

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência**Processo...:** 23081.010025/2016-30 **Pregão SRP** 55 / 2016 **Data da Emissão:** 21/03/2016**Abertura: Dia:** 11/04/2016 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Desidratador-secador de plantas e alimentos: Secador de plantas Modelo PD 15 para Alimentos em geral. Estrutura em perfis retangulares de aço carbono soldados permitindo assim que a câmara seja revestida internamente e externamente com chapas de aço galvanizado. Entre as duas superfícies será utilizado isolamento térmico e somente a superfície externa receberá pintura. As 5 bandejas são construídas em tela de Alumínio expandido e guarnição em perfis de alumínio reforçados, com as seguintes dimensões: 500 x 500 mm, perfazendo um total de 1,0 m2. Ventilador tipo axial com potência do motor elétrico de 1/40 HP, 220 Volts, trifásico, 60 Hz. Aquecimento do ar por meio da combustão de gás GLP e dotado de sistema de reaproveitamento de parte do ar de exaustão.	Unidade	1,00	_____	_____
2	Extrator de óleo de produtos vegetais Descrição do equipamento: 1 PC - SISTEMA PARA DETERMINAÇÃO DE GORDURA MARCA TECNAL, MODELO TE-044-8/50, CAPACIDADE PARA 8 PROVAS MACRO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Temperatura: Ambiente +7°C a 200°C Controle de temperatura: Digital microprocessado com sistema PID e certificado de calibração RBC Sensor: Tipo "J" Precisão de controle: ±1 °C Uniformidade: ±3°C Sistema de extração/recuperação: Extrator/recuperador acoplado com condensador tipo serpentina, constituídos em vidro borossilicato, haste de imersão para movimentação do cesto com amostra, sistema de trava em teflon para recuperação do solvente e proteção em acrílico contra circulação de ar no extrator. Segurança: Resistência blindada evitando contato com os solventes Gabinete: Em aço inox 304 Dimensões: L=690 x P=215 x A=900 mm Peso: 30 kg Potência: 1700 Watts Tensão: 220 Volts ACOMPANHA: - 02 Fusíveis extra	Unidade	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- 08 Reboiler em vidro borossilicato de 190 ml - 08 Cesto em aço inox 304 - Manual de Instruções com Termo de Garantia Aplicação: Equipamento utilizado na extração por solventes a quente de resíduos graxos, lipídeos e gorduras				
3	Motor elétrico Descrição do equipamento: Potências: 3 Cv ; Polaridades: 4 pólos - 1800rpm; Grau de proteção: conforme ABNT NBR-6146; Frequências: 50 ou 60Hz; Tensão em 50Hz: 220V ou 220/440V; Tensão em 60Hz: 110-127/220-254V ou 220-254/440-508V; Isolamento: classe "B" (130°C); Carcaças normalizadas NEMA MG-1: D56; Forma construtiva padrão: B3D, conforme ABNT NBR-5031; Cor: Cinza Munsell N 6,5.	Unidade	5,00		
4	Batedeira Industrial Descrição do equipamento: Batedeira de grãos com alimentador automático, turbina com regulagem de vazão, capacidade de 16 a 42 sacas/hora, com motor de 10 a 12 cv.	Unidade	2,00		
5	Despolpadeira de frutas Descrição do equipamento: Despolpadeira frutas, material aço inoxidável AISI 304, diâmetro furo 1,50 mm, capacidade produção 100 kg/h	Unidade	2,00		
6	Batedeira Cereal Descrição do equipamento: Batedeira cereal, aplicação arroz, função bater/limpar e ensacar, comprimento 2.500 mm, largura 2.200 mm, altura 1.800 mm, características adicionais com rodado.	Unidade	2,00		
7	Equipamento: Resfriador de leite Descrição do equipamento: Tanque de Expansão capacidade 800 L, resfriador de leite para 2 ordenhas. Tanque em aço inox AISI 304. Sistema de expansão direta. Timer com marcador digital de temperatura. Motor redutor com pá agitadora em aço inox AISI 304, com acabamento sanitário. Tampa de proteção de compressor para resfriadores. Motor monofásico. O equipamento deverá ser fabricado conforme IN nº 53 de 16 de agosto de 2002 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e normas da ABNT. Construção sanitária interna em aço inoxidável AISI 304 com espessura mínima de 1,25 mm, polido com rugosidade menor que RA = 1 (0,62), com parede dupla e isolamento de 50 mm de espessura e densidade de 40 kg/m em poliuretano injetado livre de CFC, que previne o aumento da temperatura do leite resfriado, não	Unidade	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ultrapassando 1,2º C em 12 horas a uma temperatura ambiente de 32º C.; Alimentação elétrica monofásica 220V e 60 HZ ou 110 V dependendo da localidade. Evaporador com expansão direta em aço inoxidável AISI 304 com chapas de espessura mínimas de 2,0 mm no fundo e 1,0 mm na câmara; Tampa basculante em aço inoxidável AISI 304 com espessura mínima de 1,25 mm, dotada de amortecedores a gás para sustentação da mesma.				
8	Freezer Descrição do equipamento: Freezer horizontal tampa de vidro, capacidade mínima 400 litros, temperatura de operação da função freezer menos 18ºC a no mínimo menos 22ºC. Tensão alimentação 220 V, gabinete em aço.	Unidade	4,00	_____	_____
9	Maquina de Pré-limpeza Descrição do equipamento: MÁQUINA DE PRE LIMPEZA DE CERAIS máquina de limpeza de cereais com capacidade mínima de 20 t/h, do tipo ar e peneiras com caixa de alimentação dotada de registro de contra pesos para dosagem e distribuição do produto em forma de cortina, Exaustão na entrada e na saída do produto, câmara para impurezas leves com registros internos do tipo flap, registros inferiores com fechamento por palhetas e ventilador de 5.0cv. Motor elétrico de 1.0 cv para movimentação do deck. Bicas laterais para captação de resíduos com registros tipo faca, garfos para ensaque manual e transições para mecanização dos mesmos. Saída frontal do produto limpo. Deverá acompanhar peneiras para a limpeza de : soja e trigo. Deve acompanhar um ciclone para captação de pó.	Unidade	2,00	_____	_____
10	Mesa densimétrica Descrição do equipamento: Mesa densimétrica para classificação de sementes. A referida máquina deverá ter capacidade de aproximadamente 300400 kg/hora (considerando sementes com peso específico de 0,75 ton/m3), regulagem de inclinação transversal e longitudinal, regulagem de abertura do fluxo de ar com vareta graduada, regulagem de vibração do deck utilizando inversor de frequência e motor trifásico compatível com adequado acionamento da máquina. Por necessidade de espaço a máquina não deve possuir dimensões superiores a 1000 mm de comprimento, 500 mm de largura e, 900 mm de altura. Deve acompanhar também tabuleiros, com tela mais grossa para produtos como azevém e aveia e tela fina para produtos como sementes miúdas de forrageiras leguminosas (trevos e cornichão). Bica de ensaque de produto classificado em três frações, pesado, intermediário e leve e também, funil dosador de fluxo com capacidade adequada ao funcionamento da máquina (entre 20 a 30 kg de capacidade).	Unidade	2,00	_____	_____
11	Classificador de arroz Descrição do equipamento: Provadora para arroz, dotada de painel digital para	Unidade	4,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	gerenciamento e controle das funções, acompanhado de classificador cilíndrico Trier com 02 tipos de alvéolos, utilizada para determinar a renda e rendimento dos grãos de arroz em casca, separação dos inteiros e quebrados com precisão com conjunto classificador de perfil com diversas dimensões de furos para separação dos grãos vermelhos e gessados. Motor 110/220. Potência consumida de 0,5 cv x 04 pólos. Capacidade de amostra de arroz em casca de no mínimo 100 gramas. Garantia do fabricante de no mínimo 12 meses.				
12	Classificador de grãos Descrição do equipamento: Classificador de semente: Modelo: ca25 especial, Especificações técnicas: Modelo: ca25 especial, Produção (estimada com base soja): 25 a 40 sacas p/hora, Quantidade de peneiras: 10, Dimensões das peneiras (cm): 50 x 100, Altura total (mm): 1660; Largura total (mm): 1400; Comprimento total (mm): 1553; Peso (com motor elétrico): 243. Motor elétrico: ½ hp, Saída da semente: possui 04 saídas de produto, grão graúdo, grão miúdo, grão quebrado e impureza. Sendo que nestes modelos o produto sai ensacado na própria máquina. Transporte: pelo engate hidráulico de trator ou manualmente.	Unidade	3,00	_____	_____
13	Secador de grãos Descrição do equipamento: SECADOR DE GRÃOS DE LEITO FIXO, 10 ton/h	Unidade	2,00	_____	_____
14	Conjunto irrigação motobomba Descrição do equipamento: Conjunto de irrigação com motobomba canos e aspersores com as seguintes especificações mínimas: Montada sobre chassi tipo carreta com um eixo de 2 rodas; Motor de no mínimo 30cv. 2 cilindros, refrigerado a ar e partida elétrica; Bomba acoplada ao motor por polias com 3 correias tipo B, rendimento de no mínimo 40000 L/h, e uma altura manométrica de 80 MCA. com 5 metros de mangote de 4 polegadas tipo laranja e a curva da saída da bomba com um mangote de 3 pol. e 3 metros de comprimento, tipo borracha preta com reforço de lonas internas para pressão de 80 MCA com adaptador na saída de 3 polegadas fêmea engate sela; 120m de canos plásticos de 3' de diâmetro com sistema de engate rápido, 10 aspersores do tipo mini canhão tipo KS 1500, montados com tripé metálico, com altura nominal mínima de 1m e conexão 'T' na base de diâmetro 3', 3 conexões em 'T' de diâmetro 3' e 4 tampões de diâmetro Garantia mínima 01 ano	Unidade	2,00	_____	_____
15	Quarteador de grãos Descrição do equipamento: QUARTEADOR AGRÍCOLA, MATERIAL AÇO INOXIDÁVEL, TIPO JOHNES, PESO 4 KG, ACESSÓRIOS 3 BANDEJAS DE RECEPÇÃO COM 250 X 200 X 350 MM, APLICAÇÃO SEMENTES, GRÃOS E FORRAGEIRAS	Unidade	4,00	_____	_____
16	Ventilador centrífugo Descrição do equipamento: VENTILADORES CENTRÍFUGOS Elipal modelo ECL710,	Unidade	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(ou similar de mesmas características) galvanizados. Principais componentes: Motores com potência de 20 cv 4p. Rotor metálico com pintura anticorrosiva. Carcaça Metálica galvanizadas. Transição de ligação ao silo, fabricadas em chapas Galvanizadas.				
17	Ventilador axial Descrição do equipamento: Exaustor Axial 40 cm	Unidade	4,00	_____	_____
18	Elevador de canecas de grãos Descrição do equipamento: Elevador tubular metálico, duplo de 4 pol. com moega de entrada e bica de saída, composto por: 5,95m de corpo de elevadortubular duplo de 4 pol c/canecas plásticas; 01 pé para elevador tubular duplo de 4 pol. com polia raiada (0,45m); 01 cabeça para elevador tubular duplo de 4 pol., com motorização com acionamento por redutor de velocidade (0,60m); 01 motor monofásico de 2CV 4P G56HC 127/220V 60 HZ B14D s/pés (c/flange nema FC149) IP 21. Dimensão total de 7 metros.	Unidade	2,00	_____	_____
19	Transportador de corrente - Redler Descrição do equipamento: TRANSPORTADOR CORRENTE, MATERIAL CANTONEIRA AÇO, TRATAMENTO SUPERFICIAL GALVANIZAÇÃO, TIPO ACIONAMENTO POLIA, ALTURA MÁXIMA ELEVAÇÃO 30 M, PESO ESPECÍFICO 0,75 T/M3, CAPACIDADE CARGA 10 T/H, USO AGRÍCOLA E INDUSTRIAL DESCARGA DE GRÃOS E SEMENTES	Unidade	2,00	_____	_____
20	Correia transportadora de grãos Descrição do equipamento: Correia transportadora com capacidade de 40 ton/h para transporte de materiais com presença de óleos, ácidos básicos, gordurosos, bem como resistente à média abrasão. Terá largura de 39,5cm, 03 lonas, fabricada com tecidos em poliéster e nylon, cobertura da face superior em borracha com espessura mínima de 1/8 , sendo que no costado não terá nenhum recobrimento para proteção (parte interna da correia) e o paramento será a própria lona, visando permitir o deslizamento da correia sobre a base em chapa de aço. Obs: A correia transportará cereais do tipo milho, soja, arroz e milheto. O deslizamento da referida correia será uma chapa metálica donde se justifica que o costado seja a própria lona, ou seja, sem proteção de borracha na parte inferior da mesma. Pode ser fornecida no modelo PEN 140, revestimento NOR 1/8 de fabricação Masterpen ou rigorosamente similar, lembrando que o costado da correia será a própria lona, ou seja, não terá recobrimento de borracha para proteção.	Unidade	1,00	_____	_____
21	Rosca transportadora de grãos Descrição do equipamento: Transportador de grãos tipo rosca tubular de 6` a 10 com moega de entrada e apoiada sobre rodas.	Unidade	3,00	_____	_____
22	Transportador pneumático	Unidade	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Descrição do equipamento: Sugador de grãos e resíduos, para limpeza e ensaque de sementes em unidades de beneficiamento (UBS). Utilizado para deslocamento de sementes dentro da UBS, podendo remover grandes volumes de material e ensacar em big bag. O equipamento deve funcionar com uma bomba de vácuo impulsionada por um motor elétrico de alta potência. Descrição: motor elétrico de alta rotação, trifásico de 380 volts; turbina em alumínio com 4 rotores; quadro de comando automático; cabo de alimentação com no mínimo 20 m de comprimento; descarga semiautomática; ensaque em sacos de até 60kg, e com adaptador para sacos big bag, acompanhando mangueiras de 2 1/2 para sucção com comprimento de no mínimo 20 m, e mangueiras de 2 para sopro com comprimento de no mínimo 20m, diferentes bocais para sucção de grandes quantidades em pequenos espaços para limpeza de máquina de ar e peneiras; chassi reforçado montado sobre pneus com rodas de alumínio; direção com freio, reservatório para no mínimo 180 kg de sementes; limpeza semiautomática da peneira.				
23	Classificador de sementes Descrição do equipamento: CONJUNTO LIMPADOR E CLASSIFICADOR DE SEMENTES Conjunto limpador e classificador de sementes de soja, milho, aveia, trigo, cevada, azevém, milheto, feijão, sorgo, crotalaria, etc.. Composto de no mínimo três peneiras sobrepostas, para separação de resíduos maiores e menores (soja separação de dois tamanhos de grão), com ventilador para eliminação de pó e palha. Conjunto em material metálico, de fácil operação, manutenção e limpeza com dimensões de 2 m (altura), 1,25 m (largura), 2,2 m (comprimento), peso de no máximo 1000 Kg e rendimento médio de 50 sc/hora, com motor elétrico trifásico 380 volts compatível, com correias acionadoras e compressor de ar para limpeza do equipamento. Marca aprovada imack	Unidade	3,00	_____	_____
24	Engenho de arroz Descrição do equipamento: Engenho de prova para arroz com as seguintes especificações mínimas: Descasque através de roletes de borracha; Classificação dos grãos de arroz inteiros e quebrados; Gerenciamento e controle das funções através de painel digital; Possuir timer e acionamento automático; Equipado com motor monofásico 220/60hz; Capacidade da amostra de arroz em casca de 100g; Garantia mínima 01 ano	Unidade	4,00	_____	_____
25	Medidor de umidade por destilação Descrição do equipamento: DETERMINADOR DE UMIDADE DE GRÃOS E SEMENTES POR DESTILAÇÃO Indicado como referência para aferição de medidores de umidade de leitura indireta. Utiliza termômetro digital de alta precisão. Desligamento automático ao final da medição. Princípio Método primário de medição de umidade, utiliza sistema por destilação em banho de óleo 'BrownDuvel'. Faixa de Ajuste de	Unidade	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Temperatura: de 50 °C até 250 °C Faixa de medição: de 0 a 50% +/-0,2%. Dimensões do medidor: 300 x 170 x 250 mm (máximas) Alimentação: Elétrica, unicamente na voltagem 220 VAC. Consumo de energia: 250 Watts. O equipamento deve possuir display digital que contenha configurações/calibrações para determinação de umidade de diferentes espécies vegetais (inclusas no equipamento); Acessórios que acompanham o medidor: Sensor PT1000, Rolha de Borracha, Serpentina Erlenmeyer, Tubo de Proteção, Proveta 25ml (certificada), Tampa do Protetor, Clip Fixação, Cuba da Balança				
26	Esteira transportadora de grãos Descrição do equipamento: Correia transportadora plana destinadas às Unidades da SUREG/GO para transporte de grãos.	Unidade	2,00	_____	_____
27	Secador de grãos de leito fixo Descrição do equipamento: Secador de grãos de leito fixo, 10 t/h	Unidade	2,00	_____	_____
28	Trilhadeira de grãos Descrição do equipamento: ANCINHO ENLEIRADOR sistema de descarga lateral; largura mínima de 2,40 m e largura de trabalho de 3,00 m; comprimento máximo de 3,7 m; altura máxima de 1,4 m; peso máximo de 700 kg; Potência Requerida entre 75 e 90 cv com tomada de força (power takeoff PTO) de 540 Rpm; três pontos de engate; molas cônicas; e no mínimo 5 barras paralelas reforçadas de alta durabilidade com formato retangular para o suporte das molas cônicas. Todos os pontos de junções metálicas reforçados com solda de alta durabilidade.	Unidade	2,00	_____	_____
29	Máquina beneficiadora de grãos Descrição do equipamento: Máquina de Limpeza de cereais com capacidade de 80 toneladas/h completas, com montagem e instalação. peso Específico do cereal:0,75 ton/m3; Umidade de entrada pré-limpeza: 18% B.U.;Umidade de entrada limpeza: 13% B.U.; Impurezas entrada pré-limpeza: 4%; Impurezas entrada limpeza: 2%; Peneiras para: Soja, Milho e Trigo.	Unidade	1,00	_____	_____
30	Classificação de sementes Descrição do equipamento: classificador para café e cereais com 3 peneiras planas e 1 fundo com moega e capacidade até 5 sacos/hora.	Unidade	4,00	_____	_____
31	Germinador de sementes Descrição do equipamento: Germinador de sementes, uso variado para todos tipos de experiência de germinação. Controlador de temperatura eletrônico digital, termostato de precisão. Com iluminação c/4 lâmpadas fluorescentes. Porta inteiramente de vidro com câmara dupla. Parte superior, também de vidro, possibilitando a execução de testes de germinação a luz do dia, ou no escuro. Com 05 prateleiras de aço inox. Dimensões internas de 60x55x87cm de altura 220 V, com iluminação. Marca aprovada Mangelsdorf	Unidade	4,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
32	Contador de semente a vácuo Descrição do equipamento: Contador de sementes a vácuo, equipamento para contagem rápida e equidistantemente as sementes. Construído em chapa de aço pintada, equipado com bomba de alta produção de vácuo, vacuômetro, depósito e filtro para reter impurezas, cabo flexível com válvulas, registro, dispositivo para segurar a palmatoria com 100 furos, medindo 10,5 x 10,5 cm e outra igualmente com 100 furos, porém medindo 23 x 18 cm. Marca aprovada Ericksem.	Unidade	2,00	_____	_____
33	Soprador de sementes Descrição do equipamento: Soprador de sementes, equipamento destinado a qualificação de sementes por meio de ar, funciona com turbo de ventoinha elétrica. Possui conjunto de tubos de acrílico retos 220 V. Marca aprovada South Dakota.	Unidade	2,00	_____	_____
34	Moinho de sementes e grãos Descrição do equipamento: Moinho para sementes e grãos, sistema de trituração por corte, com copo de moagem de 80 mL, em aço inoxidável especial e resistente a 200 °C, revestido com ETEF, voltagem de 200V. Referência: IKAA 11 Basic.	Unidade	2,00	_____	_____
35	Maquina lavadora Descrição do equipamento: Lavador metálico mecânico com pré-limpeza, separador dos cafés cereja/verde do café bóia, capacidade mínima de 8.000 litros por hora (4,8 ton/hora), com descarga contínua e automática de pedras, compondo-se de: 1 lavador separador de café com bica de jogo metálica de prélimpeza; 1 motor trifásico, com potência mínima de 0,5 hp, 4 polos, 220v 60 hz; 1 motor trifásico com potência mínima de 2,0 hp, 4 polos, 220/380 v, 60 hz.	Unidade	2,00	_____	_____
36	Moinho martelo Descrição do equipamento: Moinho de martelos para processamento de grãos, produção de até 1.300 kg/h com base em milho triturado em peneira com 3,2mm, com peneiras de diversos diâmetros de furação para produção de quirera, farelão, farelo, fubá grosso e fubá fino, martelos móveis tratados termicamente e de fácil troca de posição, coxins anti vibratórios na base de forma a eliminar a necessidade de fixação do equipamento ao piso; moega de alimentação em polietileno; motor elétrico de 10 CV ou maior acoplado ao moinho em ponto de operação; ciclone de alta capacidade e com sistema duplo de ensaque	Unidade	2,00	_____	_____
37	Ciclone decantação de partículas Descrição do equipamento: CICLONE, para decantação de particulados sólidos da Máquina de Limpeza de arroz, cilíndrico, construído em chapas galvanizadas, apoiado em pés metálicos, com as seguintes características: Medidas: Diâmetro: 1,50 m Altura total: 7,00 m Componentes inclusos: Suporte para bag para recolhimento das	Unidade	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
38	partículas. Fechamento superior. Bica de descarga. Parafusos e acessórios para ligação da tubulação. Queimador a lenha Descrição do equipamento: AQUECEDORES À LENHA, para uso em 02 ventiladores mod. ECL710 Principais características: Área de troca: 48 tubos 76 x 1.000mm, alteração de temperatura prevista: até 6º C. Componentes inclusos: Queimador à lenha revestido com placa de fibra cerâmica. Termômetro de ar quente.	Unidade	2,00	_____	_____
39	Misturador de sementes Descrição do equipamento: TRATADOR DE SEMENTES : Capacidade de aproximadamente 100 kg; Motor 1 cv monofásico; Rotação do motor 1700 rpm; Capacidade de tratamento mínimo de 2800 kg / horas; Sistema de refluxo de calda que mantenha a mistura homogênea e evita decantação; Facilidade de limpeza do sistema de tratamento e do caracol; Pode se acionada pelo tomada de forças do trator (TDP); Caracol emborrachado; Reservatório que permita total esgotamento de produto e da semente; Tensão: 220V; Altura do equipamento aproximadamente 1,40 m;	Unidade	1,00	_____	_____
40	Descascador-separador de café Descrição do equipamento: Descascador de café com elevador com as seguintes especificações: Descascador metálico conjugado para benefício do café, compacta, de 200@, com capacidade para 5 sacas/hora, composta por descascador, pré limpeza, separador de escolhas e da palha melosa, peneira oscilante, com elevador metálico tubular para circulação e repasse do café na máquina, com motorização intermediária; composto por: 1,00 un motor trif. 1hp 4p 220/380v 60hz; 1,00 un motor trif. 2hp 4p 220/380v 60hz; 1,00 un motor trif. 7,5hp 4p 220/380v 60hz. Elevador metálico tubular, modelo pa-elev/5, de 5pol; composto por: 1,00 um abraçadeira para elevador tubular pa-elev/5 de 5pol; 1,00 un bica de saída para elevador tubular pa-elev/5 de 5pol; 4,76 mt corpo elevador tubular pa-elev/5 de 5pol, c/ canecas plásticas; 1,00 un moega de entrada para elevador tubular pa-elev/5 de 5pol; 1,00 un pé para elevador tubular pa-elev/5 de 5pol, com polia raiada (0,55m); 1,00 un cabeça para elevador tubular pa-elev/5 de 5pol. (0,69m); 1,00 un motor trif. 1cv 4p 80 220/380v 60hz b14d - s/ pés (c/ flange ´c´din 120) ip55 ie2; 1,00 un redutor mr-4 c/ flan c-120 med. Rv- 1.1/4pol. Chav. 5/16pol. 1:14 6b3 (trif)MOTOR TRIF. 7,5H	Unidade	1,00	_____	_____
41	Moinho Descrição do equipamento: MOINHO DE ROTOR VERTICAL (MACRO) TIPO WILLYE EQUIPADO COM GABINETE CONSTRUÍDO EM AÇO 120 COM PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICORROSIVA. CÂMARA DE MOAGEM CROMADA. 6 FACAS MÓVEIS E 5 FIXAS EM VND, COM TRATAMENTO TÉRMICO E CORTE RETIFICADO. FUNIL DE AMOSTRA EM AÇO INOX AISI 304 POLIDO. VEDAÇÃO DA CÂMARA EM ANEL DE SILICONE. TAMPA COM FECHO RÁPIDO. SISTEMA DE SEGURANÇA	Unidade	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(FIM DE CURSO) : QUANDO A TAMPA ESTIVER ABERTA, NÃO PERMITE O FUNCIONAMENTO ELÉTRICO DO MOINHO. SISTEMA ELETRÔNICO DE ACIONAMENTO POR CONTATO DE SELO. RELÊ TÉRMICO DE PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO E DE CORRENTE DO MOTOR (EM CASO DE TRAVAR O ROTOR EM FUNCIONAMENTO). MOTOR DE INDUÇÃO MONOFÁSICO 2 CV, 4 PÓLOS, 1750 RPM. ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS. 3 PENEIRAS EM AÇO INOX 304 COM MALHA 10, 20, 30 MESH. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 420x450x600 MM				
42	Descrição do equipamento: CLASSIFICADOR DE CAVACOS COM BANDEJAS VIBRATÓRIAS. CARACTERÍSTICA DO EQUIPAMENTO: - VOLUME: 4 A 10 L; - BANDEJA VIBRATÓRIA COM MOTOR EMBUTIDO, DOTADO DE TEMPORIZADOR REGRESSIVO; - BANDEJAS PARA CLASSIFICAÇÃO COM BARRA MM (VARIÁVEL 2 A 10 MM); - NORMAS APLICÁVEIS: SCAN E/OU TAPPI; - VOLTAG IMPOSTOS E TREINAMENTO INCLUSOS.	Unidade	1,00	_____	_____
43	Contador eletrônico de sementes Descrição do equipamento: CONTADOR ELETRÔNICO DE SEMENTES E GRÃOS: CONTAGEM DO NÚMERO DE SEMENTES COLOCADAS NO RESERVATÓRIO, PERMITINDO A CONTAGEM SEQU AMOSTRAS; PREDISPOSIÇÃO PARA CONTAGEM DE SEMENTES PEQUENAS E GRANDES (0,3 A 15 MM); SISTEMA DE CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICO: OPERAÇÃO EM 220V (50/60HZ); CONTA ATRAVÉS DE FEIXE INFRAVERMELHO; INTERFACE ATRAVÉS DE TECLAS NO PAINEL E DISPLAY LCD GRÁFICO; AJUSTE DE VELOCIDADE DE CONTAGEM. MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	Unidade	1,00	_____	_____
44	Extrusora de grãos Descrição do equipamento: Extrusora multifuncional, para ser utilizada para a extrusão de material proveniente de grãos oleaginosos com a finalidade de abertura molecular da estrutura do a extração de óleos, para a extrusão e cereais diversos para cozimento e gelatinização matérias primas formuladas para rações capacidade de produção de até 150 kg/hora ou - silo de alimentação da extrusora com dimensões mínimas de 500mm de diâmetro e 40 contendo hélices internas para homogeneização da matéria prima, com rosca dosadora e inversor de frequência de forma a permitir alimentação variável para até 150 kg/hora, acionada por m HP ou maior, construído em aço carbono ou inoxidável, cor branca padrão alimentício, vi observação da quantidade de matéria prima, eixo em aço inoxidável com duas aletas par	Unidade	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	dosadora do homogeneizador, rosca dosadora horizontal com função de transportar a m contínua para o umidificador horizontal; - homogeneizador e umidificador horizontal contínuo com dois cilindros comunicáveis entre si, dimensionado de acordo com a capacidade da extrusora				
45	Liofilizador Descrição do equipamento: LIOFILIZADOR - CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE 2L (MÍNIMO) A 4,5 LITROS DE GELO POR CICLO DE 24 H CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: LIOFILIZADOR; COND INOX. CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE 2,0 ATÉ NO MÍNIMO 4,5 LITROS DE HORAS. TEMPERATURA DE TRABALHO DO CONDENSADOR DE -55°C, COM REFRI HERMÉTICO COM PROTEÇÃO TÉRMICA, DUPLA VENTILAÇÃO E GÁS REFRIGERA VÁLVULA DE ISOLAMENTO DA CÂMARA DE SECAGEM PARA O CONDENSADOR. DE VÁCUO PRÓPRIA PARA O APARELHO, MANGUEIRA PARA CONEXÃO E NO MÍNIMO 1 LITRO DE ÓLEO ESPECIAL PARA A BOMBA DE VÁCUO (SE ESTA FUNCIONAR A BASE DE ÓLEO). MESES. EM CRISTAL LIQUIDO (LCD) QUE CONTENHA NO MÍNIMO AS SEGUINTE DA POTÊNCIA DE AQUECIMENTO TIPO PID COM SETPOINT PROGRAMÁVEL; TEMPO DECORRIDO DO PROCESSO EM HH:MM:SS; INDICADOR DO VÁCUO DO SISTEMA EM HG (MICRON TERMO-ELEMENTOS DE ALTA SENSIBILIDADE; ALARME DE VÁCUO FORA DA FAI TEMPERATURA DA BANDEJA FORA DA FAIXA PROGRAMADA; PROTEÇÃO PARA A BOMBA DE VÁCUO EM FUNÇÃO DA QUALIDADE DO VÁCUO; PARA MAIORES INFORMAÇÕES CONSULTA	Unidade	1,00		
46	Medidor de massa específica Descrição do equipamento: MEDIDOR DE UMIDADE DE GRÃOS: EFETUA MEDIÇÃO DE UMIDADE DE GRÃOS COMPENSANDO A TEMPERATURA E DETERMINAÇÃO DO PESO HECTOLITRO DO 1% A 50% DEPENDENDO DO PRODUTO. FAIXA DE INDICAÇÃO DO PESO ESPECÍF PRECISÃO DE 1 KG/HL. BALANÇA ELETRÔNICA INCORPORADA: CAPACIDADE DE G. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: DE 0 A + 50° C. PESO LÍQUIDO DO MEDIDOR: FONTE DE ENERGIA: AUTOMÁTICA (BIVOLT). GARANTIA DA FÁBRICA: PELO MEN DETERMINAÇÃO DE UMIDADE EM POUCOS SEGUNDOS	Unidade	4,00		
47	Moinho de amostras Descrição do equipamento: MOINHO TIPO WILLEY COM CONVERSOR DE FREQUÊNCIA, PARA ANÁLISE FOLIA GRÃOS PRODUTOS SECOS E QUEBRADIÇOS, ETC. ESTRUTURA: CAIXA DE	Unidade	4,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p> AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPOXI; CÂMARA DE MOAGEM: CÂMARA EM AÇO INOX AISI 304, ASTM A 351/A 351M/93 GRAU CF8; PENEIRAS DE AISI 304 COM DIMENSÕES LIVRES PARA PASSAGEM DO MATERIAL MOÍDO; ABE MESH 10, 20, 32 (1,70 MM, 0.85 MM, 0.50MM) CRIVO CIRCULAR. CONJUNTO DE FACAS EM VND COM TRATAMENTO TÉRMICO E CORTE RETIFICADO, COMPOSTO POR 4 FACAS FIXAS NO ROTOR E 4 FACAS REGULÁVEIS NA CÂMARA; TAMPA COM FECHO RÁPIDO; RASPADOR EM AÇO IN ENERGIA: SISTEMA DE PROTEÇÃO (O MOTOR NÃO DEVE SER ACIONADO SE A T MOTOR DE 1/2 CV; CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA VARIAR A VELOCIDADE DIGITAL; RELE TÉRMICO PARA A PROTEÇÃO DO MOTOR CONTRA SUPERAQUECIMENTO E ELEVAÇÃO DA AMPERAGEM (CASO TRAVE O MOTOR EM FUNCIONAMENTO POR EXCESSO DE AMOSTRA NA CÂMARA OU AMOSTRA MAIOR QUE A CAPACIDADE DO MOINHO); CHAVE LIGA/DESLIGA COM I CONTRA PÓ.</p>				
48	<p>Moinho de martelo</p> <p>Descrição do equipamento:</p> <p>Moinho de martelos para processamento de grãos, produção de até 1.300 kg/h com base em milho triturado em peneira com 3,2mm, com peneiras de diversos diâmetr fácil troca de posição, coxins anti vibratórios na base de forma a eliminar a necessidade de fixação do equipamento ao piso; moega de alimentação em polietileno; motor elétrico de 10 CV ou moinho em ponto de operação; ciclone de alta capacidade.</p>	Unidade	4,00	_____	_____
49	<p>Embaladora a vácuo</p> <p>Descrição do equipamento: Embaladora à vácuo de bancada, com revestimento interno em aço inox, funcionamento automático, solda ajustável, com injeção de gás. Dimensões da câmara interna (Largura x Comprimento x Profundidade mm) maior ou igual a: 350 x 350 x 100.</p>	Unidade	1,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	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