

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência**Processo...:** 23081.009544/2013-11 **Pregão SRP** 182 / 2013 **Data da Emissão:** 25/06/2013**Abertura: Dia:** 15/07/2013 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	<p>Kit Analisador para Cabeamento Óptico do tipo OTDR - OPTICAL TIME DOMAIN REFLECTROMETER</p> <p>Equipamento para testes de enlaces opticos, capaz de analisar e certificar o cabeamento optico, de acordo com as seguintes especificacoes:</p> <p>1. Ser capaz de atender os seguintes tipos cabos:</p> <p>1.1 Fibras opticas Multimodo de 50/125 micrômetros e 62,5/125 micrômetros e Monomodo 9/125 micrômetros</p> <p>1.2 Conectores: SC, ST, FC e LC.</p> <p>2. Unidade de Operacao deve ter as seguintes caracteristicas:</p> <p>2.1 Peso maximo de: 1,5 Kg (unidade de operacao com modulo de teste e bateria instaladas)</p> <p>2.2 Memoria Flash.</p> <p>2.3 Bateria: Li-Ion com duracao de 8 horas de operacao e tempo de recarga de no maximo 4 horas. O equipamento devera ser fornecido com carregador e quando ligado a este devera operar com ou sem a bateria.</p> <p>2.4 Interface de Comunicacao: USB e porta RJ45 e esta por sua vez deve permitir o acesso a ferramenta de forma remota</p> <p>2.5 Interface para cartao de Memoria tipo: SD e MMC de no minimo 128 MB.</p> <p>2.6 Display de cristal liquido (LCD) colorido de no minimo de 5", iluminacao de fundo (retro-iluminado) com ajuste de contraste e sensivel ao toque.</p> <p>2.7 Interface de operacao para varias linguas, incluindo Português e Inglês.</p> <p>2.8 Possuir uma função help (ajuda), para tirar dúvidas de operação, análise e configuração do equipamento.</p> <p>2.9 Testes do tipo: Trace de OTDR, Video Microscopio (imagem dos conectores) e Channel Map (mapa do link com todos acopladores e suas respectivas distâncias).</p> <p>2.10 Possuir uma interface configurável e que permita a função gmulti-touchh similar aos smartphones e não necessite de uma caneta do tipo stylus ou algo semelhante para sua utilização.</p> <p>2.11 Conseguir operar em condições ambientais de temperatura entre -18°C e 45°C</p> <p>2.12 Deve ser capaz de testar a porta de conexão do equipamento para averiguar a qualidade desta primeira conexão antes de prosseguir com os testes.</p> <p>2.13 Deve ser capaz de compensar automaticamente os valores de fibra de lançamento</p>	Kit	51.282,0000	3,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>e recebimento, quando estas forem utilizadas</p> <p>2.14 O equipamento deverá ter configuração específica e rápida para testes de links curtos em DataCenter.</p> <p>2.15 O equipamento deverá realizar os teste conforme os parâmetros e limites da ANSI/TIA-568-C, ISO/IEC 14763-3 e ISO/IEC 11801.</p> <p>2.16 O equipamento deverá avaliar automaticamente as medições na fibra e apresentar resultados de Passa / Falha conforme o limite de teste selecionado.</p> <p>3. Módulo multimodo com as seguintes características:</p> <p>3.1 Composto de interface de teste tipo OTDR</p> <p>3.2 Executar os testes em até 2 segundos para cada comprimento de onda</p> <p>3.3 Interface OTDR multimodo com as seguintes especificações:</p> <p>3.3.1 Conector de teste do tipo: SC.</p> <p>3.3.2 Comprimento de onda: 850 (+ -) 10 nm e 1300 (+ -) 15 nm.</p> <p>3.3.3 Tipo de fibra a ser testado: 50/125 micrômetros ou 62,5/125 micrômetros multimodo.</p> <p>3.3.4 Zona morta de evento:</p> <p>850 nm . típico de 0,5 m.</p> <p>1300 nm . típico de 0,7 m.</p> <p>3.3.5 Zona morta de atenuação:</p> <p>850 nm . típico de 2,2 m .</p> <p>1300 nm . típico de 4,5 m.</p> <p>3.3.6 Faixa máxima de comprimento:</p> <p>850 nm: 9 km.</p> <p>1300 nm: 35 km.</p> <p>3.3.7 Largura do pulso:</p> <p>3.3.7.1 850 nm: 3, 5, 20, 40, 200 ns</p> <p>3.3.7.2 1300 nm: 3, 5, 20, 40, 200, 1000 ns</p> <p>3.3.8 Espacamento de amostragem: 3 cm a 400 cm.</p> <p>3.3.9 Range dinâmico: 850 nm: 28 dB típicos</p> <p>1300 nm: 30 dB típicos</p> <p>3.3.10 Alcance de refletância:</p> <p>3.3.10.1 850 nm: -14 dB a -57 dB (típico)</p> <p>3.3.10.2 1300 nm: -14 dB a -62 dB (típico)</p> <p>4. Módulo monomodo com as seguintes características:</p> <p>4.1 Composto de interface de teste tipo OTDR.</p> <p>4.2 Executar os testes em até 5 segundos para cada comprimento de onda</p> <p>4.3 Interface OTDR monomodo com as seguintes especificações:</p>					



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>4.3.1 Conector de teste do tipo: SC. 4.3.2 Comprimento de onda: 1310 (+ -) 25 nm e 1550 (+ -) 30 nm. 4.3.3 Tipo de fibra a ser testado: 9/125 micrômetros monomodo. 4.3.4 Zona morta de evento: 1310 e 1550 nm . tipico de 0,6 m. 4.3.5 Zona morta de atenuação: 1310 . tipico de 3,6 m 1550 nm . tipico de 3,7 m. 4.3.6 Faixa maxima de comprimento: 1310 nm: 80 km 1550 nm: 130 km. 4.3.7 Largura do pulso: 1310nm/1550nm: 3 ns, 10 ns, 30 ns, 100 ns, 300 ns, 1 microssegundo, 3 microssegundos, 10 microssegundos, 20 microssegundos. 4.3.8 Espacamento de amostragem: 3 cm a 400 cm. 4.3.9 Range dinâmico: 1310 nm: 32 dB. 1550 nm: 30 dB.</p> <p>5 Especificacao da sonda microscopica (camera) para inspecao dos conectores. 5.1 Magnitude de ampliacao de: 200X 5.2 Fonte de luz: LED azul. 5.3 Dimensao: 1,175 cm x 0,035 cm. 5.4 Tipo de adaptadores: ferrolhos de 2,5mm (SC, FC, ST) e 1,25mm (LC) 5.5 Particula minima detectavel: 0,5 micrômetro</p> <p>Equipamento devera vir acompanhado de software (em Português) que possibilite a emissão de relatórios dos resultados em forma de texto e gráfica, possibilitando inclusive a inclusão do logotipo da empresa que está realizando o(s) teste(s), e permitindo o salvamento em arquivos gpdfh. E a capacidade de gerenciar os resultados de testes dentro do padrão TIA-606A. Garantia local (Brasil) de, no mínimo, 1 ano, sendo de responsabilidade do fornecedor o recolhimento do equipamento em caso de defeito. Se em até 10 dias úteis, após o registro do problema junto ao fornecedor, o equipamento nao for consertado e devolvido, deverá ser substituído por outro equipamento igual ou superior, em no máximo 15 dias uteis apos o registro do problema inicial. O transporte (incluindo recolhimento, se necessário) e frete são inteiramente de responsabilidade do fornecedor.</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Deve ser fornecido em forma de KIT, conforme especificações anteriores, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Equipamento para certificação e geração de gráfico OTDR de fibra óptica, completo, tanto hardware quanto firmware aptos a teste e certificação de fibra óptica;- Módulos para teste de fibras multimodo 50/125 micrômetros e 62,5/125 microômetros;- Modulos para teste de fibras monomodo 9/125 micrômetros;- Sonda microscópica (câmera) para inspeção dos conectores;- Adaptador para alimentação elétrica AC, com fonte chaveada, com suporte a voltagem 110/220v.- CD e licença para software de visualização de relatórios no PC.- Interface USB para comunicação com PC, deve possuir cabo USB incluso no kit.- Manual em Português- Maleta para transporte (todos itens do kit)- Ferramenta para limpeza de fibra óptica de 1.25 mm (cada unidade deve suportar a limpeza de, no mínimo, 500 faces de fibra)- Ferramenta para limpeza de fibra óptica de 2.5 mm (cada unidade deve suportar a limpeza de, no mínimo, 500 faces de fibra)- Declaração de calibração do equipamento.- Deverá incluir cinco bobinas (cabos) de lançamento, com conectores SC/SC (1 cabo), SC/LC (2 cabos) e SC/ST (2 cabos) para fibras multimodo de 62,5 micrômetros, totalmente compatíveis com o equipamento.- Deverá incluir cinco bobinas (cabos) de lançamento, com conectores SC/SC (1 cabo), SC/LC (2 cabos) e SC/ST (2 cabos) para fibras multimodo de 50 micrômetros, totalmente compatíveis com o equipamento.- Deverá incluir três bobinas (cabos) de lançamento, com conectores SC/SC (1 cabo) e SC/LC (2 cabos) para fibras multimodo de 9 micrômetros, totalmente compatíveis com o equipamento.- Deverão estar disponíveis pelo fabricante do equipamento cabos de lançamento para outros conectores, entre eles ST, que poderão ser adquiridos separadamente.- Deverá acompanhar maleta rígida para transporte.- Deverá possuir bolsa soft com alça de transporte. <p>Modelo de Referência: FLUKE OptiFiber Pro OTDR + KIT OFP-100-QI ou similar.</p>					
2	<p>Dosímetro de ruído: IEC 61672 (2002) Classe 2. Memória interna para, no mínimo, 50 eventos separadamente. Ponderação A, C e Z. Indicação de TWA e LEQ. Função decibelímetro com indicação de LS e LF, Máx e Mín. Cálculo automático de dose projetada (8 horas). Escala de medição (mínimo) de 70 a 140 dB. Níveis de critério (mínimo) 80, 85 e 90 dB selecionável. Limiar de integração (mínimo) 80 e 85 dB selecionável. Indicação de sub e sobre escala. Relatório de dados configurável: de 1 a 30 segundos. Detector de limite máximo (115 dB). Sinalização de pico (114 dB). Taxa de troca (mínimo) 3 e 5 dB. Frequência (mínimo) 20 Hz a 10 kHz. Acessórios inclusos:</p>	Unidade	3.120,3200	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3	<p>calibrador acústico (94 e 114 dB a 1000 Hz), certificado de calibração, estojo para transporte, software para transferência de dados (emissão de relatório, histograma e gráfico), interface de comunicação USB, cabo USB, microfone, clipe de lapela, espuma protetora para vento. Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>TERMOVISOR: Resolução IR 320x240 (mínima); Range -20 a 650°C (mínimo), Câmera visual 3.1MP (mínimo), Sens. térmica 0,045°C, Bluetooth + Wi-Fi. DESCRIÇÃO TÉCNICA: Lente de 25°(HOR) x 19°(VERT) com distâncias focais de 0,4 m ao infinito; Resolução espacial (IFOV) de 1,36 mrad, para visualização de pontos quentes de aproximadamente 13 mm a distâncias de 10 metros, com lente padrão e sem lentes adicionais. Sensibilidade térmica de 45 mK a 30 °C, em todo o range de temperatura e em simultaneidade com a taxa de atualização de imagem; Frequência de atualização de imagem de 60Hz; Foco automático através do acionamento do botão de acesso rápido ou manual através do joystick; Zoom digital contínuo de 1 - 4x; Display de 3,5 polegadas (mínimo) com tela do tipo TouchScreen; Protetor solar para display; Galeria de imagens diretamente na câmera; Óptica articulável em 120° para melhor ergonomia em campo; Função Fusão tipo "Picture in Picture", mostrando um quadro em infravermelho sobre a imagem visual. Fusão radiométrica entre imagem visual e infravermelha com ajustes de mínima e máxima temperatura por joystick. Detector FPA microbolometer de quarta geração (320 x 240 pixels) - 76.000 pixels - sem refrigeração; Faixa espectral de 7,5 a 13µm para trabalho sem influência da radiação solar; Câmera interna visual digital com 3.1 Mega pixel, com dispositivo de iluminação (lanterna) incorporado para compensação em ambientes com problema de luz, tornando as imagens visuais mais claras e com maior resolução; Função que permite alinhamento dos campos de visão das câmeras IR e Visual; Lentes de germânio intercambiáveis pelo próprio operador em campo, com reconhecimento automático no momento da troca de lentes; Operação total do menu da câmera através de botões de acesso rápido ou diretamente na tela (TouchScreen); Faixa de temperatura -20 °C até 650 °C; Opcional de alta temperatura até 1.200°C; Possibilidade de análise da imagem diretamente na câmera com medição de até 5 pontos, 5 áreas móveis com mínima e máxima temperatura e a indispensável função Delta de temperatura; Função detecção automática de ponto quente e frio dentro de cada área; Função isoterma de alta, baixa e intervalo; Alarme sonoro e/ou visual para uso com qualquer ferramenta de medição; Gravação de vídeos infravermelhos diretamente na câmera em formato padrão do Windows MPEG-4; Saída de vídeo radiométrico diretamente para o PC via cabo USB (cabo incluso); Imagens térmicas e visuais registradas em cartão SD com formato JPEG radiométrico, com valores internos, não necessitando de softwares especiais para sua visualização; Termogramas salvos em arquivos de 14 bits, com informações e dados; Gravação periódica de imagens Infravermelha e visuais; Vinculação de gravação de voz de até 60s via bluetooth diretamente no arquivo radiométrico; Vinculação de</p>	Unidade	34.519,4600	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	texto às imagens em teclado virtual na tela; Geração de relatório instantâneo diretamente na câmera em pdf incluindo imagens visuais e infravermelhas; Capacidade de se comunicar via bluetooth com instrumentos de teste e medição como alicate amperímetro e medidor de umidade. Wi-Fi com possibilidade de conectar o termovisor com iPad, iPhone e iPod Touch; Correção de emissividade de 0,01 a 1,00 com tabela interna com lista de materiais; Correção de "background" com umidade relativa, temperatura refletida, temperatura ambiente, distância e outros fatores importantes para precisão na medição de temperatura; Correção automática para janelas infravermelhas ao informar transmissividade; Encapsulamento IP54 com certificado, incluindo bateria; Temperatura de operação: -15 à 50 °C; Temperatura de armazenamento: -40 à 70 °C; Umidade de até 95% sem condensação - IEC 60068-2-30; Mira Laser Classe II com identificação da posição real do laser diretamente no display; Armazenamento via cartão SD; Drive incorporado para cartão SD; Acompanha cartão SD (4 Gb mínimo); 2 baterias de lítio recarregáveis com autonomia de 4 horas cada; Alimentador veicular; Carregador inteligente de 02 baterias, 110/220V, 50-60Hz, com cabo de alimentação; Fonte de alimentação AC/DC 110/220 V, 50-60Hz, com cabo de alimentação; Interfaces USB para transferência das imagens termográficas para PC e vídeo radiométrico; Entrada USB 2 para Memória de massa tipo "Pen Drive", ampliando e facilitando o armazenamento de imagens; Entrada para tripé; Cabo para vídeo com conector RCA e USB. Correia de mão; Mala de transporte ; Software incluso. Fácil operação para transferência, organização, armazenamento, pós-processamento, emissão de relatório, atualização de termovisores e streaming de vídeo radiométrico; Assistência técnica no Brasil; Entrega técnica operacional (treinamento de utilização).					
4	Microscópio digital manual para examinar placas de circuitos eletrônicos. O microscópio deve ser digital, com interface USB 2.0, com cabo USB incluso; Alimentação via USB, sem necessidade de fonte externa; Câmera digital embutida de resolução mínima de 2 Megapixel ; Deve apresentar possibilidade de gravar imagens ou vídeo; Aumento de até 800 vezes; Iluminação a LED (8 leds); CD-ROM com software básico para captura e organização de imagem e função simples de medição para sistema operacional Windows; Tamanho máximo de 12 cm x 4 cm.	Unidade	269,5800	8,00	_____	_____
5	Balança de Precisão CAP. 20000 G / DIV 0,1G 345 X 215 X 110 MM MOD. L20001 Modelo de referência: marca MARK L	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
6	Balança de precisão cap. 1500G / DIV 0,01G 345 X 215 X 100 MM CALIB. AUTOMATICA MOD. L1502i Marca de referência MARK L	Unidade	2.400,0000	1,00	_____	_____
7	Balança de precisão cap. 2100G / DIV 0,01G 345 X 215 X 100 MM CALIB. AUTOMATICA MOD. L2102 Marca de referência : Mark L	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
8	Balança de 200 gramas	Unidade	2.300,0000	1,00	_____	_____
9	Balança Plataforma em chapa de aço e estrutura em madeira, capacidade 300kg, vide foto anexa.	Unidade	650,0000	1,00	_____	_____
10	Kit contendo: 1. Medidor de pH (pHMETRO) DE BOLSO de 0 14, com compensação automática de temperatura 2. Termômetro químico -10 +360:2°C enchimento hg escala interna 3. Termômetro digital máxima e mínima interna/externa -50+70:0,1 4. Refratômetro portátil para álcool e açúcar vol 0 - 25% brix 0 - 40% mod. Rta-50 5. Alcoômetro dupla escala gay lussac 0/100 e cartier 10/45	Unidade	870,0000	1,00	_____	_____
11	Mini usina biodiesel, com capacidade de produção de 300 litros dia, reator modular com painel digital 220/380. Resistencia tubular em aço inox, filtro tipo cartucho de 4 micras ,02 tanques cônicos em polipropileno com tripé, régua de medição e válvulas.Tanque misturador do catalisador de 50 litros, em polipropileno, com tripé e bomba magnética.	Unidade	12.000,0000	1,00	_____	_____
12	Kit para aproveitamento de água da chuva : -22 unid de Painel Solar Fotovoltaico Policristalino de 85W SolarWorld , -8 unid Bateria Estacionária Freedom DF2500 150Ah/165Ah, -4 unid Inversor de Energia de 700W com Porta USB Wagan Tech 2016-6 - 12V/110V, -20 unid Controlador de carga solar (12V/24V) Phocos - CML15-2.2, -20 unid Bomba SHURflo Solar 2088 Para Poço, Reservatório e Cisterna, -1 unid Bomba d' água Anauger Solar P100 c/ driver.	Unidade	38.780,0000	1,00	_____	_____
13	Balança Eletrônica Composto por célula de carga e indicador Tru-Test XR3000. Converte com precisão qualquer marca/modelo de balança mecânica (desde que esteja funcionando bem) para eletrônica. Características do Indicador: - Estabilização de peso automático; - Luz vermelha estabilizadora; - Zero automático; - Visor "backlight": fácil visualização do peso em locais com baixa luminosidade. - Bateria recarregável com qualquer fonte 12 V, sendo totalmente à prova de sobrecarga. Possui autonomia para até 15h; - Indica, na tela, a carga da bateria e o tempo de serviço restante. - Modo Leve: Permite a pesagem de cargas leves (até 300 kg) com uma divisão de 100g; - Compatível com todos os modelos de sensores de carga da Tru-Test; - Impermeabilidade (IP 67); - Desenvolvido para uso nas condições de curral; - Informações estatísticas disponíveis (N° de animais, peso total, máximo, mínimo e	Unidade	10.000,0000	1,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>médio);</p> <ul style="list-style-type: none">- Armazena e mantém os dados registrados nas sessões de pesagem;- Permite apagar o último peso registrado;- Registra um enorme volume de dados (50.000 registros)- Sensor de luz;- Software atualizável;- Permite a transferência de todos os dados, incluindo relatórios estatísticos, entre o indicador e o computador;- Menu de ajuda na tela do indicador;- Interligação com impressoras, computadores, coletores de dados de identificação eletrônica, entre outros, possibilitando carregar e descarregar arquivos. Possui duas saídas / entradas seriais.- Teclado alfanumérico;- Registro automático do peso;- Função Buscar;- Função Classificar;- Função Ganho de Peso de fácil configuração com referências de ganho entre todos os arquivos;- Ganho de peso atual e anterior;- Data e hora da pesagem;- Mensagens na tela do indicador;- Repetição e incremento automáticos dos campos de identificação;- Possibilita três diferentes tipos de ID para o mesmo animal: identificação eletrônica, identificação legal e identificação da fazenda;- Cálculo do valor de peso e carcaça (em reais) em até 3 modalidades;- Percentual estimado de carcaça para ver o rendimento potencial de seus animais;- Permite pesagem de vários animais ao mesmo tempo, incluindo o registro do número de animais e o peso do grupo;- Pesagem reversa;- Display auto ajustável conforme configurações do usuário;- Introdução automatizada de dados;- Classificação por intervalo de peso;- 8 Campos dos dados da vida do animal;- 3 Campos de dados de arquivo para registro de informações adicionais dos animais;- Histórico completo do animal, incluindo dados de origem, raça, pai, mãe, data de nascimento, etc.;- Previsão de ganho de peso;- Filtros de dados;- Tabela do histórico do animal;					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
14	<p>- Visualiza a distribuição de pesos por lote de animais; - Gráfico linear do ganho de peso; - Relatórios configurados pelo usuário.</p> <p>Espectrorradiometro de Mão</p> <p>No núcleo do espectrorradiometro tem um sofisticado espectrômetro que opera nas faixas do visível e do infravermelho próximo. Produz espectros com uma elevada relação sinal-ruído em menos de um segundo, utilizando uma série de detectores de alta sensibilidade, uma grade de luz difusa associada a um obturador. Proporciona espectros de reflectância derivada, radiância e irradiância com grande precisão e rapidez em uma variedade de configurações. Um visor em cores do tipo LCD, inclinável, capacidade de integração com módulo GPS, um grande espaço para armazenamento de dados e processamento de dados internamente combinam-se para criar um sistema auto-suficiente, sem a necessidade de um computador externo de controle no campo. O Espectrorradiometro de mão oferece uma sensibilidade ainda maior para aplicações com baixa reflexão.</p> <p>O intervalo de comprimento de onda de 325-1075 nm, precisão de ± 1 nm e uma resolução menor que 3 nm no comprimento de 700 nm.</p> <p>O design ergonômico, a leveza, um laser de indicação e um visor LCD inclinável a cores, contribuem para a comodidade e facilidade de uso em uma variedade de aplicações e ambientes.</p> <p>Este equipamento será adquirido por importação direta e a empresa brasileira responsável possui carta de exclusividade para aquisição do equipamento.</p>	Unidade	127.515,000	1,00	_____	_____
15	<p>Leitor de NDVI</p> <p>Estimador de vigor e saúde de cultivos agrícolas através da leitura de NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)</p>	Unidade	2.800,0000	1,00	_____	_____
16	<p>Insensibilizador portátil de aves (utilização em insensibilização de aves em pequenos abatedouros).</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Controle de tempo: 0 a 15 segundos- Controle de corrente: de 0 a 500 mA- Controle de tensão: de 20 a 140 V- Garfo para atordoamento manual, com gatilho- Alimentação: 220 V- Indicação de tensão e corrente- Caixa de policarbonato de 300 X 300 X 200 mm (IP54)	Unidade	4.500,0000	1,00	_____	_____
17	<p>Produtora de sorvete de massa com capacidade de 50 a 80 kg/h, semi automática, com condensação a ar.</p> <p>Gabinete com material de revestimento em aço inox 304 escovado. Pés de apóio</p>	Unidade	18.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	niveladores. Bandeja para apoio em aço inox 304 (fixa). Sistema de refrigeração com compressor hermético. Potência 3,75 CV ou menor desde que atenda a capacidade da máquina. Equipamento de controle e gás refrigerante. Equipamento elétrico com contadores e relés. Tensão de alimentação com duas a três fases (220/380V) e potência instalada de 3,13 a 3,75 Watts dependendo da capacidade da máquina. Tempo de garantia: 01 ano. Assistência técnica em Santa Maria ou Região.					
18	Termômetro digital infravermelho Equipamento com mira laser pontual, portátil. Medidor com display LCD iluminado, com função que fixa a leitura no visor. Desligamento automático. Faixa de temperatura de - 50 a 380°C. Precisão de 2°C. Tempo de resposta de 800ms. Bolsa transporte e/ou armazenagem. Distância de operação 0,6 a 15m. Bateria padrão recarregável. Ambiente de de operação (Tª O a 50°C e UR 10 a 90%. Classificação de segurança do laser: Classe LI.	Unidade	300,0000	2,00	_____	_____
19	Carro para transporte de Alimento / Bandejas, construído em tubos de aço inox AISI 304 de 7/8", tampo e duas prateleiras construído em chapa de aço inox AISI 304 de 0,9mm, com varanda em toda a volta. Pés com rodízios de 3". Dimensões:0,65 x 1,05 x 1,00.	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
20	Receptores GNSS, no mínimo dupla frequência, no mínimo 70 canais capazes de rastrear as constelações GPS ,SBAS, GLONASS e preparado para atualização do GALILEO. Precisão horizontal estática de 3mm + 0,5 ppm (pós processado) ou melhor, Precisão horizontal cinemática de 10mm + 1 ppm (Tempo Real) ou melhor, capacitado para utilizar correções UHF e GSM/NTRIP (GSM), módulo habilitado GSM/NTRIP, buetooth e USB , memória interna de no mínimo 64 mb, com coletora para operar o equipamento, com treinamento em Santa Maria.	Par	100.000,000	1,00	_____	_____



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