

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.007683/2012-11    **Pregão SRP**    176 / 2012    **Data da Emissão:** 20/06/2012**Abertura: Dia:** 11/07/2012    **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
| 1    | Processador Automático de Tecidos<br>- Modelo PT05 ou similar<br>Equipamento de fácil manuseio, montado em quadro tubular e acabamento em resina plástica de alta resistência.<br>Painel microprocessado que controla todas as funções do equipamento. Programação diária de 24h. Retardo de tempo para fins de semana ou feriados prolongados.<br>Programação variável com intervalos de tempo selecionáveis de acordo com a necessidade do operador.<br>Bateria própria com duração de até 10 anos que permite a proteção de dados.<br>Sensores de proteção controlam a temperatura das canecas de parafina individualmente com alarme sonoro contra temperatura irregular da parafina, impossibilitando que seja feita a passagem do ultimo banho de xilol para a parafina, caso a mesma esteja fora da temperatura programada. Possui 12 banhos, sendo 10 banhos de reagentes e 02 canecas de parafina, possui 02 cestos com capacidade de até 70 cassetes cada, totalizando 140 cassetes por processo. Canecas com capacidade de 1000 ml. Tampa vedadora que evita a evaporação de reagentes, proporcionando maior economia e protegendo o operador de possíveis gases. | Unidade | 21.000,0000  | 1,00       | _____          | _____       |
| 2    | Incubadora refrigerada com agitação, Shaker; controlador de temperatura digital microprocessado, com sistema PID e certificado de calibração RBC de 0 a 60°C.<br>Controle inversor de frequência com display digital. Agitação orbital: de 30 a 250 rpm, com órbita de 25mm. Sensor PT100. Precisão +0,2°C . Circulação de ar forçada por ventilação interna. Motor 1/6 Hp de indução. Plataforma em alumínio com garras em aço inox; capacidade para 41 erlenmeyer de 125 ou 250mL; ou 20 de 500mL; ou 6 de 1000mL. Potência total: 800 w; tensão: 220v; peso: 170 kg. Potência de resistência: 400w. Gabinete: câmara interna em aço inox 430 e externo em carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática. Segurança: termostato de superaquecimento. Manual de instruções e termos de garantia. Garantia mínima de 1 ano.   | Unidade | 17.004,4200  | 1,00       | _____          | _____       |
| 3    | Estufa incubadora microprocessada para B.O.D: composta de gabinete em chapa de aço revestida em epóxi eletrostático, internamente em material plástico. De fácil limpeza e sanitização da câmara de trabalho. Com circulação forçada de ar na câmara interna; comandos embutidos na parte superior da estufa. Comporta até 60 frascos B.O.D.   | Unidade | 4.448,1800   | 1,00       | _____          | _____       |

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

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | Controlador eletrônico microcontrolado de temperatura com duplo display, sendo que o verde é para a programação e o vermelho para a indicação da temperatura atual, com as funções de: set point, autossintonia e PID. A seleção da temperatura é facilmente programável. Utiliza sensor de temperatura tipo "Pt 100", com sensibilidade de + 0,1 °C, homogeneidade + 1,5 °C. Câmara com iluminação automática ao abrir a porta; reservatório de água para manter a umidade relativa; termostato de proteção para temperatura excessiva. Compressor funcionando com gás ecológico; faixa de trabalho entre 5 e 50 °C. Cabo de força com dupla isolamento e plug de três pinos, dois fase e um terra NBR 13249. Acompanha 4 prateleiras e manual de instruções em português. Voltagem: 220V. Potência: 800W. Volume: 250L. Dimensões internas (A x L x P) (cm): 110 x 51 x 45. Dimensões externas (A x L x P) (cm): 150 x 60 x 75. Garantia mínima de 1 ano. Manual de instrução.   |         |              |            |                |             |
| 4    | Estufa com controle de temperatura microprocessada. Câmara e almofada interna da porta em aço inoxidável; convecção natural do ar e sistema de aquecimento localizado em seus pavimentos. Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático, câmara interna de aço inoxidável 304 com polimento tipo espelho para 300 °C. Porta com fecho a direita e abertura para a esquerda. Vedação da porta com perfil de silicone. Trinco de pressão; três trilhos na câmara interna para movimentação da bandeja. Controlador eletrônico microcontrolado de temperatura, indicação digital da temperatura programável com as funções de set point, autossintonia e PID; duplo display, sendo um para a programação e outro para indicação digital de temperatura. Temperatura mínima de 15 °C acima da temperatura ambiente; homogeneidade da câmara + 2,5 °C. Precisão do sensor tipo J conforme a norma ASTM E230. Acompanha uma prateleira e manual de instruções em língua portuguesa. Garantia de 12 meses. Dimensões internas (AxLxP) (cm): 90 x 100 x 70. Dimensões externas (AxLxP) (cm): 120 x 140 x 90. | Unidade | 8.889,6700   | 1,00       |                |             |
| 5    | Determinador de umidade IV - capacidade de 50g ou 200g sensibilidade 0,001g ou 0,01g, respectivamente. Fonte de calor infra-vermelho gerada por resistência encapsulada em vidro. Interface RS 232C bidirecional. Display LCD matriz de pontos iluminados. Programas de secagem: modo normal (a amostra é secada num determinado período a uma temperatura especificada), modo de secagem automática (a secagem ocorre até não haver mais variação de peso) e multi-temperatura (utilizando até 3 períodos diferentes de temperatura e tempo. O equipamento deve ser multiuso servindo para pesagem, contagem de peças, percentagem absoluta e relativa e estatística.   | Unidade | 2.279,5100   | 1,00       |                |             |
| 6    | Pirógrafo Profissional Eletrônico 60 Temperaturas com 2 Canetas<br>Características:  | Unidade | 400,0000     | 1,00       |                |             |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | -Quantidade de temperaturas: CONTROLE ELETRÔNICO COM 60 NÍVEIS<br>-Voltagem: 110V/220V (bivolt)<br>-Tempo Máximo de uso contínuo: 6:00h ( utilizando temperatura mínima) 4:00 (media) e 3:00h (máxima)<br>-Acessórios: Acompanha chave de fenda + 2 Kits de pontas FN1 ( com 5 pontas, 1 rolinho de fio Níquel Cromo 20 e 2 parafusos) e duas canetas para rodízio<br>-Caixa: metálica preta<br>-Modelo das canetas que acompanham este pirógrafo: Piropen-TVE e Piropen-3 (canetas para rodízio , não devem ser ligadas ao mesmo tempo no pirógrafo)<br>-Garantia: 1 ano<br>-Indicação: trabalhos profissionais e uso em linhas de produção<br>-Gravação em: madeira, couro, cortiça, EVA, plásticos , tecidos sintéticos, acrílico, papel, escultura em isopor , queima de linha e etc<br>Suporta utilização de fio de Níquel Cromo mais grossos (bitola 19 e 18) para trabalho em madeiras rígidas.   |         |              |            |                |             |
| 7    | Micro-molinetete fluviométrico de hélice, destinado à medição de velocidades (para posterior cálculo de vazão) em cursos d'água naturais a partir de 5 cm de coluna d'água, utilizando sistema de suspensão por haste a vau. Constitui-se basicamente em uma hélice, montada em um eixo horizontal, sobre rolamentos que garantam alta precisão. Caso seja necessário um contador de pulso, com o equipamento deve vir incluso o referido contador e possuir sistema elétrico para que se faça a conexão do micro molinete ao contador, através de cabo de ligação (incluso). O contador deve funcionar com pilhas ou bateria, ter display digital e chave seletora para tempo pré-programado. O micro-molinetete deve ser calibrado e, caso necessário, deve ser fornecida a equação que associa o número de rotações da hélice com a velocidade d'água. Devem acompanhar o equipamento: (1) Hélice; (2) Reservatório com óleo para lubrificação; (3) Ferramenta para manutenção; (4) Haste a vau com pelo menos 1,5m; (5) Maleta; (6) Estojo para o contador de pulso; (7) Manual de utilização. | Unidade | 15.500,0000  | 1,00       |                |             |
| 8    | Tanque de medição da Evaporação: Dispositivo confeccionado em aço inox com dimensões padronizadas pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM) ou Serviço Meteorológico dos Estados Unidos (USWB). Junto ao dispositivo devem vir inclusos: (i) estrado de madeira de apoio ao Tanque, evitando assim o seu contato direto com o solo; (ii) poço tranquilizador de metal para inserção do micrômetro; (iii) micrômetro de metal: dispositivo que mede a evaporação.  | Unidade | 8.777,9200   | 1,00       |                |             |
| 9    | Trena longa: Confeccionada em material sintético, permitindo inclusive trabalho em cabines elétricas sem risco para o usuário, pois não conduz eletricidade. Resistente a solventes e ao atrito com o solo. Com manivela excêntrica para o recolhimento, caixa plástica fechada, comprimento mínimo de 50 m e com 10 -15 mm de largura. Os   | Unidade | 55,0000      | 3,00       |                |             |

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

| Item | Especificação   | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | produtos deverão ser entregues em Silveira Martins - RS.  |         |              |            |                |             |
| 10   | Carro auxiliar 02 planos. Construído totalmente em aço inoxidável AISI-304 liga 18.8, bitola 18, pés tubulares no mesmo material 1 1/2 com 4 rodízios de 4 sendo 2 fixos e 2 giratórios com freio trava. Soldas em atmosfera inerte de argônio, invisíveis, acabamento polido fosco e dimensões de 900x600x850mm.   | Unidade | 800,0000     | 1,00       | _____          | _____       |
| 11   | Lavatório automático para mãos totalmente executado em aço inoxidável AISI-304 liga 18.8 bitola 18, com coluna de apoio e torneira tipo bica com acionamento através de pedal. Soldas em atmosfera inerte de argônio, invisíveis, acabamento polido fosco e dimensões de 500x500x850mm de altura.   | Unidade | 3.238,3300   | 1,00       | _____          | _____       |
| 12   | Forno com aquecimento a gás para ensaios em paredes de alvenaria, concreto e aço segundo as orientações da NBR 5628: "Componentes Construtivos Estruturais - Determinação de Resistência ao Fogo", possuindo medidas externas aproximadas: Largura 4000 mm x Altura 5500 mm x Profundidade 1200 mm; medidas úteis aproximadas: Largura 2500 mm x Altura 2500 mm; potência: 4 queimadores de 80.000 Kcal/h; tensão de trabalho: 380 Volts - 3 fases - 60Hz; temperatura de serviço: 1200 °C. Carcaça em aço ao carbono 1010 a 1020 de 3/16 de espessura, estruturada com viga "U" de 1/4, escovada e pintada na cor azul. Isolação com manta de fibra cerâmica em todo perímetro interno para evitar perdas de calor. Sistema de aquecimento composto por 04 (quatro) queimadores a gás GLP, com a capacidade máxima de 80.000 Kcal/h cada, dispostos nas faces laterais do forno e saída dos gases (chaminé), de modo que o fluxo de calor circule de forma homogênea por todas as cargas, propiciando um melhor aproveitamento térmico. O sistema deverá possuir operação modulante, construção monobloco, partida automática, tensão de comando de 220V - 60Hz, pressão de trabalho do gás de 1,0 kgf/cm². Os queimadores deverão possuir corpo principal em ferro fundido, cone de queima em carbetto de silício, programador de combustão, válvula borboleta de ar, válvula esfera de gás, transformador de Ignição, eletrodo de ignição, eletrodo de ionização e válvula solenóide de bloqueio automático. A distribuição de gás para os queimadores deverá ser através de um cavalete principal de gás composto por válvulas de segurança, construído conforme a NBR 12313: "Sistema de combustão - Controle e segurança de gases combustíveis em processos de baixa e alta temperaturas". Compreendem o cavalete: válvula de esfera para gás, filtro para gás, válvula reguladora de pressão para gás, válvula de bloqueio para segurança, válvula de alívio, válvula solenóide para gás NF abertura lenta, borbulhador, manômetro 0 a 4 bar, manômetro 0 a 250 mbar, registros para manômetro, pressostato de mínima, pressostato de máxima, tubulações e conexões necessárias para montagem do conjunto. A chaminé para saída dos gases deverá ser construída em aço inox, isolada termicamente e posicionada no teto com regulação tipo borboleta. O painel elétrico deverá possuir controle de temperatura digital em 2 pontos, contatora para acionamento | Unidade | 150.875,000  | 1,00       | _____          | _____       |

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

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | dos motores, chaves, fusíveis e botões que se fizerem necessários. O equipamento deverá ser entregue e instalado no Laboratório de Materiais de Construção Civil da Universidade Federal de Santa Maria.   |         |              |            |                |             |
| 13   | logurteira capacidade 50L Tanque de processamento, fermentação e maturação de iogurte totalmente construído em aço inox AISI 304, com acabamento sanitário. - formato cilíndrico vertical; - fundo cônico; - camisa dupla; - motoredutor; - agitador; - tampa bipartida; - saída do produto com registro (válvula borboleta com anel de vedação em silicone); - painel elétrico com função liga / desliga; - termômetro analógico para indicação da temperatura do produto; - aquecimento por resistência elétrica 220 Volts. Assistência técnica durante o período da garantia. Garantia de 12 meses. | Unidade | 4.979,9900   | 2,00       | _____          | _____       |
| 14   | Prensa mecânica para queijo: Estrutura em aço inox para prensagem de massa de todos os tipos de queijo, assentada sobre rodas de aço inox. Modelo mecânico com utilização de pesos ou modelo pneumático. Acompanhado de compressor, Tensão 220 Volts. Uniformidade de prensagem Capacidade: 10 formas ou mais de 0,5 kg a 2 kg Assistência técnica durante o período da garantia. Garantia de 12 meses   | Unidade | 870,0000     | 2,00       | _____          | _____       |
| 15   | Tanque de salga Todo em aço inox AISI 304, parede simples, com capacidade de 50L   | Unidade | 1.079,0000   | 2,00       | _____          | _____       |
| 16   | Moinho Picador de carnes em aço Inox com adaptação para embutimento todo em aço inoxidável, com motor elétrico, cap 80 Kg/h, com 3 discos, sendo de 5 mm, 10 mm e 15 mm . Voltagem 220 Volts. Assistência técnica durante o período da garantia. Garantia de 12 meses.   | Unidade | 1.618,0000   | 2,00       | _____          | _____       |
| 17   | Polarímetro manual com escala sacarimétrica: Escalas Angular de 0 a 360" subdividas em 1" Tambor micrométrico com leitura direta de 0.05" com estimativa em 0.02" Açucar: De -30" to +130" subdividida em 1" Tambor micrométrico com leitura de 0.1" com estimativa em 0.05" Lâmpada de sódio com controle de luminosidade, lâmpada montada na caixa de transformador 230V~ 10%, 50/60Hz Lâmpada de sódio montado na base do instrumento 230V~ 10%, 50/60Hz Assistência técnica durante o período da garantia. Garantia de 12 meses.   | Unidade | 1.799,0000   | 2,00       | _____          | _____       |
| 18   | Viscosímetro digital: Equipamento para leitura de viscosidade em display gráfico. O display deve exibir: -velocidade (rpm), -Spindle (SP), -Valor de Viscosidade (cP ou mPa.s), -Porcentagem da Escala (%), -Viscosidade relativa e absoluta, -Conversão de unidade SI para CGS, -Função Auto, - Teste com som e alarme visual de mal funcionamento, -Função AutoRange. Deve acompanhar: 6 spindles em aço inox AISI 316 número, base e cremalheira dentada, protetor de spindle. Especificações Técnicas: -Faixa de Medição: 100-13.000.000cP. Exatidão +1% do fundo de escala, Exatidão +0,1%        | Unidade | 8.572,3200   | 2,00       | _____          | _____       |

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

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
| 19   | Incubadora fotoperíodo: Controladores de temperatura automático micro-processado, com sistema PID; Indicação (Display LED), de quatro dígitos; Sensor de temperatura tipo Pt100, resolução de 0,1°C; Rampa / Patamar: Sessenta e quatro (64) segmentos para utilização de rampa/patamar de temperatura possibilitando o operador a configurar diversos tipos de rampa de aquecimento; Temporizador eletrônico microprocessado com indicação digital, alarme sonoro com escala em hora ou minuto de 00:00 a 99:59 horas/minutos para simulação de dia /noite com alternância de tempo; Painel de controle: um controlador e indicador digital de temperatura, chaves de acionamento luminoso e botões liga/desliga para aquecimento e refrigeração; Sistema aquecimento: Resistência de aquecimento por meio de resistência tubulares blindadas e aletadas em aço inox AISI304; Sistema de refrigeração por meio de uma unidade selada livre de CFC (REFRIGERANTE ECOLÓGICO R134A); Sistema de circulação forçada de ar que garante perfeita homogeneização da temperatura, através um motor blindado com baixo nível de ruído; sistema de fotoperíodo composto por duas lâmpadas fluorescentes com reatores eletrônicos com controle separado, permitindo utilização alternada da luz negra e da luz branca; Faixa de temperatura regulável de 15°C a 60°C; Uniformidade + ou - 1°C a 40°C; Estabilidade: + ou - 0,5°C a 40°C; Estrutura interna: chapa de aço inox AISI 430 com suportes para acomodação de seis prateleiras espaçadas de 16 em 16 cm; Estrutura externa: chapa de aço carbono SAE1020 com tratamento anti-corrosivo, pintura eletrostática a pó; com quatro rodízios giratórios sem sistema de freio; Porta: externamente em chapa de aço carbono 1020 com tratamento anti-corrosivo, pintura eletrostática a pó, internamente em aço inox AISI 304, guarnição magnética em todo o perímetro e puxador injetado; isolamento térmica em todas as laterais e porta; comunicação saída de 4 a 20mA para registro e monitoramento de temperatura via software; prateleiras: acompanha quatro prateleiras aramadas: dispositivos para desligar a circulação de ar na abertura da porta: certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC; Medidas internas: largura 550 mm x profundidade 400 mm x altura 1160 mm; Medidas externas: largura 660 mm x profundidade 700 mm x altura 1780 mm; Voltagem automática; capacidade 255 litros; garantia de um ano contra defeito de fabricação; manual em português. | Unidade | 7.742,3300   | 2,00       |                |             |
| 20   | Podão com cabo telescópico acoplável: Podão para extrair caules/ramos de até 5 cm de diâmetro; produzido em aço e mecanismo com mola e roldanas acionado por cordão. Cabo telescópico compatível com o podão, produzido em alumínio, com alcance igual ou superior a 3,50 m  | Unidade | 235,0000     | 3,00       |                |             |
| 21   | Clinômetro de precisão: desenvolvido para trabalho técnico na determinação de declividade e medição de altura de árvores. A leitura da escala é feita por visor com lentes anti-paralax. A visualização e a leitura são feitas simultaneamente livre de ajustes, é só apontar e medir. Os produtos deverão ser entregues em Silveira Martins - RS.   | Unidade | 1.100,0000   | 2,00       |                |             |

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

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
| 22   | Luxímetro digital: com display LCD e resolução mínima 1/10lux. Sensor fotodiodo silício e alimentação bateria 9v. Fotocélula separada do corpo do aparelho. Os produtos deverão ser entregues em Silveira Martins - RS.  | Unidade | 475,0000     | 2,00       | _____          | _____       |
| 23   | Triturador orgânico, essa ferramenta deve ser capaz de triturar galhos de até 1" de diâmetro e deve possuir funil removível com trava de segurança. Além disto, deve ser fabricado com material resistente e de alta qualidade que garanta maior durabilidade. Deve possuir tratamento anticorrosivo em todas as peças sujeitas a oxidação. As características do aparelho devem ser:<br>Alimentação: Eletricidade<br>Tensão/Voltagem: bivolt<br>Cor: sem restrições; preferencialmente verde.<br>Potência: 1,25-1,5 cv - 60 HZ<br>Garantia: mínima de 12 meses e com assistência técnica no município de Santa Maria - RS.<br>Outras características:<br>Altura: 99,00 cm<br>Largura: 47,00 cm<br>Profundidade: 75,00 cm<br>Peso: 28,00 kg  | Unidade | 2.145,0000   | 1,00       | _____          | _____       |
| 24   | Podador/aparador de cerca viva a combustão, o equipamento deve possuir motor de 2 tempos, cilindradas entre 26 a 27,2 e potência entre 1 a 1,1 hp. Sua lâmina de corte deve ter capacidade de 450 a 600 mm. Com esta ferramenta deve ser possível cortar cercas vivas, esculpir pequenos arbustos e pequenas árvores de galhos finos. Garantia: mínima de 12 meses e com assistência técnica no município de Santa Maria - RS.<br>Manopla: ajustável, 180°<br>Tipo de lâmina: duas lâminas com duplo sentido de corte<br>Comprimento da lâmina APROXIMADO: 700 mm<br>Velocidade de corte APROXIMADA: 1800 rpm<br>Carburador: diafragma, com regulagem<br>Capacidade do tanque de combustível APROXIMADA: 550 ml<br>Dimensões APROXIMADAS: 1120 x 290 x 230 mm<br>Peso APROXIMADO: 5,8 kg | Unidade | 1.247,5100   | 1,00       | _____          | _____       |
| 25   | Abastecedor de pulverizador, capacidade 2000 litros, 1 eixo rodado simples aro 16", com bomba lobular 3", com vazão de 35 m³/h e pressão de 8 kgf/cm². Com 2 mangueiras com gatilhos e chuveirinho e com Carretel hidráulico ESPECIAL com 30 m   | Unidade | 16.015,0000  | 1,00       | _____          | _____       |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | de mangueira, com 2 pneus 7.50-16 novos, cor amarela.<br>Garantia: mínima de 12 meses e com assistência técnica no município de Santa Maria - RS.  |         |              |            |                |             |
| 26   | PICOTADEIRA<br>Uso contínuo sem parada para resfriamento.<br>Chave liga / desliga / reversão.<br>Botão de emergência.<br>Sensor de segurança (tampa aberta)<br>Grades de proteção.<br>Funil de entrada de papel: 500 mm.<br>Capacidade de corte: mínimo 45 folhas por vez.<br>Capacidade por hora: mínimo 300 kg de papel.<br>Corta: clipes, CD, grampos, disquetes, cartões de crédito e papelão.<br>Corte em tiras de 11 mm.<br>Nível de ruído: <80 db.<br>Estrutura metálica, com revestimento de chapas de metal.<br>Rodízios para locomoção.<br>Tensão: 220 v. Trifásico ou 380 v. Trifásico.<br>Motor: 3 HP (2.200 w.)<br>(Ou similar) | Unidade | 13.000,0000  | 2,00       |                |             |
| 27   | Máquina de costura portátil, reta e zig zag + pontos decorativos.<br>Voltagem: 220v.<br>Características Gerais Máquina de Costura<br>- 10 Pontos - básicos, utilitários e decorativos<br>- Caseado automático de 4 passos<br>- Comprimento de ponto ajustável<br>- Seleção simples de pontos<br>- Pé calcador de encaixe<br>- Braço livre<br>- Enchedor automático de bobina<br>(ou similar)   | Unidade | 450,0000     | 2,00       |                |             |
| 28   | Máquina de costura portátil, para ser embutida em uma mesa ou no gabinete (ou similar);<br>Costura reta e ziguezague (2 pontos)<br>Base plana<br>Luz LED (Brilho Permanente)   | Unidade | 550,0000     | 2,00       |                |             |



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

| Item | Especificação   | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | Chapa Isoladora de dentes<br>Isola os dentes permitindo que você pregue botão, faça bordados e cerzidos.<br>Comprimento do Ponto Ajustável  |         |              |            |                |             |
| 29   | MÁQUINA DE COSTURA<br>Características Gerais (ou similar)<br>-7 pontos: Utilitários e decorativos:<br>-Ponto invisível;<br>-Ponto multiziguezague.<br>-Caseado de 4 passos;<br>-Braço livre:<br>220v  | Unidade | 600,0000     | 2,00       | _____          | _____       |
| 30   | Máquina de fazer café em grãos nível profissional, Café/expresso/capuccino/com leite/chá<br>Bico em inox,de saída de vaporização de leite para cappuccino,patente sistema Thermoblock, melhor aquecimento, Cappuccino System, vaporização ideal para um cappuccino,Sistema de aquecimento Thermoblock, distribuição de calor para um expresso sempre na temperatura ideal; Display digital luminoso; Preparação de Machiato e outras faça seu latte art Superfície para aquecimento de xícaras na parte superior da máquina; Programação independente para o preparo de leite, expresso e cappuccino; Café em grão ou pó , rende para 1 kg de graos em até 135 xicaras pequenas aprox 45 ml , Rápido aquecimento; Moedor cerâmico cônico, silencioso, durável e eficiente com níveis de moagem regulável, para o ajuste do café; Depósito interno para as borras do café extraído; Ajuste da saída do café de acordo com o tamanho das xicaras, pequena / grande; Filtro de água; Reservatório de água de 1.7 litros facilmente removível. Fácil limpeza e manutenção, voltagem 220V, potência = 1350 W medidas lpxa = 285x440x380<br>cap reservatório grãos = 250 g, pressão 19 Bar. | Unidade | 2.780,0000   | 1,00       | _____          | _____       |
| 31   | Semeadeira Manual com 1 caixa para sementes miúdas (trigo, cevada, centeio, aveia, tritcale) - Sistema de rotor e tampa da caixa de sementes em PVC; e 1 caixa para sementes graúdas (milho, soja e feijão) - Utiliza Discos horizontais - Padrão Universal;. Quadro em ferro pintado, corrente, rosetas, caixas para sementes, cabo com empunhadura para as mãos, pé de apoio, suporte para peso (lastro), alavanca acionadora da semeadura que pode ser acionada com o pé; sistema de regulação da profundidade de semeadura - regulação da roda dupla; as rodas em V e Disco Duplo, regulação de fechamento das rodas compactadoras com borboleta e alavanca lateral, suporte para o disco de grãos graudos, disco para anel, disco para sementes, parafusar o arrastador do disco, anel de alumínio e caixa de roletes; parafusos para ajustes;   | Unidade | 1.593,3300   | 1,00       | _____          | _____       |

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

| Item | Especificação   | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|---|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | parafusos com porca, engrenagem do distribuidor, porca e contra porca de travamento. Roda com pneu aro 26. MILHO Disco de 28 furos, SOJA e FEIJÃO disco de 62 furos, Despesas de Frete e impostos inclusos. Produto Nacional, garantia 1 ano.   |         |              |            |                |             |
| 32   | Pulverizador Manual SEM TANQUE (Quadro, barra com 6 bicos, jato dirigido "sem os bicos" , biela, cabos ), Barra 6 bicos pulverizando na horizontal atinge 3 metros de pulverização e Barra 6 bicos pulverizando na Vertical, Barra com regulagem de Grau - para pulverizar em terrenos inclinados, Regulagem do grau para direita e esquerda, Regulagem do grau para direita e esquerda, Para tratamento químico ou orgânico em lavoura de feijão, soja, milho, horticultura e fruticultura em geral. Evita o contato do operador com o produto aplicado em aproximado 90% Indicado para áreas, com até 15 hectares de lavoura. O pulverizador é constituído de um quadro, uma roda com função de apoio e transmissão de força para o bombeamento, local para o tanque e uma barra de pulverização. A barra contém 06 bicos, alcança 3 metros de pulverização, trabalha na horizontal e vertical, com graus de direita e esquerda para regiões montanhosas. 1 - Barra de pulverização - 6 bicos atinge 3 metros de largura de pulverização; 2 - Roda com pneu aro 26; 3 - Corrente e protetor da corrente; 4 - Quadro; 5 - Cabos; 6 - Gatilho; 7 - Biela.; Produto Nacional, garantia 1 ano. Despesas de Frete e impostos inclusos. | Unidade | 716,6700     | 1,00       |                |             |
| 33   | Moedor de carnes industrial - fabricado em aço inox, capacidade 2,5 L, altura de 45 cm, 22 cm de frente, 22 cm de fundo, 9,2 kg, 220 V, motor 1/3 cv  | Unidade | 858,0000     | 1,00       |                |             |
| 34   | Defumador - acabamento chapa inox 430, capacidade 40 kg, combustível serragem de madeira, aplicação carne bovina/suina/ave/peixe/embutido/queijo/legumes, características adicionais: janela ventilação topo, termometro controle de temperatura  | Unidade | 8.480,0000   | 1,00       |                |             |
| 35   | MISTURADEIRA DE ALIMENTOS - Estrutura em chapa de aço SAE 1020 com pintura epóxi, com dois bocais receptores, tampa frontal em inox, bocais em alumínio fundido, rolamento blindado, chaves para aperto e retirada dos discos; com seis discos: 1 ralador, 1 fatiador 1 mm, 1 fatiador de 2 mm, 1 fatiador 3,5 mm, 1 desfiador 5 mm, 1 desfiador 8 mm; potência: motor de ½ cv, 4 polos; consumo: 0,55 kw/h; amperagem: 220 volts = 4A; watts: 370w; peso líquido: 34 kg; velocidade: 538 rpm; dimensões: 55,0x30,0x65,0 cm; diâmetro dos discos: 200 mm; voltagem bivolt 110/220 volts.  | Unidade | 2.347,0000   | 1,00       |                |             |
| 36   | MOINHO - Moinho de facas tipo Willye Star FT-50 - cabeçote, rotor e câmara em aço inox, tampa em acrílico, motor de indução com velocidade fixa em 1725 RPM - 1/2 CV, facas em VND, sendo 4 facas fixas e 4 facas móveis, sistema de proteção na tampa (não liga o motor se a tampa estiver aberta). Utilização: Para moagem de folhas, pellets de plásticos, raízes e tubérculos. Acompanha 3 peneiras em aço inox com malha 10, 20, 30. 400 watts 220 Volts. Motor monofásico. Dimensões Aproximadas: L=360 x   | Unidade | 9.300,0000   | 1,00       |                |             |

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

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | P=600 x A=500 mm. Peso aproximado: 45 kg.  |         |              |            |                |             |
| 37   | DESCASCADOR INDUSTRIAL - Descascador de Tubérculos - Descascar Batata, Cebola e Alho; Rotação de disco: 360 RPM; Consumo: 0.18 Kw/h; Voltagem: 110/220 - bivolt; Peso: 18 Kg; Capacidade: 06 Kg; Produção: 180 kg/h; Motor: 1/4 CV; Dimensões (A x F x P): 770 x 380 x 560 mm. - Procedência: Nacional - Garantia: 6 meses fornecida pelo fabricante   | Unidade | 989,9900     | 1,00       | _____          | _____       |
| 38   | Câmara fria em aço inox com suporte interno e duas portas internas de isolamento térmica, com capacidade de armazenamento mínimo de 400kg, 220V.   | Unidade | 7.187,8900   | 1,00       | _____          | _____       |
| 39   | Mesa em aço inox: mesa para manipulação / preparação alimentos, material tampo aço inoxidável liso, para manipulação e acondicionamento de formas de queijo e outros material estrutura aço inoxidável, altura 0,90 m, largura 0,90 m, comprimento 1,90 m, características adicionais acabamento sanitário. OBS.: pés sem rodízio.   | Unidade | 2.509,6700   | 1,00       | _____          | _____       |
| 40   | Kit soprador térmico, 1800W, 220V, 3 níveis de temperatura, com maleta, 01 de garantia.<br>- Motor potente e robusto.<br>- Base plana para uso estável.<br>- Anel de borracha para guardar a ferramenta.<br>- Anel removível para lugares de difícil acesso.<br>- Entradas de ar lateral com tela de proteção.<br>- Versátil: remove e seca tinta, solda canos e conduítes, modela tubos plásticos, entre outras aplicações.<br>- Acessórios:<br>01 direcionador para refletir o fluxo de ar em tubulações;<br>01 direcionador para refletir o fluxo de ar e proteger o vidro;<br>01 direcionador chato para alargar o fluxo de ar;<br>01 direcionador para concentrar o fluxo de ar.<br>Usos: serigrafia, instalação de insufilm, remoção de pintura, aquecimentos de tuchos e canos de plástico. | Unidade | 189,9900     | 2,00       | _____          | _____       |
| 41   | Mesa de furação para ourivesaria.<br>Suporte feito de metal resistente, totalmente ajustavel. Permitir converter motor de haste flexivel em um motor de perfuração precisa e que permita ser usada com as peças de mão FOREDOM n.30/30 H /44 e 44 HT. Permitir perfurações precisas e modelar ceras.   | Unidade | 900,0000     | 1,00       | _____          | _____       |
| 42   | Maçarico equivalente a Orca Mod 75   | Unidade | 390,0000     | 10,00      | _____          | _____       |
| 43   | Máquina seladora, com pedal: voltagem 110/220v, watts 150w, dimensões: 90x35x40cm (Altura x largura x comprimento), área útil 40 cm .  | Unidade | 181,1000     | 1,00       | _____          | _____       |
| 44   | Despolpadeira de frutas semi-industrial: construída em aço inox ASI 304 ou 430,  | Unidade | 2.262,8700   | 1,00       | _____          | _____       |

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

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
|      | cavelete em aço inox, balde de inox para recolhimento de casca e insumo.<br>Comprimento 79cm, profundidade 23cm, altura 47cm, peso 22kg, motor de 1/2cv.<br>Produção 50 a 110kg frutas/h.  |         |              |            |                |             |
| 45   | Alambique completo:<br>a) Alambique para fornalha de 25 litros úteis, em cobre, chapa 18, rebatido, polido e envernizado, blindado em solda de cobre e solda neutra, coluna modelo capelo, termômetro, flanges, tampão em bronze e uma serpentina de resfriamento em cobre adaptada em uma caixa de cobre polida e rebatida.<br>b) Moenda com motor. Capacidade de moagem: 200 L/h. Peso: 49 kg<br>c) Queimador em ferro, a gás para o alambique, completo com mangueira e registro.<br>d) Dorna de fermentação em aço inox AISI 304, de 70 litros. Para 4 destiladas.<br>Incluindo também 01 (um) alcoômetro com termômetro embutido e 01 (um) sacarímetro de Brix.   | Unidade | 6.786,6700   | 1,00       |                |             |
| 46   | Carrinho com prateleiras: construído 100% em aço inoxidável AISI 304, com duas prateleiras, com rodinhas para deslocamento. Medidas: 0,60mx0,80mx0,95m altura.   | Unidade | 1.630,4700   | 1,00       |                |             |
| 47   | Dosador de água: 50L controle de temperatura automático, realizado através de termostato. Isolamento em poliuretano expandido nos reservatórios de água. Equipamento com dosificador, permitindo o controle automático da quantidade de água. Acabamento em fibra de vidro e pintura branca de alta resistência. Reservatório em fibra. Tensão 220v. Potência: 0,62. Capacidade: 3 cargas de 9L/h. Dimensões: LxPxH=0,51x0,53x1,15m. Dimensões da base: LxPxH= 0,60x0,60x0,20m   | Unidade | 2.741,0800   | 2,00       |                |             |
| 48   | Mini-usina para processamento de suco de uva integral composta dos seguintes equipamentos:<br>Uma unidade de Desengaçadeira de uva em aço inox cap. 3.000 kg kg/h, construção em aço inox AISI 304 polido externo, proteção das correias e da saída dos cachos em termoplástico, bomba em aço inox acoplada a máquina, acionamento elétrico com motor de 2.0 cv, máquina para separação dos cachos da uva e moagem do grão para elaboração de sucos e vinhos;<br>Um tanque Boiler capacidade 50 litros com resistências elétricas para aquecimento do sistema;<br>Um tanque em aço inox AISI 304 capacidade 300 litros/250kg, porta de inspeção de 400mm, sistema de filtro interno com bomba acoplada para remontagem de líquido, com fundo cônico e 04 pernas para suporte do tanque, saída inferior de 2" com registro borboleta 2". Sistema de aquecimento elétrico;<br>Tanque pulmão em aço inox AISI 304 capacidade 200 litros com pasteurizador anexo e 02 válvulas para envase com regulagem para vários tipos de vasilhame. | Unidade | 39.900,0000  | 1,00       |                |             |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105  
Termo de Referência

| Item | Especificação  | Unidade | Preço Máximo | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|------|--|---------|--------------|------------|----------------|-------------|
| 49   | MEDIDOR DE UMIDADE PARA GRÃOS, tipo universal, capacidade do recipiente entre 140 e 160 ml, precisão nas determinações de 0,2% de umidade, temperatura de operação de 0 °C a 55 °C, alimentação elétrica por gerador próprio (megometro), peso entre 27 e 29 kg. | Unidade | 3.735,0000   | 1,00       | _____          | _____       |

**Informar:**

Razão Social da Empresa: \_\_\_\_\_

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

Endereço, Local e Estado: \_\_\_\_\_

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

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

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura