

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.012908/2009-55 **Pregão SRP** 332 / 2009 **Data da Emissão:** 19/10/2009**Abertura: Dia:** 06/11/2009 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Detector MultiGás para 4 gases, Detector para monitoramento de Explosividade (LEL), Oxigênio (O2), Monóxido de Carbono (CO) e Gás Sulfídrico (H2S), em um único equipamento que mostra os resultados simultaneamente. com range dos sensores (LEL - 0 a 100%, O2 - 0 a 30%, CO - 0 a 1000 PPM e H2S - 0 a 200 PPM), sensores independentes para LEL e O2 e Sensor Inteligente Duo-Tox para CO/H2S (todos com validade de até 02 anos). Dimensões não excedem 11.4 x 6.8 x 4.3 cm e peso de até 250g, Classificação IPX-5, Bateria Recarregável de Lítio-Ion com autonomia de 22 horas em modo difusão, amplo visor 41 x 38 mm (em cristal líquido e com iluminação de fundo para ambientes escuros). Todas as funções ativadas através de um único botão (inclusive calibração), estrutura composta de policarbonato especial, reforçada por uma capa de borracha que o torna também resistente a impactos. Possuir alarme visual com LED vermelho luminoso (visível de frente e de lado), alarme sonoro em dois tons com 92dBA a 01 metro e opcional Alarme Vibratório, além de STEL e TWA. Possuir proteção RFI IEC-1000-4-3-Nível 3 contra emissões de rádio-freqüência. Lembrete de calibração configurável. Acessórios (opcionais): Bomba de Amostragem Remota (Manual ou Eletrônica), Kit de Calibração e Estação de Manutenção e Calibração IQ Express. Efetuar o download das informações de leitura no computador. Deve possuir Calibração Certificada RBC/INMETRO através de laboratório credenciado, especializado e autorizado pelo fabricante, com peças originais de reposição.Certificado pelo IPX5 (contra o ingresso de água), sua estrutura é composta de policarbonato especial, reforçada por uma capa de borracha que o torna também resistente a impactos. Possui alarme visual e sonoro. Efetuar o download das informações de leitura no computador.Possuir kit com três alarmes (sonoro, visual e vibratório), Clipe de cinto, adaptador e mangueira padrão 3 metros, manual de operação e cartão de referencia rápida em português, carregador de bateria, Kit de Calibração com cilindro de 34 litros, Regulador de Fluxo e Estojo Plástico para acondicionamento e transporte. Assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	6.980,0000	1,00		
2	HYGRO-TERMO ANEMÔMETRO digital data logger, composto de: Unidade de leitura, sonda p/umidade e temperatura, sonda p/velocidade do ar e temperatura,cabo de extensão, cabo adaptador p/ RS232, cabo flexível, maleta e manual de instruções português/inglês. Assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	4.723,8400	1,00		
3	Autotransformador Trifásico variável com gabinete de aço, freqüência 60 Hertz, entrada	Unidade	3.117,0000	3,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	380 Volts, Saída trifásica variável de 0 a 420 Volts e 5 Amperes com três fases, neutro e terra disponíveis através de bornes do tipo segurança. Regime de Funcionamento contínuo. Assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses.					
4	Tesoura Rotativa Mecânica de Bancada para corte (reto, curvo ou circular) com capacidade mínima (de corte) para chapas de aço com espessura mínimo de 2,5mm. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	879,0000	1,00	_____	_____
5	Morsa mecânica para máquinas operatrizes com corpo fechado, base giratória, abertura mínima 110mm.	Unidade	537,0000	1,00	_____	_____
6	Plano de desempenho padrão em ferro fundido tamanho mínimo 630x400mm retificado.	Unidade	780,0000	1,00	_____	_____
7	Estação de solda com temperatura controlada e proteção anti-estática. - Alimentação em 220V ou bivolt. - Resistência revestida em cerâmica (24vac). - Aterramento antiestático. - Regulagem de temperatura controlada, com indicação digital ou analógica. Assistência técnica do Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	300,0000	8,00	_____	_____
8	Estação de retrabalho para dessoldagem, soldagem e teste em placas, com controle de temperatura e fluxo de ar. - Temperatura entre 100 e 400 graus. - Alimentação 220v ou bivolt. - Kit completo de bicos - Fluxo de ar máximo de pelo menos 23l/minuto. - Revestimento da resistência em cerâmica. - Aterramento antiestático. Assistência técnica do Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	300,0000	5,00	_____	_____
9	Lentes com pedestal e luminária para bancada, com ampliação de pelo menos 5x e alimentação em 220v ou bivolt. Assistência técnica do Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	200,0000	10,00	_____	_____
10	Parafusadeira de bancada. - Parafusadeira com kit de pontas completo, alimentação em 220v ou bivolt. Assistência técnica do Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	280,0000	5,00	_____	_____
11	Parafusadeira à bateria com kit completo de bits, 12 V com carregador alimentado em 220 V ou bivolt. Assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	250,0000	2,00	_____	_____
12	Microscópio eletrônico de bancada, com aumento mínimo de 60x e iluminação, foco	Unidade	7.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	regulável com a distância do foco em pelo menos 10 cm (preferível foco entre 5 e 20 cm). Se possível com saída VGA ou de vídeo composto com conector RCA. Assistência técnica do Brasil. Garantia mínima de 12 meses.					
13	Gravador de EEprom Com Adaptador PLCC32 Firmware-HUB/LPC, Adaptador TSOP32Adaptador TSOP28 e Adaptador PLCC32, sistema ZIF com suporte a chips de baixa voltagem inclusive (3.3, 3.6v) com fonte de alimentação, cabo de dados, programas e manuais em português. Assistência técnica do Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	800,0000	2,00	_____	_____
14	Monitor/TV com entrada de áudio e vídeo VGA, S-vídeo, RCA, compatível com padrão de cor Pal-m e NTSC, controle remoto, entrada de tensão automática. Assistência técnica do Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	800,0000	2,00	_____	_____
15	Multímetro: - Multímetro Digital, True Rms, escala automática, tensão AC e DC até 600V, corrente AC e DC até 10A, Capacímetro, frequencímetro. Assistência técnica do Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	450,0000	4,00	_____	_____
16	Multímetro digital comum, destinado ao uso de aula e laboratório como medição de tensão, resistência e função semicondutor. Assistência técnica do Brasil.	Unidade	40,0000	20,00	_____	_____
17	Multímetro analógico 20 K ohms/volt DC a 9K Ohms/volt AC com teste de continuidade sonoro escalar: 1000 V DC, 1000 V AC, 10 A, com medidor hfe.	Unidade	30,0000	20,00	_____	_____
18	CARREGADOR DE BATERIAS AUTOMOTIVAS Tensão de 12 V, capacidade para carga lenta e rápida Para baterias de até 60 A/H Tensão de entrada: 220 V.	Unidade	300,0000	1,00	_____	_____
19	Osciloscópio digital, dois canais, duplo tração, 25 MHz, sensibilidade 2 MV/DIV, calibração automática, interfaces RS 232 e USB, tensão de entrada 400 V (DC/AC), impedância de entrada 1 M Ohms, com cabos de alimentação, cabos de interfaces, 2 pontas de prova e software para PC. Alimentação: de 100 a 240 V AC. Assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	6.000,0000	2,00	_____	_____
20	EXAUSTOR centrífugo de simples aspiração construído em fibra de vidro, tomada e saída de ar com 300 mm de diâmetro, base de fixação em carbono com pintura epoxi. Rotor em polipropileno dinamicamente balanceado, diretamente acionado por motor totalmente fechado, com ventilador externo PFVE, isolamento classe "B" (130 graus centígrados). NBR - 7094, dimensões ABNT - PB 38, grau de proteção. IP - 54 NBR-6146-ABNT, trifásico 220/380 Vs, 60 Hz, 1CV, vazão 1800 m3/h, pressão 30mm CA,	Unidade	7.000,0000	3,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	rotação 1720 rpm.					
21	Motor com ventilador externo TFVE, isolamento classe "B" (130 graus centígrados). NBR-7094 ABNT, dimensões ABNT-PB 38, grau de proteção IP-54 NBR-6146 ABNT, trifásico 220/380Vs, 60Hz, 2CV, de 1720 a 1800 RPM.	Unidade	950,0000	6,00	_____	_____
22	Aparelho de anestesia com as seguintes características mínimas: Equipamento montado em módulo de chapa de aço e poliuretano com pintura a pó eletrostática, dotado de rodízios para movimentação, com trava em pelo menos duas rodas; Gaveteiro com uma gaveta; duas bandejas (superior e inferior); cabo elétrico de pelo menos cinco metros, incorporando filtro de linha para proteção de interferências eletromagnéticas, tomadas elétricas de três pinos; Entrada de gases para Ar e O <sub>2</sub> (oxigênio), do tipo engate rápido, com válvulas reguladoras internas para estabilização das pressões; Sidas auxiliares de oxigênio para ligação de fluxômetro e aspirador; Componentes imprescindíveis: Ventilador ciclado a volume ou pressão, alimentado por ar comprimido, com fole intercambiável de 1000 ml provido de alarme para baixa pressão endotraqueal, com controle de tempo inspiratório de 1 a 5 segundos, tempo expiratório de 1 a 10 segundos, volume de 0 a 1000 ml; Bloco de rotâmetro, com iluminação automática, para oxigênio com escala de 0 a 9 lpm, comando de interrupção de todos os gases em caso de queda do oxigênio a níveis críticos e sistema proporcional de fluxo (SF25) para garantia de limite mínimo de 25% de oxigênio na mistura com ar; Fonte elétrica com alimentação 220 volts; Vaporizador calibrado para isoflurano com acoplamento por encaixe; Filtro para utilização em circuito fechado, semi-fechado e aberto, para ventilação manual, espontânea ou controlada; Circuito respiratório completo em silicone; um balão de cinco litros; saída comum de gases e botão de oxigênio direto; Um fluxômetro de 0 - 15 lpm; Um aspirador, uma máscara, uma válvula unidirecional. Informações mínimas do aparelho: Indicação visual das fontes de gás em uso (rede O <sub>2</sub> ) e elétrico; Manômetros para O <sub>2</sub> e ar; Alarmes com indicação áudio visual de alta, média e baixa prioridade; Manual em português.	Unidade	26.000,0000	2,00	_____	_____
	Condições: - Entrega no hospital Veterinário da UFSM/Santa Maria-RS. - A instalação e as instruções de uso dar-se-ão através de rede de assistência técnica autorizada por conta da vencedora da licitação; - Garantia mínima do produto 12 meses.					
23	Autoclave tipo esterilizador horizontal a vapor de água, com duas portas, para o volume mínimo de 200 litros e máximo de 210 litros de câmara de esterilização, com as seguintes características: Estrutura em cantoneiras de aço carbono SAE 1020, com fundo anticorrosivo e pintura epóxi; Gabinete frontal e lateral, construído em chapas de aço inoxidável; Câmara interna, construída em chapas de aço inoxidável AISI 316L, de	Unidade	80.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>espessura de 3 mm com acabamento, dotada de entrada independente de 1" para sensores de qualificação, conforme norma brasileira NBR 11.816:2003; Câmara externa construída em aço inoxidável AISI 304 de espessura de 3mm com acabamento, isolamento térmico, à base de fibra mineral; gerador de vapor elétrico 24 KW construído em aço inoxidável AISI-316 com tratamento superficial. Nível de água controlada por sistema de bóia para fechamento e nível de segurança para indicação de falta de água. Construído conforme normas ASME-vol. VIII, divisão I, e ABNT NBR-11816:2003; Sistema hidráulico em tubulações construídas em cobre e com conexões de aço inoxidável AISI 304; Válvulas pneumáticas de passo regulável, para admissão de vapor na câmara interna, construídas em latão com acionamento pneumático e regulação através de manopla no topo da válvula; Válvula de segurança regulada e lacrada pelo fabricante a 3,0 kgf/cm<sup>2</sup>, conforme norma brasileira NR-13; Válvula solenóides para exaustão e entrada de ar na Câmara interna; Sensor de temperatura tipo Pt-100, para controle de temperatura na câmara interna; Pressostato mecânico regulável para permitir o controle automático da pressão das câmaras interna e externa; Porta interna, construídas em aço inoxidável AISI-316L com acabamento; Porta externa em chapa de aço inoxidável AISI 304, com acabamento polido, com isolamento térmico por fibra mineral, sendo seu movimento semi-automático ascendente e descendente vertical, por pistão regulável para evitar esmagamento no fechamento, com travamento automático. Vedação da porta por injeção de ar comprimido contra um anel em pura borracha de silicone; Comando automático, microprocessado e eletrônico de uso industrial, programação flexível, montado de maneira conveniente e protegido do calor, vapor e umidade, resultante do processo de esterilização. Com botão On-Off para alimentação elétrica. Composição do comando: a) Unidade controle, microprocessado que permite escolha de tempo de esterilização, escolha de tempo de secagem, leitura digital da temperatura na câmara interna, leitura digital do tempo decrescente de esterilização, leitura digital do tempo decrescente de secagem e indicação no display, das fases do ciclo; b) Botão "Start" para início e término do ciclo (quando acionado permite a vedação ou liberação da porta); c) Teclado, para definição dos parâmetros de tempo de esterilização e secagem; d) Botão para interrupção do ciclo, que ao ser acionado, despressuriza a câmara e libera a porta de forma segura ao operador; Ciclo de esterilização recomendado para uso hospitalar (pacote de roupas, caixas de instrumentais, vidrarias, etc...), com temperatura selecionável de esterilização de aproximadamente 121°C/134°C. Requisitos básicos: - Indicar as dimensões da câmara interna e dimensões externas da autoclave; - Indicar acessórios inclusos (carrinho, rack, impressoras, cestos, cavaletes, etc...). Tensão de alimentação : trifásica 380 volts.</p> <p>Condições:</p>					

**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"><li>- Entrega do equipamento: Hospital Veterinário/UFSM- Santa Maria - RS;</li><li>- A instalação do equipamento dar-se-á através da rede de assistência técnica autorizada por conta da vencedora da licitação;</li><li>- A firma vencedora deverá fornecer treinamento de operação da máquina;</li><li>- A adequação dos pontos eletricos e hidráulicos serão executados pelo comprador;</li><li>- Garantia minima do produto 12 meses.</li></ul>					
24	Processadora automatica para Raio-X, com as seguintes características: Estrutura monobloco e fechamentos laterais superiores em fibra de vidro com tanques em aço inoxidável; Transporte dos filmes através de rolets acionados por intermédio de engrenagem de rosca sem fim; Controle eletrônico automático de liga/desliga (Stand-by) independentes para cada função, regenerações automáticas ajustáveis, controle de entrada de filme sonoro e visual, bloqueio da água e reacionamento da processadora por introdução normal do filme no alimentador; Agitação (recirculação) do revelador e fixador por intermédio de bombas com acionamento magnético. Dimensões aproximadas: - comprimento - 95 a 100 cm - Largura 60 a 62 cm - Altura 45 a 50 cm ; Capacidade dos tanques: - revelador de 9 a 10 litros - Fixador de 9 a 10 litros - Água de 9 a 10 litros. Velocidade do transporte: 1,4 cm/seg. Capacidade minima de produção: 120 seg. seco a seco/160 filmes(24x30) cm/hora/ 200 filmes diversos/hora. temperatura de operação: revelador 31°C -35°C/ secador 50°C -60°C/ Água 8°C -28°C; Tamanho dos filmes: folhas de 10x10cm até 35x43cm. Hidraulica : vazão de água de 3 a 5 l/min. Tensão 220 V monofásico, 60 Hz, mais fio terra. Indicar acessórios inclusos.  Condições: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrega do equipamento no Hospital veterinário/UFSM- Santa Maria- RS.</li><li>- A instalação e instruções de uso do aparelho dar-se-ão através da rede de assistência técnica autorizada por conta da vencedora da licitação;</li><li>- Garantia minima do produto 12 meses.</li></ul>	Unidade	28.000,0000	1,00		
25	Microscópio Biológico trinocular invertido com os respectivos acessórios: tubo trinocular inclinado em 45 graus; par de ocular de 10 x, para trabalhos em campo claro e contraste de fase, objetiva plana acromática de 4 x para campo claro e 10x e 20x para contraste de fase, revolver quádruplo, iluminação de 6v/30w, bivolt automático; deve acompanhar manual; garantia mínima de 01 ano. Entrega no Hospital Veterinário da UFSM/ Santa Maria-RS.	Unidade	18.000,0000	1,00		
26	Microscópios Biológico Binocular, com objetivas planacromáticas, com as seguintes características: Aumento de até 1600x ( 16x com objetiva de 100x); Lâmpada de	Unidade	2.800,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	halogênio pré-centrada de 6 volts/20Watts; Transformador de baixa voltagem com reostato de variação contínua, para permitir o ajuste da intensidade de luz; Sistema de focalização e movimento através de botão macrométrico e micrométrico conjugados e graduados; Trava mecânica, como proteção contra uma acidental quebra de lâmina; Platina retangular com Charriot de 140 x 155 mm; Condensador campo claro tipo "ABBE" com abertura numérica de 1.25; Oculares de campo amplo de 10x e 16x com ajuste para diferenças de dioptrias; revólver porta objetivas com 4 objetivas; Fonte de iluminação com comutação para funcionar de 85 a 260 Volts; Bivolt automático. Garantia mínima de 12 meses. Acompanhado de manual de instruções.					
27	LEITOR DE ELISA - Leitora automática de microplacas de 96 poços. 405nm a 750 nm, 08 canais, com as seguintes características: Leitora, inclusive na seleção de filtros, totalmente automática; Leitora de placa inteira em 5 segundos, com possibilidade de agitação antes da leitura; Comprimento de onda padrão: 405, 450, 492 e 630 nm: Com filtros(intermediários) desde 400 até 700nm; A programação é realizada através de um grande display LCD tipo " Touch Panel); Modos de leitura absorbância, cut-off,padrão simples,ponto a ponto e multipontos em % absorbância; Modo de varredura: aglutinação; Sistema ótico bicromático; Relatórios em formatos múltiplos; Memória para 500 testes, 1000 pacientes, 10.000 amostras; Impressora embutida; Faixa de absorbância: 0.000 a 3.500 Abs; Faixa de medição: 0.000 a 2.500 Abs; Exatidão: 0.000 a 2.500 Abs + - 1% ou + - 0,007 A; Precisão: 0.000 a 2.500 Abs + - 0,5% ou + - 0,005 A; Velocidade de leitura: - Modo contínuo: Menor que 05 segundos; - Modo passo a passo: menor que 15 segundos; Interface serial : RS232/Pararela RJ-11; Bivolt automático; Com tampão de proteção na cor cinza; Acompanha manual de instruções. Garantia mínima 12 meses; Entrega no Hospital Veterinário da UFSM/Santa Maia - RS.A instalação do equipamento dar-se-á através da rede de assistência técnica autorizada por conta da vencedora da licitação;	Unidade	14.000,0000	1,00	_____	_____
28	Lavadora de microplacas de Elisa - lavadora Automática de microplacas de 96 poços e tiras, com as seguintes características: Com fundos: Chato, U e V; Tampa de proteção de lavagem; Display com visor de cristal líquido; Armazena até 50 programas na memória; teste automático da pressão de vácuo, evitando entupimento na tubulação; Teclado de membrana com teclas alfanuméricas e proteção contra respingos; Manifold de 8 ou 12 canais; Acompanha 2 frascos com capacidade de 2 litros, moldados em plástico, com sensores de volume para lavagem, esgoto ou enxague; Software "On-board" com sistema aberto para programar até 50 protocolos de lavagem; Faixa de volume: 50 uL a 3 mL para Manifold de 08 canais e, 50uL a 12 mL para Manifold de 12 canais; Volume residual na aspiração simples: menor de 2 uL; Volume residual na aspiração dupla: menor de 1 uL; Precisão ao dispensar: menor que 2% CV a 300 uL; Veracidade + - 2% a 300 uL; 220 volts,ou bivolt. Deve acompanhar cabo de alimentação.	Unidade	14.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Garantia mínima do produto 12 meses. Deve acompanhar manual de instruções; Entrega do produto no Hospital Veterinário /UFSM- Santa Maria - RS. A instalação do equipamento dar-se-á através da rede de assistência técnica autorizada por conta da vencedora da licitação. A adequação dos pontos eletricos e hidráulicos será executado pelo comprador.					
29	Aspirador cirúrgico com bomba de vácuo aspiradora, com as seguintes características: Motor 1/4 HP; Estrutura resistente com rodizio de quatro rodas; Sistema pistão oscilante, fluxo de 30 litros de ar por minuto, vácuo máximo de 24 polegadas de mercúrio (593 mmHG); Frasco coletor de 3 a 3,5 litros graduado. Bivolt, automático. Acessórios que acompanham: 3 cânulas metálicas, mangueira de silicone e pedal interruptor. Garantia mínima do equipamento 12 meses. Acompanha manual de instruções. Entrega no Hospital veterinário/UFSM- Santa Maria -RS	Unidade	1.800,0000	1,00		
30	Foco cirurgico de teto com 01 cupula, 3 lampadas ou bulbos, com as seguintes características: Composta por um sistema de fixação no teto e um braço móvel com articulações que permitem variações de ângulo, altura, posição e movimentos deslizantes e contínuos; Base estrutural em aço com tratamento anti-ferrugem e acabamento em pintura eletrostática, composto por cupulas construídas totalmente em alumínio; Cupula com lampadas halógenas de 50 watts e sistema de focalização regulável de fácil alcance e manuseio, proporcionando liberdade de movimentos. Com fornecimento de luz fria, branca e uniforme, não permitindo o aquecimento da região iluminada; Com controle de fecho de luz Com um controle de intensidade luminosa que permite utilizar a intensidade de luz adequada a cada procedimento; Com sistema que permite que, caso haver queima de uma lâmpada, as demais permaneçam acesas. Tensão de alimentação 220 volts, ou bivolt automático. Condições: - Entrega do produto diretamente no Hospital Veterinário/UFSM- Santa Maria. - Deve acompanhar manual de instruções. - A instalação do equipamento dar-se-á por firma autorizada por conta da vencedora da licitação. - A instalação elétrica será por conta do comprador.	Unidade	6.850,0000	1,00		
31	APARELHO DE ULTRASSON PORTÁTIL, PARA MEDIÇÃO DE IMPULSO ULTRASSÔNICO, COM DISPLAY DIGITAL (PUNDIT), PARA USO EM CONCRETO NA DETERMINAÇÃO INDIRETA DA UNIFORMIDADE, RESISTÊNCIA, CAVIDADES, RACHADURAS, DANOS CAUSADOS POR FOGO OU CONGELAMENTO E MÓDULO DE ELASTICIDADE, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: Escala - velocidade: 1 à 9.999; tempo: 0,1 à 9.999; módulo de elasticidade : até 999,9 Precisão - 1 m/s, 0,1ns, 0,1 GN/m2.	Unidade	25.000,0000	1,00		



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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- possui indicador quando a leitura está acima ou abaixo da escala do instrumento. - mostrador de cristal líquido retro-iluminado 128x128 pontos. - possui saída serial RS 232 para envio de dados para microcomputador.					
32	Ultrafreezer Vertical com temperaturas de trabalho na faixa de -50 a -86 °C, volume de 484 litros, 220 volts, dimensões externas: 1979x1050x920mm e internas: 1280x630x600mm; peso 380Kg; com sistema de selagem com 3 borrachas de vedação da porta, minimizando a formação de gelo, e chave de travamento para maior segurança. E registro no Ministério da Saúde.	Unidade	38.000,0000	1,00	_____	_____
33	MACA DE INOX COM CALHA E BALDE PARA ESCOAMENTO DE LÍQUIDO (anatômica ou de necropsia) Tampo em aço inoxidável com rebaixo para escoar líquido, com tubo para escoamento para balde. Suporte para balde na parte inferior. Armação tubular zincada de 1 1/4 Rodas giratórias de 4" com freio em diagonal Dimensões: 0,70 m de largura, 0,90 m de altura e 2,00 m de comprimento Balde de alumínio ou inox.	Unidade	1.200,0000	1,00	_____	_____
34	Mesa para anatomia não fixa, medindo no mínimo 2m X 0,85m X 0,95m ( C X L X A) ou 2m X 0,70 X 0,90. Constituída por um tampo liso com vinco e furo central para escoamento, confeccionado em chapa de aço inoxidável padrão AISI 304 liga 18.8 CRNI, com 1mm de espessura com acabamento polido na face superior. Assente sobre moldura, estrutura em tubos do mesmo material do tampo, sendo os contraventamentos inferiores de 31.75 e os montantes 38.10. Balde com suporte em vergalhão de aço inox.	Unidade	1.400,0000	6,00	_____	_____
35	Fritadeira elétrica com estrutura em aço inox, com resistência elétrica em aço inox blindados, trocável e que não contamina os alimentos, com termostato para regulação da temperatura e manutenção automática para o funcionamento a 185 °C, com alça de sustentação do cesto, cuba retangular e quantidade de óleo entre 3,0 L e 5,0 L. Garantia mínima de um ano.	Unidade	330,0000	1,00	_____	_____
36	Agitador e homogeneizador para amostras em tubos de ensaio de até 30 mm de diâmetro, com receptáculo de boracha sintética e controle eletrônico de velocidade, podendo funcionar de modo contínuo ou sob pressão no receptáculo, voltagem 220 V. Garantia mínima de um ano.	Unidade	580,0000	1,00	_____	_____
37	EXAUSTOR INDUSTRIAL Novo; 30 cm de diâmetro;	Unidade	119,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Potência: 1/6CV Vazão 1.500m³/h RPM: 1.680 - 50/60Hz Diâmetro: 300x200mm - Aço 22 Tensão 220V Com chave de reversão					
38	Bomba de infusao volumetrica, peristaltica linear tipo dedilhamento; para administracao de solucoes parenterais e enterais.Sistema de protecao contra embolia gasosa baseado em sensor de ar. Possibilidade de ajuste (pelo usuario) da sensibilidade do sensor de ar entre 0,05ml ate 0,5ml. Programacao atraves de teclado numerico e teclas de funcoes especiais, com display de cristal liquido e indicadores luminosos. Permite volume de infusao de 0,1 a 9999ml, com taxa de infusao de 0,1 a 999,9 ml/h, quando ligada a rede eletrica ou bateria. Permite programacao por ml/hora, gotas/minuto e volume/tempo. Corn pre-alarme de fim de infusao, aceita tempo de infusao de ate 999h e 59min. Bateria recarregavel com autonomia de 5 horas, versoes para 110V, 220V ou banda larga (100 a 240V); Sensor de gotas blindado contra penetracao de liquidos; Fonte de alimentacao externa corn capacidade de alimentar ate tres equipamentos que podem ser empilhados, utilizando apenas uma tomada eletrica. Oferece as seguintes funcoes especiais: Bolus - permite a administracao rapida e solucao; Memoria volume - registra o volume infundido desde que o equipamento foi ligado, inclui nesta funcao o volume infundido que registra o volume referente a programacao realizada, volume acumulado auxiliar - pode ser zerado a qualquer momento durante a infusao; Stand By - permite que a infusao seja interrompida por um intervalo de tempo sem perda dos registros, sem alarmes; o tempo pode ser ajustado pelo usuario entre 15 e 240 min. corn alarme no final do periodo. Titulacao - permite o ajuste da vazao sem interrupcao da infusao; Menu - permite acesso as demais funcoes para selecao: Capacidade da bateria, Controle de gotas (permite a desabilitacao do sensor de gotas para a situacao de	Unidade	3.526,4900	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>transporte);</p> <p>Bloqueio de teclas; Idioma - permite selecao em portugues, ingles e espanhol;</p> <p>Contraste - permite</p> <p>alterar a tonalidade do display de cristal liquido. Possui os seguintes alarmes: Alarme de</p> <p>gotejamento; Alarme de ar; Alarme de oclusao (limite de pressao de 1,0 bar- permite a interrupcao da infusao em situacao de oclusao); pre-alarme de bateria; Alarme de bateria descarregada; Alarme de KVO (manter acesso venoso permeavel por 20 min.); Alarme de final da</p> <p>infusao. Pre-alarme de infusao 4 minutos antes do fim da infusao. Alarmes tecnicos.Registro no ministério da Saúde.</p> <p>Equipo em sistema fechado de infusão para administração de soluções parenterais para uso em bomba de infusão com : ponta perfurante com entrada de ar com filtro bacteriológico de 0,22µm e gotejador padrão NBR 14041; câmara de gotejamento flexível com filtro de partículas de 15µm; tudo extensor de PVC de 2,80m e volume de preenchimento(priming) de 29,98ml e pinça rolete; segmento de bombeamento em silicone grau cirúrgico de alta precisão; injetor lateral sem látex com pinça clamp incorporada; terminação tipo spin-lock ( luer-slip e luer-lock conjugados com tampa protetora contendo membrana hifrófoba(fluid stop). Esterilizada por ETO. Caixa com 60(sessenta) peças. com registro no ministério da saúde.</p> <p>Equipo em sistema fechado de infusão para administração de soluções parenterais em câmara graduada para uso em bomba de infusão com : ponta perfurante e gotejador padrão NBR 14041; tubo extensor com pinça corta-fluxo e câmara graduada de 100ml com alça de sustentação; injetor para medicação sem látex e entrada de ar com filtro bacteriológico de 0,22µm; câmara de gotejamento flexível com filtro de partículas de 15µm; tudo extensor de PVC de 3,40m e volume de preenchimento( priming) de 29,98 ml e pinça rolete; segmento de bombeamento em silicone grau cirúrgico de alta precisão; injetor lateral sem látex com pinça clamp incorporada; terminação tipo spin-lock( luer- slip e luer- lock conjugados) com tampa protetora contendo membrana hidrófoba (fluid-stop). Esterilizada por ETO. Comprimento total: 3,50m. Caixa com 70(setenta) peças. Registro no Ministério da Saúde.</p> <p>Equipo em sistema fechado de infusão para administração de soluções parenterais com princípio ativo fotossensível, para uso em bomba de infusão com ponta perfurante com entrada de ar e gotejador padrão NBR14041; filtro bacteriológico de 0,22µm na entrada de ar; câmara de gotejamento flexível com filtro de partículas de 15µm; tubo extensor de PVC com 2,80m na cor âmbar e volume de preenchimento (priming) de 24,94ml;</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	pinça rolete; segmento de bombeamento em silicone grau médico de alta precisão; terminação tipo spin-lock(luer slip e luer-lock conjugados) com tampa protetora contendo membrana hidrofóbica(fluid-stop). Saco protetor para o frasco de solução. Esterilizado por ETO. Comprimento total:2,95m. Caixa com 60(sessenta) peças. Registro no Ministério da Saúde.					
	Equipo em sistema fechado de infusão livre de PVC para administração de solução parenterais para uso em bomba de infusão com: ponta perfurante egotejador padrão NBR 14041; câmara de gotejamento flexível com filtro de partículas de 15m; tubo elastolan libre de PVC e de DEHP de 2,80m com filtro de infusão de 0,22 micra, e volume de preencimento (priming) de 28,38 ml; segmento de bombeamento em silicone grau cirúrgico de alta precisão; injetor lateral sem látex com pinça clamp incorporada; terminação tipo spin-lock (luer-slip e luer-lock conjugados) com tampa protetora contendo membrana hidrófoba(fluid-stop). Esterilizada por ETO. Caixa com 60(sessenta) peças. Registro no Ministério da Saúde.					
39	Fragmentadora de papel, com cesto de 16 litros ou 160 folhas, corte de partículas de 4x47mm; até 8 folhas A4 ou 1 cartão de crédito, botão de 3 posições AUTO / OFF / REV, sensor automático de presença de papel, proteção contra superaquecimento do motor; sensor de presença do cesto; voltagem de 220 V ou 110V.	Unidade	450,0000	1,00	_____	_____
40	SISTEMA DE ULTRAPURIFICACAO DE AGUA DIRECT-Q 3, AGUA TIPO I A PARTIR DE AGUA DE REDE. MODULO SMARTPAK DQ3 DE ULTRAPURIFICACAO DE AGUA PARA SISTEMA DIRECT-Q 3. 1 UNIDADE POR CAIXA. UNIDADE FILTRANTE MILLIPAK EXPRESS 20, 0,22UM DE PORO, NAO ESTERIL, 1 UNIDADE POR CAIXA. CARTUCHO DE ULTRAFILTRACAO DE AGUA BIOPAK NMWL 13KDAL PARA SISTEMAS MILLI-Q DIRECT-Q E SYMPPLICITY, 1/CX. SISTEMA PRETRATAMENTO DE AGUA 9,75" FLAT COMPOSTO DE CARCACAS, SUPORTE DE ACO, CART CARVAO E CART PP 1UM ENTRADA/SAIDA 8MM TUBO.	Unidade	16.790,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
41	MICRÔMETRO EXTERNO, CAPACIDADE 0-25 mm, LEITURA 0,001 mm	Unidade	165,0000	5,00	_____	_____
42	CALIBRADORES TRAÇADORES DE ALTURA CAPACIDADE 0 - 200 mm LEITURA 0,02mm. HASTE E CURSOR FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL COM RISCADOR DE PONTA DE METAL DURO.	Unidade	1.200,0000	5,00	_____	_____
43	CALIBRADORES TRAÇADORES DE ALTURA DIGITAL MÉTRICO/POL CAPACIDADE 300mm/12' LEITURA 0,01mm/0,0005'. HASTE E CURSOR FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL COM RISCADOR DE PONTA DE METAL DURO	Unidade	1.200,0000	5,00	_____	_____
44	GONIÔMETRO DE 180 GRAUS, LEITURA DE 1 GRAU, RÉGUA MÓVEL.	Unidade	50,0000	20,00	_____	_____
45	Kit roda fônica 60-2 externa para VW AP 16v ou 20v Polia frontal para correia V em alumínio. Roda fônica em ferro de 60-2 dentes. 6x parafusos de fixação da roda fônica à polia V. 2x parafusos de regulagem de distância do sensor. 4x parafusos M8 x 16mm (fixação à polia do virabrequim). 2x parafusos M8 x 25mm (fixação do suporte ao bloco).	Unidade	300,0000	1,00	_____	_____
46	Chapa de aquecimento, 800W, temperatura 50-350 °C. Gabinete construído em aço 1020 com tratameto anticorrosivo e pintura eletrostática epóxi; Resistência emissora de raios infravermelhos em piocerâmica esmaltada; Controlador eletrônico de aquecimento, com ajuste pelo usuário; Alimentação: 220 volts monofásico; Dimensões mínimas da Plataforma: 165 x 165 mm; Manual de instruções em Português Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
47	ASPIRADOR ACCUJECT Assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	4.000,0000	1,00	_____	_____
48	CADEIRA DE RODAS PROFISSIONAIS PARA BASQUETEBOL ADAPTADO. CARACTERÍSTICAS: Construída com tubos de alumínio aeronáutico com bitolas combinadas buscando otimizar resistência e leveza; estrutura personalizada de acordo com as necessidades do jogador; eixo transversal de liga especial, com buchas receptoras nas extremidades com cambagem opcional, fixado à estrutura da cadeira através de mancais de alumínio que permite, regulagem do centro de gravidade e ajuste perfeito da cambagem; rodas traseiras montadas com aro de alumínio específico para competição, aro opcional 24, 25 ou 26, pneus semi tubulares de 1, montados com câmara de alta	Unidade	3.000,0000	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	pressão, raios inox, cubos de alumínio montados com rolamentos de precisão, eixo removível tipo quick release de 1/2 de alta resistência, protetor de raios; rodas dianteiras de 3 em poliuretano, montadas com rolamentos de precisão, garfo de alumínio reduzido, eixo vertical de aço, fixado em cubos dianteiros rolamentados; pedal ajustável na altura; protetor de roupas lateral incorporado à estrutura da cadeira; com anti-tip; estofamento em nylon impermeabilizado de alta resistência, vestido à estrutura da cadeira através de faixas com velcro que permitem o perfeito ajuste, almofada de alta densidade incorporada; e acabamento de pintura eletrostática.					
49	Secador automático para mãos: - em aço inox - com sensor infravermelho - fluxo de ar: mínimo de 75 litros/segundo - resistência de no mínimo 1700 W com termostato - voltagem 220 V - ruído menor do que 75 dBA - garantia mínima de 1 ano	Unidade	800,0000	2,00	_____	_____
50	Processador de Tecido Computadorizado  Com capacidade para 250 cassetes e 2 berços simultâneos com programações diferentes, sendo: Sistema : Computadorizado Voltagem : 220V 60Hz Display : LCD (digital) Dimensões : 52 cm (alt.) x 46 cm (larg.) x 124 cm (comp.) Peso : aproximado 100kg Aplicação Processador de tecido em quadro tubular (histotécnico) com controle eletrônico e display digital. Características Necessárias: Processador de tecido totalmente fechado e com filtro de carbono para a redução da eliminação de gases de solvente no ambiente de trabalho. Equipamento totalmente automatizado, com sistema LCD. O equipamento deverá apresentar condições de operacionalização em modo manual ou automático. Sistema linear, permitindo troca de reservatório, apenas abre-se a tampa do reservatório para a redução da evaporação de gases. Com quatro (4) reservatórios de parafina e 10 reservatório de reagente. Reservatórios com capacidade para até 2 litros e com tampas individuais. Cesto de aço inoxidável com capacidade para aproximadamente 125 cassetes histológicos em cada berço, com 2 berços	Unidade	38.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	totalizando 250 cassetes. Utilização de dois berços simultâneos, com programações iguais ou diferentes. Programações automáticas que possam ser alteradas, editadas e iniciadas independentemente ou manualmente. Programação de retardo até 200 horas. Sistema automático de movimentação do cesto durante a infiltração. Informações do painel de LCD e programações protegidas por bateria de duração de no mínimo 15 anos. Sistema de proteção contra queda de energia. Sistema de armazenamento de energia, que permita ao processador continuar trabalhando sem alimentação de energia. Controle preciso de temperatura dos reservatórios de parafina com precisão de $1^{\circ}\text{C}$ para cima ou para baixo. Acessórios: um fusível, um cesto sobressalente, cabo de energia e manual de instruções. Garantia: Contra defeitos de fabricação por um período mínimo de 12 meses da emissão da nota fiscal					
51	Micrótomo Rotativo Computadorizado	Unidade	25.000,0000	1,00	_____	_____
	Com controle eletrônico e display digital , para corte em seção de parafina e resina. Cortes de 1 à 100um e desbaste de 1 a 500um, sub-base para acomodar suporte de navalhas híbrido (alto e baixo perfil) ou outros e navalhas permanentes, regulagem de angulação de corte, porta amostra para blocos ou cassetes, com três parafusos de ajuste rápido de angulação, sistema de desbaste rápido, sistema de avanço e retrocesso rápido, alimentação horizontal de 30mm e vertical de 58mm, bandeja removível para coleta de resíduos de parafina. Caixa de navalha descartável, navalhas para cortes em resinas e manual de instruções, voltagem 110V ou 220V, e garantia mínima de 2 anos.					
52	Incubadora de CO2	Unidade	14.000,0000	1,00	_____	_____
	- Capacidade interna: 164L - Níveis de recuperação de CO2 dentro da unidade rápidos, completos e regulares em situações onde abertura freqüente da porta é requerida. Controle de contaminação. Especificações técnicas: - Método de aquecimento: sistema de calor direto e jaqueta de ar, interior da câmara com cantos arredondados para facilitar a limpeza, com 2 portas, sendo a interna em vidro temperado. Com alarmes com nível baixo de água, temperatura alta/baixa, nível CO2, abertura da porta, sistema de circulação, válvula de CO2, com sistema de proteção para sobreaquecimento independente. Com 5 prateleiras de cobre com aço inoxidável. Temperatura de Trabalho: ambiente $+5^{\circ}\text{C}$ até $50^{\circ}\text{C}$ . - Variação de temperatura: $0.1^{\circ}\text{C}$					

**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"><li>- Distribuição de temperatura: <math>\pm 0.2</math> °C</li><li>- Uniformidade de temperatura: <math>\pm 0.2</math> °C.</li><li>- Concentração de CO<sub>2</sub>: 0 a 20%</li><li>- Variação de CO<sub>2</sub>: 0.15%</li><li>- Umidade relativa: 95% <math>\pm</math> 5%</li><li>- Medidas externas (larg x prof x altura): 620 x 610 x 900 mm</li><li>- Medidas Internas (larg x prof x altura): 490 x 505 x 665mm</li><li>- O sistema de alarme é sonoro e visual, com circuito protetor independente. Contato de alarme remoto.</li><li>- 110 V, 60 Hz</li><li>- Consumo: 405 W</li><li>- Peso: 84 Kg</li></ul>					
53	<p>ANALISADOR DE GASES DE COMBUSTÃO (cinco gases)</p> <p>Para utilização na análise de exaustão de motores de veículos automotores (de ciclo otto e/ou diesel), com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ser certificado pelo INMETRO;</li><li>- possibilitar a leitura em tempo real, de no mínimo, os seguintes gases: O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>;</li><li>- permitir a leitura em tempo real da temperatura dos gases de combustão (superior a 700° C) e da pressão diferencial, executar os cálculos de combustão e de emissões (relação CO/CO<sub>2</sub>, eficiência de combustão, excesso de ar, perdas por CO, perdas dos gases úmidos);</li><li>- possuir impressora integrada e opção de utilização (interface) com um microcomputador;</li><li>- registrar a temperatura ambiente;</li><li>- permitir a leitura em ambientes com até 55° C ou superior;</li><li>- ter a capacidade de armazenamento (memória) de dados;</li><li>- permitir a análise de H<sub>2</sub>S (sulfeto de hidrogênio);</li><li>- ser completo: com sonda termopar e programa (software) para análise dos seguintes combustíveis: gasolina, GNV, etanol;</li><li>- permitir a expansão para introdução de outros padrões de combustíveis (metanol e biogás).</li></ul> <p>Garantia mínima de 12 meses.</p>	Unidade	25.000,0000	1,00		
54	<p>TELEVISOR LCD 42 POLEGADAS com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tecnologia Full HD, resolução de 1920 x 1080 pixels;</li><li>- Taxa de brilho de 400 cd/m<sup>2</sup> (mínimo);</li><li>- Taxa de contraste dinâmico de 25.000 : 1 (mínimo);</li></ul>	Unidade	3.100,0000	4,00		



**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"><li>- Número de cores: 16 milhões (mínimo)</li><li>- Tempo de resposta de 5 ms (máximo);</li><li>- 2 entradas HDMI (mínimo);</li><li>- 1 entrada VGA para PC (mínimo)</li><li>- Ângulo de visão de 178º (mínimo);</li><li>- Potência de áudio: 14 W RMS (mínimo);</li><li>- Sistema de cores: Automático (PAL-M, PAL-N e NTSC);</li><li>- Idioma do Menu em português;</li><li>- Alimentação: Bivolt;</li><li>- Com controle remoto</li><li>- Garantia mínima de 12 meses.</li><li>- Modelo de referência: TV 42" LCD Full HD L42H831 - AOC</li></ul> <p>Deverá vir acompanhada de suporte para fixação em parede adequado ao modelo ofertado com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suporte fixo para parede;</li><li>- Material: aço carbono com pintura eletrostática;</li><li>- Distância da parede entre 8 e 15 cm;</li><li>- Capacidade de carga de 55 kg ou mais;</li><li>- Cor: prata ou preto;</li><li>- Acompanha kit completo de buchas e parafusos.</li></ul> <p>Modelo de referência: Suporte para TV de Plasma / LCD 30" à 50", Marca Brasforma, Ref. SBRP310.</p>					
55	<b>TELESCÓPIO COM GPS INTERNO</b> Tubo de 8 polegadas Schmidt-Cassegrain montado num tripé de aço com montagem forquilha alto-azimutal ou montagem equatorial germânica (com acompanhamento que permita a sua utilização em todo o território nacional, abrangendo as latitudes de todos os municípios brasileiros) . <ul style="list-style-type: none"><li>· Diâmetro de abertura: 8 polegadas (203.2mm)</li><li>· Distância focal: 2032mm</li><li>· Razão focal: F/10</li><li>· Buscadora: 8x50</li><li>· Montagem: Forquilha alto-azimutal ou equatorial (com acompanhamento que permita a sua utilização em todo o território nacional, abrangendo as latitudes de todos os municípios brasileiros) com comando GOTO computadorizado</li><li>· Tubo ótico: Alumínio ou material equivalente, com sistema ótico Schmidt-Cassegrain</li><li>· Com pelo menos uma ocular acompanhando o equipamento</li></ul>	Unidade	22.000,0000	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"><li>· Diagonal: Tipo star de 1,25 polegada</li><li>· Tripé: Pernas de aço ou material equivalente de alta capacidade</li><li>· Alimentação: 12VDC acompanha cabo para ligar em bateria de carro</li><li>· Motorização: DC Servo com encoders em ambos os eixos</li><li>· Velocidade de rastreamento: Sideral, Solar e Lunar</li><li>· Modo de rastreamento: Alto-azimutal, EQ Norte e Sul (sistema para localização para o Hemisfério Sul e para o Hemisfério Norte)</li><li>· GPS Interno</li><li>· - Kit de oculares:<ul style="list-style-type: none"><li>-com pelo menos cinco oculares Plössl de 1.25" com distância focais distintas,</li><li>-com uma Lente Barlow 2X de 1.25"</li><li>-com Filtros coloridos para oculares de 1.25 "(Lunar e Planetários).</li><li>-com Filtro Lunar de 1.25 "</li><li>-com maleta de armazenamento.</li></ul></li><li>· Câmera CCD completa para astrofotografia do sistema solar produzindo imagens de alta qualidade e grande sensibilidade a luz e boa definição de cores.</li><li>· Assistência Técnica em território brasileiro.</li><li>- Garantia mínima de 12 meses.</li></ul> <p>Modelo de referência: Telescópio CPC 800 GPS GoTo XLT. Frete incluso, montagem e instalação nas dependências da UFSM. A licitante vencedora deverá oferecer treinamento de operação do equipamento, para no mínimo 5 servidores, sem custo para a UFSM.</p>					
56	<p>Camara de imagem térmica/digital</p> <p>Faixa de -10 a 350°C, detetor 160x120 pixels, display mínimo 3,6" 640x480, precisão 2%, resolução 0,1°C, foco 15cm/infinity, velocidade 9Hz, a memória deverá ser maior ou igual a 2GB, deve ser fornecido software, cabo USB, alim. por pilhas AA ou bateria recarregável.</p> <p>Deve apresentar sistema de mescla de imagem real com imagem termográfica, anotação de voz de 60 s de gravação por imagem. Deve apresentar correção de emissividade na tela. Deve medir ponto central e marcadores de ponto quente e frio.</p> <p>Vibração: 2 G conforme IEC 68-2-29</p> <p>Impacto: 25 G conforme IEC 68-2-6</p> <p>Queda: Queda de 2 metros, todos os lados;</p> <p>Compatibilidade eletromagnética:</p> <p>Diretiva EMC: EN 61326-1</p> <p>C Tick: IEC/EN 61326</p> <p>FCC - EUA: CFR 47, Parte 15 Classe A</p>	Unidade	30.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
57	<p>Sensibilidade térmica (NETD): menor ou igual a 0,1 °C em 30 °C (100 mK); Resolução espacial (IFOV):2,5 mRad Deve apresentar no mínimo os seguintes arquivos para exportação: JPEG, JPG, BMP, TIF e TIFF Modos de medição: Smooth Auto-Scaling e Manual Scaling. Assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>Analizador de Espectro (9K Hz a 8G Hz) Sensibilidade 9kHz a 8GHz, -145dBm a 30dBm, RBW de 1Hz a 10MHz, (mín.) Largura de banda demodulação: 28MHz (mín.) 4 Msample de memória (fase e quadratura) (mín.) Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&amp;S® FSG8 Deve vir acompanhado de: Analizador de vetor de sinais para as modulações FSQ; 28 MHz demodulador-BW FSK, MSK, PSK,QAM até 256QAM/D256QAM Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&amp;S® FSQ-K70 Manuais de Instrução Curso para uso do equipamento por conta do fornecedor.</p> <p>Tensão de alimentação de 220 V</p>	Unidade	105.000,000	1,00		
58	<p>Gerador de Sinais Vetoriais (100kHz a 6GHz) base de unidade exige a opção de frequência Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&amp;S® SMJ100A Deve vir acompanhado de: Opção: faixa de frequência 100 kHz - 6 GHz (mín.) Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&amp;S® SMJ-B106 Gerador em banda base com dig. mod. (realtime e ARB (64 MSamples) (mín.) (SMJ-B13 requerido) Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&amp;S® SMJ-B10 Opção: Baseband main module Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&amp;S® SMJ-B13 Opção: saída diferencial I/Q (SMJ-B13 requerido) Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&amp;S® SMJ-B16</p>	Unidade	70.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Manuais de Instrução Curso para uso do equipamento por conta do fornecedor  Tensão de alimentação de 220 V					
59	Analizador de Rede (Impedância) - 9kHz a 6GHz Analizador de rede vetorial, 2 portas, 9 kHz - 6 GHz (mín.) Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&S® ZVL6 Deve vir acompanhado de: - Kit de calibração N, 50 Ohm TOSM 0 a 18 GHz Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&S® ZV-Z21 - Cabo de RF 50 Ohm; DC a 18GHz, flexível, fase estável; 610mm (24 inch), 2 peças Modelo de referência: Rohde e Schwarz R&S® ZV-Z191 Manuais de Instrução Curso para uso do equipamento por conta do fornecedor  Tensão de alimentação de 220 V	Unidade	47.000,0000	1,00	_____	_____
60	Analizador lógico 68Ch (mín), 4GHz Timing, 250MHz estados, 1M Deep. Maximum state speed of 250MHz. Modelo de referência: Agilent 16803A Deve vir acompanhado de: - 04 unidades de 17-ch single-ended flying leads, connects to 40-pin LA cable Modelo de referência: Agilent E5383A Manuais de Instrução Curso para uso do equipamento por conta do fornecedor  Tensão de alimentação de 220 V	Unidade	25.000,0000	1,00	_____	_____
61	Eletrolaringe, especificação: alumínio e plástico de alto impacto, com baterias recarregável( bateria de reserva e carregador)	Unidade	2.900,0000	2,00	_____	_____
62	Balança Eletrônica ANALÍTICA E DE PRECISÃO, COM CAPACIDADE DE 210g x 0,00001g, modelo capela.	Unidade	1.700,0000	1,00	_____	_____
63	RACK VENTILADO CAMUNDONGOS: Características: Rack ventilado para camundongo dupla face .Confeccionado em aço inoxidável e policarbonato, sem portas, com injeção direta de ar nos mini-isoladores (vendidos separadamente) através	Unidade	47.900,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>de válvulas de aço inoxidável que possuem fechamento automático. O equipamento deve possuir calhas para a retirada de odores e sistemas independentes (2 motores) de insuflamento e exaustão de ar. O sistema deve ser composto de 1 pré-filtro de entrada, 1 filtro principal e 1 filtro de saída na rede de ar. Tanto a entrada de ar, como a exaustão, realizadas através de tubos de aço inoxidável. A rede de insuflamento é montada com dispositivo de encaixe para conexão direta com a válvula dos mini-isoladores. A exaustão é independente e o ar removido pode ser lançado para o exterior da sala, impedido desta forma, a presença de odores no ambiente. Painel com comando por teclado tipo membrana com dois manômetros diferenciais monitorando com alarme luminoso a troca de filtros e problemas de pressão e vazão. Possui rodízios giratórios (sendo dois com travas). O Rack deve ser completo mini-isoladores com 100 a 120 unidades. Esses Mini-isolador deve ser confeccionado em polisulfona, nas medidas: 32cm comprimento x 20cm largura x 21 cm altura, autoclavável, inquebrável, resistente a ácidos e impactos, com borda maciça e ângulo ligeiramente aberto formando uma inclinação para facilitar o escoamento da água no processo de lavagem.. Para facilitar o empilhamento, as caixas apresentam 4 travas nas laterais medindo 5,5cm de altura cada. A parte superior do mini-isolador também confeccionada em polisulfona, apresenta contato perfeito com a parte inferior e para maior segurança, travas laterais internas unem as duas partes. A tampa possui bordas de empilhamento e janelas superior para total circulação e troca de ar. O elemento filtrante (descartável) é fixado com bastidor em arame de aço inoxidável permitindo a troca apenas do filtro. Incluso também tampa interna de aramado em aço inoxidável, bebedouro em polisulfona, bico rosqueável e válvula em polisulfona para injeção de ar. DIMENSÕES: Entre 222 cm de largura x 205 cm altura x 068 cm de profundidade. Voltagem: 220 V (140W).</p>					
64	<p>Estante Ventilada para Biotério (ratos e camundongos)As Estantes Ventiladas devem conter e proporcionar: baixo índice de infecções, eliminação de odores provenientes das excreções e o baixo volume de ruídos que possam estressar os animais, melhorando assim a qualidade das pesquisas e do padrão sanitário. Painel de controle, Tubulação - Entrada de ar, Controle de Insuflamento. Controle de Exaustão., Tubulação - Saída de ar. Duto de exaustão / Duto de insuflamento. Prateleiras removíveis facilitando a limpeza, Motores axiais independentes, Termômetro digital para leitura interna, Controlador de uso dos filtros de ar, Filtro de ar com fácil substituição sem a necessidade de ferramentas, rodízios de travas. Tensão de Alimentação 220VCA/60Hz., Potência 60W a 495W. Eficiência de filtragem filtro (86% grav 0o 98%). Filtro absoluto (EU13) F 781-IAE-B 200x250x60 (98 a 99,97% DOP). Rodízios de alta performance., Capacidade de 24 A 35 gaiolas de ratos Eliminação de odores provenientes de excreções animais, com sistema de exaustão</p>	Unidade	14.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	para fora do ambiente de pesquisa, através de duto externo. Filtro para exaustão externa.					
65	<b>CORTINA DE AR</b> A cortina de ar é um equipamento moderno e funcional, que conserva a temperatura interna do seu ambiente refrigerado ou condicionado, não permitindo que as temperaturas externas influenciem a interna, mesmo com a abertura constante das portas. Com sua tecnologia de ponta e design compacto, permite proteção contra vento e umidade, além de proteção contra insetos, poeira, odores, fumaça, gases tóxicos e outros elementos indesejáveis. Tamanho 1,50m , Freqüência 60 hz, Velocidade do ar 16/13, Nível de ruído 52/49 .	Unidade	1.300,0000	2,00	_____	_____
66	Coluna Capilar para cromatografia à gás, fase Carbowax 20M (PEG), dimensões: 60m X 0,25mm, filme 0,25µm.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
67	Coluna Capilar para cromatografia à gás, fase Carbowax 20M (PEG), dimensões: 60m X 0,32mm, filme 0,25µm.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
68	Centrífuga Sorológica para uso no Serviço de Hemoterapia, - Velocidade Mínima:400 RPM - Velocidade Máxima: 4.000 RPM - Força Centrífuga Mínima: 28 x G - Força Centrífuga Máxima: 2851 x G - Variação Máxima da Rotação: +/- 50 RPM - Tensão de Alimentação: 220 V - Freqüência de entrada: 60 Hz - Capacidade: 6 caçapas que permitam a centrifugação de 42 tubos de 7ml ou 30 tubos de 15ml. Para tanto deverá ser ofertado 02 (dois) jogos de caçapas (para 42 tubos e para 30 tubos). - Timer: 1 a 999 minutos e modo contínuo - Motor: indução - Sensor de indicação de desbalanceamento. - Tampa com trava elétrica que impede abertura se o motor estiver girando. - Sistema de frenagem e desaceleração eletrônica . - Registro no Ministério da Saúde.	Unidade	5.200,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Obs.: <ul style="list-style-type: none"><li>- A vencedora da licitação deverá enviar catálogos (em português) do produto ofertado.</li><li>- Prazo de entrega deverá ser de no máximo 10 dias após finalizado a licitação.</li><li>- Garantia mínima para o produto ofertado: 2 anos</li><li>- Multas e demais cláusulas administrativas a cargo da UFSM.</li></ul>					
69	EQUIPAMENTOS DE ENSAIO  Bomba calorimétrica para determinação de poder calorífico em amostras sólidas e líquidas. <ul style="list-style-type: none"><li>- Enchimento manual de oxigênio</li><li>- Faixa de medição de até 40.000 J, elevação de temperatura em 4K no vaso interno (incluindo os acessórios para operação e calibração do equipamento).</li><li>- Equipamento deve conter um controlador para a bomba calorimétrica, um vaso de decomposição, um estação manual de enchimento de oxigênio, um kit com padrão de calibração (contendo fio de ignição e um cadinho de quartzo) e 1 jogo de cadinhos de aço com 25 peças.</li></ul>	Unidade	40.000,0000	1,00	_____	_____
70	EQUIPAMENTOS DE ENSAIO Bomba peristáltica de precisão para dosagem de produtos líquidos com regulagem de vazão eletrônica.  Características Técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>-Variação eletrônica digital de vazão. Circuito microprocessado com variação de frequência, potenciômetro digital.</li><li>- Alimentação: 220 V, 60 Hz</li><li>- Vazão mínima de 10 ml/hora e vazão máxima de no mínimo 4000 ml/hora, definida pela bitola da mangueira peristáltica empregada.</li><li>- Cabeçote em PP ou equivalente; tampa em PC ou equivalente, roletes em PP ou Nylon</li><li>- Gabinete em material plástico autoextinguível;</li><li>- O equipamento deve acompanhar 05 Bitolas de mangueiras de silicone com as seguintes dimensões internas aproximadas: 1,8 mm, 2,4 mm, 3,2 mm, 4,8 mm e 6,4 mm.</li></ul>	Unidade	2.500,0000	4,00	_____	_____
71	EQUIPAMENTOS DE ENSAIO Carrinho para Transporte de reagentes em laboratório Características Técnicas:	Unidade	1.500,0000	3,00	_____	_____

**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"><li>- No mínimo 02 bandejas;</li><li>- Bandejas plásticas ou em inox de alta resistência a produtos químicos;</li><li>- Suportes laterais em alumínio ou aço inox</li><li>- Rodízios com sistema de freio</li><li>- Capacidade de carga de no mínimo 50 Kg;</li></ul>					
72	EQUIPAMENTOS DE ENSAIO Jar test 6 provas Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>-Jar test 6 provas.</li><li>-Tensão de 220 V.</li><li>-Sistema de agitação com capacidade de até 2 litros</li><li>-Sistema para adição de reagentes</li><li>- Deve acompanhar recipientes de 2 litros</li></ul>	Unidade	4.000,0000	1,00	_____	_____
73	EQUIPAMENTOS DE ENSAIO Especificações técnicas  <ul style="list-style-type: none"><li>-Manta Aquecedora para balão de 5000 ml</li><li>- Regulador de potência;</li><li>- Internamente confeccionada em tecido de fibra de vidro com resistência incorporada;</li><li>- Externamente em chapa com pintura epóxi;</li><li>- Temperatura no ninho de no mínimo 300°C;</li><li>- Voltagem 220 Volts.</li></ul>	Unidade	1.200,0000	3,00	_____	_____
74	EQUIPAMENTOS DE ENSAIO Filtro prensa com área de filtração mínima de 2,5 m2  DADOS DO EQUIPAMENTO:  Filtro prensa tipo Câmara, formato 400 x 400 mm. Instalação estacionária, pressão de projeto de 8 bar abs. Sistema de fechamento hidráulico com bomba hidraulica de 2 estágios. Material da estrutura: Componentes em contato com a suspensão a filtrar em : Polipropileno e Componentes sem contato direto com a suspensão à filtrar em aço carbono Pintura: em epóxi com espessura de película na faixa de 100 a 160 µm, Cor azul. Pacote de placas: SISTEMA TIPO CÂMARA.	Unidade	25.000,0000	1,00	_____	_____



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

**95591764000105**  
**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Câmaras: No mínimo 10 Unid. Placas câmara: no mínimo 09 Unid. + 01 meia placa de encosto + 01 meia placa móvel. Recesso da câmara□: 25 mm Volume do Filtro□: 28,0 litros Área de filtração livre de no mínimo 2,5 m² Saída do filtrado□: Fechada Material do pacote de Placas□: Polipropileno</p> <p>Lonas de Filtração □ Jogo Lonas de Filtração composto por:</p> <p>11 Lonas Duplas de Polipropileno com fio Multi/Multifilamento</p> <p>Lonas termofixadas. Impermeabilizadas na área de vedação entre placa-tecido e na manga de interligação. Fixação das lonas sobre as placas através de ilhoses termoplásticos nas bordas, com fixadores rápidos.</p> <p>Deverá estar inclusa no fornecimento 01 Espátula em Polipropileno</p> <p>Bandeja coletora de pingos</p> <p>Bandeja horizontal instalada embaixo do pacote de placas, com inclinação lateral, em uma ou mais peças, apoiada sobre suportes fixos entre os pés das cabeceiras. Movimentação manual.</p> <p>Material da bandeja□: Polipropileno Material dos suportes□: Aço carbono Coleta de pingos em calha coletora instalada lateralmente junto com filtrado Posição□: conforme calha coletora de filtrado Material da calha□: Polipropileno □ O filtro prensa deverá ser fornecido montado</p> <p>SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO: Bomba de diafragma - Acionamento Pneumático</p> <p>Característica principal:</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Bomba de alta vazão para soluções até médio teor de sólidos, ajustando automaticamente a vazão conforme a capacidade de absorção do filtro.</p> <p>Dados técnicos:</p> <p>Vazão máx. □: 2,4 m³/h</p> <p>Pressões de trabalho□: 0,5 a 7 bar</p> <p>Pressão requerida de ar comprimido□: 7 bar</p> <p>Acessórios: Filtro regulador de ar</p> <p>□</p>					
75	<p><b>EQUIPAMENTOS DE ENSAIO</b></p> <p>Características Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Viscosímetro tipo copo de Ford, em alumínio, com pés niveladores;</li><li>- O kit deve ser composto de:</li><li>- 1 viscosímetro copo Ford</li><li>- 1 nível bolha</li><li>- 1 Lâmina de vidro;</li><li>- 1 jogo de orifícios Nº 2, 3, 4, 6 e 8</li><li>- 1 Software para calculo automático da viscosidade</li><li>- 1 cronômetro</li></ul> <p>OBS.: PARA OS ITENS DO TERMO DE REFERÊNCIA ONDE NÃO CONSTE A VOLTAGEM, DEVERÁ SER CONSIDERADA 220 V OU BIVOLT.</p>	Unidade	1.500,0000	2,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105  
Termo de Referência

**Informar:**

Razão Social da Empresa: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Endereço, Local e Estado: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_ Fone/Fax: \_\_\_\_\_ Telex: \_\_\_\_\_

Nome do Banco: \_\_\_\_\_ Nome da Agência: \_\_\_\_\_ Número da Agência: \_\_\_\_\_

Número Conta Bancária: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura