

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo..:** 23081.014423/2007-34 **Pregão SRP** 267 / 2007 **Data da Emissão:** 15/10/2007**Abertura: Dia:** 31/10/2007 **Hora:** 08:30:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	APARELHO DE ANESTESIA INALATÓRIA	Unidade	2.300,0000	10,00	_____	_____
2	Balança Eletrônica para pesagem de pessoas com capacidade até 180 kg e com divisão de 100 gr; indicador de peso com LEDs vermelhos luminosos; plataforma de pesagem com estrutura tubular, acabamento da base em borracha anti-derrapante; com antropômetro acoplado.	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
3	ANTROPÔMETRO QUE POSSIBILITE A MEDIÇÃO DE PESSOAS EM PÉ OU DEITADAS, QUE PERMITA MEDIR RECÉM-NASCIDOS E ADULTOS DE ATÉ 2,13M, POSSUINDO ESCALA DE 35 A 213 CM, COM RESOLUÇÃO DE 0,1 CM, COLUNA CENTRAL DE MADEIRA, BASE DE SUSTENTAÇÃO E CURSOR COM INDICAÇÃO PARA LEITURA.	Unidade	250,0000	1,00	_____	_____
4	Paquímetro Digital com régua de 20 cm. Possibilidade de medição externa, interna, profundidade e ressalto. Fabricado em aço inoxidável temperado de alta resistência. Display LCD (cristal líquido) com 5 dígitos mais o sinal (-) e a indicação da unidade de medida em milímetros ou polegadas. Leituras 0,01mm/.0005"; Repetitividade: 0,01mm/.0005"; Função zero em qualquer ponto; Tecla de Liga/Desliga; Tecla conversora mm/polegada; Indicação de bateria com carga; Possuir parafuso de fixação; Alimentação por bateria tipo SR-44 (incluída); Fornecido com estojo plástico; Manual em Português com Assistência Técnica permanente e garantia de 1 ano.	Unidade	300,0000	4,00	_____	_____
5	Paquímetro Universal com régua de 20 cm. Possibilidade de medição externa, interna, profundidade e ressalto. Fabricado em aço inoxidável temperado de alta resistência. Leituras 0,05mm ou 1/128"; Exatidão: +/- 0.05mm ou 1/128"; Possuir parafuso de fixação; Fornecido com estojo plástico; Assistência Técnica no Brasil e garantia de 1 ano.	Unidade	150,0000	10,00	_____	_____
6	Paquímetro Universal com régua de 15 cm. Possibilidade de medição externa, interna, profundidade e ressalto. Fabricado em aço inoxidável temperado de alta resistência. Leituras 0,05mm ou 1/128"; Exatidão: +/- 0.05mm ou 1/128"; Possuir parafuso de fixação; Fornecido com estojo plástico; Assistência Técnica no Brasil e garantia de 1 ano.	Unidade	80,0000	10,00	_____	_____
7	Prensa hidráulica de laboratório- capacidade de aplicação de carga mínima de 100.000	Unidade	40.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	kgf (1x106 N); pratos com dimensões úteis de prensagem de 600x600 mm; potência de aquecimento mínima de cada prato de 6 KW (total dos dois pratos de 12 KW, aquecimento por resistência elétrica tipo cartucho); vão de prensagem (curso útil) mínimo de 100 mm, tensão de rede 380 V, tensão de comando 200 V AC 60 Hz, temperatura de operação ajustável na faixa (mínima) de 30 a 250 OC; relógio temporizador de controle de tempo de prensagem desde 1 segundo até 999 minutos; manômetro de controle de pressão de prensagem digital; manômetro de controle com regulagem de pressão de prensagem máxima e mínima (regulagem digital). garantia mínima de 1 ano e assistência técnica ilimitada.					
8	Máquina universal de ensaios - eletromecânica, microprocessada, com as seguintes características: Capacidade mínima: 2.000 kgf (20.000 N); Tipo: Bifuso de Bancada, com duas colunas guias cilíndricas paralelas; Acionamento: Fusos de Esferas Recirculantes; Faixa de Velocidades: 0,01 a 1000 mm/min; Medição de Força: Através de células de carga intercambiáveis; Classe de Medição de Força: Classe 1 segundo ou superior a Norma NM ISO7500-1, fornecida com Certificado de Calibração RBC (Rede Brasileira de Calibração); Compatibilidade Eletromagnética: Máquina de linha certificada segundo Norma IEC 61000 contra Interferência Eletromagnética por membro da RBLE (Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios); Medição do Deslocamento: Sensor Óptico (encoder), com resolução de 0,01 mm; Indicação de Força e Deslocamento: Através de Software (Janela tipo display para acompanhamento dos valores em tempo real); Extensometria: 2 Canais ou mais; Saída de Dados: Digital através de Porta Serial RS232; Análise de Dados e Controle de Ensaio: Através de Software; Console (Teclado ou Joystick): Com funções básicas de movimentação para ajustes de acessórios; Curso Útil: mínimo de 1200 mm; Distância entre Colunas: mínimo de 1.000 mm; Altura: próximo de 180 cm; • Largura: próximo de 150 cm; • Profundidade: 60 cm; Alimentação: 220 V AC 60 Hz; acompanha software de aquisição, análise de dados e controle de ensaio. Acessórios para ensaios (flexão estática, tração, cisalhamento, compressão) em madeira e derivados. Garantia de 1 ano; Assistência técnica permanente.	Unidade	60.000,0000	1,00	_____	_____
9	Viscosímetro digital - Viscosímetro tipo giratório com mola de torção, digital, de bancada, modelo LVDV-I+, para medição de viscosidade relativa de fluidos newtonianos e não-newtonianos. Possui 18 (dezoito) diferentes velocidades de operação (100 – 60 – 50 – 30 – 20 – 12 – 10 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2,5 – 2 – 1,5 – 1 – 0,6 – 0,5 – 0,3 rpm) selecionáveis por uma tecla de rolagem no teclado da tampa frontal do equipamento, estojo com 4 (quatro) hastes numeradas de 1 a 4 confeccionadas em aço inox # 302 e protetor de hastes. Faixa de medição de 15 a 2.000.000 mPa.s (cP) subdivididas em 72 faixas de trabalho de acordo com a velocidade e haste escolhidas. Efetua	Unidade	13.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	sensoreamento e leitura contínua de dados de medição. Escala de leitura de 0 a 100% de torque e diretamente de viscosidade em mPa.s ou cP (a selecionar). Tampa frontal com teclado de membrana e visor do tipo LCD de duas linhas, que permite a leitura simultânea da viscosidade, da % torque, da velocidade e/ou da haste selecionadas. Possui ainda tecla para ligar/desligar o motor, tecla "autorange" que permite escolher a faixa de trabalho em função da velocidade e haste escolhidas, duas teclas de rolagem para permitir a escolha da velocidade e da haste a serem utilizadas e mais duas teclas para selecionar a velocidade e haste escolhidas. Mola de torção com torque de 673,7 dina.cm. Funções programáveis embutidas de tempo para torque e tempo para parada e indicação de leituras acima ou abaixo das faixas limite de trabalho. Saída analógica de 0 a 1 VCC para conexão a registrador gráfico, para o torque. Equipamento robusto, silencioso, de fácil utilização e alta precisão, de $\pm 1\%$ da faixa de trabalho, com repetibilidade de $\pm 0,2\%$. Possui nível de bolha para o nivelamento do equipamento. Compatível com todos os acessórios padrões da Brookfield. Vem acompanhado de um suporte modelo "S", em forma de "V", com dois pés de altura regulável para ajuste do nível. O suporte possui uma haste com cremalheira, ao qual o viscosímetro é fixado, permitindo a movimentação do equipamento no sentido vertical. Voltagem de 220 V. Garantia mínima de 1 ano e suporte técnico ilimitado. Fornecido em maleta de transporte rígida e resistente e com manual de operação em português.					
10	Hipsômetro Vertex III – Dimensões: 80x50x30mm; bateria: 1x1,5V AA; frequência ultrassônica: 25kHz; resolução da distância: 1% ou melhor; ângulo: -55° / +85°; Precisão do ângulo: 0,1°; altura de medição: 0-999m; Resolução da altura: 0,1m; distância do transponder 60°: 30m ou mais; distância do transponder 360°: 20m ou mais. Garantia de 2 anos e assistência permanente.	Unidade	8.000,0000	10,00	_____	_____
11	Receptor de sinais do GPS - composto por um receptor GPS diferencial e um coletor de dados totalmente integrados, com as seguintes características: Receptor GPS de 12 canais paralelos L1 C/A; Armazena dados do código C/A para pós-processamento; Precisão de 2 a 5 metros após correção diferencial; Antena, receptor GPS, Coletor de dados e bateria totalmente integrados; Taxa de atualização: 1 Hz; Dimensões: 10,9 x 6,0 x 1,9 cm Memória interna tipo Flash de no mínimo 128 Mb (para dados); Memória de no mínimo 64 Mb RAM (para programas); Possui 1 (um) slot de expansão para cartão do tipo Secure Digital (SD); Bluetooth e Wireless integrado; Sistema operacional Windows Mobile 5.0; Display touch screen sensível ao toque; Teclado compacto com funções básicas e teclas para navegação; Bateria recarregável de Lithium-ion com autonomia de no mínimo 8 horas; Processador de no mínimo de 300 Mhz; Comunicação através de porta USB; Tela colorida de 2,8" QVGA com resolução de 240x320 pixels; Iluminação de fundo para trabalhos noturnos; Fonte de alimentação	Unidade	2.107,0000	6,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	para carga da bateria (100 – 240 VAC); Software de coleta de dados, com ferramentas para coleta e atualização de bases de dados GIS, armazena dados para pós processamento. Totalmente no idioma Português. Com os seguintes acessórios; cabo USB, 2 (duas) canetas stylus, capa de proteção, adaptador para acendedor de cigarros e o software para comunicação com o PC.					
12	Um par de Receptores de sinais do GPS para Topografia e Geodésia com as seguintes características: Um receptor com 24 canais paralelos (L1/L2), capaz de rastrear dados de código e portadora L1 e L2 simultaneamente, com precisão horizontal de 5 mm + 0,5 ppm e vertical de 5 mm + 1 ppm para medições no modo estático e rápido estático no modo cinemático 10 mm + 1 ppm na horizontal e 20 mm + 1 ppm na vertical.. A precisão com o código C/A deve ser melhor que 25 cm + 1 ppm RMS na horizontal e 50 cm + 1 ppm na vertical. Deverá ser totalmente à prova d'água (IPX7). Ser à prova de queda de até 1,00 m de altura. Equipamento com memória em cartão de no mínimo 64Mb expansível até 2Gb. O receptor deverá estar dotado de luzes indicadoras para informar: estado do receptor (ligado/desligado), gravação de dados, rastreamento de satélites e situação da bateria com autonomia mínima de 10 horas, sem necessidade de troca durante o levantamento. O sistema deverá possuir antena geodésicas para o receptor. Deve ser selada, a prova d'água, e a prova de queda de uma altura de até 2 metros. A antena deverá possuir tecnologia que possibilite o rastreamento de satélites mesmo próximos ao horizonte (elevações menores que 10o acima do horizonte), sem que isso acarrete diminuição na qualidade do sinal. A antena deverá possuir plano de terra com no mínimo 30 cm de diâmetro, para redução de sinais refletidos (multicaminhamento). Um receptor com 12 canais para recepção de L1, C/A. À prova d'água categoria IP67, Resistente a vibração e queda de até 1m, Precisão horizontal mínima ou superior de 5mm + 1ppm para levantamentos estáticos e estáticos rápidos e precisão de 10mm + 2ppm para levantamentos cinemáticos, possuir tecnologia de redução dos efeitos do multicaminhamento. Que possua Coletor de dados, com as seguintes características mínimas: Processador Intel 400 MHz; Display colorido, sensível ao toque (touch screen) e com iluminação de fundo; A prova d'água, IP-67, imersão de até 1m por 30 minutos; resistente a quedas de até 1m sobre superfície rígida; Memória interna de 64 MB (não perde os dados e/ou programa com o término da carga da bateria) e com capacidade para armazenar 900 horas de dados a taxa de 15s com 6 satélites. Slot padrão Compact Flash e conexão para antena externa. Display de cristal líquido colorido; Com bateria interna para mais de 6 horas, Com porta para alimentação externa, porta serial e USB com taxa de transmissão de 1MB/s. Que possua um software interno para fazer levantamento Estático e estático rápido, o software de coleta de dados deverá ser apresentado totalmente no idioma Português,	Unidade	40.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>inclusive seus manuais, desenvolvido para ambiente Windows Mobile Pocket PC e compatível com o sistema operacional do receptor GPS cotado. Ser capaz de visualizar a configuração geométrica dos satélites. Ser capaz de alterar as configurações de PDOP e Mascara de elevação. O receptor deverá possuir uma antena, selada, a prova d'água, e a prova de queda de uma altura de até 2 metros. Software de pós processamento. O software deverá ser desenvolvido para ambiente Windows 95, 98, XP e NT. O software deverá funcionar sem a necessidade de uso de hardlock ou qualquer outro dispositivo físico que tenha que ser conectado ao PC. Deverá ter as seguintes capacidades : Gerenciamento de projetos, trabalhar com múltiplos sistemas de coordenadas e datum, incluindo criação de novos sistemas; Importação e exportação de dados no formato RINEX; Processamento de linhas de base GPS; Ajustamento de redes geodésicas; Processamento e edição de feições, trabalhar com atributos GIS e exportar os dados para os principais softwares de GIS disponíveis no mercado; Apresentação dos relatórios em formato HTML; O software deverá ser capaz de pós-processar dados GPS das portadoras L1 e L2 (ciclo completo), e código C/A na L1. O software deverá ser capaz de importar e processar dados de campo adquiridos por receptores GPS, O software deverá ser capaz de exportar informações de datum e modelos geoidais para o coletor de dados apresentado, para uso em campo. Deverá também criar automaticamente arquivos de backup não editáveis dos dados brutos de levantamento, descarregados via porta serial. Deve possibilitar a importação e exportação para os formatos AutoCAD DXF e DWG. Deverá processar dados de levantamentos estáticos, estático-rápidos e cinemáticos. Deve possibilitar o acesso e a eliminação de satélites, redução ou aumento da máscara de elevação, etc.) do processamento de linhas de base. Deve gerar um relatório detalhado contendo todos os parâmetros utilizados no processamento bem como os resultados. O software deverá ser capaz de ajustar redes geodésicas GPS pelo Método dos Mínimos Quadrados. Deverá gerar um relatório detalhado dos resultados do ajustamento. Deve permitir a apresentação das coordenadas em UTM, Lat Long Local ou Lat Long WGS-84. Acessórios que deve acompanhar os receptores: 1 adaptador de energia para AC (receptor base), 1 adaptador de energia para (receptor móvel), 2 medidores de altura de antena (1 para a base; 1 para o móvel), 2 cabos RS232 para conectar o receptor ao microcomputador (1 para a base; 1 para o móvel), 1 bases nivelantes com prumo ótico, 1 cartões de memória de 64MB ou superior, 1 adaptadores para base nivelante, 1 tripé de alumínio, 1 tripé de bastão, 1 bastão de 2,50 m, 1 Suporte de fixação para o receptor móvel, Bolsas de transporte para os tripés, bastão e receptores. Notas Importantes: O receptor GPS base e o receptor GPS móvel ofertados deverão ser obrigatoriamente do mesmo fabricante, de modo a evitar incompatibilidade de taxa de gravação, incompatibilidade arquivos de dados, transformação desnecessária de arquivos e perda de tempo, de precisão e de informação visando garantir também a total</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	operacionalidade entre os equipamentos GPS. O proponente deverá ofertar treinamento, sem ônus, num local definido pela contratante. O prazo de garantia para os itens ofertados não poderá ser inferior a 12 meses contados da data do fornecimento. A proponente deverá apresentar carta do fabricante mencionando que é representante autorizada e que a mesma poderá ofertar seus produtos para a coleta de preços em questão, responsabilizando pelo fornecimento e pelo cumprimento da garantia e que está autorizada a prestar assistência técnica, treinamento e suporte aos seus produtos. No caso de dúvida entre a compatibilidade dos equipamentos ofertados e as especificações técnicas exigidas, reservamos o direito de solicitar testes com os equipamentos ofertados, sendo que os custos para a execução dos mesmos correrão por conta da proponente.					
13	Um receptor de sinais GPS para Mapeamento e GIS com as seguintes características: Receptor com 12 canais paralelos (L1), capaz de rastrear dados de código C/A e portadora L1 simultaneamente, com precisão submétrica para medições com código C/A. Receptor integrado e setas direcionais para entrada de dados e com display sensível ao toque (touch screen), facilitando assim a operação em campo, colorido, tornando a visualização mais nítida mesmo quando em ambientes externos (sob a luz do Sol) e possuir iluminação de fundo para trabalhos noturnos, programa "totalmente" em Português do próprio fabricante, capaz de coletar dados em diferentes feições (ponto, linha e área) em um mesmo arquivo, permite a inserção de notas de informação aos pontos medidos e também visualizar informação do sistema no display, tais como: capacidade da bateria, memória disponível, número de satélites, e outros. O receptor deverá possuir Bluetooth integrado, permitindo conexão wireless com dispositivos diversos, como PCs, telefones celulares e outros. Deverá ser resistente a choques e resistente à água conforme padrão internacional IP54 (mínimo). A proponente deverá apresentar catálogo do fabricante para comprovar tal informação. Exibição gráfica e edição em campo dos dados coletados, visualizando-os sobre o mapa de fundo. Tecnologia para filtragem de efeito do multicaminhamento e tecnologia para melhor recepção dos sinais em condições desfavoráveis (ex: sob vegetação). Equipamento com memória mínima de 64Mb expansível até 2Gb e baterias com autonomia mínima de 7 horas contínuas para rastreamento. Software de pós processamento. O software de mapeamento deverá ser apresentado totalmente no idioma Português. Deverá também ser compatível com os ambientes Windows 2000 e XP, deverá ser capaz de processar dados da fase da portadora L1 para obter precisão melhor que 30 cm RMS; O software deverá fazer exportação de arquivos ASCII assim como dados nos seguintes formatos padrões de GIS AutoCAD DXF, ArcView ShapeFile, dBase, MapInfo MIF, MicroStation e Intergraph DGN. Deverá possibilitar também a importação de dados ArcView Shapefile, Autocad DXF, DBase, MapInfo MIF e Access MDB. Capacidade de	Unidade	28.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	realizar todas as tarefas automaticamente, desde a transferência até a exportação de dados, com uma única configuração realizada pelo usuário. Ter módulo que efetue atualizações automaticamente via Internet, toda vez que for detectada nova versão no site do fabricante. Acessórios necessários: 1 (um) carregador para a bateria interna (100-240 VAC); 1 (um) cabo para conexão com o PC (USB); 1 (uma) bolsa para transporte; 1 (uma) caneta para uso no display touch screen; 1 (uma) antena 1,5 m; 1 (um) bastão de 2,50 m; 1 (um) Suporte para o receptor. Notas Importantes: Todos os itens (hardware e software) ofertados deverão ser obrigatoriamente do mesmo fabricante. O proponente deverá ofertar treinamento, sem ônus, num local definido pela contratante. O prazo de garantia para os itens ofertados não poderá ser inferior a 12 meses contados da data do fornecimento. O proponente deverá apresentar carta do fabricante mencionando que é representante autorizado e que está autorizado a prestar assistência técnica, treinamento e suporte aos seus produtos. Os softwares deverão ser em Português e do mesmo fabricante do receptor. No caso de dúvida entre a compatibilidade dos equipamentos ofertados e as especificações técnicas exigidas, o licitante reserva-se ao o direito de solicitar esclarecimentos por escrito a ser prestado diretamente pelo fabricante, em papel timbrado do mesmo, com identificação de seu assinante.					
14	GPS de navegação – com navegação: Waypoints/ícones: 1000 com nome e símbolo gráfico, 10 de proximidade, Rotas: mínimo de 50 rotas reversíveis com até 250 pontos cada, mais MOB e modo TracBack; Trilhas: Arquivos de trilhas automáticas; Até 20 trilhas podem ser salvas em ambas as direções; Computador de Viagem: Velocidade média, velocidade máxima, cronômetro e distância de viagem; Alarmes: Arrasto de âncora, aproximação e chegada, fora de curso, waypoint de proximidade, águas rasas e profundas; Datums: Mais de 100 e um configurável; Formato da Posição: Lat/Lon, UTM/UPS, Maidenhead, MGRS, Loran TDs, e outros grides, incluindo grides do usuário; Receptor: SiRFstar III de alta sensibilidade com 12 canais (habilitado ao WAAS). Continuamente rastreia e atualiza até 12 satélites para computar e atualizar a sua posição; Tempos de Aquisição: a quente: < 1 segundo, a frio: < 39 segundos, autolocate: < 45 segundos; Taxa de Atualização: 1/segundo, contínua Precisão do GPS: posição: < 15 metros, 95% das medidas (típico), velocidade: 0.05 m/s em condição estável Precisão DGPS (WAAS): posição: < 3 metros, 95% das medidas (típico), velocidade: 0.05 m/s em condição estável Aceleração Máxima (impactos): 4g; Protocolo de Mensagens: Saída NMEA 0183; Antena: Quadrifilar interna com conector MCX para antena externa; Base Map: Base Cartográfica: Base cartográfica roteirizável (Américas do Norte e do Sul) com cidades, rodovias interestaduais, saídas locais, estradas secundárias com áreas metropolitanas, serviços, aeroportos, rios, lagos, costa marítima e estações de maré. Transferência de Mapas: Aceita até 512	Unidade	2.000,0000	10,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	megabytes de dados de mapas detalhados de uma série de CD's opcionais MapSource. Bússola Eletrônica: Resolução: 1 grau com precisão de ± 2 graus com calibração adequada; ± 5 graus nas latitudes sul e norte extremas. Altímetro Barométrico: Limite: -600 a 10.000 metros; Resolução: 0,30 metros com precisão: 3 metros com calibração adequada (pelo usuário e/ou pela calibração automática). Computador de Elevação: Elevação atual, elevações máxima e mínima resetáveis, razão de subida/descida, subida/descida total, subida/descida média e máxima. Pressão Atmosférica: Local (mbar/polHG), com registro das ocorrências nas últimas 12 horas. Alimentação: Fonte: Duas pilhas "AA". Autonomia das Pilhas: até 16 horas, típico; Características Físicas: Dimensões: próximo de 69mm x 157mm x 35mm. Peso: próximo de 240 gramas. Tela: 41 x 56 mm; TFT com 256 cores; 180 x 240 pixels. Corpo: Totalmente vedado, de alto impacto e a prova d'água, norma IPX7 (a 1 metro de profundidade por 30 minutos); Limite de Temperatura: -15°C a 70°C; Memória: não volátil (não perde os dados mesmo sem a bateria); MicroSD de 128MB; Base Cartográfica: Rodovias Américas; Cabo interface PC/USB; Alça de transporte; Manual do usuário; Guia de referência rápida; garantia mínima de 1 ano e assistência técnica permanente.					
15	Um par de Receptores de sinais de GPS para levantamentos pós-processados e em tempo real (RTK) para a Topografia e Geodésia com as seguintes características - Que os receptores GNSS sejam totalmente integrados (receptor, antena, bateria, memória, e rádio); Alcance com rádios internos até 4 km; Que os receptores possam ser incrementados (up-grade) sem haver necessidade de envio de equipamento para nenhum laboratório e que este processo ocorra somente com envio de arquivos digitais; Que os receptores sejam de duas frequências (L1/L2); Que os receptores possuam no mínimo 40 canais universais, capaz de rastrear sinais de satélites GPS e GLONASS com taxa de atualização de 1 Hz expansível até 20 vezes por segundo(20 Hz); Que possua, no mínimo, 8 Mb de memória interna; Que possua tecnologia para melhor recepção dos sinais em condições desfavoráveis; Que possua interface para minimização das operações, ou seja, que seja possível o uso do receptor sem que necessariamente esteja este ligado a um coletor de dados, com uso de apenas dois botões, no máximo; Que possua precisão horizontal mínima de 3mm + 0,5ppm para levantamentos estáticos e 10mm + 1ppm para levantamentos em tempo real; Que possua pelo menos 1 portas seriais e 1 USB para dados e 1 porta para alimentação; Bateria interna com autonomia mínima de 10 horas; Que aceite alimentação externa de 12V; Que possua comunicação sem fio com o coletor e/ou computador. Coletor de dados com, no mínimo, as seguintes características: - Ter plataforma operacional Windows CE; - Processador de 400Mhz; - Ser resistente a queda (de até 1m), vibração e temperatura de -20°C a +60°C; Ser à prova d'água (IP-66); Memória de 64 MB e não	Unidade	104.816,000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>perder os dados e/ou programa com o término da carga da bateria; Possuir 1 slot para memória Compact Flash; Possuir 1 slot para memória SD; Possuir porta USB e porta serial com conector DB-9; Possuir display de cristal líquido colorido 240x320 pixel e sensível ao toque; Bateria interna para 20 horas de trabalho; Software para coleta de dados com as seguintes características mínimas: Idioma em português Levantamento nos métodos Estático e Cinemático; Desenvolvido em ambiente Windows CE; Que mostre distâncias lineares e ambiente gráfico somente numa tela; Que permita visualização dos dados brutos coletados; Que permita o acesso aos dados, mapa e offset com somente um toque na tela; Que forneça ao operador uma visualização clara de sua localização em relação a uma linha de referência; Que o status de visualização de captação de sinais GPS/GLONASS e de nível de bateria sempre visível ao operador; Que permita introdução pelo usuário de atributos para os pontos coletados em quatro níveis : atributo, tipo de atributo, valor de atributo e nota; Software de processamento de dados, com as seguintes características mínimas: Idioma em português; Que faça download dos dados; Que processe os dados GPS estáticos; Que faça análise numérica dos dados; Que ajuste redes geodésicas; Que gere relatórios do processamento; Que exporte os dados para softwares de GIS e CAD. Acessórios: 1 Mala para transporte; 2 Carregadores de baterias; 1 Bastão de fibra de carbono de 2,0 m; 1 Tripé de bastão; 1 Tripé de Alumínio; 1 Base nivelante com adaptador; Notas Importantes: Todos os itens (hardware e software) ofertados deverão ser obrigatoriamente do mesmo fabricante. O proponente deverá ofertar treinamento, sem ônus, num local definido pela contratante. O prazo de garantia para os itens ofertados não poderá ser inferior a 12 meses contados da data do fornecimento. O proponente deverá apresentar carta do fabricante mencionando que é representante autorizado e que está autorizado a prestar assistência técnica, treinamento e suporte aos seus produtos. Os softwares deverão ser em Português e do mesmo fabricante do receptor. No caso de dúvida entre a compatibilidade dos equipamentos ofertados e as especificações técnicas exigidas, o licitante reserva-se ao o direito de solicitar esclarecimentos por escrito a ser prestado diretamente pelo fabricante, em papel timbrado do mesmo, com identificação de seu assinante.</p>					
16	Mesa auxiliar com rodízios inóx 0,40X0,60X0,60	Unidade	500,0000	2,00	_____	_____
17	Pelve feminina fabricada em tecido especial, estampado, em tamanho natural para simulação de parto com o recém-nascido.	Unidade	115,5600	1,00	_____	_____
18	Kit promocional educação sexual, contendo mini kit fetal família colchete, kit de planejamento familiar, pênis pequeno moreno com escroto, pênis pequeno moreno sem	Unidade	630,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	escroto, pênis com uretra e ejaculação, modelo pélvico de acrílico.					
19	Modelo para introdução de tubos naso-gástrica Este modelo instrutivo representa uma seção mediana pelo nariz, pela boca, faringe e traquéia, pelo esôfago e pelo estômago. Tubos ou cateteres de plástico para a gastrogavagem podem ser introduzidos no esôfago e estômago através do nariz ou da boca. Além disso, o modelo representa um traqueostoma para demonstrar a aspiração endotraqueal. Medidas: 58,5 X 30,5 X 8cm	Unidade	1.200,0000	1,00	_____	_____
20	<p>Manequim de enfermagem adulto com órgãos internos Manequim Adulto bissexual para treinamento de enfermagem com 1.70 m de altura projetado para simular o corpo humano nas diversas modalidades de estudo prático de enfermagem.</p> <p>Os braços, pernas e juntas reproduzem movimentos realistas. Permite a remoção da cobertura do peito e abdôme possibilita a visualização dos órgãos internos, corretamente conectados em sua forma anatômica, como traquéia - pulmão esôfago - estômago, intestino - reto, etc.</p> <p>Os principais órgãos internos; pulmão, coração, estômago bexiga, intestino - são facilmente visualizados e as genitálias masculina e feminina são intercambiáveis, possibilitando a conexão da bexiga e a seção intestinal.</p> <p>Sua cabeça se movimenta para trás, permitindo a abertura da boca, que possui língua e palato (confeccionada com material macio, dando maior realismo à simulação) e dentes (próteses removíveis). As aberturas nasal, bucal e traqueal possuem suas respectivas estruturas internas.</p> <p>Permite correto encaixe do braço para treinamento i.v e i.m sem perder a característica da rotação de 180º (Braço de injeção opcional, consulte modelo 50C).</p> <p>Todos os órgãos e acessórios são confeccionados com material flexível e atóxico, podendo ser removidos e higienizados.</p> <p>> Acompanha:</p> <ul style="list-style-type: none">1 - Kit de reposição de Pads para injeção1 - Frasco de vaselina líquida1 - Frasco de talco1 - Vestimenta3 - Recipientes plásticos	Unidade	5.530,0000	2,00	_____	_____
21	Simulador de cuidados com paciente geriátrico Este manequim para medidas de enfermagem apresenta a aparência de uma pessoa idosa e é conversível em um paciente masculino ou feminino. O manequim é excelente para praticar uma grande variedade de medidas básicas de	Unidade	11.500,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>cuidados com pacientes idosos.</p> <p>O modelo apresenta rugas, uma ruga avermelhada, uma pupila dilatada, uma úlcera de decúbito (1o estágio) na área sacral e dois nevus, um benigno e outro maligno.</p> <p>O pescoço e todas as articulações importantes são inteiramente móveis e podem adquirir qualquer posição natural desejada.</p> <p>As mãos e os pés do manequim são feitas de um material elástico e macio, conferindo ao modelo uma aparência extremamente realista.</p> <p>Fornecido numa caixa de transporte.</p> <p>O manequim pode ser utilizado para praticar as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Exame de próstata (estágio B)• Cuidados com o estoma (ileostomia e colostomia: lavagem e sucção)• Cuidados com pacientes com traqueostoma (lavagem e sucção)• Introdução de tubos naso-gástricos• Lavagem bucal e nasal, gastrogavagem (por meio de sonda gástrica) e sucção• Administração de enemas (feminino)• Esfregaços de Pap e lavagens vaginais• Injeções intramusculares (braços, coxas, nádegas)• Higiene bucal (próteses dentárias superior e inferior removíveis)• Lavagem dos olhos• Higiene pessoal do paciente no leito, cuidados com o cabelo (pentear, lavar)• Técnicas de posicionamento e reposicionamento do paciente no leito, mudança de roupa• Lavagem dos ouvidos e introdução de um auxílio auditivo Bandagem e aplicação de curativos (inclusive nos dedos da mão e do pé) <p>Possibilita ainda a prática de cateterização de pacientes masculinos e femininos apresenta um braço para treinamento de injeção venos com veias palpáveis, um braço para determinação de pressão sanguínea com 5 ruídos KOROTKOFF e um monitor para ajustes de frequência de pulso, valor sistólico e diastólico e volume de ruídos.</p> <p>Medidas: 94 X 52 X 28cm</p>					
22	<p>Crânio clássico com mandíbulas abertas - três peças Este crânio com representação das estruturas dentárias possui uma mandíbula parcialmente aberta, expondo as raízes dentárias com os seus vasos sanguíneos e nervos.</p> <p>Os ossos cranianos, elementos ósseos, as fissuras, os forames e outras estruturas são numerados. As suturas cranianas, os vasos meningeais e os seios venosos são representados de forma colorida.</p> <p>Medida: 20x13,5x15,5 cm;</p> <p>Peso: 0,7 kg</p>	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
23	<p>Crânio de luxo para fins de demonstração - 10 peças Este modelo de um crânio humano é de qualidade extraordinária.</p> <p>A calota craniana pode ser removida, a base craniana apresenta um corte mediano. O modelo possui aberturas na altura do seio frontal, da lâmina perpendicular e do vômer, tornando possível observar a parede lateral do nariz e o seio esfenoidal. A parte esquerda do modelo contém um osso temporal desmontável e que pode ser aberto na área do tímpano.</p> <p>O maxilar e a mandíbula estão parcialmente abertas, tornando visíveis os nervos alveolares.</p> <p>Na parte direita do modelo o osso temporal encontra-se aberto, tornando visível o seio sigmóide, o canal dos nervos faciais e os ductos semicirculares.</p> <p>Além disso, o modelo possui aberturas no seio maxilar e na parte direita da mandíbula, tornando visíveis também as raízes dentárias dos dentes pré-molares e molares.</p> <p>A oclusão natural e a possibilidade de remover cada dente individualmente tornam este crânio especialmente valioso também para profissionais de odontologia.</p>	Unidade	1.950,0000	1,00	_____	_____
24	<p>Crânio didático montado sobre a coluna cervical - quatro peças Este modelo representa as formas e relações das diferentes placas ósseas do crânio com a ajuda de 19 cores didáticas. É montado sobre a coluna cervical (as vértebras cervicais C1, C2 e C7 são coloridas). O modelo também representa o rombencéfalo, a medula espinhal da coluna cervical, as artérias vertebrais, a artéria basilar e as artérias cerebrais posteriores. Montado sobre um suporte.</p> <ul style="list-style-type: none">• Moldes originais de alta qualidade• Trabalhados manualmente e feitos de um material sintético duro e resistente• Representação muito precisa das fissuras, dos forames, processos, suturas, etc.• Os modelos são desmontáveis em Calota craniana, Base craniana e Mandíbula	Unidade	940,0000	1,00	_____	_____
25	<p>Modelo de coluna vertebral flexível Este modelo de coluna vertebral flexível em tamanho natural é desenhado para demonstrações práticas. Apresenta pélvis completa e lamina occipital, Discos L3 e L4 com prolapso, saídas dos nervos espinhais e artéria vertebral cervical.</p> <p>Montado em base</p> <p>Medida: 95X20X20 cm</p>	Unidade	265,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Peso: aprox. 3000g					
26	Coluna clássica flexível Mostra a interação entre as costelas, a coluna e as estruturas a eles associadas. Disponível com ou sem cabeças de fêmur. Apresenta as seguintes características : <ul style="list-style-type: none">• Caixa torácica completa• Altamente resistente e de preço extremamente acessível• Pélvis completa e lâmina occipital• Montagem inteiramente flexível• Disco L3-L4 prolápio• Saídas do nervo espinhal• Artéria vertebral cervical• Pélvis masculina Base não incluída. Medida: 74 cm; Peso: 2,8 kg	Unidade	912,0000	1,00	_____	_____
27	Torso clássico unisex com pescoço e dorso abertos Os pormenores anatômicos são pintados à mão <ul style="list-style-type: none">• Fabricado em matéria plástica de qualidade superior• Desenhado e modelado na Alemanha Este modelo mostra uma parte aberta da região nugal e dorsal estendendo-se do cerebelo até o cóccix. As vértebras, os discos vertebrais, a medula espinhal, os nervos espinhais, as artérias	Unidade	1.710,0000	1,00	_____	_____
28	Figura muscular masculina em tamanho natural - 37 partes Figura muscular masculina em tamanho natural. As seguintes partes podem ser removidas e estudadas em detalhes: calota craniana, cérebro em 6 partes, globo ocular, cobertura do peito e da barriga, ambos os braços, laringe em duas partes, dois pulmões, coração em duas partes, diafragma, estômago em duas partes, fígado com vesícula biliar, todo o sistema intestinal, metade da bexiga, pênis em duas partes, 10 músculos. Garantia mínima de três anos.	Unidade	19.540,0000	1,00	_____	_____
29	Sistema circulatório duas partes Este modelo de sistema circulatório humano em relevo representa ½ do tamanho natural em 2 partes. Apresenta sistema nervoso e arterial, coração, pulmão fígado, baço e rins.	Unidade	581,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Montado em painel Medida: 32X90X12cm Peso: aprox. 4200g					
30	kit para monitorização do feto e do trabalho de parto Este kit é excelente para simular exames vaginais, as diferentes fases do trabalho de parto e a inserção de cateteres intra-uterinos. Trata-se de um instrumento extremamente útil para o ensino em cursos de enfermagem, medicina ou partejamento. O modelo realista tridimensional inclui as seguintes estruturas anatômicas: <ul style="list-style-type: none">• cabeça de um feto• segmento inferior do útero• cérvix• 5 componentes para a demonstração do progresso do trabalho de parto.	Unidade	2.760,0000	1,00	_____	_____
31	Nursing anne avançado A Nursing Anne foi desenvolvida para a simulação e o treinamento prático de uma série completa de atividades de tratamento e cuidado do paciente. Inclusive a auscultação de ruídos, sons e com um braço especial para a medição da pressão sanguínea em associação com o novo simulador de sinais vitais. O complemento com os módulos para o exame do seio, para o tratamento e cuidado de uma amputação de seio e para a prática de massagens, fazem do modelo de corpo inteiro feminino adulto um modelo para cuidados completo. <ul style="list-style-type: none">• Corpo inteiro, modelo anatomicamente exato com capacidade de movimento real• Cabeça com características anatômicas, traquéia e esôfago, que junto com os	Unidade	30.000,0000	1,00	_____	_____
32	Bebê para cuidados masculino Este bebê é o modelo ideal para treinamento dos principais cuidados com o bebê, tanto na escola quanto para os pais de "primeira viagem". Ela permite o aprimoramento da prática em vestir, lavar, trocar fraldas e muitos outros procedimentos. Devido ao fato do modelo ter o tamanho natural, é possível utilizar as roupas de um recém-nascido. O bebê tem juntas móveis, os olhos ligeiramente abertos. Dimensão: 50 cm; Peso: 2,0 kg	Unidade	350,0000	1,00	_____	_____
33	Manequim bebê bissexual com órgãos internos Este é o modelo ideal para treinamento	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	dos principais cuidados básicos e médicos com o bebê, com 52 cm de altura, bissexual, confeccionado em material macio e lavável: Possui os principais órgãos internos : pulmões, coração, estômago, sistema intestinal e bexiga. Removendo a cobertura do abdome é possível intercambiar os órgãos genitais (masculino/feminino). A cabeça, braço, pernas e quadril são móveis . Produto Nacional com assistência técnica permanente e reposição imediata de peças. Práticas: Orifícios para aplicação de sondas na uretra - útero - retal. Alimentação através de sondas nasais e gástricas, aspiração gástrica. Cuidados com a traqueostomia, boca, orelhas, nariz e umbigo Injeções : intramuscular glútea, femoral e intravenosa (dorso da mão). Palpação das fontanelas e testículos, cateterização masculina e feminina, inserções para enema, vestir, banho, higiene, técnicas de inserção retal do termômetro , entre outras. 1 - Sonda nasogástrica 2 - Cateterização Masc/Fem 3 - Cuidados com a traqueostomia 4 - Injeção intravenosa 5 - Injeções femoral e glútea					
34	Olho em órbita ampliado com oito partes , modelo confeccionado em resina plástica emborrachada mostra o olho com nervo ótico em sua posição na órbita óssea, ampliado três vezes o tamanho natural, dividi-se em oito partes	Unidade	569,6000	1,00	_____	_____
35	Braço para treino de injeção, eficiente modelo com suporte e frasco para sangue artificial, dimensões 80X23X12 cm	Unidade	1.660,8000	1,00	_____	_____
36	Desenvolvimento embrionário em dois estágios, óvulo pouco depois da fertilização, estágio duas células, estágio quatro células, estágio sete células, estágio mórula, blastocisto com trofoblasto e embrioblasto, blastocisto com as primeiras formações do processo embrionário, blastocisto com o início da implantação, embrião aproximadamente 12º dia, embrião 20º dia, embrião 28º dia, embrião 2º mês.	Unidade	1.379,2600	1,00	_____	_____
37	Modelo de embrião primeiro mês	Unidade	215,5200	1,00	_____	_____
38	Modelo de embrião segundo mês	Unidade	215,5200	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
39	Modelo de embrião terceiro mês	Unidade	228,4500	1,00	_____	_____
40	Modelo de feto no quarto mês posição transversa	Unidade	280,1600	1,00	_____	_____
41	Modelo de feto no quinto mês em pé	Unidade	293,1000	1,00	_____	_____
42	Modelo de feto no sétimo mês posição normal	Unidade	349,1300	1,00	_____	_____
43	Centrífuga refrigerada tipo superspeed, com velocidades de aproximadamente 300 a 30.000 rpm (aprox. 60.000xg), incluindo rotor com capacidade para 8 tubos de aproximadamente 10ml cada; 220V -fase simples. Garantia de, no mínimo, 01 ano.	Unidade	43.300,0000	1,00	_____	_____
44	BALANÇA ANALÍTICA COM PROTETOR DE CAPELA DE VIDRO, CAPACIDADE DE 210 G E SENSIBILIDADE DE 0.0001 G, DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA E DESLIGA. TARA, TROCA E IMPRIME, ALIMENTAÇÃO: FONTE CHAVEADA AUTOMÁTICA DE 95 A 240 V, PRATO REDONDO DE 80 MM, COM ALTURA DE 250 MM, GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPOXI, INDICADOR DE NÍVEL, PÉS REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, FONTE CHAVEADA PARA OPERAR COM REDES DE 95 A 240 VAC, TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL, 4,0/ 6,0 E 8,0 SEGUNDOS E EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C, COM CARGA MÁX DE 210 G,	Unidade	2.390,0000	1,00	_____	_____
45	Conjunto de peneiras de 200 x 50 mm, incluindo um fundo e uma tampa, aro de latão, com aberturas de malha: 2,00 mm; 1,00mm e 0,053mm.	Unidade	450,0000	4,00	_____	_____
46	Conjunto de peneiras de 127 x 50 mm, incluindo um fundo e uma tampa, aro de latão, com aberturas de malha: 4,75 mm; 2,00mm; 1,00mm; 0,250 mm e 0,212mm	Unidade	650,0000	4,00	_____	_____
47	Conjunto de peneiras de 76 x 50 mm, incluindo um fundo e uma tampa, aro de latão, com aberturas de malha: 2,00 mm; 0,840mm; 0,300mm e 0,212mm.	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____
48	Geotermômetro para 5 cm de profundidade	Unidade	200,0000	5,00	_____	_____
49	Densímetro para sedimentação de solos com bulbo simétrico para evitar deposição de material. Disponível na escala 0,995 a 1,050 X 0,001 g/cm³ (escala ASTM/AAHSTO151	Unidade	250,0000	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	H) ou -5 + 60g/l (escala ASTM/AASHTO 152H).					
50	Cápsula de alumínio Ø 60x40mm, com tampa	Unidade	5,5000	200,00	_____	_____
51	Ponte de titulação. Para titular uma estante com 11 erlenmeyers de 125ml ou copos de pH, estrutura de sustentação em alumínio, estrutura de deslizamento e a base em aço inoxidável, acompanha bureta automática em vidro borossilicato com capacidade para 10ml e agitador magnético sem aquecimento. Dimensões aproximadas de (LxPxA) 900 x 300 x 285mm• 1	Unidade	3.350,0000	1,00	_____	_____
52	Pipetador semi automático para análises de solo. Estrutura em aço inoxidável, largura aproximada de 1 m, profundidade de 30 cm e altura 50 cm. Acompanha 11 pipetas volumétricas com capilares em borossilicato de volume 5ml	Unidade	2.600,0000	1,00	_____	_____
53	Lavador de vidrarias. Capacidade mínima de lavagem de uma estante com 11 frascos simultaneamente. Com dreno registro, dreno para escoamento de água na cuba. Câmara interna em aço inoxidável. Base em aço inoxidável. Largura aproximada de 90 cm, profundidade de 21 cm e altura de 40 cm. Voltagem 220 volts e potência de 50 watts. Garantia mínima de 01 ano.	Unidade	3.600,0000	1,00	_____	_____
54	Analizador do potencial de água no solo. Com controlador de temperatura, tipo WP4. Controle de temperatura de 15 a 42 °C . Equipado com sensor infra vermelho para temperatura e sensor do ponto de orvalho em espelho de aço inox e dispositivo de ciclo alternado para condensação e evaporação da água proveniente da amostra. Trabalha em faixa de 0 a -40 Mpa. Exatidão 0,01 MPa Tempo de leitura aprox. 5 minutos. Microprocessador interno para a aquisição de dados e conversão das medidas da pressão de vapor. Painel de cristal líquido- 8 dígitos, Câmara de amostra com ventoinha para arraste do vapor da água. Interface: cabo serial RS232A. Garantia mínima de um ano	Unidade	36.900,0000	1,00	_____	_____
55	Penetrômetro de bancada . Composta por base de sustentação e gabinete: aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi. Suporte do conjunto motorizado: tubo em aço Inox AISI 304 com duas polegadas de diâmetro e trava de parada com manípulo. Sistema mecânico de elevação: porca e rosca sem fim acionado através de motor de passo Controle de velocidade: ajustável de 4 a 100 milímetros por segundo com indicação digital. Célula de carga: capacidade máxima para 20Kg Pino de penetração: altura total=80 mm, Ø superior=3 mm, Ø inferior= 4 mm e ponta cônica angular a 30. Sistema de leitura / registro de dados: fonte de alimentação, amplificador	Unidade	20.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	para célula de carga, conversor analógico digital de 8 bits e software para leitura da célula de carga gerando um arquivo texto Dimensões LxPxA (mm): 380x 400x650mm. Alimentação: 220V. Consumo: 250W. Garantia mínima de um ano					
56	Medidor de umidade do solo. Com sistema de aquisição de dados incluso. Analisador Dielétrico de Água, Decagon EC-20 probe. Dimensões: 20cm, Comprimento do cabo: 5 metros. Faixa nominal: conteúdo volumétrico de água de zero a saturado. Tempo de medida: 10 milissegundos. Exatidão: +/- 4% com calibração de fábrica ou +/-1 ou 2% quando calibrado com solo específico. Resolução: 0,002m/m. Ambiente operacional: - 40 até 60°C / 0 até 100% RH. Faixa de saída: 500 a 1000mV (proporcional ao conteúdo volumétrico de água). Potência: 2,5- 5 VDC; 10mA. Incluir datalogger para aquisição de dados: 2,5 - 5V excitação. Entrada: canal simples para sensor . Garantia mínima de um ano	Unidade	8.500,0000	1,00	_____	_____
57	Espectrofotômetro de Absorção Atômica. Contendo óptica Echelle de duplo feixe real. Detector de estado sólido. O controle de gás totalmente automatizado e integrado. Permite o acoplamento de 04 lâmpadas com alinhamento automático e reconhecimento automático. A óptica é inteiramente selada num caixa para protegê-la de ambientes corrosivos. O cabeçote do queimador, feito de Titânio sólido resistente à corrosão. O equipamento deve monitorar continuamente os componentes críticos incluindo o queimador, o ignitor da chama, a pressão do gás, a velocidade dos fluxos, a situação do dreno e muitos outros. Se algum desses sistemas indica uma condição de operação insegura, a chama é automaticamente apagada. Os dados obtidos nas análises poderão ser enviados para uma impressora. – Inclui Software para operação e gerenciamento do equipamento. Totalmente em ambiente Windows, CD-ROM para o PCI-IEEE. Programa de controle com acesso instantâneo aos modos de operação. Inclui: Computador (configuração mínima) tipo PC com compatível com IBM/AT: com processador Pentium IV com tecnologia "HT" de 3.4GHz; 160GB de capacidade de Hard Disk; 1GB de memória RAM; Drive de CD-RW/DVD de 48x/24x/48x/16x; Drive de 3.5"; Placa de Rede 10/100/1000 (Gigabit); Monitor de Tela Plana de Cristal Líquido (tecnologia TFT) de 17". Impressora a Laser Preto & Branco com velocidade de impressão não inferior a 30 páginas por minuto (papel carta) e recurso de impressão em frente e verso da página automaticamente. Deve conter ainda queimador para chama ar/acetileno. Queimador para chama acetileno/óxido nítrico. Conjunto de filtro para ar acetileno, com duplo estágio, o sistema remove óleo, água e sólidos de até 0,1 micron no acetileno, mantendo a pureza dos gases em 99,99% e de fácil instalação. Mangueira vermelha/preta de pressão para ar/argônio. Mangueira vermelha de pressão para acetileno. Test Mix recomendado para uso em checagem de sensibilidade de 08 elementos comumente determinados por AA. Matriz com volume de 100 ml em HCl	Unidade	85.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	2%. Exemplo de concentração dos elementos: Ca (50 microgramas/ml); Cr (50 microgramas/ml); Cu (50 microgramas/ml); Fé (50 microgramas/ml); Ni (50 microgramas/ml); K (20 microgramas/ml); Na (10 microgramas/ml); Zn (10 microgramas/ml). Lâmpadas que possam analisar - Lâmpada de catodo oco para Alumínio (Al). Lâmpada de catodo oco para Cálcio (Ca). Lâmpada de catodo oco para Magnésio (Mg). Lâmpada de catodo oco para Cobre (Cu). Lâmpada de catodo oco, para Zinco (Zn). Lâmpada de catodo oco para Ferro (Fe). Lâmpada de catodo oco para Manganês (Mn). Alimentação elétrica: 220V, 1 ano de garantia, instalação e treinamento pela empresa sem custos adicionais e deve possuir assistência técnica no Brasil.					
58	Ultra-microbalança eletrônica com calibração interna, compensação dinâmica de temperatura, Capacidade < = 3 g; sensibilidade < = 0,005mg ; Range de tara subtraível: > = -2g ; Repetibilidade: < = 0,004mg ; linearidade: 0,005 mg. Proteção de sobrecarga, programas de aplicação aplicados: líquido total, peso em porcentagem, contagem, média, conversão de unidades de massa. saída RS232. voltagem 220 volts. Deve acompanhar: Pesos para calibração, Capa de proteção, pinçel, pinça. Garantia de 1 ano. Assistência técnica no Brasil. •	Unidade	55.000,0000	1,00	_____	_____
59	Pulverizador costal manual com pistão de alumínio. Capacidade 20 litros	Unidade	169,0000	5,00	_____	_____
60	Paquímetro Universal. Com linha e números nítidos. Com parafuso de trava para fixar as medidas. Bico com aresta tipo faca, para medições internas e externas. Vareta de profundidade, para medições exatas. Linhas paralelas podem ser traçadas apoiando a aresta do bico móvel "A" a uma borda e, abrindo o paquímetro na medida desejada, usar a aresta do bico fixo "B" para traçar. Barra e corredeira de aço inoxidável temperado. Todas as superfícies de medição são retificadas e lapidadas. Resolução mínima de 0,05mm e exatidão de 0,05mm ± 0,002. Faixa de medição de no mínimo 200mm. "	Unidade	250,0000	10,00	_____	_____
61	Compressor de Ar - Pistão Isento de óleo e com baixo ruído - Acionamento direto - Monofásico 220V- Deslocamento Teórico: 6pés3/min- Pressão Máxima : 120 lbf/pol2. Deve vir incluído o Filtro de ar comprido que possua Controle de pressão de alta vazão com válvula, Com dois refs extras	Unidade	2.500,0000	2,00	_____	_____
62	Câmara climática para germinação com fotoperíodo. Resistência mínima de 400W. Controle de temperatura microprocessado PID com indicação digital. Fotoperíodo e alternância com programador de horário. Temperatura de trabalho -10 a 60oC com	Unidade	6.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	precisão mínima de $\pm 0,1$. Voltagem 220V.					
63	Estação Meteorológica Compacta. Composta de data logger A1210 com capacidade para armazenar aproximadamente 7500 leituras. Intervalo de coleta flexível podendo ser determinado pelo usuário, relógio com erro máximo de +/- um minuto por mês (20ppm), configuração e armazenamento de dados, com capacidade de 128 kbytes e tempo de retenção de 10 anos, porta serial padrão RS-232C que permite conexão com microcomputadores PC. Pluviômetro de balsa S2163 funil coletor de alumínio com diâmetro de 152mm e borda em faca que direciona a água para um mecanismo de balsa, que mede a precipitação em incrementos de 0.25mm. O Funil e o corpo cilíndrico removível são montados sobre uma base que sustenta o mecanismo interno. Partes em alumínio com tratamento químico de anodização. Possuir 3 parafusos de nivelamento, nível de bolha interno e acurácia de 1% até 10mm/h de precipitação. Sensor de umidade relativa e temperatura do ar S2164 em único equipamento. O corpo do instrumento é feito de PVC e os elementos sensores são protegidos por um filtro de malha metálica de aço inox contra respingos e poeira. Sensor microprocessado, fornecendo leituras com ótima exatidão e repetibilidade. Leituras de umidade devem ser compensadas para efeitos de temperatura. O sensor deve ser instalado num abrigo meteorológico construído em alumínio com pintura a pó refletiva branca e garante a ventilação dos elementos sensores, proteção contra chuva e insolação direta. Sensor de vento S2014 de concha totalmente em alumínio (pintado ou anodizado) e aço inoxidável. Erro de 1% em velocidade e 4 graus em direção. Piranômetro de silício S2082a fim de medir a radiação solar. Deve apresentar um detector fotodiodo de alto desempenho que opera na faixa espectral de 400 a 1100 nanômetros. Deve ser montado sobre uma base de nivelamento S2082. Gabinete com dimensões de 100mm(L) x 100mm(A) x 80mm (P), construído em alumínio com pintura a pó cinza. Deve apresentar display de cristal líquido localizado a frente da caixa a fim de observação dos elementos meteorológicos. Conter botões de programação abaixo do display a fim de programação da estação. No gabinete deve conter duas pilhas alcalinas tamanho AA que alimentam todo o sistema. Conexão do equipamento com microcomputador PC deverá ser através de porta serial padrão RS-232C do microcomputador ao data logger através do cabo de conexão. Software de recepção e tratamento de dados e programação dos equipamentos. Software de cálculos de evapotranspiração, sensação térmica e ponto de orvalho que devem ser adicionados ao software de recepção dos dados e ao software de serviço. Os valores calculados devem ser adicionados ao arquivo de dados da estação.	Unidade	10.000,0000	1,00	_____	_____
64	PSICRÔMETRO Giratório com proteção metálica, composto de dois termômetros,	Unidade	1.000,0000	6,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	completo com fino estojo; Escala: -15+50:0,2°C; Divisão: 0,2°C; Enchimento: Mercúrio (Hg).					
65	Anemômetro digital portátil. Instrumento para medir a velocidade do vento em Beaufort, mph, nó, m/s e K/h, nos pontos máximos e pela média; Indica a temperatura do vento em °C e °F; Dimensões: 98 x 39 x 17 mm; Peso: 110 g; Material: Plástico PP a prova d'água; Escala: 0.2 a 30 m/s (Máximo de 108 Km / h); Unidades: Beaufort, nó, mph, m/s e K/h; Precisão: +/- 1,1 m/s; Resolução: 0,2 m/s; Termômetro escala: -30 a +60°C / -22 a +140°F; Precisão: +/-1°C / °F; Resolução: 0,1°C / °F; Intervalo de medição: +/- 16 s; Pilha: 1 x 1,5V LR44.	Unidade	320,0000	6,00	_____	_____
66	Balança eletrônica de precisão. Caixa totalmente construída em alumínio injetado proporcionando alta resistência a corrosão; Calibração semi-automática através de peso externo; Sistema mecânico de proteção a sobrecarga, teclas únicas para ligar/desligar, zerar e tarar automaticamente; Unidades de pesagem, gramas, quilates, onças, pounds, pennyweights, onça troy, grains, tael e contagem de peças; Adaptador de vibrações com 3 níveis; Características técnicas: Legibilidade 0,01 g, linearidade 0,02 g, campo de pesagem de 0 a 5.200 g, campo de taragem de 0 a 5.200 g, tempo de estabilização 2 segundos; Prato de pesagem 160 mm; Dimensões 194 x 325 x 165 mm; Saída RS 232 habilitada; Alimentação 220 Volts.	Unidade	2.300,0000	1,00	_____	_____
67	Termohigrômetro portátil. TEC-8857 com armazenamento de dados (até 99 valores) que calcula ponto de orvalho, temperatura do bulbo úmido, que informe valores máximos e mínimos. Sensores: temperatura = termistor; umidade = capacitivo.	Unidade	1.100,0000	6,00	_____	_____
68	Estufa de secagem com circulação de ar forçada a 60oC, com volume mínimo de 480 l.	Unidade	28.000,0000	1,00	_____	_____
69	Data logger. Datalogger/Registrador de temperatura, umidade e luminosidade, Modelo TEC-HK100, com software de gestão de dados.	Unidade	1.900,0000	6,00	_____	_____
70	Conduvímometro portátil, temperatura automática, MOD. CD-4303	Unidade	1.020,0000	1,00	_____	_____
71	Termômetro digital máxima/mínima -50oC + 70oC com cabo extensor	Unidade	110,0000	12,00	_____	_____
72	Datalogger/Registrador multiparâmetro e multicanal (oito canais), Modelo TEC-DQPRO. Capacidade de armazenamento de 512Kb de memória. Equipado com software de programação.	Unidade	5.700,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
73	Medidor de conteúdo de água no solo portátil com cabo de no mínimo um metro, a ser conectado a Data-display de leitura instantânea em tela de LCD, com capacidade de armazenamento superior a 1000 leituras, com dispositivo para transferência de dados para PC, alimentado à baterias recarregáveis, à prova de água, pontas de prova com no mínimo 12 cm em aço inox, baixa sensibilidade à salinidade e estabilidade a temperatura	Unidade	6.400,0000	2,00	_____	_____
74	Carro plataforma. Capacidade de carga 300 Kg. Dimensões: comprimento 100 cm, largura 60 cm, altura 100 cm. Rodízios de 6" com roda de borracha maciça de 6" com rolamento esfera.	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____
75	Carro tubular, capacidade de carga 250 Kg. Carro reforçado fabricado em aço carbono com tratamento contra ferrugem e pintura líquida na cor verde. Eixo maciço de 7/8" de polegada. Dimensões: altura: 130 cm, largura: 36 cm; aba de 30 cm. Roda desmontável com boa capacidade de carga fácil manutenção e alto rendimento. Cubo em aço carbono com rolamento de roletes e aro em borracha moldada.	Unidade	230,0000	2,00	_____	_____
76	Roçadeira costal - potência mínima de 1,4 Kw; peso máximo de 8 Kg; capacidade do tanque de combustível 0,58 litros, com cabo de empunhadura dupla, cinturão duplo; ferramentas de corte, incluindo sistema de lamina de metal; sistema de ignição eletrônica; garantia de 1 ano.	Unidade	1.600,0000	1,00	_____	_____
77	Roçadeira com 4 facões com correia e cardã, 2 rodas guias, largura de trabalho de até 3 metros	Unidade	8.500,0000	1,00	_____	_____
78	Gaiolas de ferro para digestibilidade "in vivo" com ovinos	Unidade	500,0000	20,00	_____	_____
79	Aparelho de ultra-som portátil com impressora, com fonte de tensão 110-220V, monitor de 7" a 10", multifrequencial, mínimo de 256 escalas de cinza, com transdutor linear transretal 5.0/7.5/10.0MHz/50mm, carro para transporte do aparelho, com instalação e frete incluídos. Garantia mínima de 3 anos.	Unidade	50.000,0000	1,00	_____	_____
80	Modelo plástico didático de fêmea da espécie bovina com um terço do tamanho original, desmontável	Unidade	29.000,0000	1,00	_____	_____
81	Estômago de ruminante desmontável de plástico, com um terço do tamanho original	Unidade	7.000,0000	1,00	_____	_____
82	Modelo plástico didático de suíno desmontável em 17 partes	Unidade	37.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
83	Galinha doméstica desmontável em tamanho natural feita de plástico	Unidade	6.800,0000	1,00	_____	_____
84	Glândula mamária de fêmea da espécie bovina desmontável feita de plástico	Unidade	9.000,0000	1,00	_____	_____
85	Pata de bovino feita de plástico desmontável	Unidade	4.500,0000	1,00	_____	_____
86	Modelo plástico didático de cavalo com um terço do tamanho original, desmontável	Unidade	25.000,0000	1,00	_____	_____
87	Destilador de água, tipo pilsen 10l/hora, com automático, tensão 220V	Unidade	1.600,0000	1,00	_____	_____
88	Analizador de leite por ultrassom, 150 análises por hora, tensão 220V, analisa: gordura, extrato seco, extrato seco desengordurado, densidade, proteína, ponto de congelamento e água adicionada.	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____
89	Crioscópio eletrônico, digital, capaz de determinar em 2 minutos a crioscopia do leite, indicando a porcentagem de água desde 0,2% ou quantidades mínimas de cloretos, sacaroses, além da data e hora da análise, em décimos de milésimo de ° C, autocalibração com qualquer valor de solução padrão (soluções "A" de 0,0000°C, até - 0,499°C e soluções "B" de - 0,500°C até - 0,600°C), tensão 220V, temperatura do banho termostático, amplitude de agitação e homogeneização programáveis, saída para impressora, computador com cartucho para comunicação remota, teclado para programação e digitação do código produtor com até 10 dígitos, manual explicativo e treinamento.	Unidade	7.800,0000	1,00	_____	_____
90	Centrifuga de gerber, inox, tensão 220V, BTF-IR	Unidade	1.300,0000	1,00	_____	_____
91	Butirômetro de gerber para leite	Unidade	28,0000	50,00	_____	_____
92	Rolha dupla cônica para butirômetro	Unidade	2,0000	100,00	_____	_____
93	Disco rechmere ackermann, alumínio	Unidade	320,0000	5,00	_____	_____
94	Estufa de cultura e bacteriológica, 100°C, tensão 220V.	Unidade	1.200,0000	2,00	_____	_____
95	Estufa de secagem de vidraria, tensão 220V	Unidade	1.800,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
96	Lactodensímetro, vidro.	Unidade	32,0000	10,00	_____	_____
97	Acidímetro salut, completa em inox, pistola para teste do alizarol	Unidade	70,0000	5,00	_____	_____
98	Acidímetro dornic gerber, vidro	Unidade	150,0000	3,00	_____	_____
99	Autoclave, 50l, tensão 220V	Unidade	4.100,0000	1,00	_____	_____
100	pHmetro de bancada, gama pH de 0.00 a 14.00pH, temperatura de 0.0 a 100°C, resolução pH 0.01pH, calibração pH automática de 1 a 2 pontos (pH4.01, 7.01, 10.01). Dimensões 230x170x75mm. peso 500gramas	Unidade	700,0000	2,00	_____	_____
101	Lactofiltro, com suporte inox, disco de lentine, serve para sedimentação do leite	Unidade	350,0000	2,00	_____	_____
102	Banho maria, 3 litros, com controle de aquecimento de 0 a 90°C, digital com tampa	Unidade	615,0000	2,00	_____	_____
103	Bico de Bunsen, inox	Unidade	20,0000	5,00	_____	_____
104	Balança eletrônica analítica, precisão de 0,001g, display sde fácil visualização com teclas de comando para liga e desliga. Tara, troca e imprime, alimentação:fonte chgaveada automática de 95A e 240V, prato redondo de 80mm com altura de 250mm, gabinete metálico com piuntura epoxi, indicador de nível, pés regulaveis para nivelamento, baixo consumo de energia, tempo de estabilidade ajustável, 4,0/6,0 e 8,0 segundos, equipadas com saída de dados RS 232C, com carga máxima de 210g	Unidade	2.620,0000	1,00	_____	_____
105	Balança semi-analítica cap. 500gr, variação de 0,001gr	Unidade	4.500,0000	1,00	_____	_____
106	Oxímetro (medidor de oxigênio dissolvido). Deve ser impermeável, com bateria recarregável e mostrador com iluminação. Deve ter compensação manual de salinidade e altitude.	Unidade	6.400,0000	1,00	_____	_____
107	Microscópio/estereoscópio.	Unidade	5.700,0000	1,00	_____	_____
108	Incubadora para ovos de peixes, capacidade 200 litros, com suporte.	Unidade	2.500,0000	2,00	_____	_____
109	Incubadora capacidade 60 litros com suporte.	Unidade	400,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
110	Caixa de água de polietileno capacidade de 1.000 litros	Unidade	250,0000	4,00	_____	_____
111	Balança eletrônica 10-20Kg, sens. 0,1g	Unidade	2.310,0000	1,00	_____	_____
112	Medidor de condutivímetro de campo	Unidade	2.690,0000	1,00	_____	_____
113	Garrafa de oxigênio grande	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
114	Garrafa de oxigênio pequena	Unidade	450,0000	1,00	_____	_____
115	Bomba hidráulica 2HP 3/4	Unidade	965,0000	1,00	_____	_____
116	GPS de mão para demarcação de pontos	Unidade	1.000,0000	1,00	_____	_____
117	Caixa de água de polietileno, redonda com capacidade de 500 l	Unidade	150,0000	21,00	_____	_____
118	Laboratório de medição portátil para água doce com maleta	Unidade	6.600,0000	1,00	_____	_____
119	Caixa de transporte de peixes vivos	Unidade	6.200,0000	1,00	_____	_____
120	Conjunto de incubadora tipo calha com suporte	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
121	Medidor de oxigênio portátil a prova d'água e flutuante	Unidade	1.950,0000	1,00	_____	_____
122	Quimógrafo assistido por computador com base principal em aço, sapatas niveladoras amortecedoras antiderrapantes, batentes limitadores transversais, colunas mestras paralelas, acessórios fixadores com pontos de apoio, conjunto balancin, sensor encapsulado, controle da sensibilidade inicial, conjunto de contrapesos, bandeja auxiliar, mesa cirúrgica de pequeno porte em aço inoxidável com capela para concentração de gases, recipiente para líquido anestésico, freio mandibular regulável, hastes verticais para retenção e alinhamento da cabeça, pés com sapatas niveladoras antiderrapantes, elevador mecânico para mesa cirúrgica, dois fios com gancho âncora, interface com chave geral, fusível de segurança, LED indicador de energização, chave seletora da faixas de ganhos, cabo de interligação, software FisioV4 (EQ 004L) para aquisição de dados em tempo real, processamento e análise através de gráficos. Confecção em aço, PAI, náilon e latão. Entrada 127/220 VAC, 60Hz. Temperatura de operação: 0 a 40°C. Deve incluir livro de Fisiologia prática. Deve incluir instruções	Unidade	13.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	técnicas e garantia mínima de 1 ano.					
123	Penumórafo assistido por computador com sistema de fixação periférica a caixa torácica, dotado de sensor de transmissão e conexão com válvula para elevação e alívio da pressão de ativação do sensor, interface com chave geral, fusível de segurança, LED indicador de energização, chave seletora de faixas de ganhos; cabo de interligação. Confeção em aço, PAI, silicone, náilon e latão. Entrada 127/220 VAC, 60 Hz. Temperatura de operação: 0 a 40°C. Deve acompanhar instruções técnicas e garantia mínima de 1 ano.	Unidade	7.500,0000	1,00	_____	_____
124	Sistema multifuncional de aquisição de imagens composto por câmera digital colorida de múltiplas aplicações com sistema de lentes contendo zoom, focagem e controle de íris, tripé delta com sapatas niveladoras antiderrapantes com haste flexível, adaptador para acoplamento a microscópios, adaptador para acoplamento a microscópio estereoscópio, fonte de alimentação e cabo de vídeo. Deve acompanhar instruções técnicas e garantia mínima de 1 ano.	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____
125	Gerador digital de estímulos elétricos, com display de sete segmentos e teclas, com caixa de comando dotada de chave gera liga/desliga, seletora para evento programável ou contínuo, seletora para evento programável repetido ou único, contador de eventos com capacidade para disparar automaticamente em semiperíodos de 1 ms a 999 ms; com onda de forma quadrada, com amplitude de estímulo de 0 a 39V; com limitação de corrente de 25mA; com fusível de segurança. Entrada 127/220 VAC - 50/60Hz. Confeccionado em aço, PAI e latão. Temperatura de operação de 0 a 49°C. Deve acompanhar instruções técnicas e garantia de no mínimo 1 ano.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
126	Vara telescópica para coleta de material botânico, forma triangular de 12,00m - aberta; 1,75m - fechada, 6,5kg, equipada com cabeçote para vara de manobra, padrão CEMIG, para uso com ICC e manobras e sacola para acondicionamento de vara telescópica tamanho G.	Unidade	1.880,0000	1,00	_____	_____
127	Câmara especial de cine/vídeo para microscópio/esteromicroscópio pode ser usada em qualquer equipamento (mono, bino ou trino). Câmara de vídeo de alta resolução (640X480) com saída USB, captura de imagem por porta USB, possibilitando várias ferramentas de trabalho com imagem, disquete para instalação do programa de captura, diâmetro da câmara em sua base para encaixe 23,1mm.	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
128	Paquímetro digital, capacidade de 0-200mm, resolução 0,01mm, exatidão de + ou - 0,02 , medidor de profundidade, conversão pol/mm, faces de medição externa e interna de metal duro, anticorrosivas.	Unidade	450,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
129	Bomba de vácuo, que produz alternadamente vácuo ou ar comprimido. Equipada com manômetro e vacuômetro para controle, com filtro de ar dotado de escotilha para reter impurezas e outro filtro na saída do ar para reter o óleo. Deslocamento de ar: 37 litros/min Vácuo final: 685 mm hg Motor monofásico AC: 1/4 C.V. 220 Volts 60 ciclos Pressão de ar: 1kgf/cm ²	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
130	Aerógrafo de Baixa Pressão com Bico 0,4mm. Tipo gravidade com caneca em plástico. Consumo de 2,0 pcm. Capacidade de 0,150 litros. Pressão de 20 lbs/pol ² . Acompanhado de 3 acessórios: 2 bicos sobressalentes (1 de 0,8 mm e outro de 1,0 mm) e 1 caneca em alumínio. Garantia mínima de 6 meses.	Unidade	165,0000	2,00	_____	_____
131	Aerógrafo Profissional Dupla Ação Alimentação por gravidade. Diâmetro mínimo 0.3 mm. Capacidade do copo em torno de 7 CC. Copo móvel lateral. Pressão de funcionamento aproximada de 15 a 50 PSI. Controle da mistura Ar - Tinta no gatilho de Dupla ação. Acondicionado em estojo com 9 peças. Garantia mínima de 6 meses.	Unidade	114,0000	2,00	_____	_____
132	Aparelho de Pirografia Manual para desenhos, textos, marcas ou logotipos em madeira, cortiça, couro, veludo, etc. Modelo específico para pirogravadores profissionais, amadores, estudantes de artes e uso profissional ou industrial. Bivolt (110 ou 220 Volts). 13 Amperes. 8 regulagens de temperatura. 2 canetas. Caixa do pirógrafo com 5 pontas (Pétala, Estrela, Quadrada, Bico Fino e Flecha) e um pedaço de arame, em níquel-cromo que podem ser usados para dar acabamentos decorativos em trabalhos.	Unidade	650,0000	1,00	_____	_____
133	Cabine de Pintura com Cortina d'Água e câmara desmontável com painéis de aço aparafusados entre si. 2,50 m de largura. Cortina basculante que permita fácil acesso à câmara de lavagem e à bateria de bicos pulverizadores: Elementos filtrantes para proteção da bomba de entupimentos por pigmentos de tinta. Tanque superior com nivelamento da cortina d'água independente. Controle de nível do tanque inferior externo à cabine evitando desregulagem da bóia por impregnação de tinta. Tubos de PVC. Tripla cortina d'água com bico de nylon de alto impacto. Defletores (Water Blaffes) para retenção de gotículas sem quebra de pressão. Exaustor tubo axial com motor acoplado externamente blindado TFVE. Com motor 220 Volts.	Unidade	12.500,0000	1,00	_____	_____
134	Kit Completo com filtro e Aerógrafo para utilização em peças de argila. Compressor de ¼ - 220 Volts. Filtro com dreno manual e 3 metros de mangueira PVC preta 6mm. Acompanhado de Aerógrafo - ação simples. Ideal para bronzeamento a jato, pinturas artesanais e modelismo.	Unidade	650,0000	1,00	_____	_____
135	Estufa de secagem e esterilização (utilizado p/ secagem de material e vidrarias em geral). Características técnicas - controle da temperatura: digital, temperatura de	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ambiente + 7°C, até 200°C, sensor tipo J. Precisão $\pm 1^\circ$ C. Uniformidade $\pm 5^\circ$ C. Potencia da resistência 1900 Watts, gabinete em aço carbono com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática, câmara interna em aço inoxidável, isolamento térmica com dupla camada de fibro-cerâmica, e lâ de vidro, segurança sistema de proteção de superaquecimento com termostato eletromecânico, capacidade com três bandejas, volume 180 L, dimensões externas L = 750 X P = 620 X A = 810 mm. Dimensões internas L = 600 X P = 600 X A = 500 mm. Distância entre bandejas = 115 mm peso 70 kg potência 1900 Watts tensão 220V, acompanha duas bandejas, dois fusíveis extras manual de instruções com termo de garantia					
136	Chapa de Aquecimento - Formato retangular para conseguir maior área de aquecimento. Corpo em aço revestido com epóxi eletrostático, plataforma em chapa de alumínio 6 mm, resistência totalmente blindada e embutidas. Aquecimento dirigido e homogêneo, painel compacto com interruptor geral, lâmpadas piloto, sinalizador e controlador de temperatura microprocessado. Faixa de trabalho entre 20°C acima da temperatura ambiente e 320 ° C. Controlador eletrônico micro-controlado da temperatura, indicação digital da temperatura programada no "display" verde e da temperatura atual no "display" vermelho, com as funções "set point", auto sintonia e PID; Indicação digital da temperatura com resolução de 1°C; Sensor de temperatura tipo "J" encapsulado em aço inox, inserido na plataforma; Cabo de força com dupla isolamento e plug de três pinos, duas fases e um terra: Dimensão 400 X 300 x 180 / 220 V	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
137	Chapa de Aquecimento - Formato retangular para conseguir maior área de aquecimento. Corpo em aço revestido com epóxi eletrostático, plataforma em chapa de alumínio 6 mm, resistência totalmente blindada e embutidas. Aquecimento dirigido e homogêneo, painel compacto com interruptor geral, lâmpadas piloto, sinalizador e controlador de temperatura microprocessado. Faixa de trabalho entre 20°C acima da temperatura ambiente e 320 ° C. Controlador eletrônico micro-controlado da temperatura, indicação digital da temperatura programada no "display" verde e da temperatura atual no "display" vermelho, com as funções "set point", auto sintonia e PID; Indicação digital da temperatura com resolução de 1°C; Sensor de temperatura tipo "J" encapsulado em aço inox, inserido na plataforma; Cabo de força com dupla isolamento e plug de três pinos, duas fases e um terra: Dimensão 500 X 300 X 180 / 220 V	Unidade	1.400,0000	1,00	_____	_____
138	Chuveiro/lava-olhos de emergência em ferro galvanizado. Modelo com acessórios (bacia/crivo e esguichos) em ABS-altamente agressões químicas. Modelo com pintura em Epóxi na cor branca ou verde. Placa de sinalização em PVC.	Unidade	650,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
• •						
139	Capela para exaustão de gases . Características técnicas : carcaça - estrutura em fibra de vidro , dutos para exaustão (recomenda-se tubo em pvc rígido com 110 mm) Janela - em acrílico 4 mm transparente, desloca-se em forma de guilhotina parando em qualquer altura. Exaustor - tipo centrífugo, carcaça em fibra de vidro, ventoinha em polipropileno, fornecido com motor de 110 v ou 220 v com interruptor independente. Dimensões externas - largura 820 mm , profundidade 620 mm, altura 850 mm, luminária com lâmpada de tungstênio, 40 w 110 v ou 200 v , interruptor independente.	Unidade	1.445,0000	2,00	_____	_____
140	Forno Mufla, volume aproximado de 09, dimensões úteis (mm) 160x160x350, dimensões externas (mm) 690x520x680, temperatura máxima de 1300 °C, resistências metálicas espiraladas, potência aproximada de 2 kW, rede elétrica de 220 V, programador de temperatura digital microprocessado com PID, sensor de temperatura termopar tipo "K", equipado com: alarme sonoro , visor panorâmico, chaminé e entrada e saída de gás	Unidade	4.298,0000	1,00	_____	_____
141	Aparelho de ponto de fusão, com micro processador, taxa de variação de temperatura selecionável de 1 a 20°/min, com sistema óptico de observação com aumento de 12x, resolução das leituras de 0,1°C, e resfriamento rápido, voltagem 220V	Unidade	4.000,0000	3,00	_____	_____
142	Espectrofotômetro digital UV-VIS, com display de cristal líquido, revestido de material ultra-resistente, largura da banda de passagem mínima de 2 nm, tensão de 220 v, comprimento das ondas de 200 a 1000 nm, garantia mínima de 01 ano.	Unidade	45.000,0000	1,00	_____	_____
143	Manta aquecedora p/ destilação, para balões de fundo redondo até 300°C, elemento de aquecimento fabricado em tecido de fiberglass anti-inflâmvel com aquecimento no seu interior podendo alcançar até 500°C, capacidade de 5000ml, 660W, 230V, calota externa em chapa de alumínio c/ revestimento em epóxi eletrostático, resistente a produtos químicos corrosivos.	Unidade	880,0000	3,00	_____	_____
144	Espectrofotômetro Infra-vermelho 220V. Hardware: Sistema óptico com interferômetro tipo Michelson com ângulo de incidência de 30°. Faixa espectral de 7800 cm-1 até 350 cm-1. Resolução de 0,5 cm-1, 1 cm-1, 2 cm-1, 4 cm-1, 8 cm-1, 16 cm-1 para o sistema infravermelho médio e longínquo e 2 cm-1, 4 cm-1, 8 cm-1, 16 cm-1 para o sistema infravermelho próximo. Exatidão de comprimento de onda de 0,1 em 1600 cm-1. Relação sinal/ ruído maior que 40.000:1 para uma varredura de 1 minuto na resolução de 4 cm-1 em 2100 cm-1, pico a pico. Laser de He-Ne. Protocolo de comunicação entre o sistema e o computador de 400 Mbps. Sistema de Alinhamento Dinâmico Avançado (ADA) do espelho móvel que monitora as condições do laser de He-Ne e compara com as condições padrões e corrige automaticamente. Reconhecimento automático de acessórios. Permite a conversão para medidas no infravermelho próximo (FTNIR) e	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
	longínquo (FAR) com a troca da fonte. Possui auto-diagnóstico na inicialização para verificação das condições ótimas dos sistemas eletrônicos, ópticos e de sinal (IQ/OQ), verificação de laser. Software para controle do equipamento e tratamento dos dados, incluindo sistema para validação do equipamento e funções GLP/GMP. Opera em ambiente Microsoft Windows 2000. Inclui software para busca de espectros e para análises quantitativas.					
145	Plataforma elevatória Tipo "JACK", base e plataforma de aço inox, sustenta até 10Kg, Dimensões: 20,5 x 20 cm, Alt. Máxi. Aprox.: 35cm, Alt. Min. Aprox.: 6,8cm.	Unidade	570,0000	6,00	_____	_____
146	Kit Soprador Térmico 3 Níveis de Temperatura 1200w ,220 V. Nível 1 - Temp.: 50°C e Vol. de Ar: 250 L/min., Nível 2 - Temp.: 300°C e Vol. de Ar: 250 L/mim. Nível 3 - Temp.: 400°C e Vol. de Ar: 500 L/mim. Acompanha : 1 direcionador para refletir o fluxo de ar em tubulações, 1 direcionador para refletir o fluxo de ar e proteger o vidro, 1 direcionador chato para alargar o fluxo de ar, 1 direcionador para concentrar o fluxo de ar.	Unidade	150,0000	4,00	_____	_____
147	Bomba de vácuo c/diafragma duplo estágio a seco, p/uso em laboratórios entrada e saída dos gases ¼", acompanha válvula de retenção, chave liga-desliga. Dimensões aprox. (CxLxA) 410x190x280 em mm. Capacidade de deslocamento 176 Lts/m. Pressão parcial sem lastro de ar: 1.10-2 .Pressão total sem lastro de ar 5.10-2 .Potência do motor: 1/3 HP. Rotação Motor/Bomba: 1750 rpm.	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
148	Estufa para germinação bacteriológica com termostato automático para temperaturas de 07 a 120°C, capacidade mínima de 100 litros, construída em chapa de aço tratada e após, pintada internamente em tinta alumínio e externamente em epóxi, isolamento em lã de vidro. Possui duas portas; sendo a interna de vidro, 01 prateleira móvel. Chave liga/desliga, lâmpada piloto, suporte para termômetro. Voltagem 220 volts e 60 hz e garantia mínima de 01 ano	Unidade	1.673,0000	1,00	_____	_____
149	Microscópios binoculares com quatro objetivas e respectivos acessórios: tubo binocular tipo SIEDENTOPF; inclinação de tubo de 30 graus; rotação 360 graus com pino de trava; ajuste interpupilar 55-75; ajuste dioptria mais ou menos 5 aumento: 40x até 1600x; ocular WF 10x (18mm) e 16x; objetivas acromáticas: 4x, 12x 40x (retrátil), 100x (retrátil, óleo). Platina mecânica de 125x120mm. Micro e macro conjugados; Diafragma de íris com filtro azul e verde; movimento por pinhão e cremalheira; iluminação 6v/15w halógena; claridade ajustável; tensão de entrada 220 V, 60 hz; uma lâmpada e dois fusíveis de reserva; capa de proteção; dois pares de lentes oculares de 10x; um tubo binocular; duas tampas plásticas de proteção das oculares; uma tampa plástica para proteção da base do cabeçote; um frasco de óleo de imersão; 3 fusíveis de reserva; um espelho com dupla face, com suporte para fixação; uma caixa de madeira; garantia mínima de 01 ano.	Unidade	3.627,9000	1,00	_____	_____
150	EXTRATOR DE FLUIDO SUPERCRITICO : Com resfriador com serpentina de tubo de diâmetro de 1/4x6000 em aço 304 corpo	Unidade	30.800,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	externo diametro 100x200mm em aço inox 304; Tanque pulmão encamisado, em aço inox AISI 304, capacidade 500 ml, pressão de trabalho 100 Kgf/cm ² , extrator capac. 150 ml em aço AISI 316, pressão de trabalho 350 Kgf/cm ² encamisado; tubo em aço inox 316 diametro 1/8 sem costura(com 12 metros) união tres peças em aço inox 316 com rosca 1/4NPT, valvula agulha em aço inox 316 com rosca 1/8 NPT, manometro com mostrador diametro 4" saída reta com rosca 1/2 BSP com escala de 0 a 600 Kgf/cm ² (2 peças) adaptador com rosca 1/2 BSPx1/8 od para amnometro(2 peças). adaptador com rosca para cilindro de CO2 para tubo 1/4 od. Banho de óleo com aquecimento capacidade 20 litros com temperatura de trabalho de ambiente ate 200°C, banho criotermostatico com capacidade 15 litros com temperatura de trabalho -10 a + 100°C com circulação externa.Bomba Recalque de CO2 liquido com acionamento pneumatico para extração super critica. Pressão de trabalho 500 barr; suporte de sustentação do conjunto, montagem dom conjunto com conexões.					
151	<p>Aparelho de Ultra-Som, portátil, de uso geral, contendo as seguintes características técnicas mínimas:</p> <p>Equipamento para diagnóstico por imagem, portátil, para uso em gineco-logia / obstetrícia, neonatal, músculo esquelético, pequenas partes, vas-cular e urologia.</p> <ul style="list-style-type: none">- Modo de varredura: linear e convexo.- Modo de visualização na tela: B, M, B/B, B/M.- Matriz de Apresentação: 512 x 512.- 256 níveis de cinza- Profundidade da imagem: no mínimo 240mm- Programas de calculo de: distancias área, volume, circunferência, obste-trícia, ginecologia e tireóide.- Teclado alfanumérico de membrana.- Track ball integrado ao teclado.- Possibilidade de inserção de comentários na tela- Congelamento de imagem (freeze)- Monitor do aparelho de no mínimo 9" (nove polegadas)- Função zoom e pan zoom (de mínimo 6 vezes)- Possibilidade de inserção de dados do paciente <p>Transdutores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Transdutor multifreqüencial convexo: 3.5 a 4.5MHz- Transdutor multifreqüencial linear: 5.0 a 7.5MHz- Transdutor multifreqüencial endocavitário 5.0 a 7.0MHz (FOV mínimo 148º variável)- Carro para Transporte- Vídeo Printer Preto e Branco.	Unidade	44.000,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
152	<p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entre-ga do equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Trei-namento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou ma-nual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.</p> <p>Monitor Multiparâmetro, ECG/RESP/SpO2/PNI, contendo as seguintes características técnicas mínimas:</p> <p>Para o diagnóstico de pacientes adultos, pediátricos e neonatais, extrain-do-se as informações dos sinais vitais. Display de cristal líquido colorido de, no mínimo 10"; Tecla de congelamento de imagem. Equipamento possibilitando monitori-zação de, no mínimo, 4 traçados simultâneos e 4 campos digitais simul-tâneos na tela; Equipamento deverá ser constituído por monitor interno, processador e parâmetros em um bloco único pré-configurado; Equipa-mento compacto, portátil e com alça para transporte com peso máximo de 6kg com todos os parâmetros solicitados; Tendências gráficas e tabula-das de no mínimo 72 (setenta e duas) horas; Possibilidade para adicionar registrador térmico incorporado ao equipamento; Fonte interna para re-carga da bateria e alimentação em rede alternada de 127/220VCA - 60Hz; Gabinete (carcaça do equipamento) com sistema de isolação elé-trica; Cabo paciente protegido contra interferências; Software para cálculo de drogas e tabela de titulação, com drogas pré-configuradas e para configuração manual; Duas baterias seladas de emergência com auto-nomia mínima para 100 (cem) minutos de uso, de forma a permitir a troca de uma das baterias durante o transporte sem perder a monitorização, com carregador interno ao equipamento; Compartilhamento em rede en-tre monitores sem a necessidade de estação central (Leito-à-Leito) para a visualização dos parâmetros entre os monitores; Conexão para rede E-thernet permitindo a interligação a uma central de monitorização. Eletrocardiograma (ECG): Segurança do paciente: (Entrada flutuante; Proteção contra desfibrilador e aparelhos eletrocirúrgicos com recupera-ção rápida da linha de base); Seleção de todas as derivações padrão; Detecção de marcapasso; Controle de velocidade para o traçado de: 12.5mm/s, 25mm/s e 50mm/s; Sensibilidade ajustável: 5, 10 e 20mm/mV; Software para detecção de arritmias e Análise de segmento ST; Freqüên-cia cardíaca: (Faixa mínima para amostragem de FC de 30 à 250bpm; Resolução da faixa de amostragem de 1bpm); Alarmes de máxima e mí-nima freqüência cardíaca; Acompanha cabo de paciente para monitoriza-ção de ECG. Oximetria (SpO2): Faixa: 30 à 100%; Medição de pulso: 30 à 250bpm; Apresentação de curva plestimográfica; Controle de velocidade para o traçado de: 12.5mm/s e 25mm/s; Alarmes de máximo e mínimo para satu-ração; Acompanha dois cabos extensor para sensor de oximetria e sen-sor de oximetria tipo clip de dedo adulto/pediátrico.</p>	Unidade	9.500,0000	7,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Respiração: Medição da respiração pelo método de impedanciometria torácica (utilizando os eletrodos de ECG); Indicação da frequência respi-ratória e apresentação da curva de respiração; Controle de velocidade para o traçado de: 6.25mm/s, 12.5mm/s e 25mm/s; Detecção e alarme de apnéia com tempo programável.</p> <p>Pressão não invasiva (PNI): Medição das pressões média, sistólica e diastólica por método oscilométrico; Modos de operação: manual, auto-mático e contínuo; Proteção contra alta pressão de insuflação do manguito; Tecla dedicada no painel frontal para rápido acionamento ou cancela-mento da medição da PNI; Acompanha tubo extensor para manguito, manguito adulto reusável, manguito pediátrico reusável e manguito neo-natal.</p> <p>Dispositivos para sinalização: Indicador áudio visual de QRS; Indicação para equipamento ligado em rede elétrica. Ajustes: Tecla liga/desliga para acionamento; Knob rotativo de acesso rápido ao menu de configura-ções dos parâmetros funcionais a serem monitorados e alarmes; Tecla para interrupção temporária de alarmes sonoros com tempo máximo de 2 minutos para interrupções; Sistema de autodiagnóstico funcional após equipamento ligado; Sistema de apresentação de mensagens funcionais em display; Sistema ininterrupto para alarmes visuais. O alarme deverá atuar enquanto houver ocorrência funcional.</p> <p>Acompanha: 1 (um) cabo de alimentação de 3 pinos (fase/neutro/terra);</p> <p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entre-ga do equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Trei-namento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou ma-nual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.</p>					
153	<p>CARDIOVERSOR bifásico com carro de parada, contendo as seguintes características técnicas mínimas:</p> <p>Desfibrilador portátil com tecnologia de onda Bifásica para choque. Pos-sibilidade de desfibrilação em modo sincronizado (cardioversão) e não sincronizado, desfibrilação manual com escala selecionável de 1Joule até o máximo de 200Joule por teclas no painel frontal e nas pás exter-nas. Pás de desfibrilação externa adulta com pediátrica embutida.</p> <p>Monitor de ECG com traçado contínuo através de tela LCD ou eletrolu-minescente na cor âmbar de alta resolução e captação do ECG através de cabo de paciente, eletrodo de multifunção ou através das pás exter-nas.</p> <p>O equipamento deve ser configurável e expansível de forma que permi-ta a adição futura de modo de desfibrilação Semi-Automática (DEA) com mensagens de voz e texto em</p>	Unidade	26.000,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>português, oximetria, pressão não invasiva e 12 derivações com interpretação. Registro de ECG em 3 canais em papel com largura mínima de 80mm, manual ou automático (após desfibrilação ou qualquer evento acionador de alarme) do ECG do paciente com anotação de hora, data, nível de energia selecionada e liberada na desfibrilação, impedância, frequência cardíaca, desfibrilação sincronizada, derivação, amplitude do ECG, acio-namento de alarme.</p> <p>Memória de armazenamento de no mínimo 30 eventos de desfibrilação ou 70 outros eventos. Marcadores de código para registro de aplicação de medicamentos e intervenções realizadas, conforme algoritmos do ACLS, sendo configurável até 20 medicamentos ou intervenções para cada função do equipamento (Monitor, Desfibrilador e Marcapasso).</p> <p>Fonte interna para alimentação em rede alternada 90-240V automático e recarga da bateria. Bateria recarregável de ácido de chumbo selada com autonomia mínima para 2,75 horas de monitorização sem a necessidade de troca ou recarga da bateria durante este período, facilmente intercambiável na parte externa do equipamento e com carregamento total no próprio aparelho em até 4 horas.</p> <p>Peso máximo de 7,5Kg com pás externas, cabos, fonte interna de alimentação AC e bateria. Acompanha acessórios afins para o seu perfeito funcionamento.</p> <p>Carro de Parada: Estrutura em chapa de aço fosfatizada; 3 gavetas para armazenamento de materiais de procedimentos, em chapa de aço fosfatizada com puxadores em plásticos injetado, com correção; divisórias para medicação na 1ª gaveta; tábua de massagem cardíaca em acrílico; Suporte para cilindro de O2 com velcro. Suporte para desfibrilador/cardioversor; Suporte de soro ajustável na altura; Calha de tomada com 3 pontos no mínimo; Montado sobre rodízios, sendo 2 com trava. Pintura eletrostática.</p> <p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entrega do equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Treinamento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou manual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.</p>					
154	<p>Ventilador Eletrônico Microprocessado para pacientes neonatais, pediátricos e adultos contendo as seguintes características técnicas mínimas:</p> <p>Indicado para o uso em terapia intensiva, com os seguintes modos ventilatórios: volume, pressão e tempo controlados com fluxo contínuo e limite de pressão, com modalidades (assist/control, simv, cpap). Deve permitir ventilação com frequência respiratória de 150 rpm em todos os modos de ventilação e todas as faixas de aplicação: adulto, pediátrico e neonatal. Provido de compensação de fluxo</p>	Unidade	32.000,0000	3,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>possibilitando ventilação não invasiva. Controles mínimos feitos de forma direta pelo operador: Peep/cpap de 50 cmH₂O, volume corrente inspirado de 10 a 2000ml, fluxo inspiratório de 2 a 120 l/min e até 150 l/min na demanda, fluxo expiratório (ou de base) de 0 a pelo menos 40 l/min na modalidade tempo controlado com fluxo contínuo e limite de pressão, sensibilidade inspiratória por pressão e fluxo, tempo inspiratório de 0 a pelo menos 15s, pressão controlada ou limitada de 5 a 80 cm H₂O e Pressão Suporte de 0 a 80 cm/H₂O com ajuste independente da Pressão Controlada. Controle de regulação do Rise Time de forma automática, sem interferência do operador, para Pressão Controlada e Pressão de Suporte. A Pressão resultante deve ser igual à Pressão Controlada programada. Monitoração realizada na via aérea proximal para volume corrente exalado para todas as modalidades de ventilação, inclusive fluxo contínuo, e para todas as faixas de pacientes neonatal, pediátrico e adulto. Monitorização para volume minuto exalado, relação I/E e Map - Pressão Média de Via Aérea. Possui nebulização sincronizada na fase inspiratória com a mesma FIO₂ ajustada no ventilador com compensação do volume automática, insuflação de gás traqueal TGI sincronizado na fase expiratória em neonatal, pediátrico e adulto, suspiro, pausa expiratória manual inclusive no modo fluxo contínuo, com acionamento direto de 0 a pelo menos 10s, pausa inspiratória manual de 0 a pelo menos 10s e automática, inclusive nos Modos Pressão e Volume. Manutenção dos níveis peep/cpap através de fluxo de base auto ajustável de forma a propiciar maior conforto ao paciente. Alarme de alta pressão inspiratória, alarme de baixa pressão inspiratória, alarme de tempo de apnéia com acionamento automático de ventilação de back up em todos os modos inclusive em Cpap, falha no fornecimento de gás, ventilador inoperante. Incorpora bateria selada, recarregável, com autonomia de 120 minutos, entrada para bateria externa. Seleção automática de voltagem de 100 a 240 volts.</p> <p>Sensor de fluxo proximal com auto calibração e limpeza periódica sem intervenção do operador, inclusive na recalibragem, realizada mesmo no paciente conectado e identificação automática da faixa neonatal, pediátrico e adulto. O equipamento deve permitir o funcionamento normal caso o sensor esteja desconectado. Operação por rede canalizada de ar comprimido e oxigênio e funcionamento contínuo no caso de ausência de um dos gases. O ventilador quando desligado deve armazenar na memória os últimos alarmes e parâmetros dos modos ventilatórios utilizados.</p> <p>Sistema de umidificação aquecida com sensor de temperatura desconectável.</p> <p>Misturador para controle da FIO₂ na mistura ar e oxigênio com alarme para falta de qualquer dos gases. Deve acompanhar um circuito de paciente em silicone adulto/pediátrico; um circuito de paciente em silicone neonatal; um braço articulado para circuito paciente com traquéias lisas por dentro e pedestal sobre rodízios.</p> <p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entregar do</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Trei-namento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou ma-nual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.					
155	Incubadora microprocessada para recém-nascidos prematuros com as seguintes características técnicas mínimas: oCúpula construída em acrílico transparente de qualidade ótica, com dupla parede, o05 (cinco) portinholas ovais fechadas sobre guarnições atóxicas e punhos elásticos. o01 (uma) portinhola tipo íris para passagem de circuitos de respiradores; oTrava de segurança que sustenta a cúpula aberta quando necessário, evitando acidentes; oGuarnição macia entre a base e a cúpula para garantir estanqueidade da câmara; oPossuir 1 (um) orifício para adaptação de umidificador e 04 (quatro) entradas flexíveis para passagem de tubos, sensores e/ou sondas; oBase para o colchão totalmente desmontável construído em plástico de engenharia, atóxico e radiotransparente, com alta resistência mecânica, isenta de cantos vivos interna e externamente, facilitando os procedimentos de limpeza e desinfecção, com acabamento em pintura epóxi com acabamento liso, impedindo o acúmulo de sujeira. oSistema para inclinação do leito em posições Trendelenburg/Reverso Integrais com suave ajuste até 12º e acionamento por trava localizada na parte frontal externa do equipamento, eliminando a necessidade de abertura da cúpula para posicionamento do colchão do recém nascido. oColchão de espuma com capa removível e impermeável; o Sistema de circulação de ar destinado à uniformização da temperatura interna, evitando o acúmulo de dióxido de carbono no compartimento do RN; oBaixo nível de ruído interno (<55 dBA); oGaveta removível para chassis radiográfico, permitindo a obtenção de radiografias sem necessidade de remoção do paciente. oMódulo removível, permitindo a limpeza por imersão dos sensores, ventoinha e resistência de aquecimento. oSistema de auto teste para todo sistema de controle e alarmes. oSistema de memória não volátil para retenção dos últimos valores programados. oSistema de servo controle e monitorização de temperatura do ar e da pele do paciente, com ajuste a cada 0,1°C e alarmes de alta e baixa temperaturas do ar, hipotermia e hipertermia, falta de sensor; oSensor eletrônico de precisão para monitoração e controle da temperatura do AR. oControle de potência da resistência proporcional ao valor programado para ar ou RN.	Unidade	18.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>o Sistema de segurança para interrupção automática do aquecimento para condições de alta temperatura, sobreaquecimento e falta de circulação do ar.</p> <p>o Sistema de servo controle da umidificação servo-ativa, integrado à incubadora, com a temperatura do vapor na mesma temperatura da incubadora. Permita ajuste e controle contínuo e preciso da umidade relativa de 30%UR a 95%UR., com alarmes para alta umidade, falta de água e falha no sensor de umidade. Umidificação sem necessidade de inserir oxigênio ou ar comprimido;</p> <p>o Sistema servo-controle e monitorização da concentração de oxigênio de 21% a 65%, alarmes de alta e baixa concentrações e ajustes a cada 1%, com medidas através de duas células de oxigênio, conforme norma;</p> <p>o Balança incorporada ao leito, com indicação de peso no painel da incubadora e que permita o procedimento de Raio X no próprio leito a incubadora;</p> <p>o Painel microprocessado com tela de cristal líquido integrado com memória gráfica para temperatura do ar e da pele, umidade relativa e concentração de oxigênio, além de evolução de peso do paciente. Indicação digital da temperatura auxiliar para verificação de temperatura periférica.</p> <p>o Sistema de oximetria de pulso integrado, que permite a visualização da frequência cardíaca, SpO2 e curva pletismográfica do paciente no display do painel de controle da incubadora.</p> <p>o Alarmes ajustáveis: Baixo e alto SpO2, Baixa e alta frequência cardíaca</p> <p>o Outros alarmes: Falha no sinal, Sensor desconectado, Baixa perfusão</p> <p>Acessórios: um sensor de umidade, um sensor de temperatura cutânea, sensor para oxigênio com duas células, sensor para temperatura auxiliar para medidas periféricas, um sensor de oximetria e suporte com rodízios e gaveta para chassi radiográfico.</p> <p>Seleção 110/220V Automática</p> <p>o Certificado de acordo com as normas NBR IEC 60601-1 (segurança elétrica), NBR IEC 60601-2-19 (segurança em incubadoras) e NBR IEC 60601-1-2 (compatibilidade eletromagnética).</p> <p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entrega do equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Treinamento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou manual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.</p>					
156	Monitor Fetal (Cardiotocógrafo) - Para monitoração contínua do batimento cardíaco fetal (FHR) e atividade uterina (UC), indicando os valores medidos em display digital em unidades relativas a batimento por minuto (BPM) em escala de 50~240 BPM,	Unidade	18.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>registrando os resultados gráficos em impressora.</p> <p>Detectar o sinal de frequência Doppler refletido a partir do coração do feto e mostrar em painel digital o batimento cardíaco BCI e BCII, bem como a referência da atividade uterina (UC), em visores independentes para indicação dos parâmetros. O equipamento deve permitir monitoramento gemelar em um mesmo aparelho e para tanto, ser fornecido com 02 transdutores de ultra-som. Possuir impressora Tipo Térmico integrada ao equipamento (não destacável) para registros de movimentação BCF, de contração uterina (UC) e ainda sinalizar o acionamento do marcador de eventos (indicando os movimento do feto dentro do útero), possuir (além da saída externa RS-232), também pode apresentar tecnologia wireless (sem fio) para conexão à Central de Monitoração, através de conector bluetooth. O equipamento deve possuir controle de velocidade dos registros e programação de tempo de monitoração, possuir ainda, zoom no registro gráfico e auto-stop e auto-start de impressão em caso de perda de sinal do batimento cardíaco fetal. Possuir som e Doppler (com controle de volume), som de alarmes ao exceder campo BCF e som de informação para transdutor desconectado, sem papel ou porta aberta, permitir ajustes de valor de limite de alarme superior/inferior; hora e data; velocidade de impressão; contraste de impressão; e período para auto impressão. Deve ser leve e portátil (máximo 6 kg). O equipamento deve possuir livre voltagem entre 100 ~ 240VAC.</p> <p>O equipamento deve estar em conformidade com a Classe I Tipo BF prescrita na IEC/EN 60601-1 (Norma de Segurança para Equipamento Eletromédico) e ainda, com o Nível B prescrito na IEC/EN 60601-1-2 (Requerimentos de Compatibilidade Eletromagnética).</p> <p>Confirmar Assistência técnica autorizada com CREA dentro do estado do Rio Grande do Sul.</p> <p>Fornecido com os seguintes acessórios:</p> <p>Unidade Principal Monitor Fetal com Impressora Tipo Termosensível integrada; 03 Pacotes de Papel Termosensível (250 fls cada); 02 Sondas Doppler (para monitoração gemelar de batimentos cárdio-fetais); 01 Sonda UC (para monitoração da contração uterina); 03 Cintas para sustentação das sondas fornecidas; 01 Cabo de Força.</p> <p>Unidade de transporte, com rodízio e gaveta para acomodação de materiais.</p> <p>Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entrega do equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Treinamento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou manual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
157	<p>MONITOR DE SINAIS VITAIS portátil com tela de LCD, contendo as seguintes características técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">"• SpO₂;"• Frequência cardíaca;"• Curva pletismográfica;"• Bateria recarregável de ácido de chumbo. <p>Parâmetros disponíveis para inclusão futura: PNI, Temperatura e registrador térmico. Display numérico com LEDs grandes para fácil visualização dos parâmetros de SpO₂; Display de cristal líquido de alta resolução (mínimo 300x150) - iluminado com 10 níveis de ajuste de brilho para conforto do paciente - para visualização de curva pletismográfica, ajustes do menu, mensagens de alarme, tendências, etc.; SpO₂ com tom de pulso modulado, e com tecnologia anti-movimento e para baixa perfusão; Faixa de amostragem da SpO₂ que abranja 0~100%; Precisão da SpO₂: Adulto/Pediátrico \pm 2%; Neonatal \pm 3%; Faixa de amostragem da FC que abranja 30~250bpm; Precisão da FC: \pm 3bpm; Curva pletismográfica com ajuste automático da amplitude da onda; Sistema para amostragem da SpO₂ com visualização simultânea dos valores de SpO₂, FC e curva pletismográfica; Curva pletismográfica com velocidade de 25mm/s; Peso máximo de 3,5kg configurado com todos os parâmetros e incluindo bateria; Dimensões máximas: 185mm (larg.) x 250mm (alt.) x 190mm (prof.); Alta capacidade de armazenamento de tendências de até 1200 medidas para cada parâmetro em até 100 pacientes (tipicamente 24h de tendências), apresentadas no display; Saída de dados para PC; Autonomia da bateria recarregável de ácido de chumbo selada de no mínimo 4 horas sem necessidade de troca ou recarga da bateria, podendo chegar até 10 horas com bateria opcional; Deve permitir a inclusão futura de: PNI, temperatura e registrador térmico. Carregador de bateria interno ao equipamento; Modo Standby para economizar energia; Teclas de fácil acesso no painel frontal para facilitar o manuseio e ajuste dos parâmetros funcionais e display; Tecla liga/desliga para acionamento; Tecla/menu para configuração do alarme; Tecla para silenciar o alarme por até o máximo de 2 minutos; Alarmes audiovisuais de: alta e baixa SpO₂, alta e baixa FC, sensor desconectado e fora do paciente; Sistema para auto-diagnóstico funcional após o equipamento ser ligado; Sistema ininterrupto de alarme visual enquanto houver ocorrência funcional, não disponibilizando sistema manual para inibição; Mensagens em display de: alarmes, sensor fora do paciente, sinal fraco, etc.; Possibilidade de incorporar registrador térmico (opcional); Capacidade de operar em rede e com central de monitorização; Memória não volátil para ajustes dos parâmetros, de forma a manter a configuração anterior quando religado; Alarmes: limites inferiores e superiores ajustáveis pelo usuário, alarmes audíveis e visuais em 3 níveis; Adaptável à pacientes desde neonatais até adultos; Operação em rede elétrica na faixa de 100~240VCA automático, 50/60 Hz e bateria interna recarregável; Indicadores de: ligado a rede elétrica CA, funcionamento</p>	Unidade	4.000,0000	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	na bateria, baixa carga da bateria; audiovisual de alarme e tom de pulso modulado. Deve acompanhar cada equipamento: 1 (um) cabo extensor para sensor de SpO2; 1 (um) sensor original de SpO2 reutilizável tipo clip para uso adulto; 1 (uma) bateria chumbo-ácida selada recarregável; 1 (um) carregador de bateria interno ao equipamento; 1 (um) cabo de alimentação; 1 (um) manual de operação. - Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entrega do equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Treinamento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou manual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.					
158	<p>CAMA DE PARTO Hospitalar com as seguintes características técnicas mínimas:</p> <p>Cama de parto hospitalar para quarto de alojamento conjunto com a finalidade de uso como cama para pré-parto, transformando-se em cama hospitalar adequada para parto com todas as condições necessárias para o parto natural, nas suas diversas alternativas, retornando a condição de cama para manutenção do paciente no quarto após o parto.</p> <p>CONSTRUÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estrutura tubular em aço, pintado em epóxi eletrostático, dotado de sistema elevatório em forma de X, com deslizamento em mancais resistentes e suaves, montada sobre 04 (quatro) rodízios reforçados, giratórios de 04 (quatro) polegadas com freio.- Com controle eletrônico de altura de movimentos suaves acionados por motor elétrico blindado, variando verticalmente desde 70 ate 97 cm de altura.- Encosto móvel em aço que permite o movimento elevatório superior a 9 (nove) posições para melhor acomodar a parturiente, principalmente durante o parto.- Assento para parturiente, em plástico de alta resistência, que permite ótima assepsia e limpeza.- Peseira ergonômica de ajuste rápido em aço reforçada para apoio dos pés, ajustáveis em 08 (oito) posições, e giratório (30°), de fácil manipulação, pintado a pó eletrostático, e removível para assepsia.- Tanque de placenta, em aço inoxidável AISI-304, removível, para aparar e conter fluidos durante o parto.- Complemento para os pés, tubular em aço pintado a pó eletrostático, removível, e com encosto para posição vertical para permitir o acesso do(a) obstetra para execução adequada do parto.- Cabeceira em laminado com perfil de proteção em PVC, removível para transporte e limpeza.	Unidade	15.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>- Colchão tripartido, em espuma de PU de alta densidade, permitindo o uso confortável como cama e também permitindo o acesso adequado do(a) obstetra no instante do parto e assepsia. Colchão adicional dobrável, que pode ser utilizado como travesseiro ou como melhoria do conforto da parturiente durante o parto(apoio das costas e coluna cervical).</p> <p>- Braços laterais retrateis, que serão utilizados como barra de esforço durante o parto, sendo recolhido quando não estiver sendo utilizado.</p> <p>- Arco de sustentação removível, que permite a parturiente alterar a posição das mãos durante o esforço do parto, em aço pintado;</p> <p>- Apoio das coxas removíveis e ajustáveis, que possibilitam o posicionamento da parturiente no parto, construídos com alma de alumínio e revestidos em PU integral - SKIN*, macios, confortáveis e altamente resistentes, apropriados ate para parturientes de maior peso.</p> <p>- Kit lateral de proteção retrátil direita/esquerda para paciente. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <p>- Dimensões: Largura: 890mm; Altura mínima:700mm; Altura máxima: 970mm;Comprimento:1.870mm</p> <p>Peso Liquido: 115Kg</p> <p>- Alimentação de 220VCA monofásica.</p> <p>ACOMPANHA:</p> <p>Kit Encosto elétrico com CPR; Kit de Inclinação Reversa e Trendelenburg</p> <p>Kit de acionamento a distância, com controle de mão com extensão de 2 metros, acompanha comando de grade e bateria de emergência; Mocho; Assento Ativo; Saco de Relaxamento; Suporte de Soro; Kit de Capa de Proteção da Cama.</p> <p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entrega do equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Treinamento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou manual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.</p>					
159	MESA PARA EXAMES GINECOLÓGICOS com as seguintes características técnicas mínimas: leito de chapa de aço e estrutura de tubo, com pintura epóxi cor creme e tratamento antiferrugem, cabeceira e peseira de altura graduável, uma gaveta para escoamento de líquidos em aço inox para melhor limpeza e desinfecção , com pernas escamoteáveis e ajustáveis na altura, pés com ponteiros de borracha. Colchão em espuma de alta densidade, revestido em couro preto. Dimensões: Comprimento 1,68 m x Largura 0,50 m x Altura 0,80 m.	Unidade	2.000,0000	3,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
160	<p>Sistema computadorizado completo, composto de ESTEIRA ERGOMÉTRICA, sistema computacional e sistema de análise cardíaca para realização de teste de esforço cardíaco com as seguintes características técnicas mínimas:</p> <p>- Esteira:</p> <p>Controle total via computador, aceitando protocolos em estágios ou em rampa; Velocidade de 0 a 16Km/H; Inclinação de 0 a 25%; Capacidade de peso de 200Kg ou mais; Motor com potência de, no mínimo, 2CV; Alimentação de 220VCA monofásica.</p> <p>- Sistema para análise cardíaca com as seguintes características:</p> <p>Interface totalmente compatível com a esteira.</p> <p>Análise do ECG através do sistema computacional.</p> <p>Análise de Arritmias, análise do Segmento ST.</p> <p>Possuir no mínimo os protocolos pré-configurados: Bruce, Naughton e Ellestad.</p> <p>Permitir a programação e armazenamento de protocolos.</p> <p>Protocolo em rampa totalmente configurável.</p> <p>Sistema compatível com up-grade para ergoespirometria.</p> <p>Permitir emissão de laudo de forma rápida durante ou logo após o final do exame.</p> <p>Gravação dos exames para laudo ou análise posterior.</p> <p>Controle automático da esteira.</p> <p>Derivações: CM5, DI, DII, DIII, V1, V2, V3, V4, V5, V6, aVR, aVL e aVF.</p> <p>Filtros digitais para eliminação de flutuação de linha de base, interferência de rede elétrica de 50Hz ou 60Hz e interferência muscular.</p> <p>Velocidade de traçado de 25 mm/s e 50 mm/s.</p> <p>Ganhos de amplitude de 5 mm/mV, 10mm/mV e 20 mm/mV.</p> <p>Circuito do paciente com terra flutuante com proteção contra descargas de desfibriladores cardíacos.</p> <p>Frequência cardíaca: de 30 a 240 bpm.</p> <p>Possibilidade de escolha do número de derivações para realização do teste de esforço: opções de 3, 12 ou 13 derivações, no mínimo.</p> <p>- Acessórios: Cabo de paciente (2), cinta para prender o cabo no paciente durante o teste (2), manuais de instalação e utilização.</p> <p>Microcomputador Intel Pentium Core 2 Duo , HD 160 Gb, gravador de CD/RW e de DVD, monitor LCD de 17", com portas de comunicação necessárias com o equipamento ofertado.</p> <p>A. Monitor: Tipo LCD, colorido. Full-screen, provendo controles frontais para ajustes de imagem: brilho, contraste, posicionamento vertical, posicionamento horizontal. Deve ter suporte plug and play e apresentar controles digitais e display on screen.. Deve estar de acordo com a norma EPA (Energy Star) de economia de energia elétrica.</p> <p>Alimentação comutável automaticamente de 100 a 240 volts. Tamanho da Tela: 17" (dezessete polegadas). Pixel Pitch: 0,297 mm. Brilho: 250 cd/m2. Contraste 1600:1.</p>	Unidade	28.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>B. Gravador de CD/RW e DVD: Unidade gravadora de DVD-R e DVD-RW.</p> <p>C. Unidade Central (CPU): Microprocessador• Intel Pentium Cored 2 Duo, 2.13 GHz - FSB 1066MHz. Memória cache L2: Mínima de 2 Mb, incorporada ao próprio núcleo do processador. Memória RAM: 1024 Mb do tipo DDR2 667 MHz ou outra mais rápida. Deverá restar pelo menos 1(um) "slot" de memória livre. Disco rígido: 160 Gb Serial ATA, 7.200 rpm ou superior e com tempo de acesso médio de 10 ms ou menor. Disco flexível: Unidade de 3½", 1.44 Megabytes.</p> <p>D. Caixa de som e microfone: 2 caixas som 180W, com controle de volume, liga/desliga. Alimentação 110/220 VCA</p> <p>Detalhes Técnicos:</p> <p>Placa Principal: Placa mãe capaz de operar com velocidade do barramento de sistema e suporte aos processadores Intel Core 2 Duo ou similar. A placa deve ter um mínimo de dois slots para pentes de memória DDR2 com suporte para até 2 GB (dois). No mínimo, 2 (dois) slots de expansão PCI, sendo 1 PCI express. Duas (2) interfaces de comunicação serial. Uma interface de comunicação paralela DB25 fêmea. USB (Universal Serial Bus) versão 2.0 integrada à placa mãe com, no mínimo, 4 (quatro) conectores externos acessíveis no painel traseiro e 2 (dois) conectores no painel dianteiro (não serão aceitas placas PCI com os conectores USB). Controladora de disco flexível. Controladora Serial ATA de 150MB/s (SATA150) "on board" com, no mínimo, 2 (dois) canais. Cada canal deve suportar 2 (dois) periféricos. Possibilidade de desabilitação de dispositivos "on-board". BIOS com tecnologia "Plug and Play" e do tipo flash atualizável por software e atualizada com a versão mais atual. BIOS que permite inserir número de patrimônio, com pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não-volátil.</p> <p>Interface de Rede: Uma interface para rede local incorporada à placa mãe ou não, 10baseT/100BaseTX, total compatibilidade com os padrões ethernet IEEE 802.3 e 802.3u, compatível com o PXE remote boot, com conector RJ-45 fêmea, compatível com padrão EIA/TIA Categoria 5 e com suporte a Wake on LAN.</p> <p>Controladora de Vídeo: Interface de vídeo, ou incorporada a placa mãe com processador de gráficos 2D/3D e 256 bits reais, ou não incorporada à placa mãe do tipo Direct AGP 8X (ou PCI Express 16X), ambas as opções com um mínimo de 32 Mb e resolução mínima de 1024x768 com 16 M cores em modo não entrelaçado, 72Hz.</p> <p>Interface Multimídia: Interface multimídia para gravação e reprodução de som. Suporte para Microsoft DirectSound, DirectSound 3D e tecnologias de áudio derivadas, suporte para Microsoft DirectSound, DirectSound 3D e tecnologias de áudio derivadas. Com conectores/interfaces externas para microfone, entrada de estéreo, saída de estéreo amplificado para alto-falantes ou fones de ouvido. Conexão para áudio direta com a unidade leitora de mídia óptica à placa de som através de cabo de áudio próprio. Full-duplex para gravação e reprodução simultâneas de sons.</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Teclado: Destacado do gabinete, podendo ser dele conectado e desconectado. Com cabo de conexão de 1,5 m (um metro e meio). Com no mínimo 101 (cento e uma) teclas, padrão QWERTY. Com indicadores (leds) para Num Lock, Caps Lock e Scroll Lock. Lay-out de acordo com as normas ABNT-II. Teclas separadas para a movimentação do cursor e teclas de função (F1 a F12). Teclas de Iniciar e de atalho do Microsoft Windows. Conector padrão MiniDIN PS/2 ou USB sem uso de adaptador. Mouse Óptico com, no mínimo, 2 (dois) botões de controle, com dispositivo de rolagem do cursor entre os botões. Conector padrão MiniDIN PS/2 ou USB. Resolução de no mínimo 400 dpi (quatrocentos dpi), definida por hardware.</p> <p>Gabinete da CPU padrão ATX (vertical), com capacidade para acomodar internamente 3 (três) unidades de 3,5", sendo uma com acesso externo frontal, e 2 unidades de 5,25", ambas com acesso externo frontal. Fonte de alimentação capaz de suportar a configuração máxima possível a ser instalada no gabinete e em todos os slots e dispositivos. Tensão de entrada comutável ou automática entre 110 e 220 Vca. A configuração deve dispor de pelo menos 2 (duas) portas USB livres no painel dianteiro. A refrigeração do gabinete deverá ser adequada para permitir o funcionamento do equipamento em ambientes com temperatura de até 34°C. Indicadores luminosos frontais e individuais de funcionamento do computador e de acesso à unidade de disco rígido. Chave removível com segredo para o gabinete, impedindo o acesso ao interior do mesmo ou dispositivo, no próprio gabinete, que possibilite a colocação de cadeado (neste caso o cadeado deverá ser fornecido junto com o microcomputador). Deve ser possível a abertura do gabinete sem o uso de ferramenta e permitir a troca de componentes HD e placas PCI sem a utilização de ferramentas ou parafusos.</p> <p>Identificação: A marca, o modelo e o código de identificação (número de série) do equipamento devem ser colocados em local externo e visível no gabinete. Deve ser utilizado material resistente e durável para esta identificação (não serão aceitas etiquetas adesivas em papel, código feitos com carimbos, tintas ou qualquer outro meio que permita ser apagado). O código de identificação (número de série) deve ser um código diferente para cada equipamento.</p> <p>Sistema de Energia: Suporte ao padrão EPA (Energy Star) de economia de energia elétrica.</p> <p>Segurança: Senha de power-on; Senha de administração; Controle da sequência de boot; Proibição de boot por disquete; Boot sem teclado ou mouse.</p> <p>Software: Todo microcomputador fornecido deve vir instalado com os softwares listados abaixo. Todos estes softwares devem ser fornecidos com a versão mais atual do produto e com os "services pack's" mais atualizados. Será exigido um documento único, dirigido à esta UNIVERSIDADE e emitido pela empresa proprietária do software, com os termos de cessão de uso das licenças adquiridas e instaladas nos equipamentos fornecidos pela LICITANTE. A mídia com a cópia do software pode ser</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>única para o item, desde que acompanhada de autorização, emitida pela empresa proprietária do software, permitindo reprodução para uso interno e exclusivo pela UFSM. Os equipamentos devem vir pré-instalados com o software Microsoft Windows XP Professional (Open ou OEM), versão em língua portuguesa Brasil. O equipamento deverá ter solução contendo um ou mais CD's de recuperação/instalação que permita(m) a reinstalação de todos os softwares, drivers e sistemas operacionais, possibilitando o retorno à condição original, para facilitar a manutenção e suporte em caso de defeitos. A cópia do Sistema Operacional, definido acima, pode estar gravada neste disco de recuperação.</p> <p>E) Requisitos complementares:</p> <p>E.1) Prazo de Garantia: O Prazo de Garantia dos equipamentos será de 3 (três) anos devendo a licitante prestar a manutenção corretiva de acordo com as condições definidas a seguir: Garantia e Assistência Técnica: para os equipamentos, onde há solicitação de prazo de garantia contra defeitos, a licitante deverá prestar a manutenção corretiva, com reposição de peças "on-site" (atendimento por técnico da licitante à instalação de qualquer das unidades da UFSM.</p> <p>E.2) Qualificações Técnicas</p> <p>a) O equipamento ofertado (marca e modelo) deverá constar da HCL da Microsoft (www.microsoft.com/whdc/hcl/default.msp) na categoria "System/Desktop Uniprocessor" com "logo" para os sistemas operacionais Windows 2000 e Windows XP.</p> <p>b) O fabricante deverá ter a marca registrada no INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) devendo, para fins comprobatórios, constar no site www.inpi.gov.br.</p> <p>c) Certificações: o equipamento deve atender as certificações FCC, UL ou CSA, EPA/Energy Star, ou certificações equivalentes. OBS: as certificações serão consultadas pelo pregoeiro nos sites oficiais responsáveis pelas certificações.</p> <p>e) Possuir total compatibilidade com gerenciamento de energia padrão ACPI.</p> <p>E.3) Instalações / Assistência Técnica</p> <p>a) Os equipamentos devem ser entregues com o sistema operacional definido pré instalado. O sistema operacional instalado deve ser o mais atualizado possível (service pack mais atual).</p> <p>b) A LICITANTE deverá entregar uma mídia com uma imagem do sistema operacional e softwares instalados nos microcomputadores.</p> <p>c) Cada equipamento deve ser identificado, através de etiqueta adesiva colada na caixa de embalagem, indicando o fabricante, a marca, modelo, bem como, qualquer outra informação que facilite a identificação e configuração do mesmo, sem ter que abrir a caixa de embalagem.</p> <p>d) Cada equipamento deve vir acompanhado do conjunto completo dos manuais de instalação e configuração do mesmo, em original impresso, e, também, da mídia com o sistema operacional e com os "drivers" para todos os componentes, processador, placa</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>mãe, dispositivos, controladoras, monitor de vídeo, unidades, interfaces e subsistemas, e outros que se fizerem necessários para a instalação dos sistemas operacional Windows XP Professional. Deve acompanhar também os manuais de todos os softwares fornecidos.</p> <p>E.4) Documentação</p> <p>Apresentar os documentos a seguir relacionados, como formas de comprovação, em ANEXO AO SISTEMA:</p> <p>Catálogos, prospectos, folhetos, manuais e outros documentos emitidos pelo fabricante, em original ou cópia autenticada, não o sendo aceitos documentos impressos de qualquer natureza produzidos com a finalidade específica de possibilitar e qualificar tecnicamente a proposta da licitante;</p> <p>Certificados expedidos por órgãos como INPI, ABNT, UL, FCC, acompanhados da devida tradução juramentada se os mesmos não estiverem em língua portuguesa ou inglesa;</p> <p>Documento oficial emitido pelo fabricante do equipamento para os casos onde não seja possível a comprovação das características técnicas por meio dos documentos antes relacionados.</p> <p>Documentos obtidos pela Internet no site do fabricante do hardware ou do software, cujas páginas deverão ser impressas com a indicação do endereço URL em que foram obtidas;</p> <p>E.5) Considerações-Gerais</p> <p>Todos os produtos fornecidos devem ser novos e de primeiro uso. Para cada equipamento deverá ser entregue o respectivo certificado de garantia emitido pelo fabricante.</p> <p>Não será aceito equipamento que não atenda fielmente às especificações técnicas solicitadas, exceto com configurações superiores.</p> <p>O fabricante do equipamento deverá possuir "site" com informações técnicas e download de drivers, novas versões de BIOS e atualizações de softwares.</p> <p>CITAR MARCA E MODELO DO COMPUTADOR OFERTADO COM O EQUIPAMENTO.</p> <p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entrega do equipamento com todos os testes de validação do mesmo.- Treinamento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou manual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.</p>					
161	ESCADINHA PARA PACIENTE: 2 degraus, estrutura em tubo de 22 mm de diâmetro pintada em epóxi pó com tinta Noback, cor creme, após tratamento químico	Unidade	70,0000	10,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	antiferrugem. Possui dois pisos com material antiderrapante, acabamento em metal em toda a volta do degrau. Pés com ponteiros de borracha. - Garantia de 1 ano. - Apresentar catálogo juntamente com a proposta.					
162	CADEIRA DE RODAS para paciente adulto, Construída com tubos de aço tubular; braços bilaterais removíveis pintada em preto, não dobrável, apoio regulável e escamoteável para os pés, com freio e aro impulso nas rodas; Roda traseira 24" montada com rolamentos, pneus maciços; Roda dianteira de 6"; Estofamento confeccionado em nylon impermeável de alta resistência; Haste, removível, para suporte de bolsa de solução venosa. Acabamento em pintura epoxy. Larg assento 42 ; Alt. Encosto 40 Cmp assento 40 ; Comp total 93 Larg.aberta 64 ; Altura total 90	Unidade	400,0000	15,00	_____	_____
163	COLUNA RETRÁTIL com as seguintes características mínimas: Controle elétrico para sala cirúrgica, possuindo construção telescópica, com saídas de gases e elétricas, permitindo que os cabos fiquem acima do chão, para possibilitar o livre transito na sala cirúrgica, com as seguintes características mínimas: Movimentação vertical da coluna, com curso de 50 cm; Altura regulável controlada através do braço com acionador na própria coluna; Quantidade mínima de pontos: 04 Pontos de consumo de oxigênio; 04 Pontos de consumo de ar comprimido; 02 Pontos de consumo de oxido nitroso; 04 Tomadas elétrica 2 pólos + terra 110V; 02 Tomada elétrica 2 polos + terra 220v; Coluna fabricada em chapa de aço com tratamento anti ferrugem e pintura eletrostática na cor branca e que atenda as normas da ABNT.	Unidade	4.900,0000	2,00	_____	_____
164	APARELHO DE FOTOTERAPIA MICROPROCESSADO: Fonte de irradiação no espectro azul focado em 460 nm, sem necessidade de filtros ópticos; bDimensões do foco luminoso: 40x25cm; Intensidade média no centro do foco luminoso a 30cm de distância: 35~40 microW/cm2.nm; Fonte emissora removível manualmente para limpeza, com estimativa mínima de vida útil de 19.000 horas, alojada em caixa de plástico com dimensões máximas de 12 x 25 x 6cm. Display alfanumérico com informações em português. Controles microprocessados com teclado tipo membrana que permita acesso a várias funções; Ajuste da irradiância proporcional emitida de 0 a 100%, com ajuste a cada 10%. Indicação do tempo de tratamento e do tempo de uso da fonte irradiante. Relógio calendário; Sistema de proteção contra alta temperatura no módulo fonte; Memorização das irradiações medidas manual ou automaticamente para emissão de relatório; Saída RS232 para impressora ou computador; Haste de altura ajustável. Base com três rodízios, sendo dois com freio. Movimentos de rotação de 240° em torno do eixo, inclinação variável e ajuste de altura. Baixa potência elétrica (máximo 40W) para	Unidade	3.700,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>economia de energia. Baixa emissão de calor para limitar a perda insensível de líquido pelo paciente; Elevação da temperatura no corpo: < 1,5°C (ambiente a 25°C); Ruído: < 50 dBA; Alimentação elétrica: 127/220 V - selecionável ; Freqüência:• 50/60 Hz</p> <p>Certificado de acordo com as normas NBR IEC60601-1 (segurança elétrica) , NBR IEC 60601-2-50(segurança em aparelhos de fototerapia) e NBR IEC 60601-1-2 (compatibilidade eletromagnética).</p> <p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entrega do equipamento com todos os testes de validação do mesmo. - Treinamento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.- Anexar na proposta, catálogo e ou manual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76.</p>					
165	CENTRÍFUGA DIGITAL para Laboratório Clínico para centrifugação de tubos de tipo vácuo, com capacidade mínima de 28 tubos de 10 a12 ml. Velocidade até 4000 rpm, motor por indução; com trava de segurança na tampa. Alimentação elétrica de 220 V.	Unidade	5.000,0000	2,00	_____	_____
166	AUTOCLAVE VERTICAL com capacidade mínima de 70 L, autoclave de câmara simples para esterilização de materiais e utensílios diversos. Câmara de esterilização em aço inox AISI 304. Parte externa em chapa de aço com tratamento anti-corrosivo e acabamento em epóxi eletrostático. Tampa em bronze fundido. Válvula de segurança e controle da pressão por meio de contra-peso regulável. Manipulos em baquelite isolante ao calor para fechamento da tampa. Resistência tubular de imersão blindada com tubo de cobre cromado. Com manômetro. Temperatura máxima de trabalho até 127°C. Paineis com chave seletora de calor (MIN, MED e MAX). Registro de esfera para drenagem e limpeza da câmara de esterilização. Potência: 4000 watts. Tensão 220 volts, com pedal e garantia mínima de 01 ano	Unidade	4.500,0000	1,00	_____	_____
167	CABINE DE FLUXO LAMINAR classe II - fluxo vertical, que trabalhe com ar renovando, em torno de 100%, carcaça construída em chapa de aço, vidro frontal deslizante, cor preferencial clara (branca), com nível de ruído inferior a 67 dB(A), com iluminação interna, com sistema de ventilação e exaustão, motor 220 V, 60 hz. Cabina deve estar equipada com Pré filtro, filtros fino, Filtros absolutos HEPA com grau de filtragem >99,97.	Unidade	12.000,0000	1,00	_____	_____
	<p>- Instalar o equipamento em local pré determinado pelo Hospital. - Entrega do equipamento com todos os testes de validação do mesmo. - Treinamento no local para todos os servidores que operam o equipamento e para o Técnico de Manutenção.-</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
168	Anexar na proposta, catálogo e ou manual com especificações técnicas do modelo ofertado em Português.- Garantia mínima de um ano.- Apresentar Registro no Ministério da Saúde ou equivalente, conforme exigência da Lei Federal 6.360/76. Destilador de nitrogênio semi-automático; tempo de destilação reduzido em relação aos métodos convencionais, baixo consumo de reagentes; gabinete totalmente em aço inox 304; a destilação é executada no mesmo tubo onde foi feita a digestão aceitando tubos de digestão/destilação de 25mm de diâmetro com 250 mm de altura ou de 50mm de diâmetro com 250mm de altura; produção do vapor por meio de resistência tubular blindada; caldeira de produção do vapor com capacidade de 2000 mL em vidro reforçado, com enchimento automático; nível da caldeira com visor frontal e saída de descompressão do sistema através de tubos de silicone; o vapor final é conduzido através de dutos de resina antiaderente (PTFE); sistema de segurança da caldeira através de termostatos; sistema de fixação do tubo de digestão/destilação através de macaco elevatório; suporte para o frasco Erlenmeyer receptor do destilado, com sistema para receber frascos de várias capacidades; protetor móvel de segurança do tubo de destilação em acrílico; painel frontal com comandos das válvulas, aquecimento e iluminação; cabo de força com dupla isolamento e plug de três pinos, duas fases e um terra; acompanha manual de instruções; dimensões: (AxLxP cm) 70 x 40 x 41 cm. Garantia mínima de um ano no local de entrega.	Unidade	5.600,0000	1,00	_____	_____
169	Estufa bacteriológica para culturas e análises, com controle microprocessado digital com sistema PID, sensor PT 100. Câmara interna em aço inoxidável polido. Faixa de trabalho 5° C a 60° C., com porta de vidro ou acrílico dimensões internas aproximadas de 45 x 40 x 44 cm. Volume aproximado 64 L. Garantia mínima de 1 ano no local de entrega Obs: Os materiais deverão ser entregues no Colégio Agrícola de Frederico Westphalen	Unidade	2.910,0000	1,00	_____	_____
170	Estação Meteorológica -Termo-Baro-Higrometro,Barometro Aneróide com escalas em mBar/hPa (miliBar/hectoPascal) mmHg (milimetro de mercurio)indicação na previsão do tempo -Chuva,Nublado e Bom, termometro e Umidade relativa do ar.Indicação Analogica,Dupla escala para pressão Barometrica, Escala m mHg 730 a 780 milímetros de mercurio com subdivisões de 1 m mHg,Escalas em mBar/Pa 970 a 1040 mBar/hPa com subdivisões de 1 MBar/hPa, Precisão:+ - 5m mHg/hPa;Indicador da previsão do tempo.Temperatura de - 10 a +50°C com subdivisões de 1°C. Precisão na temperatura de +/- 1°C,Umidade relativa do ar 20 a 100 %Ur com subdivisões de 1% UR,Precisão de +/- 5°UR	Unidade	303,0000	1,00	_____	_____
171	Espectrofotometro,região espectral na faixa de 190 a 1100 nm, resolução de leitura do comprimento de onda:igual ou menor de 1 nm,resolução do comprimento de onda;igual ou menor de 1 nm, resolução do comprimento de onda;igual ou menor de 1nm indicador	Unidade	13.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	digital, tensão de alimentação de 220 V.acompanhado de lâmpadas					
172	SISTEMA DE AVALIAÇÃO PARA AUDIOMETRIA INFANTIL, SISTEMA DE CAMPO LIVRE FF-70/1 COM SUZUKI ACOPLADO, MODELO SO-200P (COM DUAS CAIXAS), COMPOSTO DE UM AMPLIFICADOR, CAIXA DE CONTROLE DO SUZUKI, TRES PARES DE ESTIMULOS LUMINOSOS, DUAS CAIXAS ACUSTICAS ONDE CONTEM AS CAIXAS ACUSTICAS DO CAMPO LIVRE E O ESPAÇO ONDE SÃO COLOCADOS OS ESTIMULOS LUMINOSOS DO SUZUKI, SENDO QUE ESTES SÃO VISUALIZADOS SOMENTE APÓS ACENDER, POIS EXISTE UMA PLACA DE ACRÍLICO INSUFILM. ESTAS CAIXAS SÃO PENDURADAS NO CANTO DA CABINA ACUSTICA.	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
173	Carrossel p/ pipetas automáticas, capac. 6 pipetas, adequada p/ todos os volumes	Unidade	350,0000	2,00	_____	_____
174	MANTA AQUECEDORA - Própria para o aquecimento de balões de fundo esférico, formato cilíndrico para proporcionar uma perfeita estabilidade, carcaça e tampas de alumínio revestido em epóxi, Capacidade de 5 litros, resistência de fio kanthal embutida em cadarços de fibra, alta isolamento externa, temperatura máxima no ninho; 300°C acompanha regulador linear eletrônico de temperatura, 220 volts.	Unidade	850,0000	1,00	_____	_____
175	MANTA AQUECEDORA - Própria para o aquecimento de balões de fundo esférico, formato cilíndrico para proporcionar uma perfeita estabilidade, carcaça e tampas de alumínio revestido em epóxi. Capacidade de 1 litro, resistência de fio kanthal embutida em cadarços de fibra, alta isolamento externa, temperatura máxima no ninho; 300°C acompanha regulador linear eletrônico de temperatura, 220 volts.	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
176	Centrifuga para butirometros propria para determinar o teor de gordura do leite pelo metodo gerber . Suporte dos butirometros em angulo variável. Estrutura interna em aço inoxidável e externa com pintura eletrostática , camara de centrifugação segura contra quebra e respingos para o operador , parte elétrica totalmente independente o que evita ataque de ácidos nos componentes eletronicos. Completa com alarme. Capacidade de 8 butirometros, suporte dos butirometros em angulo variavel, velocidade nominal mais + - 1.100 rpm, internamente e externamente em aço inoxidável, temporizador de 0 até 5 minutos, 220 volts	Unidade	1.820,0000	1,00	_____	_____
177	Decibelímetro digital , com adaptador para calibração, bateria, maleta e manual inglês/português.	Unidade	2.140,0000	1,00	_____	_____
178	Monitor de gás, composto de: unidade de leitura, sensor de O2, bateria de 9V,	Unidade	1.382,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	adaptador para calibração e manual.					
179	Luxímetro digital portátil, 3 escalas, faixa de medição de 0 a 50.000 Lux, com fotocélula separada.	Unidade	498,0000	1,00	_____	_____
180	Termo Higrômetro específico para medição e registro de umidade relativa do ar e temperatura.	Unidade	148,0000	1,00	_____	_____
181	Luxímetro digital.	Unidade	115,0000	1,00	_____	_____
182	Curvímeter Analógico, com escala ajustável de polegadas/milhas ou centímetros/quilômetros. Com medições em milhas, quilômetros e milhas náuticas.	Unidade	16,0000	60,00	_____	_____
183	Curvímeter Digital, curvímeter multi-escala, com termômetro, relógio, lanterna para melhor visualização dos mapas a noite, com 2 pilhas alcalinas de 1,5 volts AAA (palito). Dimensões 155 X 36 X 24 mm.	Unidade	124,0000	1,00	_____	_____
184	Dispensador capacidade de 10 a 100ml - O ajuste mecânico de volume é de fácil leitura e garante um controle preciso e reprodutível. pressão + ou - de 1,00ml- Resistente a vários tipos de solventes de laboratório. Pistão interno com pressão dependente do sistema de vedação e com excelente resistência à substância como alguns ácidos e solventes orgânicos. Pistão e válvula de sucção desmontáveis, para facilitar a limpeza e a esterilização. Poderão ser calibrados (determinação do ponto zero) pelo próprio usuário e através do processo de passagem em balança analítica. Fabricados com materiais de alta qualidade e durabilidade. Fabricado em plástico resistente a prova de respingos. Válvula de segurança para eliminar a perda de reagentes e acidentes durante o manuseio. A rosca padrão de 45 mm e os adaptadores (inclusos) aos frascos de comum uso. Adaptadores extras = 1 adaptador de frasco de 20/52mm - 1 adaptador de frasco de 28/52mm - 1 adaptador de frasco de 40/45mm.	Unidade	1.615,0000	1,00	_____	_____
185	Mesa agitadora orbital para solos. Estrutura em aço com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi. Suporte das bandejas em aço, com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi. Possui no mínimo 16 bandejas em alumínio com garra em aço inox, com capacidade de cada bandeja de 11 erlenmeyers de 125 ml. Capacidade de agitar de modo homogêneo no mínimo 176 amostras. Corrente alternada com conversor de frequência microprocessado. Pés de borracha neoprene. Plataforma de alumínio. Rotação com variação de 0 a 300 rpm com leitura digital. Timer eletromecânico até 99 horas. Motor de indução de no mínimo 180 watts (sem escova). Voltagem de 220V. Garantia de um ano.	Unidade	7.400,0000	1,00	_____	_____
186	Penetrômetro motorizado. Inclui três tipos de hastes e cones (grande, médio e pequeno. Medidor de profundidade com precisão de 2 mm. Cabo de comunicação com computador. CD-ROM com software de transferência e análise dos dados. Bateria	Unidade	8.900,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	interna recarregável de 3,6 Vdc. Carregador de bateria inteligente em fonte 110/220 Vca. Bateria externa de 12Vc. Hastes em aço inóx. Manual de instruções. Garantia de 1 ano.					
187	Tensímetro digital para uso em tensiômetros com rolha de silicone. Escala de 0 a -1000 mBar, resolução de 1 mbar, com função de zeragem e pico. Acompanha agulha e baterias. Manual em Português. Garantia de 1 ano.	Unidade	1.250,0000	1,00	_____	_____
188	Mesa de Luz 30cmX40cm com lâmpada	Unidade	120,0000	2,00	_____	_____
189	Tripé três seções com cabeça de três movimentos. Plataforma com movimento vertical e horizontal. Coluna central com cremalheira, para ajuste de altura da câmera. Bolha de nível. Pernas de alumínio de 27mm de diâmetro e 3 seções. Braçadeiras de travamento rápido, e pés de borracha para piso liso.	Unidade	500,0000	3,00	_____	_____
190	Guilhotina manual de mesa, facas em aço, extensão total de corte mínima de 360 mm e capacidade mínima de 08 folhas.	Unidade	115,0000	1,00	_____	_____
191	Equalizador de 2 canais, saída de SUBWOOFER independente, com conector XLR balanceada, controle de corte de frequência de 30 a 200 Hz, filtros Butterworth, LOW CUT de 10 a 400 Hz - HIGH CUT de 2.5 kHz a 30 kHz. 31 Bandas, 1/3 de oitava. Chave RANGE seleciona níveis de ± 6 dB/ ± 12 dB. Entradas com conectores XLR ou Jack 1/4" balanceada. Impedância de entrada 40 kOhms balanceada/desbalanceada. Medidores de 12 segmentos IN/OUT. Resposta de frequência de 10 Hz a 30kHz. Fonte de alimentação interna.	Unidade	650,0000	1,00	_____	_____
192	Microfones dinâmicos, para vocal, padrão de captação cardióide, com corpo metálico, resposta de frequência de 40 a 16000 Hz.	Unidade	400,0000	4,00	_____	_____
193	Mesa de som analógica com 18 entradas e 3 controles auxiliares de saída por canal. 2 subgrupos com saídas separadas; 6 Pré-amplificadores para microfones transistorizados; equalizador de três bandas; interface de áudio USB para conexão direta com o computador; equalizador gráfico de 9 bandas para correção das saídas de monitoração. INSERTS em cada canal MONO, para facilitar conexão com equipamentos externos. - 3 Saídas auxiliares por canal: 1 pré fader para monitoração, 1 com chaveamento pré/pós fader para monitoração ou efeito, e outra pós fader para FX interno, ou interligação de processadores de efeitos externos. - Saídas MAIN MIX balanceadas com conectores 1/4" e XLR banhados a ouro, e ainda saídas separadas para CONTROL ROOM, Fones de Ouvidos, e TAPE.	Unidade	1.800,0000	1,00	_____	_____
194	Par de caixa acústica monitor para estúdio e técnica, na cor preta, com as seguintes	Unidade	530,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	especificações: 2 Vias, diâmetro da Woofer: 8", Resposta de Frequência: 70Hz-20KHz, sensibilidade: 92dB (SPL 1w/1m), potência RMS: 100W, potência Contínua: 200W , potência Pico: 400W, impedância: 8 Ohms, dimensão: L270 x P260 x A410mm, peso: 5.1Kg, sistema de Falantes: baixos: diâmetro da Bobina :1"(25.5mm), altos: Diâmetro da Bobina ½" (13.28mm)					
195	Maca para exames clínicos estofada Estrutura tubular em aço,com pintura eletrostática a pó,Leito estofado, Pés protegidos por ponteiras plásticas.Acabamento Dimensões: 1,90m comprimento x 0,60m largura x 0,80m altura.	Unidade	390,0000	1,00	_____	_____
196	Estetoscópio Rappaport com acessórios Pediátricos	Unidade	33,0000	10,00	_____	_____
197	Esfigmomanômetro Aneróide Brim Fecho de Metal Adulto, Ótima qualidade, aferido pelo INMETRO. Acompanha com braçadeira adulto Brim Fecho de Metal	Unidade	90,0000	10,00	_____	_____
198	Nebulizadores com máscara. nebulizador para uso doméstico que auxilia no combate às doenças respiratórias. Com filtro de ar removível fluidifica a secreção e facilita o tratamento das vias respiratórias. Cada aparelho vem com duas máscaras e elásticos reguláveis que se adaptam perfeitamente ao rosto. Acompanha 1 Máscara de PVC Anatômica Infantil, 1 Máscara de PVC Anatômica Adulto. Voltagem Bivolt (110/220 V.C.A) Motor 50/60 Hz, 1/40 HP Dimensões 125 X 155 X 170 mm Pressão 28 PSI Taxa de Nebulização 0,19 ml /min. Peso 2,10 kg. Tamanho da partícula 1 a 5 micra Consumo 130/140 Watts	Unidade	120,0000	3,00	_____	_____
199	Biombo triplo. Laterais com rodízios estrutura tubular redonda em aço; - cortina em plástico branco rodízios nas laterais - Acabamento com pintura eletrostática a pó. Dimensões: 1,25m largura aberto x 1,77m altura; - Dimensões: 0,66m largura fechado x 1,77m altura .	Unidade	254,0000	2,00	_____	_____
200	Balança Digital para adulto com antropômetro (Antropométrica) capacidade máxima até 180 Kg, divisões 100g, visor de cristal líquido. Bivolt com chave seletora 110/220V. Plataforma med. 36,3 x 42,8 cm. Saída serial para computador. Acompanha Antropômetro de alumínio.	Unidade	1.460,0000	1,00	_____	_____
201	Armário Vitrine Epoxi com 1 Porta de Vidro. Armário com porta e 3 prateleiras em vidro - Fundo e teto em chapa de aço. Fechadura tipo yale - Pés protegidos por ponteiras plásticas - Acabamento com pintura eletrostática a pó - Dimensões: 1,55m altura x 0,55m largura x 0,35m profundidade.	Unidade	535,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
202	Carrinho de Curativo Estrutura tubular em aço redondo cromado. Tampo e prateleira em chapa de aço inox; - Varandas laterais em toda a volta - Dimensões: 0,40m largura x 0,80m comprimento x 0,80m altura.	Unidade	235,0000	1,00	_____	_____
203	Mesa Ginecológica e Exame Clínico revestida de fórmica interna e externamente. 3 gavetas, 1 porta, amplo armário com gaveteiro interno, suporte para lençol papel, regulagem do dorso. Pode ser usado como divã clínico, espuma de densidade D45. Dimensões: 1.80 comprimento (na posição divã) 1.30 comprimento (na posição mesa ginecológica) 55cm largura, 80cm altura.	Unidade	1.407,0000	1,00	_____	_____
204	hamper com três rodízios, estrutura tubular em aço redondo com pintura epoxi, acompanha sacos em brim, acabamento com pintura eletrostática a pó, dimensões:0,50m diâmetroX0,80m altura.	Unidade	90,0000	1,00	_____	_____
205	cuba redonda inox 13X0,6 cm 500 ml	Unidade	24,0000	2,00	_____	_____
206	medidor de glicose (glicosímetro), kit completo com monitor digital para leitura quantitativa de glicemia, tiras reagentes para determinação da glicose, lancetador, chip com código, bateria, cartão de garantia, lancetas, estojo.	Unidade	130,0000	2,00	_____	_____
207	Recém-nascido, bebê, placenta em tecido, cordão umbilical ,sacos amniótico em lycra especial, saco uterino em tricô em tamanho natural, com manual	Unidade	132,0000	1,00	_____	_____
208	Coifa industrial com exaustor em inox para uma pia com duas cubas a ser adquirida, com anteparo de vidro e armário embaixo	Unidade	2.300,0000	1,00	_____	_____
209	Micrótomo Mecanismo de avanço micrométrico e guias de deslizamento do cilindro porta-amostras integrado no gabinete de design ergonômico; movimento vertical de amostra sem trepidações e rolamentos do mancal transversal livres de manutenção;Painel de operação removível com display de gráficos backlight para a indicação de : seleção de espessura; espessura de desbaste; modo de operação; velocidade de corte; velocidade para o movimento horizontal da amostra; contador de cortes; somatória da espessura da amostra desbastada; distância restante até a parte frontal final; horário e data atual;4 modos de operação: intervalo, avulso, multi e movimento contínuo; Os botões de controle podem ser acoplados em qualquer um dos lados do painel de controle que permite o uso pelo lado direito ou esquerdo do instrumento; Espessura de avanço do corte através de motor de precisão fino de 0,5 a 100 microns; Alimentação da espessura de desbaste através de motor de precisão até 500 microns; Deslocamento horizontal: 28mm; Deslocamento vertical: 64 mm;; Retração da amostra no retorno à posição superior com indicação ótica, podendo ser desligado. Sistema de alimentação eletro-mecânica para desbaste de fina espessura,	Unidade	36.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	movimentação precisa para frente e para trás através de motorização suave; Operação intuitiva do sistema de alimentação das guias de deslizamento com um só botão; Sistema de velocidade de avanço variável; Função de memória para busca rápida da mesma posição inicial para realizar o primeiro corte; Manivelas de corte especialmente suaves integradas lateralmente com possibilidade de travamento em qualquer posição; Armazenamento seguro para retração da manivela; Movimentação de desbaste motorizado; Velocidade de corte 0 - 430 mm/s; Movimentação de retorno acelerado; Zona de corte ajustável; Movimento de corte motorizado por painel de operação e/ou controle de pedal; Orientação fina da amostra em 02 eixos; Movimento de rotação adaptável para qualquer tipo de pinça; Sistema de troca rápida para todo tipo de pinças; Ajuste do porta-navalhas, com direcionamento preciso; Sistema de recolhimento de refugos removível, cobrindo toda a área de trabalho até mesmo debaixo do porta navalhas, capacidade de 2.400ml; Equipamento standard: 100 ml Para Gard; Ferramentas Standard; Capa Protetora; Manual de Instrução. Dimensões: 400x570x290 mm. 115V/50...60Hz 0,400 1 PC Pinça padrão (porta amostra) com a parte superior da pinça 715010 fixa, assegurando estabilidade na movimentação, orientável nos eixos X e Y e rotável para um posicionamento exato da amostra na borda da navalha.Recomendada para fixar amostras/espécimes incluídos em blocos de resina ou parafina, com a possibilidade de adaptar cassetes. Sistema especial para troca rápida da amostra.Tamanho máximo recomendado da amostra: 55 x 55 mm. 1 PC Suporte E para navalhas descartáveis 705640 0,090 1 PC SEC 35 (para tecidos suaves) 152200 .Navalhas descartáveis com camada de teflon, que minimiza a fricção na superfície da navalha, para trabalhos de rotina em parafina e técnicas cryo. Este modelo é mais indicado para cortes em tecidos suaves. Como alternativas existem: SEC 35e (indicado por exemplo para biópsias e músculos) SEC 35p (indicado por exemplo para ossos decalcificados) Marca Richard Allen Scientific, tipo SEC 35, para perfil baixo. Caixa com 50 unidades.					
210	Microscópio Trinocular com estativa composta de base e coluna de design ergométrico. Revolver invertido para 04 (quatro) objetivas planacromaticas de 4x, 10x, 40x e 100x imersão e retrátil. (ótica infinita). Platina de 78 x 54 mm especial rotativa em 360 graus que permite ao usuário trabalhar com a mesma em qualquer posição e com trava de segurança que evita a quebra de lâminas, movimento cruzado em x e y com charriot e curso de 216 mm x 150mm. Cabeçote trinocular com inclinação de 30 graus com rotação de 360 graus e com opção de movimento de 180 graus para as oculares que permite ajuste interpupilar de 47 mm ate 75 mm. 01 par de oculares cfi –e 10 x (campo amplo) de 20 mm de campo. Ajuste interpupilar e diferentes dioptrias para as duas oculares. Ajuste independente do macro micrométrico coaxial com ajuste Fino de 0,2 mm por rotação e curso de 37,7mm. Macro micrométrico com ajuste de tensão e	Unidade	7.000,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	com controle do charriot próximo de seu comando. Iluminação halógena embutida na base controlado por placa eletrônica 6 volts / 20 watts com iluminador e refletor. Iluminador móvel que permite a troca de lâmpada do microscópio. Condensador móvel centralizável com diafragma de íris e filtro azul ncb 11 35 mm. Voltagem 110/220- 50/60 hz. Acompanha manual de instruções, capa de proteção, lâmpada reserva com saída lateral para conexão de câmera de vídeo ou câmera fotográfica.					
211	Mesa de fórmica para o laboratório 0,53x0,80x1,50	Unidade	150,0000	4,00	_____	_____
212	Banho histológico controle de temperatura através de termostato de alta precisão com variação de +/- 1 grau, capacidade de até dois litros de água, com termostato analógico ajustável de 20°C até 120°C, voltagem 220volts.	Unidade	575,0000	1,00	_____	_____
213	Dispensador de parafina, armazenamento de até 04 litros de parafina derretida com controle de temperatura, dispensador de parafina em aço inox e internamente é construído em alumínio com pintura eletrostática a pó, local para alojamento do termômetro para verificação constante da temperatura da parafina, com bico dispensador com controle de dosagem do escoamento da parafina e um filtro interno, com sistema de acionamento para escoamento da parafina.	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
214	Capela de fluxo laminar - vertical, em madeira tratada, revestida em plástico laminado, janela frontal basculante em vidro temperado, com filtro HEPA (eficiência 99,99% dop), com ventilador(es) com potencia de 50/60 hz, lâmpada germicida-UV, tomada auxiliar interna de 220V, apresentar facilidade de escoamento de líquidos derramados, Paineis com interruptor da luz ultravioleta independente dos demais, base de apoio com rodízios e freios, ruído máximo de 67 db, alimentação: 220 v – 60Hz, inclui: garantia, assistência técnica local, Garantia mínima de 01 ano para peças e serviços, treinamento e assistência técnica no estado. Dimensões internas: largura. x profundidade x altura 653 x 388 x 500 mm(sem base) Dimensões externas: largura. x profundidade x altura 693 x 450 x 1.117mm (sem base).	Unidade	15.000,0000	1,00	_____	_____
215	Agitador de tubos de ensaio de 1,5 A 50 ML em plástico ABS e alumínio, Dimensões 10x13x12,5 cm, Rotação variável de 2800 rpm, 220 Volts	Unidade	300,0000	1,00	_____	_____
216	PH metro: Gama pH de 0.00 a 14.00 pH; mV — de -1999 a 1999 mV; temperatura de 0.0 a 100.0 °C; Resolução pH 0.01 pH; mV —1 m V; temperatura 0.1°C; Precisão pH ±0.02 pH; mV — ±2 mV; Compensação da temperatura manual regulável através teclas de setas e automática com sonda ligada de 0 a 100°C; Sondas eléctrodo de pH HI 1110B (incluído); sonda de temperatura HI 7662; Calibração pH automática a 1o 2	Unidade	760,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	pontos (pH 4.01, 7.01, 10.01); Impedância de entrada; Alimentação externa a 12 Vdc (adaptador incluído); Condições de utilização de 0 a 50 °C; H.R. 95% Dimensões 230 x 170 x 75 mm; Peso 500 g					
217	Dinamômetro pendular com capacidade máxima de 500 gramas, legibilidade de 5g	Unidade	200,0000	4,00	_____	_____
218	Forno mufla, faixa de trabalho entre 300 e 1200°C. Caixa externa em inox. Painel de comando lateral, Porta com contra peso e abertura tipo bandeja para proteger o operador. Controlador de temperatura eletrônico. LED indicador de aquecimento, resolução de 1°C. Indicação digital de temperatura. Dimensões internas de aproximadamente 40cmx40cmx40cm. 220 Volts.	Unidade	6.700,0000	1,00	_____	_____
219	Analizador de umidade infravermelho, com balança acoplada, precisão de + ou – 0,1%, faixa de medição de umidade de 0,0 à 100 % 220 volts, garantia mínima de 1 ano, manual em português.	Unidade	7.000,0000	1,00	_____	_____
220	Triturador elétrico de forragem e grãos, 5-10 CV, capacidade produtiva de 120 a 3000 kg/hora, acompanha jogo de peneiras para diferentes granulometrias	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
221	Reboque, capacidade mínima de 4 toneladas, 2 eixos, acompanhado de jogo de pneus	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____
222	Capela de fluxo laminar - com circulação do ar no sentido horizontal. Gabinete de proteção tipo bancada com laterais e teto da câmara em vidro para melhor visualização dos trabalhos. Volume de ar de exaustão de cerca de 670m³/h. Dimensões da área útil aproximada: L:125cm x P:50cm x A:86cm. Altura externa próxima de 1,70m. Iluminação interna com lâmpada fluorescente e sistema de esterilização UV. Tomada interna e oliva para gás ou vácuo. Câmara de trabalho com tomada elétrica auxiliar. Eficiência do filtro Hepa H classe A3 – 99.99%. Índice de Ruído menor que 65 dB. 220V. Garantia mínima de um ano e manual em português, Assistência técnica permanente.	Unidade	11.000,0000	1,00	_____	_____
223	Câmara ambiente para germinação microprocessada (BOD)- construída em gabinete tipo geladeira. Volume total mínimo de 340 litros. Dimensões internas aproximadas: L: 52cm x P: 46cm x A: 136cm. Temperatura de operação: -5°C a 50°C. Com no mínimo 4 lâmpadas fluorescentes. Programador, horário para fotoperíodo com ciclo de 24 horas. Com painel de controle frontal. Sistema de alarmes para alta e baixa temperatura e indicativo de porta aberta. Termômetro digital. Termostato de segurança interno. 220 V. Garantia mínima de um ano e manual em português. Assistência técnica permanente.	Unidade	6.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
224	Sombrite cor preta com largura padrão de 3 metros. Quatro tipos de luminosidade: 18%, 30%, 40% e 50%. Deverá ser entregue um rolo de 150m ² para cada uma das quatro luminosidades descritas.	Unidade	400,0000	4,00	_____	_____
225	Cabo telescópico alongável de fibra de vidro, sistema de travamento por botões e base inferior com ponta revestida de borracha, com tamanho que possa chegar a altura de 9,00 metros.	Unidade	1.300,0000	2,00	_____	_____
226	Microscópio biológico binocular 1600X, com objetivas planacromáticas, bivolt, com as seguintes características mínimas: - Aumento de até 1600X (ocular de 16X com objetiva de 100X); - Lâmpada de halogênio pré-centrada de 6 volts e 20 watts; - Transformador de baixa voltagem com reostato de variação contínua, para permitir o ajuste da intensidade da luz; - Sistema de focalização e movimento através de botão macro e micrométricos conjugados e graduados; - Trava mecânica (tipo alavanca) como proteção contra acidente da lâmina; - Platina retangular com charriot de 140 X 155MM; - Condensador compo claro tipo "ABBE" com abertura numérica de 1,25; - Oculares campo amplo de 10X e 16X com ajuste para diferenças de dioptrias; - Revolver porta objetivas com 4 objetivas; - Fonte de iluminação com comutação automática para funcionar de 85 a 260 volts. Conjunto composto por: - 01 estativa e base compensada (corpo); - 01 tubo binocular 30° (tipo seidentopf); - 02 oculares WF 10X (campo amplo); - 02 oculares WF 16X (campo amplo); - 01 objetiva AC 4X (0.10) planacromática; - 01 objetiva AC 10X (0.25) planacromática; - 01 objetiva AC 40X (0.65) planacromática (retrátil); - 01 objetiva AC 100X (1.25) planacromática (retrátil de imersão); - 01 lâmpada de hologênio 6V/20Watts; - 01 consensador abbe 1.25 (campo claro); - 01 filtro azul 32 mm diâmetro; - 01 filtro verde 32 mm diâmetro; - 01 fusível; - 01 capa protetora; - 01 manual de instruções; - 01 caixa de embalagem.	Unidade	1.007,0000	60,00	_____	_____
227	Tela anti-reflexiva - Tela de projeção retrátil (wall screen), Tecido matt white (acetinado branco); Estojo em alumínio; Sistema de parada multiponto; Suporte para fixação no teto ou na parede; Tamanho 200cm x 150cm (98") formato vídeo 4x3.	Unidade	400,0000	8,00	_____	_____
228	Leitor de código de barras Manual Portátil; Opções de Interfaces: RS232, Teclado, USB (Cabo com 1.5M). Largura da Janela: 80 mm. Velocidade: 100 scans/seg. Resolução Sensor Óptico: 2.048 pixel. Profundidade de campo: 0 a 100 mm	Unidade	180,0000	2,00	_____	_____
229	Calador manual de grãos, com ponteira e cruzeta, com 10 aberturas e aproximadamente 38mm de diâmetro	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
230	Calador manual de grãos, com rosca helicoidal e cruzeta, com 10 aberturas e aproximadamente 38mm de diâmetro.	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
231	Calador para sacaria. Tubos de latão com parede dupla, cruzeta de alumínio com cabos de aço galvanizado com empunhadura de plástico. Com aproximadamente 40cm de comprimento e 2,23mm de diâmetro.	Unidade	120,0000	1,00	_____	_____
232	Termo-sonda manual de aço e latão com indicação de temperatura de 0 a 50°C, com capacidade de coleta de amostra.	Unidade	600,0000	1,00	_____	_____
233	Termo-sonda digital portátil de aço e alumínio, com indicação digital de temperatura de 0 a 100°C, precisão de 0,5°C	Unidade	1.700,0000	1,00	_____	_____
234	Manequim de Ressuscitação Cardio Pulmonar (RCP) corpo inteiro com monitor adulto: <ul style="list-style-type: none">- material resistente e fácil de limpar;- simulador de corpo inteiro anatômico que permite treinamento em primeiros socorros e RCP;- painel eletrônico (sistema luminoso) de sinalização com 6 (seis) leeds, para correta verificação da execução das manobras de ventilação e massagem cardíaca externa: volume correto de insuflação, volume excessivo de insuflação, correta compressão e posição das mãos, compressão excessiva, posição incorreta das mãos e ventilação muito rápida- com cabeça, pescoço e mandíbulas móveis (movimento gaveta);- permitir respiração boca a boca, boca-nariz e nariz;- com braços e pernas articuladas;- tórax e abdômen com pontos de referência anatomicamente corretos em material flexível;- elasticidade do tórax tipo humana na insuflação e compressão (sistema de plataforma e mola);- pulmões descartáveis (com válvula de três vias);- simulador manual de pulsos carotídeo;- abdômen que permita a prática das manobras de desobstrução das vias respiratórias;- faces substituíveis;- vias aéreas com válvulas unidirecionais;- vestimenta;- máscaras faciais;- vias aéreas adicionais;- pulmões descartáveis adicionais (com válvula de três vias);- lenços de limpeza da face;- manual de instruções em português;- maleta de plástico rígido com rodas e alça para transporte e armazenamento.	Unidade	7.690,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	suporte e orientação técnica permanente Garantia mínima de 01 ano.					
235	Manequim de Ressuscitação Cardio Pulmonar (RCP) corpo inteiro com monitor recém-nascidos: <ul style="list-style-type: none">- material resistente e fácil de limpar;- simulador de corpo inteiro anatômico recém-nascido que permite treinamento em primeiros socorros e RCP;- sistema luminoso de sinalização para manobras corretas e incorretas de ventilação, profundidade da compressão e correto posicionamento dos dedos;- bulbo para simulação de pulso braquial;- desobstrução das vias aéreas;- faces removíveis e reutilizáveis;- vias aéreas descartáveis;- - faces adicionais (duas)- vias aéreas adicionais (cinco);- lenços de limpeza da face;- manual de instruções em português;- maleta de plástico rígido para transporte e armazenamento. suporte e orientação técnica permanente garantia mínima de 01 ano	Unidade	5.100,0000	1,00	_____	_____
236	Simulador de parto: <ul style="list-style-type: none">- material resistente e fácil de limpar;- simulador para prática de parto vaginal normal e para prática de medidas específicas no caso de apresentação de nádegas e apresentação cefálica do feto;- uma cobertura de abdômen com feto num saco amniótico artificial para pratica de manobras de Leopold;- uma cobertura de abdômen transparente para poder observar a apresentação do feto;- características anatômicas exatas da pelve feminina com pontos de orientação anatômicos internos como a coluna vertebral, canal parturiente angulado, osso ilíaco, osso isquiático, osso sacro, ligamento sacroespinhoso e incisura isquiática maior;- feto completamente desenvolvido com fontanelas e suturas cranianas;- placenta com seis cordões umbilicais descartáveis e pinças;- órgão genital facilmente substituível;- sangue artificial em pó;	Unidade	2.900,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">- bolsa de transporte;- medidas: 53,5x33x43 cm;- peso: 9,0 Kg <p>suporte e orientação técnica permanente garantia mínima de 01 ano</p>					
237	Braço para treinamento de injeções venosa e intramuscular: <ul style="list-style-type: none">- material resistente e fácil de limpar;- pele artificial macia e resistente a punções sem deixar marcas;- deve permitir a injeção intravenosa com líquidos e injeção intramuscular com líquidos;- o local de punção deve permitir a visualização e a palpação- deve permitir o giro de 180º do ombro para o acesso à superfície dorsal da mão;- base em metal cromado;- sangue artificial;- dois sistemas de veias;- frasco plástico e seringa;- acesso a veia basílica, cefálica, intermédia do cotovelo e veias periféricas;- acoplável a manequins simuladores. <p>suporte e orientação técnica permanente garantia mínima de 01 ano</p>	Unidade	1.450,0000	2,00	_____	_____
238	Simulador de cateterismo masculino: <ul style="list-style-type: none">- abdômen masculino que permita palpar a pressão e a resistência que partem das pregas mucosas, do bulbo uretral e do esfíncter da uretra;- urina artificial (água) que passa pelo cateter logo após a introdução na bexiga;- permitir o posicionamento e a manipulação corretos do pênis durante a cateterização;- maleta de transporte;- medida: 43x25x30,5 cm;- peso: 6,0 Kg <p>suporte e orientação técnica permanente garantia mínima de 01 ano</p>	Unidade	2.350,0000	1,00	_____	_____
239	Simulador de cateterismo feminino: <ul style="list-style-type: none">- abdômen feminino que permita palpar a pressão e a resistência que partem da uretra e do esfíncter durante a introdução do cateter;- urina artificial (água) que passa pelo cateter logo após a introdução na bexiga;- molde dos órgãos genitais: períneo, lábio pudendo menor, clitóris, orifícios uretral e	Unidade	2.350,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	vaginal; - maleta de transporte; - medida: 61x40,5x33 cm; - peso: 11,0 Kg suporte e orientação técnica permanente garantia mínima de 01 ano					
240	Simulador para injeções intramuscular: - simulador consiste em nádegas e coxas detalhadamente modeladas e para ser utilizado para praticar a aplicação de injeções intramusculares e a escolha da área e do ângulo de injeção corretos. - A pele e os músculos artificiais devem apresentar textura e características anatômicas (realistas); - deve possuir pontos de orientação palpáveis: a extremidade superior do fêmur (trocânter maior); a espinha ilíaca ântero-superior e póstero-superior e o osso sacro; - uma parte do quadrante superior lateral da área glútea esquerda seccionada para expor as estruturas situadas por baixo; - músculos glúteo médio e máximo, o nervo isquiático e as estruturas dos vasos sangüíneos nitidamente visíveis. - permitir aplicação de injeções intramusculares nos músculos glúteo médio e vasto lateral e ventroglúteas; - com seringas e maleta de transporte; - medida: 56x24x40,5 cm; - peso: 8,5 kg suporte e orientação técnica permanente garantia mínima de 01 ano	Unidade	2.300,0000	1,00	_____	_____
241	Simulador de cuidados com o bebê com órgãos internos e dual sexo: - 52 cm de altura; - bissexual; - confeccionado em material macio, resistente e lavável; - deve possuir os principais órgãos internos : pulmões, coração, estômago, sistema intestinal e bexiga. - possibilidade de intercambiar os órgãos genitais (masculino/feminino); - cabeça, braço, pernas e quadril devem ser móveis; - Orifícios para aplicação de sondas na uretra - útero - retal; - Alimentação através de sondas nasais e gástricas, aspiração gástrica; - Cuidados com a traqueostomia, boca, orelhas, nariz e umbigo; - Injeções : intramuscular glútea, femoral e intravenosa (dorso da mão); - Palpação das fontanelas e testículos;	Unidade	2.300,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- cateterização masculina e feminina; - inserções para enema; - vestir, banho, higiene; - técnicas de inserção retal do termômetro; suporte e orientação técnica permanente garantia mínima de 01 ano					
242	Cama Fowler e Trendelenburg: - armação tubular quadrada de uma e meia polegada; - lastro em perfilado de aço inoxidável; - estrado em chapa galvanizada; - suporte de soro aço inoxidável acoplado; - cabeceira em fôrmica com proteção de cinta em aço inoxidável; - proteção anti-choque nos rodízios; - trava nos rodízios; - rodízios de três polegadas; - movimento por meio de duas manivelas cromadas escamoteáveis; - barras com rolamento SKF; - pintura epóxi - dimensões: 0,85x2,0x0,80 m - peso: 70 kg. suporte técnico e manutenção permanentes garantia mínima de 01 ano	Unidade	1.150,0000	1,00		

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____

Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____

Assinatura