

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.007870/2010-32 **Pregão SRP** 170 / 2010 **Data da Emissão:** 17/06/2010**Abertura: Dia:** 14/07/2010 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	CAPELA DE EXAUSTÃO DE GASES Construída em fibra de vidro laminada com reforços para evitar o flexionamento de suas paredes; deve dispensar instalação especial de alvenaria; porta em vidro temperado, permitindo visualização do interior, resistente aos solventes e fácil limpeza, com deslocamento vertical (tipo guilhotina) e sistema de contrapeso que permite ajustar a abertura em qualquer ponto; iluminação interna tipo fluorescente, completamente isolada da área de trabalho (indireta ao operador); com interruptores para exaustão e iluminação, ambos com lâmpada piloto interna; deve acompanhar exaustor laminado em fibra de vidro (peça única) com turbina em material resistente aos gases corrosivos e tubo de saída com diâmetro mínimo de 100mm; Motor deve ser blindado de 1/8 HP com ventilação externa, proteção IP 54; exaustor deve ser encaixado na saída capela podendo ser direcionado para qualquer lado no sentido horizontal; com volume de ar deslocado pelo exaustor de pelo menos 600m3/hora (nominal sem tubulação); deve ser fornecida com olivas para gás e tomadas auxiliares; 220V; dimensão interna para trabalho de pelo menos 100cm de largura, 60cm de profundidade e abertura mínima de porta de 60 cm.	Unidade	5.764,0000	5,00		
2	ESTUFA BACTERIOLÓGICA MICROPROCESSADA Câmara interna em aço inoxidável 430 tipo espelho, com sistema de convecção natural do ar, e sistema de aquecimento localizado nas laterais; estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; deve possuir pelo menos 3 trilhos na câmara interna para movimentar a bandeja; porta com sistema de fecho magnético; porta interna de vidro temperado para permitir a visualização interna da câmara sem perder o calor e a estabilidade térmica; iluminação da câmara de trabalho com acendimento automático ao abrir a porta; faixa de trabalho até 60 °C; com controlador eletrônico microprocessado, programação e indicação digital da temperatura através de termômetro digital com as funções, programável de: timer, set point e PID com auto-tunig; função dupla de display, sendo uma para a programação e outra para indicação digital da temperatura; resolução de leitura 0,1°C; timer programável com alarme sonoro; deve acompanhar 3 prateleiras e manual de instruções; homogeneidade do sistema: ± 1°C; sistema bivolt para a tensão de alimentação ou 220V; certificado de aferição num único ponto rastreável pela RBC.	Unidade	4.897,0000	3,00		
3	EVAPORADOR ROTATIVO COM TACOMETRO E BANHO DIGITAL Com suporte elétrico; motor, controlado por microprocessador com rotação controlada	Unidade	7.790,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de 5a 210 rpm; display com tacômetro digital; suporte com mecanismo rápido de elevação elétrico; banho de aquecimento esférico com isolamento, em aço inox que permite balões de evaporação de 50 a 2000 ml; com indicação e controle digital da temperatura; resistência blindada embutida, deixando totalmente livre a cuba facilitando sua limpeza; controle de temperatura digital , com sensor de PT 100 com controle de (temperatura ambiente á 150 °C) e alarme; dispositivo para alimentação contínua no balão de evaporação; capacidade de pelo menos 1 Litro. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação e assistência técnica.					
4	AUTOCLAVE VERTICAL Construção interna em chapa de aço inoxidável; gabinete externo retangular em chapa de aço com tratamento anti-corrosivo; temperatura de operação de 127°C; capacidade de 75L; aquecimento através de elemento blindado de imersão; tampa de bronze fundido, polido, com sistema de fechamento hermético por meio de prisioneiros reversíveis e manípulos revestidos de material isolante sobre guarnição de silicone; manômetro de duas escalas, sendo uma de pressão em atmosferas e outra relativa de temperatura em graus Celsius; pressão de operação de 1,5 ATM; válvula de segurança; registro de descarga de vapor para liberar a pressão e o ar interno; torneira de drenagem; cesto para materiais; painel de controle deve ser frontal com Chave comutadora de 3 posições e Lâmpada piloto; cordão de ligação com pelo menos 1,50m (com plug); abertura da tampa através de dobradiça pivotada; 220V. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação e assistência técnica.	Unidade	8.598,0000	3,00		
5	Homogeneizador de tecidos portátil com velocidade variável de 10.000 à 29.000 rpm; com base para uso em bancada, haste, estatores grossos de 20mm, 30mm e 40mm; estatores finos de 20mm e 30mm; rotores padrão de 15mm e 23mm; rotores emulsificantes de 15mm e 23mm; rotor de mistura de 23mm, 220 volts. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação e assistência técnica.	Unidade	6.780,0000	2,00		
6	REFRATOMETRO PORTÁTIL DIGITAL Escala 0 a 93% Brix; portátil tipo pocket e digital; resolução: 0.1%; precisão da medição de ± 0.1%; temperatura de medição de +10+75°C com compensação automática; bateria: 2 X 1,5 volts AAA; classe: IP 65 (pó e jatos d'água); deve acompanhar estojo e soluções de sacarose de 10%, 30% e 50%.	Unidade	4.890,0000	3,00		
7	ANALISADOR DE LEITE ULTRASONICO Deve realizar análises rápidas por sistema ultrasônico de gordura, extrato seco, proteínas, água adicionada, ponto de congelamento, pH, lactose, temperatura, condutividade e densidade, de uma única e mesma amostra, diretamente após a ordenha, na recepção do leite nos laticínios, ou recolhido durante o processamento na fábrica. Deverá analisar em até 40 segundos; deve abranger Leite cru, Pasteurizado,	Unidade	16.780,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	UHT, Desnatado, Homogeneizado, Padronizado, Integral e de outras espécies; deve acompanhar software para armazenar pelo menos 200 registros de amostras e emissão de relatórios completos com dados analisados. Os valores das características a serem analisadas devem ser Gordura: de 0,5 até 12% com precisão de $\pm 0,1\%$; Sólidos não gordurosos: de 6 até 12% com precisão de $\pm 0,2\%$; Densidade do leite: de 1,0260 até 1,0330 g/cm ³ $\pm 0,0005$; Proteína: de 2 até 6% com precisão de $\pm 0,2\%$; Lactose: de 0,5 até 7% com precisão de $\pm 0,2\%$; Ponto de Congelamento: de 0 até -1.000 °C com precisão de $\pm 0,015$ °C; Água adicionada no leite: de 0 até 60% com precisão de $\pm 5\%$; pH: de 0,00 até 14 com precisão de $\pm 0,02$; Condutividade: de 2 até 20 mS/cm com precisão de $\pm 1\%$; Temperatura: de 0 até 50°C com precisão de $\pm 0,1$ °C. Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação e assistência técnica.					
8	Liofilizador de bancada; Capacidade de pelo menos 3,0 litros de gelo por ciclo; condensador em aço inox AISI304 com acabamento sanitário espelhado; deve permitir congelamento do material no interior do condensador; temperatura de trabalho de até -55°C; câmara em acrílico transparente e estante para pelo menos 4 prateleiras para bandejas com diâmetro de pelo menos 16,5 cm; prateleiras reguláveis e intercambiáveis de acordo com a altura dos frascos; parte superior em aço inox com pelo menos 8 saídas tipo manifold para liofilização em frascos expostos ao ambiente; torneiras em silicone; deve permitir liofilização de produtos em frascos e bandejas ao mesmo tempo; fechamento automático dos frascos sob vácuo; válvula de segurança para isolamento entre o condensador e câmara de secagem; deve acompanhar torre ampolas em aço inox com encaixe direto no condensador com 48 saídas; adaptadores em silicone para frascos com diâmetros de 70, 85 ou 100mm; deve acompanhar frascos para liofilização em borosilicato graduados com capacidade para 300, 500, 750 e 1000mL; painel frontal com interruptores luminosos de fácil operação e display LCD com indicação de vácuo e temperatura do condensador, tempo de processo e voltagem; deve permitir instalação em capela de fluxo laminar; deve acompanhar bomba de vácuo com velocidade de pelo menos 10 m ³ /h (+/-170 lpm) e mangueira para conexão; 220V/60Hz; garantia de 01 ano contra defeitos de fabricação e assistência técnica permanente direto da fábrica.	Unidade	37.890,0000	1,00		
9	CENTRÍFUGA PARA BUTIROMETROS Capacidade de 24 butirômetros; velocidade nominal de ± 1.100 r.p.m.; deve possuir freio mecânico; temporizador de 0 a 5 minutos; aquecimento a 60°C; 220 volts.	Unidade	4.678,0000	2,00		
10	AMASSADEIRA COM EXTRUSORA	Unidade	4.500,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	BASE : chapa de aço 1020 com pintura epóxi Rolamento blindado, transmissão por polias e engrenagens de ferro fundido nodular Com dentes helicoidais Dispositivo de segurança na tampa da cuba Cuba em aço inox 304 e base da amassadeira em ferro fundido fixa em mancais rolamentados acoplados com extrusora de massa para espaguete fino médio e grosso, macarrão, angnolini, tagliadele, tagliarin, tortéi, e quatro tipos de biscoitos. Moedor de carne e cilindro. Funcionamento independente da amassadeira com a extrusora. Extrusora de massa em bronze. Capacidade: amassadeira: pelo menos 7 Kg de massa Extrusora: Pelo menos 15 Kg de massa VELOCIDADE: 50 RPM MOEDOR BOCAL Nº.: 10 e nº 12 DIAMETRO DOS ROLOS: 50 x 250 mm VOLTAGEM: 220 volts Garantia 02 anos					
11	AMASSADEIRA ESPIRAL Corpo em aço SAE 1020 - Cuba em aço inoxidável - Grades de proteção cromada - Mancais monobloco tipo flange e rolamentos autocompensadores - Engrenagens em aço SAE 1020, com correntes tipo ASA 40 de aço temperado - Espirais em ferro fundido com banho de estanho - Acabamento em pintura epóxi Especificações Técnicas CAPACIDADE: Pelo menos 10 Kg de massa pronta VELOCIDADE: 180 RPM, VOLTAGEM: 220 Volts	Unidade	5.500,0000	1,00		
12	MINI PADARIA COMPACTA - Fabricada em chapa de aço SAE 1020 - Mesa revestida em inox 430 - Amassadeira rápida par a15 Kg de massa - Divisora e modeladora - Armário de crescimento e gaveta auxiliar. Especificações Técnicas CONJUNTO CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: entre 550 pães/h a 600 pães/h AMASSADEIRA RÁPIDA	Unidade	7.600,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	CAPACIDADE: 15 kg de massa pronta VELOCIDADE: 280 rpm VOLTAGEM: 220 Volts MODELADORA CAPACIDADE: pães até 500 gramas VELOCIDADE: 365 rpm VOLTAGEM: 220V RETORNO AUTOMÁTICO DIVISORA CAPACIDADE: 30 pães por operação, até 2,4 kilos carenagem em aço inoxidável ARMÁRIO DE CRESCIMENTO CAPACIDADE: 8 estrelas de 58 x 70 cm Com uma gaveta auxiliar para armazenar insumos.					
13	FORNO TURBO ELÉTRICO - Porta com,montagem sem rebites expostos, maçaneta sem parafuso de fixação exposto, sistema de abertura da maçaneta com um giro de apenas 1/4 de volta - Perfil de borracha faz vedação diretamente no vidro - Quatro ganchos rosqueados na parte superior, que servem como suportes para elevar o forno do chão - Parte superior totalmente fechada, sem a exposição da lâ de rocha - Câmara com os cantos arredondados, sem presença de solda nos cantos Sistema de vapor em FORMA DE LEQUE, com tempo ajustável (evaporação imediata da água evitando a concentração no fundo da câmara) TENSÃO: 220/380 V TEMPO DE AQUECIMENTO: 12 min a 15 min QUANTIDADE DE PÃES POR FORNADA: 240 a 250 QUANTIDADE DE ASSADEIRAS: 8 PRODUÇÃO DE PÃES/h: 600 a 720	Unidade	6.500,0000	1,00	_____	_____
14	PREPARADOR DE ALIMENTO Características - Estrutura em aço carbono revestido com pintura epóxi - Cuba em aço inox 304 - Facas em aço inox 420 - Tampa em policarbonato - Fácil desmonte para a limpeza	Unidade	2.700,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- Botão pulsador - Chave de segurança, só funciona com a tampa fechada CAPACIDADE: 05 L VELOCIDADE: 1720 rpm					
15	RALADOR DE QUEIJO - Estrutura em chapa de aço SAE 1020 - Acabamento em pintura epóxi - Sistema de troca dos discos simples e prático - Motor totalmente fechado PRODUÇÃO: 25-30 Kg/h VELOCIDADE: 570 rpm	Unidade	3.200,0000	1,00	_____	_____
16	Abridor industrial para latas de 250, 500 e 1.000g	Unidade	230,0000	2,00	_____	_____
17	Liquidificador industrial copo em inox capacidade 25 litros no mínimo com garantia de 1 ano e 220 volts.	Unidade	890,0000	2,00	_____	_____
18	Despolpadeira de frutas: capacidade de processamento 100Kg de fruta/hora. Equipamento de bancada. Alimentação e descarga por bateladas. Peneiras com furos de 0,5 a 0,8 mm de diâmetro. Motor elétrico de 1,0 CV. Monofásico 220V. Dimensões principais: 0,81X0,24X0,62m. dois anos de garantia	Unidade	2.750,0000	1,00	_____	_____
19	Batedeira de Milk Shake. Cuba em inox 304. Potência 500W. Frequência 60Hz. Voltagem 220V. Dimensões: 490X210X190mm. Consumo 0,50 kW/h. Rotação 1.500 rpm. um ano de garantia	Unidade	680,0000	1,00	_____	_____
20	Seladora com pedal e temporizador. Estrutura em chapa de aço - Largura da solda: 1,5 mm - Comprimento da solda: 400 mm - Dimensões: 500x260x900 mm (CxLxA) - Bivolt - Amperagem: 2,0 A. Modelo NMS 60 - com 60 cm - Estrutura em chapa de aço - Largura da solda: 1,5 mm - Comprimento da solda: 600 mm - Bivolt - Amperagem: 2,8 A. um ano de garantia	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
21	ULTRA FREEZER - 45°C TOTALMENTE EM AÇO INOXIDÁVEL NO INTERIOR PORTA TOP FECHADA HORIZONTAL CAPACIDADE 150 LITROS 220 WOLTS COM GARANTIA DE NO MÍNIMO 1 ANO	Unidade	7.800,0000	1,00	_____	_____
22	Percolador. Polipropileno. Visor em acrílico cristal coletor de fundo com micro ranhuras torneira para coletar o percolado tampa perfurada (internamente) tampa de cobertura. Capacidade de 5L.	Unidade	860,0000	1,00	_____	_____
23	Crioscópio Eletrônico Digital. Leitura direta no display, auto-calibração com qualquer valor de solução padrão, proteção contra solução trocada, valor de referência do leite programável, resultados em °C e °H e % de água no display, idiomas: português e inglês, capacidade: 30 testes/hora, volume de amostra: 2,5 ml, reprodutibilidade de ±	Unidade	8.800,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	0,002°C, sistema de resfriamento através de transdutor elétrico, padrão de crioscopia: livre, platô, tempo fixo (de 10 a 120 segundos). Temperatura Ambiente: +10 ...+32°C (até +40°C com auxílio do sistema de refrigeração líquida externa), temperatura do banho termostático com amplitude de agitação e homogeneização programáveis, saída RS 232, tensão de alimentação: 90 ~ 230VAC, consumo máximo: 100 W, dimensões: 330 mm x 380 mm x 280 mm (CxLxA), peso: 13,5 kg, nacional. 50 tubos de vidro para amostra, 03 estante em aço inox para 30 tubos de vidro, 01 solução anti-congelante com 500 ml, 01 solução padrão de calibração "A" 0,000 °H com 200 ml, 01 solução padrão de calibração "B" -0,621 °H com 200 ml. Acondicionado em caixa de papelão madeira com poliuretano expandido. 220V. Dois anos de garantia.					
24	Tacho em aço inox 304. Capacidade 50L. Cavalete fabricado em aço carbono com pintura anticorrosiva. Trava de segurança no sistema de tombamento. Dispositivos de alívio de pressão, com manômetro e válvula de segurança. Agitador com moto-redutor. Aquecimento a gás. Garantia de dois anos.	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
25	Sorveteira, 2 motores com controles independentes, sensor de calda e painel digital.2 compressores 1125 independentes, sistema de ventilação por turbina. Sistema de injeção de ar por bomba peristáltica Acabamento em aço inox escovado. Alimentação 220V. Potência 8,0Kw. Consumo médio 2,5Kw/h. Gás refrigerante principal HP81/R404 Gás refrigerante secundário MP39/R134A. Nº de cubas 2. Volume das cubas 20 litros cada. Nº de cilindros 2. Volume cilindro 3,2 litros cada. Dois anos de garantia.	Unidade	14.000,0000	1,00	_____	_____
26	logurteira /fermentadeira. Aço inox AISI 304. Acabamento sanitário. Sistema de agitação por motorreductor. Sistema de aquecimento á gás. Tampa bi-partida. Isolamento por lã de vidro. Sistema de cozimento do produto feito através de banho-maria (camisa tripla). Capacidade de 50L. Garantia de 02 anos	Unidade	6.100,0000	1,00	_____	_____
27	Seladora à vácuo de câmara. Câmara de vácuo para embalagem de alimentos. Comprimento: 510mm; Largura 480mm; Altura 440mm. Bomba de vácuo de 21 metros cúbicos. Vácuo final 99,8%. Painel digital programável. Kit de gás com atmosfera modificada. Segunda barra de selagem. Garantia de 02 anos	Unidade	9.500,0000	1,00	_____	_____
28	Bomba de vácuo. Bomba de circulação: em bronze fundido. Consumo mínimo de água (l): 30l/hora para circulação/renovação . Cuba: inox AISI304 . Dimensões externas (mm): L=385, P=285, A=350. Dreno: para manutenção e alimentação de água com nível automático evitando o aquecimento . Estrutura: inox AISI304. Motorização: indução, 1/2CV Alimentação: 220V . Duas trompas de vácuo com capacidade para até 700mmHg cada e válvulas de retenção em inox, tubulação de passagem de água em bronze . 04 trompas e saídas simultâneas para aplicações de vácuo , com redução do	Unidade	4.000,0000	4,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
29	vácuo final para $\pm 550\text{mm Hg}$ Densímetro digital. Faixa de Medição: Densidade de 0,00000 a 3,00000 g/cm ³ . Temperatura de 0,00 a 90,00 °C. Resolução: Densidade 0,00005 g/cm ³ . Temperatura 0,03 °C. Repetibilidade: Densidade $\pm 0,00003$ g/cm ³ . Temperatura $\pm 0,01$ °C. Tempo de Medição: aproximadamente 30 s. Volume de Amostra: 1 ml (mínimo). Amostragem: por injeção ou por bomba integrada. Detecção de bolhas: automática. Correção de viscosidade: automática. Display: LCD colorido, sensível ao toque, de 5,7". Dados entrada/saída: RS232, RS422, 1xUSB, Memory Card. Alimentação: voltagem universal. Dimensões/Peso: 374 x 236 x 454 mm (P x A x L). Dois anos de garantia	Unidade	13.000,0000	1,00	_____	_____
30	Agitador com hélice. Corpo cilíndrico em aço revestido com epoxi eletrostático; base de ferro fundido com 3 pés; Tampas de sustentação em alumínio maciço; Motor de indução de 1/6 HP blindado; Motor com eixo vazado e mandril para movimentar a haste para cima ou para baixo, Velocidade regulável entre 150 e 1700 rpm; Referência do controle de velocidade entre pontos de 1 a 10; Haste de aço inox 304, Ø 7,5 x 500mm; Hélices de fácil intercâmbio com rosca m5 e Ø 42 e 65 mm; Mandril e chave para prender a haste de agitação; Regulagem de inclinação; Comando de velocidade à distância para segurança; máximo de torque em alta rotação e baixo torque em baixa rotação; Trabalho em regime contínuo; Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, 2 chatos mais 1 terra; 02 anos de garantia	Unidade	3.100,0000	1,00	_____	_____
31	Balança de umidade em infra vermelho cerâmico com capacidade de 100g, e resolução de 0,001g com impressora incorporada, display alfa numérico e calibração automática interna. Sistema de aquecimento em Halogênio. Dois anos de garantia	Unidade	3.650,0000	1,00	_____	_____
32	Consistômetro com timer, construído em aço inox 304, rampa de escoamento com graduação de 5 em 5 mm e gravação em baixo relevo, guilhotina com mola de aço para prevenir escoamento prematuro da amostra, bolha para nivelamento, timer digital. Dimensões 356x90x140mm.	Unidade	4.200,0000	1,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

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

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

Assinatura