

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Processo...: 23081.024737/2019-89 Pregão SRP 108 / 2019 Data da Emissão: 11/06/2019

Abertura: Dia: 28/06/2019 Hora: 09:00:00

Objeto Resumido:

Modalidade de Julgamento : Menor Preço

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Agitador de tubos tipo Vortex com modulos de funcionamento touch ou contínuo, com ajuste de velocidade de até 2.500 rpm, flexibilidade de utilização devido a existência de adaptadores, para tubos, microplacas e erlenmeyer de 250 ml. Deve possuir pés de borracha para garantir a estabilidade em qualquer velocidade, rolamentos no excêntrico e ventoinha de refrigeração. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.		Unidade	2,00	_____	_____
2	Agitador de microtubos com funcionamento tipo touch para tubos de até 30 mm de diâmetro (tubos de ensaio, tubos de centrífuga, Eppendorf). Velocidade fixa de 2.800 rpm e superfície de apoio do tubo de plástico inerte. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.		Unidade	2,00	_____	_____
3	Liofilizador - Condensador em aço inox AISI304 com polimento sanitário espelhado com capacidade até 5,0 Kg de gelo/24hs e capacidade total de 8,0 Kg. Câmara transparente em acrílico sem emendas com 30 cm e tampa superior em aço inox com 12 torneiras ou câmara integral em aço inox com 24 torneiras. Torneiras em neoprene ou silicone com sistema de alívio do vácuo para encaixe de frascos com boca de 19 cm. Adaptador em neoprene ou silicone com encaixe variável para frascos com de 7,0, 8,5, ou 10,0 cm; Estante com 6 ou mais prateleiras para bandejas com até 18 cm removíveis e intercambiáveis de acordo com a altura dos frascos; Pannel frontal em policarbonato com interruptores luminosos de fácil operação e display de LCD com indicação de vácuo e temperatura no condensador, temporizador no formato hh:mm:ss e voltagem. Saída serial para emissão de relatório de liofilização com variáveis vácuo, temperatura e voltagem X tempo; Dimensões sem considerar a câmara de acrílico: 62 x 40 x 40 (largura x profund. x altura) com a câmara de acrílico a altura total é de 83 cm. Acompanha bomba de vácuo de duplo estagio com palhetas rotativas banhadas a óleo, velocidade de 20,4 m3/h (340 lpm), com sistema de gás ballast para retirada de vapores d'água e filtro de exaustão. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.		Unidade	1,00	_____	_____
4	Lavadora (sonicador) / Banho ultrassônica, com capacidade de 9,5 litros, frequência ultrassônica de 40 khz - 90A, e temporizador digital até 60 minutos, como regulador de temperatura. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.		Unidade	1,00	_____	_____
5	Leitora para microplacas com sistema multidetecção, compacta e acessível, para trabalhos em microplacas e 6 até 384 poços e com a placas adaptadora de microvolumes. Realiza leitura de absorbância UV-Visível através da óptica de detecção por monocromador, utilizando uma lâmpada de xenônio, e seleção de comprimentos de onda na faixa de 200 a		Unidade	1,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	999 nm com seleção de passos de 1 nm; e leituras de fluorescência superior e inferior com faixa de comprimento de onda: 300 - 700 nm. Sistema para incubação até 50 °C, com controle de condensação e mais agitação linear e orbital controlada por software para montagem de protocolos, coleta dos dados, análise, exportação e emissão de relatórios. Aplicação em ensaios de ELISA, cinética enzimática; quantificação de biomarcadores, ensaios EIA. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.					
6	Bomba de vácuo tipo palheta vácuo/compressor 40 mbar, com regulador de pressão e de vácuo, manômetro e vacuômetro graduados, chave liga-desliga, alça para transporte, pés de borracha, filtro de entrada com lubrificador de óleo contra partículas ou pequenas quantidades de líquido. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.		Unidade	2,00	_____	_____
7	Extrator de Óleos e Graxas Soxhlet, Contínua por Imersão – Digital. Equipamento aplicável à extração de resíduos graxos, lipídios, gorduras pelo princípio de extração contínua a quente tipo Soxhlet. Indicação e controle de temperatura. Capacidade: 8 provas e sistema para elevação das provas através de varetas e berço em aço inox para cartuchos de celulose. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.		Unidade	1,00	_____	_____
8	Evaporador rotativo para destilação de solventes. Estrutura: Caixa em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi; Cuba: estampada em inox, volume de 9 litros; Aquecimento: resistência blindada em inox; Controlador de temperatura: microprocessado, leitura digital; Temperatura de trabalho: de ambiente a 99,9°C com água e até 150°C com óleo de silicone ou outros fluidos com ponto de ebulição elevado; Agitação: motor de corrente contínua com torque de 1,75Nm; Controlador de velocidade: variador eletrônico até 240 rpm; Vácuo máximo suportável: até 760mmHg; Vidraria: em borossilicato; retentor primário em PTFE; condensador diagonal com serpentina dupla, balão coletor com rosca de 1000ml e balão de amostra tipo pera com capacidade de 1000ml; Ajustes de altura e inclinação: alavanca com acionamento manual e fixação por manípulos. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.		Unidade	1,00	_____	_____
9	Estadiômetro portátil, haste de medição dobrável e tripé de apoio retrátil. Acompanha bolsa para transporte. Matéria Prima: Alumínio. Capacidade de Medição: 115 cm a 210 cm. Tolerância: ±2 mm em 210 cm. Resolução: milímetros. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões/RS.		Unidade	10,00	_____	_____
10	Balança eletrônica digital portátil, para pesagem de pessoas, capacidade de 200 Kg, com alça para transporte em alumínio anodizado. Estrutura de aço carbono e plataforma em aço carbono ou alumínio, com a área de pesagem emborrachada. Dimensões da plataforma: 280x320mm ou 300x350mm. Pintura eletrostática de alto brilho. Célula de Carga central totalmente eletrônico. Piso de borracha personalizado anti-derrapante. Função de tara e zero automático. Pés em poliuretano com regulagem de altura. Desligamento automático e manual. Display de cristal líquido, com 6 dígitos, 7 segmentos mais ponto decimal e dígitos com dimensões de 15mm x 7,0mm. Alimentação externa bivolt 85 a 250VCA com		Unidade	10,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	protetores. Autonomia em bateria 130 horas em uso contínuo. Certificação do Inmetro. Garantia de pelo menos 1 ano após a data de entrega. Acompanha bolsa para transporte. Entregar em Palmeira das Missões.					
11	Medidor de condutividade, pH, sólidos totais dissolvidos e temperatura (pode ter medidor de salinidade incluído). A prova d'agua, função de conversão selecionável de EC para TDS, tela LCD grande de dois níveis. faixa de pH: 0 a 14 e resolução de 0.01. Faixa de condutividade: 0 a 6 mS/cm. Faixa de TDS: 0 a 3000 ppm, precisão de + 2%. Faixa de temperatura: 0 a 60°C, precisão de 0.05 oC. Calibração EC/TDS automática. Compensação de Temperatura automática. Auto-desligamento, Bateria 1.5V, Dimensoes: 163 X 40 X 26 mm, peso 100 g. Incluídos: Eletrodo de pH, ferramenta para retirar eletrodo (sonda), 4 baterias 1.5V, Manual de instrucoes, Certificado de Qualidade.		Unidade	2,00	_____	_____
12	Medidor portátil multiparâmetro com microprocessador. A prova d'agua. Mede pH, ORP, Condutividade, sólidos totais dissolvidos, salinidade e temperatura. Compensação automática de temperatura e altitude, ajuste manual de salinidade. Desligamento automático e função de armazenagem mínimo e máximo. Bateria 9v ou adaptador CA. Acompanha maleta de transporte e todas as sondas de medicaao: oxigênio dissolvido, pH, temperatura e condutividade, soluções eletrolíticas e soluções de calibração, membranas para sonda (2) de OD e pilhas AAA.		Unidade	1,00	_____	_____
13	GPS. Visor colorido de 2.2 pol, TFT, 65k e visível à luz solar, a prova d'água, resistência à poeira, bússola eletrônica com 3 eixos e compensação de inclinação, altímetro barométrico, recurso para cálculo de área, rastreamento de satélites GPS e Glonass, equipado para medir pressão barométrica, com mapas de cidades e rodovias. Dimensões: LxAxP 5,4x10,3x3,3 cm; Visor - LxA 3,5X4,4 cm; resolução do visor 240x320 pixels; Interface USB; 2 baterias AA, Receptor de alta sensibilidade, Mapas pré-carregados, Aceita cartões de dados Micro SD; Registro de trajeto 1000 pontos, Informações sobre sol e lua, marés.		Unidade	2,00	_____	_____
14	Destilador de Bancada. Para cada 4 litros de agua comum o destilador produz 3,8 litros de agua destilada. Tempo de destilação é de 6 a 8 horas para 3,8 litros, sendo a média de 600 ml /hora. Baixo consumo de energia. Contendo 01 Clip de metal, 01 Tampa do reservatório de agua destilada, 01 Filtro da resistência, 03 Filtros de carvão ativado. Manual de instruções.		Unidade	1,00	_____	_____
15	PHmetro de bancada. Realiza a medição dos valores de pH e potencial de soluções (mV). Possui tela ampla em LCD para visualização clara das informações; De fácil calibração e operação; Acompanha de braço suporte para eletrodo; Faixa de medição de pH: 0,00-14,00, Faixa de medição de mV: -1999 a 1999mV, Resolução: 0,01pH; 1mV, Precisão: ±0,01pH; ±1mV, Conector: BN, Compensação de Temperatura: 0°-60°, Peso: 1,5 kg, Dimensões: 290 x 210 x 95 mm Tensão: AC 220 V/60 Hz.		Unidade	1,00	_____	_____
16	ESTERILIZADOR INFRAVERMELHO		Unidade	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>- Estrutura: - base em alumínio fundido, com pintura eletrostática, haste em aço inox AISI 304, isolamento térmico: fibra cerâmica de alta densidade, 128 kg/m², tamanho reduzido, elimina o uso dos bicos de Bunsen, elimina formação de aerossóis, local de trabalho: em bancadas ou em câmaras de fluxo laminar, esteriliza de 5 a 10 segundos: alças, espátulas, agulhas e pinças, resistência infravermelho, com filamento de níquel cromo, revestida em cerâmica, variador eletrônico de potência da resistência, potenciômetro (analógico) ajustável manualmente, com escala de 0 a 9 e máxima potência alcance de temperatura: 750 a 800°C em aproximadamente 20 minutos.</p> <p>- Energia: - cabo de energia trifilar, duas fases e um terra, com dupla isolação, plug de três pinos, NBR NM 243 e NBR 14136.- 150 watts, 220 volts, 60 hz.</p>					
17	Lanterna de cabeça 500 lumens ou superior, impermeável, de alumínio, com leds brancos e vermelhos, LED: 1 QuadPower e 1 Double Power. Alimentação por pilhas ou bateria.		Unidade	5,00	_____	_____
18	Medidor de condutividade e pH de bolso contendo soluções tampão pH 4,7 e 10 (250 ml cada), Solução de armazenamento KCL (250ml) e solução de condutividade 1413 uS/cm (250ml).		Unidade	2,00	_____	_____
19	Carro plataforma, tipo sem aba, utilização para transporte de cargas; capacidade mínima de 400kg; material em aço; chapa de aço ou madeira; pintura epóxi cinza ou preta; rolamento: rolete; 04 (quatro) rodas pneumáticas RM 8A 3,25 x 8cm (aproximadamente); aro em aço; medidas do carro plataforma (no mínimo): comprimento 1200 mm, largura 800mm, altura 425mm. Garantia de seis meses (no mínimo).		Unidade	5,00	_____	_____
20	<p>Autoclave 75 l. Capacidade interna de 75 litros;</p> <p>Câmara simples para esterilização de materiais e utensílios diversos; Gabinete em chapa de aço com tratamento anti corrosivo e cabamento em epoxi eletrostático; Câmara de esterilização em aço inox AISI 304; Tampa em bronze fundido, internamente estanhado e polido; Vedação com perfil de silicone; Válvula de segurança e controle de pressão por meio de contra peso regulável; Manipulos em baquelite isolante ao calor para fechamento da tampa; Resistência tubular de imersão blindada; Manômetro com escala de pressão e temperatura; Pressão máxima de trabalho de 1,5 Kg/cm² que corresponde a 127°C; Painel com chave seletora de temperatura com 3 posições (Min. / Méd. / Máx.), e instrução de uso; Cestos internos em aço inox AISI 304 (2 cestos); Registro para drenagem e limpeza da câmara de esterilização; Dimensões internas: Diâmetro de 400x 600 mm altura; Dimensões externas: A= 1150 x L= 500 x P= 620 mm; 4.000 Watts, 220 Volts. Peso Líquido: 88 Kg. Registro no ministério da Saúde (ANVISA) 80105530001.</p>		Unidade	2,00	_____	_____
21	<p>Motobomba: Características Técnicas</p> <p>- Potência: 1/2 CV;</p> <p>- Ø Sucção: 3/4";</p> <p>- Ø Recalque: 3/4";</p>		Unidade	10,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none"> - Pressão máxima sem vazão: 20 m.c.a; - Ø Rotor: 107 mm; - Vazão máxima: 5,5 m³/h (Pressão: 2 m.c.a); - Vazão mínima: 1,1 m³/h (Pressão: 19 m.c.a); <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bocais com rosca BSP; - Caracol da motobomba de ferro fundido GG-20; - Rotor fechado, com 30% de fibra de vidro (maior resistência); - Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica; - Motor elétrico IP-21 com flange incorporada, termostato e capacitor permanente, 2 Polos, 60 Hz. 220V 					
22	<p>Motobomba. Detalhes Técnicos do Produto</p> <ul style="list-style-type: none"> Caracol da motobomba de ferro fundido GG-15 Rotor fechado, com 30% de fibra de vidro (maior resistência) e inserto metálico Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica Motor elétrico IP-00 com capa de proteção, proteção térmica e capacitor permanente, 2 Polos, 60 Hz Voltagem única: 220 V 		Unidade	4,00	_____	_____
23	<p>Motobomba 2CV- 220 v - Potência: 2 CV;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ø Sucção: 1 1/2 (Pol); - Ø Recalque: 1 (Pol); - Pressão máxima sem vazão: 35 m.c.a (3,5 Kg); - Vazão máxima: 14,8 m³/h (Pressão: 26 m.c.a); - Vazão mínima: 4,7 m³/h (Pressão: 34 m.c.a); - Ø Rotor: 137 mm; <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linha S: motobomba sem intermediário; - Bocais com rosca BSP; 		Unidade	4,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- Caracol da motobomba de ferro fundido					
	- Temperatura máxima do líquido bombeado: 70°C;					
24	BALANÇA ANALÍTICA, CAPACIDADE 500 G, TIPO ELETRÔNICA DIGITAL, SENSIBILIDADE SENSIBILIDADE DE 0,001G, VOLTAGEM 220V		Unidade	2,00	_____	_____
25	BALANÇA ANALÍTICA, CAPACIDADE 220 G, RESOLUÇÃO 0,10 MG, LARGURA 245 MM, ALTURA 344 MM, PROFUNDIDADE 321 MM, DIÂMETRO PRATO 80 MM, TIPO PAINEL DIGITAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CALIBRAÇÃO INTERNA. 220v.		Unidade	2,00	_____	_____
26	Medidor de condutividade portátil (de bolso) Faixas de medição: Condutividade: 0.01 a 19.99 mS/cm Temperatura: 0 a 50°C Resolução: Condutividade: 0.01mS/cm Temperatura: 0.1°C Exatidão: Condutividade: ± 2% FS Temperatura: ±0.5°C Compensação automática de temperatura (ATC): 0 a 50°C Calibração (ajuste): 12,88mS/cm Temperatura de operação: 0 a 50°C Umidade de operação: 10 a 90%UR (sem condensação) Grau de proteção: IP54 (resistente à água) Funções adicionais: - Calibração automática - Compensação automática de temperatura (ATC)		Unidade	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
27	<p>- Congelamento de leitura (Função HOLD)</p> <p>- Seleção de unidade de temperatura °C ou °F</p> <p>- Indicação de pilha fraca</p> <p>- Desligamento automático após 5 minutos de inatividade</p> <p>- Eletrodo substituível</p> <p>Medidor Multiparâmetro de Bolso (pH/Cond/TDS/Sal/Temp) Faixa de medição:</p> <p>pH: -2.00 a 16.00</p> <p>Condutividade:</p> <p>0.0 a 199.9 µS/cm</p> <p>200 a 1999 µS/cm</p> <p>2.00 a 19.99 mS/cm</p> <p>20.0 a 100.0 mS/cm</p> <p>Salinidade:</p> <p>0.0 a 99.9 ppm</p> <p>100 a 999 ppm</p> <p>1.00 a 9.99 ppt</p> <p>10.0 a 50.0 ppt</p> <p>TDS:</p> <p>0.0 a 131.9 ppm</p> <p>132 a 1319 ppm</p> <p>1.32 a 13.19 ppt</p> <p>13.2 a 66.0 ppt</p> <p>Temperatura: 0 a 50°C</p> <p>Resolução:</p> <p>pH: 0.01</p> <p>Condutividade:</p> <p>0.1µS/cm (0.0 a 199.9 µS/cm)</p> <p>1µS/cm (200 a 1999 µS/cm)</p> <p>0.01mS/cm (2.00 a 19.99 mS/cm)</p> <p>0.1mS/cm (20.0 a 100.0 mS/cm)</p> <p>Salinidade:</p> <p>0.1ppm (0.0 a 99.9 ppm)</p> <p>1ppm (100 a 999 ppm)</p> <p>0.01ppt (1.00 a 9.99 ppt)</p> <p>0.1ppt (10.0 a 50.0 ppt)</p> <p>TDS:</p> <p>0.1ppm (0.0 a 131.9 ppm)</p> <p>1ppm (132 a 1319 ppm)</p>		Unidade	2,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>0.01ppt (1.32 a 13.19 ppt) 0.1ppt (13.2 a 66.0 ppt) Temperatura: 0.1°C</p> <p>Pontos de ajuste para condutividade: 0 uS/cm 84 uS/cm 1413 uS/cm 12.88 mS/cm 80 mS/cm</p> <p>Exatidão: pH: ±0.02 Condutividade: ± 2% FS Salinidade: ± 2% FS TDS: ± 2% FS Temperatura: ±0.5°C</p> <p>Compensação automática de temperatura: 0 a 50 °C</p> <p>Calibração (ajuste): pH: 3 pontos (pH4.01, pH7.00 e pH10.01) Condutividade: 5 pontos (0.0µS/cm, 84µS/cm, 1413µS/cm, 12.88mS/cm e/ou 80.0mS/cm)</p> <p>Temperatura de operação: 0 a 40 °C Umidade de operação: 10 a 90 %UR (sem condensação)</p> <p>Funções adicionais: - Compensação automática de temperatura - Calibração (ajuste) em até 8 pontos (3 de pH e 5 de condutividade) - Desligamento automático por inatividade após 10 minutos - Indicação de pilha com carga baixa</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Acompanha: - 1 solução tampão de pH7,00 (50mL) - 1 solução tampão de pH4,01 (50mL) - 1 solução de condutividade: 1413µS/cm (50mL) - 1 solução de condutividade: 12.88mS/cm (50mL) - 1 solução de armazenamento: KCl-3M (5mL) - 1 maleta para transporte					
28	Medidor De Ph De Bolso Ph Basic Com Certificado De CalibraçãoFunções Adicionais: -Eletrodo Substituível -Compensação Automática De Temperatura (Atc) -Calibração Automática Em Até 3 Pontos -Seleção °C/°F -Visor Lcd Com Indicação Dupla (Ph E Temperatura) -Função Hold (Congelamento De Indicação) -Desligamento Automático Após 10 Minutos De Inatividade		Unidade	2,00	_____	_____
29	DESTILADOR ÁGUA, CAPACIDADE 10 L/H, VOLTAGEM 220 V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM DISPOSITIVO ELETROMECCÂNICO PARA DESLIGAMENTO, APLICAÇÃO LABORATÓRIO		Unidade	2,00	_____	_____
30	DESTILADOR DE NITROGÊNIO, MATERIAL CALDEIRA VIDRO, MATERIAL CAIXA AÇO INOXIDÁVEL, TENSÃO 220 V, CORRENTE ALIMENTAÇÃO 6,80 A, FREQUÊNCIA 1.550 W, TEMPO EBULIÇÃO 15 MIN, APLICAÇÃO ANÁLISE NITROGÊNIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PRINCÍPIO KJELDAHL, VIDRARIA BOROSSILICATO, CONDE N		Unidade	1,00	_____	_____
31	CAPELA FLUXO LAMINAR, MATERIAL BASE CHAPA AÇO ZINCADO, TIPO VERTICAL, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 220 V, REVESTIMENTO PLÁSTICO LAMINADO		Unidade	2,00	_____	_____
32	CAPELA EXAUSTÃO, TIPO DE GASES, MATERIAL FIBRA DE VIDRO, DIMENSÕES		Unidade	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
33	<p>CERCA DE 100 X 80 X 150 CM, COMPONENTES JANELA CORREDIÇA COM CONTRA PESO, ADICIONAL FORMA DE GUILHOTINA, VAZÃO ATÉ 1500 M3/H</p> <p>Câmara BOD ou Estufa Incubadora BOD:Construída externamente em chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Construída internamente em material plástico;</p> <ul style="list-style-type: none">• Fácil limpeza ou sanitização da câmara de trabalho;• Com circulação forçada de ar na câmara;• Comporta 60 frascos tipo B.O.D.;• Controle eletrônico micro controlado de temperatura com duplo display, com as funções de set point, auto sintonia e pid;• Acompanha certificado de calibração do controlador e sensor (como termômetro digital), com selo Rbc (Rede Brasileira de Calibração);• Seleção de temperatura facilmente programável;• Sensor de temperatura tipo "Pt 100" com sensibilidade de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$;• Câmara com iluminação automática ao abrir a porta;• Reservatório de água para manter a umidade relativa;• Vol. Útil (L):163 e Vol.Total (L):205• Termostato de proteção;• Compressor com gás ecológico;• Faixa de trabalho entre -10°C e 50°C;• Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma Abnt Nbr 14136;• Deve ser acompanhada de no mínimo 4 prateleiras e manual de instruções;		Unidade	3,00	_____	_____
34	<p>MICRÓTOMO, TIPO* AUTOMÁTICO, MODELO ROTATIVO, AJUSTE AJUSTE DIGITAL, C/ PAINEL DE CONTROLE, ESPESSURA CORTE CORTE ATÉ 100 MICRA, ESPESSURA DESBASTE DESBASTE ATÉ 999 MICRA, COMPONENTES C/ SUPORTES, OUTROS COMPONENTES C/ BOTÃO EMERGÊNCIA , ADICIONAL C/ ALARME, SISTEMA SEGURANÇA</p>		Unidade	1,00	_____	_____
35	<p>AGITADOR MAGNÉTICO, MATERIAL GABINETE METÁLICO, ANTICORROSIVO, AJUSTE AJUSTE MECÂNICO, CAPACIDADE ATÉ 10 L, ROTAÇÃO ATÉ 2000 RPM, TEMPERATURA CONTROLE TEMPERATURA ATÉ 350°C</p>		Unidade	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
------	---------------	----------	---------	------------	----------------	-------------

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

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

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

Assinatura