e o conecta à rede HART. Veja nas seções seguintes como usar corretamente esta interface. 3. Documentação do Produto e Software - Contém a documentação da Smar e o software. Atenção: o software HPC401 Suite já vem pré-instalado dentro do Palm PDA. 4. Fonte de Alimentação - Conecta-se ao Palm ou à interface HPC401Plus HART para recarga do Palm. 5. Cabo USB Hotsync para Palm - Conecta o Palm ao PC via USB.					
21	Kit para estudo de Redes Industriais de Comunicação Conjunto de componentes para treinamento em Controladores Lógicos Programáveis e Redes de Comunicação Industrial (Ethernet, Profinet, Profibus e AS-i) Item 1.1.- Controlador Lógico Programável Controlador Lógico Programável com as seguintes características: CPU características: permite a carga de programas "on line", capacidade de memória RAM: (32 kbytes), capacidade de endereçamento de I/O digital de 8000 canais, capacidade de endereçamento de I/O analógica de 512 canais, capacidade de ligação em rede com outras CPU's de mesmo tipo, via repetidores ou acopladores de fibra óptica, interface de comunicação com protocolo Profibus DP master / slave integrada a CPU (no mesmo invólucro), I/O integrado a CPU (no mesmo invólucro), dezesseis (16) entradas PNP digitais 24 VDC, dezesseis (16) saídas digitais, 24 VDC/ 0,5 A, permite a comunicação via rede com remotas, proteção de programa do usuário através de senha, programação estruturada contendo: blocos organizadores, blocos de função e blocos de dados, manutenção de dados retentivos sem necessidades de bateria, função de relógio em tempo real (hardware clock), possibilidade de programação utilizando as notações: LD (diagrama de contatos), linguagem textual, FBD (blocos de função) e SFC (seqüencial), funções de status visualizadas através de leds: (RUN, STOP e falha de hardware), funções integradas retentivos por bateria, contadores (256), temporizadores (256), bits de memória: (256 byte), conjunto de operações: operações lógicas binárias, contagem, transferência, comparação, deslocamento, rotação, blocos de chamada e funções de salto. Interface Mestre / Escravo para rede ASI que compõe o conjunto formado pelo CLP, alimentação via I/O BUS do CLP, permite acesso remoto a rede ASI, monitoração de	Unidade	60.000,0000	6,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>status por LED, número de dispositivos suportados: 31.</p> <p>Fonte de alimentação, tensão de entrada: 110 / 230 VAC - 60hz (selecionável), tensão de saída: 24 VDC, corrente saída de 4,5 A, proteção contra curto-circuito.</p> <p>Software de programação: Software em ambiente Windows 95 ou posterior, mídia com software fonte e documentação completa, recursos de visualização de informação da CPU, incluindo estados lógicos, dados da CPU, mensagens de diagnostico etc., métodos de representação da programação: LD (diagrama de contatos), linguagem textual e FBD (blocos de função) em conformidade com a norma IEC 61131-3, podendo ser ampliado para trabalhar com a representação SFC (seqüencial), em conformidade com a norma IEC 61131-3. Possui uma ferramenta de engenharia para simulação de testes, funções de carga e descarga de programas via ethernet do microcomputador, interface de comunicação entre o PC e a CPU do CLP, incluindo os cabos de comunicação e software de configuração. O fabricante do software de programação é o mesmo do hardware do PLC.</p> <p>Fonte AS-i (Atuador-Sensor-Interface), incluindo fonte adicional integrada de 24 VDC.</p> <p>Item 1.2.- Unidades Remotas</p> <p>MÓDULO I/O DIGITAL ASI</p> <p>Terminal de válvulas compactas contendo 02 (duas) válvulas 5/2 vias simples solenóide com interface AS-i (Atuador-Sensor-Interface) incorporado. O terminal permite acionamento convencional das válvulas, bem como acionamento multipolar e fieldbus. Contém módulo de 04 entradas incorporado;</p> <p>MÓDULO I/O DIGITAL PROFIBUS DP E ETHERNET</p> <p>Terminal inteligente de válvulas com CPU, contendo 01 (uma) válvula 5/2 vias simples solenóide, 01 (uma) válvula 5/2 vias duplo solenóide, com 8 (oito) entradas e 8 (oito) saídas incorporadas, interface de comunicação em PROFIBUS DP e ETHERNET. Inclui também 01 (uma) interface IHM integrável diretamente ao terminal de válvulas com as seguintes características: controle de válvulas e saídas, incluindo saídas analógicas, simulação do estado das entradas, display de estado das entradas, incluindo valores analógicos, parametrização do terminal, display de dados de configuração do terminal na rede. O controlador integrado ao terminal permite a programação em diagrama de contatos e lista de instruções.</p> <p>CABOS E CONECTORES:</p> <p>Serão fornecidos 2 m de cabo Profibus DP.</p> <p>Serão fornecidos 2 m de cabo ASI preto.</p> <p>Serão fornecidos 2 m de cabo ASI amarelo.</p> <p>Serão fornecidos conectores para todos os dispositivos de rede Profibus DP e ASI.</p> <p>Serão fornecidos conectores para todos os dispositivos de I/O.</p> <p>Será fornecido um conjunto de materiais de apoio contendo: Jogo de transparências eletrônicas abordando tópicos de redes industriais com 150 slides, Jogo de manuais de</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>montagem e instalação do Kit, bem como coletânea de exercícios a serem desenvolvidos durante as montagens práticas.</p> <p>Item 1.3.- Documentação</p> <p>Será fornecido com todos os manuais em mídia eletrônica.</p> <p>Item 1.4.- Observações Gerais da Unidade</p> <p>Os componentes pneumáticos são montados sobre base especial, com conexões pneumáticas de engate rápido para mangueira de 4 mm e saída para frente, possuem dispositivos de fixação rápida sobre o painel sem auxílio de ferramentas, etiquetas de identificação com os dados técnicos e respectiva simbologia conforme DIN/ISO 1219 e silenciadores na conexão de escape quando pertinente. Pressão de trabalho de 0 a 10bar, tamanho nominal entre 1/4" e M5.</p> <p>Os componentes elétricos possuem bornes de ligação e os cabos elétricos equipados com pinos banana de 4 mm, tensão de alimentação de 24VDC, corrente máxima de 5A. As válvulas acionadas por solenóide possuem LED indicador de operação. Simbologia conforme norma DIN 40713.</p> <p>Os controladores e fontes de alimentação elétrica são acomodados em caixas confeccionadas em material isolante elétrico que permite sua fixação no bastidor do gabinete sem a necessidade de utilização de ferramentas.</p> <p>Os frontais das placas elétricas possuem todas as interligações elétricas necessárias através de bornes de 4 mm de diâmetro, sendo os frontais confeccionados em material isolante elétrico.</p> <p>Junto com o equipamento será fornecido material didático de experimentos de todos os módulos.</p> <p>Além dos materiais descritos acima será realizado treinamento operacional de 20 horas a ser realizado no local de instalação dos equipamentos.</p> <p>Impostos e frete:</p> <p>Todos os impostos incidentes, bem como frete para entrega dos materiais ofertados já estão inclusos nos preços aqui mencionados.</p> <p>Instalação/Treinamento:</p> <p>Incluso todos os trabalhos de instalação bem como treinamento para os docentes.</p>					
22	<p>Equipamento: Sistema didático de produção de energia elétrica fotovoltaico com sensoramento e visualização em tempo real</p> <p>O sistema completo é composto pelos seguintes itens:</p> <p>1) Item: Módulos Fotovoltaicos</p> <p>Quantidade: 9</p> <p>Descrição: Os módulos devem possuir potência de pico de no mínimo 230W de pico. Os módulos devem ser de tecnologia monocristalino ou policristalino, apresentando dimensões máximas de 100cm de largura, 175cm de altura e 4,6cm de espessura. A carcaça externa lateral e inferior dos módulos deve ser em alumínio anodizado, e</p>	Unidade	33.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>possibilitar a conexão na estrutura de fixação descrita no item número 2. Os módulos fotovoltaicos devem apresentar certificação do Inmetro, e possuir garantia mínima de 5 anos, a contar da data de entrega dos módulos.</p> <p>2) Item: Estrutura de fixação dos módulos fotovoltaicos</p> <p>Quantidade: 1</p> <p>Descrição: A estrutura de fixação dos módulos fotovoltaicos deve ser modular em alumínio anodizado, composta por dois trilhos longitudinais parafusados sobre suportes de fixação. A estrutura deve permitir a instalação dos 9 módulos fotovoltaicos lado a lado, sendo que o comprimento máximo dos trilhos não pode ser maior de 10m. Os suportes de fixação devem adequados para fixação em telhado do tipo ondulado, com ângulo de inclinação de 0 graus em relação telhado. A fixação deve prover elementos de vedação do furo junto ao telhado. A altura dos trilhos dispostos sobre a base de fixação no telhado deve ser superior a 10cm. Os vários elementos da estrutura de fixação devem ser conectados por parafusos de fixação em alumínio ou aço inoxidável austenítico do tipo 304 ou 316. A estrutura devem possuir garantia de 5 anos instaladas em ambiente externo, e suportar a rajadas de vento de até 162km/h por 3s (de acordo com NBR 6123). O produto deve incluir manuais de montagem.</p> <p>3) Item: Inversor CC/CA para conexão dos módulos fotovoltaicos à rede de distribuição de energia elétrica</p> <p>Quantidade: 1</p> <p>Descrição: O inversor deve apresentar potência de saída de 2kW, sendo apropriado para conexão à rede elétrica CA de 220V/60Hz. O inversor deve possuir eficiência Européia ou Californiana (CEC) de no mínimo 95%. O inversor deve suportar 1,25 vezes a tensão de circuito aberto dos 9 módulos fotovoltaicos conectados em série descritos no item 1. A faixa de operação do inversor deve contemplar o ponto de máxima potência do arranjo série dos 9 módulos fotovoltaicos descritos no item 1, considerando-se sua operação na condição de temperatura de 60 °C e irradiância de 1000W/m2. O equipamento deve apresentar certificação do Inmetro, ou atender as normas ABNT NBR16149/2013, IEC61727 ou IEEE1547, NBR IEC62116/2012, e a norma IEC62109-2 ou equivalente. O equipamento também deve atender os requisitos de compatibilidade eletromagnética de acordo com a FCC part 15B, IEC61000-6-3 ou equivalente. O ruído audível máximo deve ser de 40dB. O equipamento deve incluir suporte para conexão em parede. O inversor deve apresentar comunicação integrada padrão ethernet, e disponibilizar o monitoramento da energia gerada através da internet. A garantia mínima do produto deve ser de 5 anos. O produto deve incluir manuais de operação.</p> <p>4) Item: Cabo elétrico para conexão em corrente contínua dos módulos fotovoltaicos na cor vermelha</p> <p>Quantidade: 20m</p> <p>Descrição: O cabo deve ser monopolar, em cobre, com seção transversal mínima de</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	4mm2 e máxima de 6mm2. O isolamento elétrico deve apresentar dupla camada de proteção, com classe de isolação de 1kV, com aparência externa na cor vermelha. Os cabos devem ser do flexível, resistentes à radiação UV, e suportar temperaturas de 80oC.					
	5) Item: Cabo elétrico para conexão em corrente contínua dos módulos fotovoltaicos na cor preta Quantidade: 20m Descrição: O cabo deve ser monopolar, em cobre, com seção transversal mínima de 4mm2 e máxima de 6mm2. O isolamento elétrico deve apresentar dupla camada de proteção, com classe de isolação de 1kV, com aparência externa na cor preta. Os cabos devem ser do flexível, resistentes à radiação UV, e suportar temperaturas de 80oC.					
	6) Item: Cabo elétrico para conexão em corrente alternada do aterramento Quantidade: 10m Descrição: O cabo deve ser monopolar, em cobre, com seção transversal mínima de 6mm2 e máxima de 10mm2. O isolamento elétrico deve apresentar camada de proteção, com classe de isolação de 600V, com aparência externa na cor verde. Os cabos devem ser do flexível e suportar temperaturas de 80oC.					
	7) Item: Dispositivo de proteção contra surto de 40kA Quantidade: 1 Descrição: O dispositivo de proteção contra surto deve ser de corrente alternada (CA), do tipo II, apresentando corrente nominal de descarga In de 40kA (8/20?s) e nível de proteção de tensão (UP) ? 1.4kV. Deve ser adequado para montagem em quadro de distribuição de baixa tensão sobre trilho DIN.					
	8) Item: Disjuntor termomagnético bipolar de 20A Quantidade: 1 Descrição: O disjuntor termomagnético deve possuir 2 polos com abertura na corrente nominal 20A, com certificação na norma NBR 5361. Deve ser adequado para montagem em quadro de distribuição de baixa tensão sobre trilho DIN.					
	9) Item: Dispositivo de seccionamento visível Quantidade: 1 Descrição: Chave de seccionamento visível de 40A adequado para manobra sob carga nominal. Deve possibilitar o uso de cadeados para impedir a manobra inadequada da chave, além de incluir elemento de visualização externa do estado da chave (ligado ou desligado). O dispositivo deve ser adequado para a montagem sobre trilho DIN.					
	10) Item: Dispositivo de seccionamento em corrente contínua para sistemas fotovoltaicos Quantidade: 1 Descrição: Chave de seccionamento em corrente contínua para sistemas fotovoltaicos					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>com capacidade mínima de corrente de 1,25 vezes a corrente de curto-circuito dos módulos fotovoltaicos descritos no item 1 e capacidade mínima de tensão de 1,25 vezes a tensão de circuito aberto do arranjo série dos módulos fotovoltaicos descritos no item 1. Deve permitir a manobra sob carga nominal. Deve ser adequado para montagem em quadro de distribuição de baixa tensão sobre trilho DIN.</p> <p>11) Item: Caixa para alojamento do dispositivo de seccionamento visível</p> <p>Quantidade: 1</p> <p>Descrição: A caixa deve ser confeccionada em metal ou plástico, apresentando porta frontal cuja abertura apresente suporte para a colocação de lacre. A porta frontal deve possuir tampa transparente em acrílico ou vidro de forma a possibilitar a visualização do dispositivo de seccionamento visível descrito no item 9. O grau mínimo de proteção é IP-53. Deve ser adequado para montagem em quadro de distribuição de baixa tensão sobre trilho DIN.</p> <p>12) Item: Computador</p> <p>Quantidade: 1</p> <p>Descrição: Computador desktop do tipo mini-PC ou equivalente, apresentando processador Dual Core 1,86GHz ou superior, no mínimo 4 entradas USB, uma ou mais saídas de vídeo padrão HDMI, conexão para rede ethernet 10/100 através de conector RJ-45, hard-disc de, no mínimo, 200GB, e memória RAM de 2GB ou superior do tipo DDR III. Deve incluir teclado e mouse wireless com transmissor USB. Dimensões externas máximas: Largura: 20cm / Altura: 40cm / Comprimento: 19cm. Sistema operacional Windows 7 ou superior. Cor externa: preta (incluindo mouse e teclado). Garantia mínima de 1 ano. O produto deve incluir manuais de operação.</p> <p>13) Item: Suporte de parede para mini computador</p> <p>Quantidade: 1</p> <p>Descrição: Suporte metálico para fixação do mini computador descrito no item 12 em parede através de parafusos.</p> <p>14) Item: Televisão/monitor LED full-HD 3D de 42 polegadas</p> <p>Quantidade: 1</p> <p>Descrição: Televisão/monitor do tipo LED de 42 polegadas, com resolução Full HD, com tecnologia 3D passiva, formato de tela: 16:9, brilho mínimo superior a 300cd/m2. Contraste superior a 5.000.000:1, tempo de resposta de 8ms, ângulo de visão mínimo de: 170 x 170 graus, frequência: 120 Hz, com no mínimo 2 entradas HDMI, conversor digital padrão brasileiro integrado, com cor externa na cor preta, com cabo HDMI incluso. Garantia mínima de 1 ano. O produto deve incluir manuais de operação.</p> <p>15) Item: Suporte de parede para televisão 42 polegadas</p> <p>Quantidade: 1</p> <p>Descrição: Suporte metálico para fixação da televisão descrito no item 14 em parede através de parafusos.</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
16)	Item: Película transparente para interface touchscreen de 42 polegadas Quantidade: 1 Observação: Película transparente para interface touchscreen de 42 polegadas para adaptação sobre a tela da televisão descrita no item 14, com interface de comunicação USB e drivers compatíveis ao sistema operacional do mini computador descrito no item 13.					
17)	Item: Sensor de temperatura Quantidade: 5 Descrição: Sensores de temperatura do tipo PT-100 com conexão a três fios que permitam no mínimo, a medição de temperatura na faixa de -10oC até 100oC. Os sensores devem ser encapsulados e adequados para operação em ambiente externo e com umidade. Devem possuir cabo de conexão de no mínimo 1m.					
18)	Item: Sensor de pressão (pressostato) Quantidade: 1 Descrição: Sensor de pressão que opere na faixa de 0 a 50kPa (mínimo) com medida diferencial, com sensibilidade de V/P:90mV/kPa; corrente máxima de fornecimento de 10mA, adequado para a medição de líquidos (bico de conexão).					
19)	Item: Placa de identificação de sistema fotovoltaico Quantidade: 1 Descrição: Placa metálica gravada ou esmaltada a fogo, ou acrílica gravada em relevo, com capacidade de ser fixada por meio de parafusos ou rebitada, com espessura mínima de 1mm. As dimensões da placa são 25cm de largura por 18cm de altura. Deve possuir o fundo amarelo. Na placa deve estar escrito "Cuidado. Risco de Choque Elétrico. Geração Própria" na cor preta. O desenho da placa pode ser encontrado na NTD 014.001 da concessionária AESSUL.					
20)	Item: Conectores para sistemas fotovoltaicos tipo MC4 Quantidade: 20 Descrição: Conectores para os cabos de corrente contínua especiais para aplicação fotovoltaica do tipo MC4. Observações: 1) Caso o inversor (item 3) possuir DPS integrado que atenda as exigências da norma IEC 60364-7-712 (indicado no catálogo do inversor), pode-se suprimir o item 7. 2) Caso o inversor (item 3) possua disjuntor no lado CA integrado que atenda as exigências do item 8 (indicado no catálogo do inversor), pode-se suprimir o item 8. 3) Caso o inversor (item 3) possua interruptor CC integrado que atenda as exigências do item 10 (indicado no catálogo do inversor), pode-se suprimir o item 10. 4) Caso o inversor (item 12) possua suporte próprio de fixação que atenda as exigências do item 13, pode-se suprimir o item 13. Na proposta deverá ser apresentado catálogo com as características técnicas de cada					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
23	<p>elemento do sistema (itens listados), com a discriminação do modelo e fabricante de cada um dos componentes/equipamentos a serem fornecidos, de forma a permitir a verificação da consistência e adequação da proposta.</p> <p>CATRACA INFORMATIZADA COM PEDESTAL</p> <p>Características:</p> <p>Fabricada em aço-carbono, com pintura em epóxi preto.</p> <p>Tecnologia de comunicação ZigBee e GPRS.</p> <p>Tratamento anti-corrosivo.</p> <p>Acabamento inox.</p> <p>Fechadura para acesso liga/desliga, e opções de cores (verde vermelho e amarelo).</p> <p>Sistema de amortecimento de giros de braços.</p> <p>Reforços estruturais.</p> <p>Travamento automático dos braços.</p> <p>Liberação feita através de leitora de código de barras.</p> <p>Opção para instalação de braços anti-pânico.</p> <p>Guarda corpo opcional.</p> <p>Interface intuitiva e de fácil utilização.</p> <p>Configuração de aviso sonoro ao utilizar o teclado.</p> <p>Permite formatação da memória interna, podendo-se definir o espaço que cada recurso irá ocupar, moldando-se completamente a necessidade do cliente.</p> <p>Possui os recursos de lista de acesso, funções , feriados, mensagens específicas, horários de acionamento de sirene,tabelas de horários e escalas.</p> <p>Memória expansível que pode armazenar até 65000 registros.</p> <p>Disposição para ligação de até 3 acionamentos distintos.</p> <p>Atualização do firmware (programa residente na placa do aparelho) em campo via software.</p> <p>Trabalha com vários tipos de comunicação, tornando-se equipamento moldável a necessidade do cliente e adaptável ao ambiente.</p> <p>Pode trabalhar com comunicação direta com um computador (online), Stand Alone (offline) ou intercambiar entre osdois modos caso seja necessário.</p> <p>Permite a configuração de lista de acesso para gerenciamento de matrículas específicas, usando critérios como horários de acesso, períodos de bloqueio e escalas.</p> <p>Recurso de anti-pass Back para funcionamento Online e Offline, sistema que controla o acesso duplicado e o sentido de registro.</p> <p>Possui calendário perpétuo, com opção de configuração de horário de verão.</p> <p>O equipamento trabalha com matrículas de 3 e 20 dígitos com opção de detecção automática do número de dígitos.</p> <p>O equipamento tem a pré-disposição para a instalação de 2 leitoras, podendo ser expandido conforme a aplicação.</p>	Unidade	4.600,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Contém menu interno de configuração, com opção de senha de acesso de 5 dígitos.</p> <p>Configuração de horários para o acionamento de sirene, indicando o início e o término de turnos, entre outras indicações.</p> <p>No-break interno que mantém o equipamento em funcionamento em caso de falta de energia de rede elétrica, e informa no display que o mesmo encontra-se em uso.</p> <p>Software de configuração fornecido gratuitamente (Henry Configurações 7x).</p> <p>Operacional</p> <p>Armazenamento de dados: Cartucho USB de 2M ou 8M, essa opção de armazenamento possui grande robustez contra perda de dados e mantém as informações mesmo no caso do desligamento total do equipamento. O tempo de retenção dos dados maior que 200 anos.</p> <p>Quantidade de registros: Capacidade para 16.000 registros(1)(2), expansível para até 65.000 registros(1)(3).</p> <p>Gerenciamento de memória: Permite formatação da memória para aumentar ou diminuir o número de funções, feriados, horários de sirene, lista de acesso, tabelas de horário dos usuários e mensagens específicas (armazena até 1600mensagens1)(5)). A quantidade de cada recurso é configurada via software.</p> <p>Recuperação de registros: Os registros podem ser recuperados mesmo após uma coleta.</p> <p>Modos de comunicação: Trabalha com 4 modos diferentes de comunicação, podendo ser Online (tempo real), Offline, OnOff e OnOff + Controle de Acesso.</p> <p>Tipos de Comunicação: Serial RS232 e RS485 nativas na placa. Com opção de utilizar comunicação através de TCP/IP nativo, Modem externo, GSM (celular), GPRS (celular), Wi-Fi (rede sem fio) ou USB.</p> <p>Velocidade de comunicação (Serial RS232 e Serial RS485) : 9.600bps, 19.200bps, 57.600bps e 115.200bps (4 velocidadesdistintas).</p> <p>Teclado: 16 teclas sendo 12 em padrão telefônico e 4 teclas adicionais de função.</p> <p>Display: Cristal líquido (LCD) 16 caracteres x 2 linhas com backlight (iluminação do display) opcional.</p> <p>Calendário perpétuo: Gerencia a passagem dos dias da semana, meses e anos de modo a que a data no equipamento seja sempre válida.</p> <p>O equipamento possui uma bateria com capacidade de manter a data e hora correta por 12 meses no caso de desligamento total do mesmo.</p> <p>Atualização: Possui a capacidade de atualização do firmware (programa residente na placa) via software, sem a necessidade de remoção do equipamento do local nem a troca de componentes do equipamento.</p> <p>Acionamentos: Possui controle para até cinco acionamentos distintos, com as opções de controle de sirene, acionamento somente para entrada, somente para saída, entrada e saída, pictograma bidirecional e acionamento conforme configuração de lista de</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>acesso.</p> <p>Leitor de códigos de barras: Lê o padrão 2 de 5 intercalado e não intercalado e o padrão 3 de 9.</p> <p>Leitor de códigos de barras Scanner e Pistola (opcional): Em Wand Emulation para o padrão 2 intercalado e não intercalado e o padrão 3 de 9.</p> <p>Sistema interno de monitoramento do circuito: Possui um sistema interno de monitoramento dos níveis de tensão do circuito, sendo ainda supervisionado por Watchdog.</p> <p>Anti-PassBack: Faz o controle Online e Offline de uma marcação duplicada e do sentido de passagem do registro.</p> <p>Funções: Programação de até 100 funções diferentes para controle de acesso, pode-se utilizar com indicativo do motivo da marcação do registro.</p> <p>Funções Específicas: Esse recurso permite a utilização das funções para exibição de mensagens para matrículas específicas.</p> <p>Travar funções: Permite configurar uma função como padrão, para que todos os registros realizados no equipamento sejam gravados com a função selecionada, os registros realizados com outras funções não serão gravados com a função configurada como padrão.</p> <p>Revista individual: O equipamento emite uma mensagem no display e um sinal sonoro para indicar a necessidade de revista do usuário, podendo ser configurada a percentagem de sorteio.</p> <p>Lista de acesso: É possível programar uma lista de acesso de até 16.000 matrículas(1), permitindo-se configurar nessa lista os funcionários que deverão ter acesso negado ou liberado no equipamento e a configuração de tabelas de horários, escalas e períodos de bloqueio individuais para os funcionários.</p> <p>Lista de Horários: Trabalha com até 30.000 horários diferentes(4).</p> <p>Horários de sirene: Programação de até 16.000 horários diferentes.</p> <p>Horário de verão: Programável e que evita a necessidade de fazer ajustes manuais nos dias do início e final do horário de verão.</p> <p>Menu Interno: Contém um menu próprio que facilita a configuração local do equipamento. Pode ser configurada uma senha de 5 dígitos para o acesso a este menu.</p> <p>Mensagens específicas: As mensagens são totalmente configuráveis, suportando várias mensagens específicas diferentes para os usuários (a quantidade de mensagens varia conforme o gerenciamento feito na memória).</p> <p>Mensagens padrão: É possível configurar as mensagens que serão exibidas quando os usuários gerarem registros de entrada ou saída e quando o equipamento estiver em stand by.</p> <p>Funcionamento em online: Quando o equipamento estiver operando em modo online, é permitido realizar o cadastro de inúmeras escalas, tabelas de horário e matrículas para</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	lista de acesso. Coleta de dados: Os registros de acesso realizados pelos funcionários podem ser coletados de 4 formas diferentes, manualmente, automaticamente, assim que os registros são detectados ou coleta agendada Integração da catraca com outros softwares: O equipamento pode ser integrado a qualquer software desenvolvido sobre o SDK para integradores fornecidos pela Henry. Elétrica: Fonte Chaveada: 90 a 265V AC~. Tensão de operação: 12v . Potência média: 2,8 W. Consumo médio de corrente: 240 mA. Bateria Interna: 12 V para alimentação em caso de falta de energia (no-break interno). Tempo médio de funcionamento sem energia: 24 horas(6). Mecânica: ADVANCE Altura: 104,6 cm. Profundidade (com os braços): 72,9 cm. Largura (sem os braços): 23,3 cm Largura (com os braços): 64 cm					
24	ESMERILHADEIRA ANGULAR 4 1/2" Tensão: 220 Volts Potência: 700 - 900W Rotação sem carga: 2.800 - 11.000 RPM Disco de desbaste / corte: 4 1/2" (115mm) Eixo: M14 Aplicação: Industrial / Professional Empunhadura auxiliar Chave de pinos Capa de proteção Porca redonda	Unidade	300,0000	2,00	_____	_____
25	Cofre Digital com Senha. Para uso em apartamentos, casas e escritórios. Senha de 4 dígitos.Tam: 18A X 29L X 18P. Peso: 4,5 KG	Unidade	400,0000	1,00	_____	_____
26	COMPRESSOR DE AR (CMV-10PL/100) COM MOTOR MONOFÁSICO DE 2 HP.	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
27	Moto Esmeril Profissional Potencia: 1CV, Voltagem: 220v	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____
28	MOTOSERRA A GASOLINA, MOTOR 2,7 CV, COMPRIMENTO DO SABRE 40 CM.	Unidade	1.160,0000	1,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	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