

Estudo Técnico Preliminar 120/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.001829.2023-29

2. Descrição da necessidade

Esse registro de preço tem por finalidade a aquisição de equipamentos para o setor de Agricultura e Pecuária do Campus. A aquisição dos itens faz-se necessário para atender as demandas das Unidades Educativas relacionadas produção agrícola em atividade.es de Ensino e Pesquisa do Campus. Com a aquisição de novos equipamentos é possível ter maior eficiência nas atividades, mostrar novas tecnologias aos estudantes além de oferecer maior segurança aos alunos, professores e colaboradores. Portanto, é essencial, prover o atendimento das solicitações, para suprir novas demandas ou para substituição de equipamentos que estão em falta. A utilização de Sistema de Registro de Preços — SRP é justificada, por se tratar de uma estimativa de demanda, a qual ocorre ao longo do Exercício Financeiro.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Produção	Luis Lessi dos Reis

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A demanda a ser suprida é a aquisição de equipamentos para o setor de Agricultura e Pecuária do Campus de utilização agrícola por meio de Registro de Preços, para serem utilizados no setor de produção, bem como na execução de atividades práticas de ensino, de pesquisa e extensão. Segue abaixo os itens que serão registrados.

Item	Especificação
	Roçadeira hidráulica Faixa do trator: 50-150 hp Engate de três pontos: Cat 1 e 2.Capacidade de corte de quatro polegadas. Garantia limitada de dois anos para a caixa de transmissão. Sapatas de deslizamento ajustáveis. Anel de reforço interno do chassi. Proteção contra tocos especial para serviço pesado. Exclusivo sistema de troca rápida dos pinos e lâminas. Potência do motor do trator 50-150 hp, Largura do corte 1,83m, Comprimento máximo total 2,95m, Faixa da altura de corte

1	5,0 - 30,4 cm, Capacidade de corte 10,2 cm, Potência da caixa de transmissão 150hp, Velocidade da ponta da lâmina 70,9 m/s, Altura lateral do chassi 29,7cm, Peso* aproximado 653kg, Dimensões da lâmina (2) 1,2 x 10,2 cm, Composição da lâmina : liga de aço tratado para serviço pesado, Rodado - Pneu laminado 10,2 x 40,6 cm Sistema de chassi vigas estruturais tubulares de 7,6 cm x 10,2 cm, Para-choques traseiro tubular com diâmetro de 5,1 cm. Garantia mínima de 12 meses. Modelo exemplo: BB 18.40 Massey Ferguson.
2	Cultivador de solo - Enxada rotativa com resistente suporte de estacionamento tubular integrado. Potência mínima do trator 20 – 40 CV. Engate do trator CAT 1, Largura de trabalho 150 cm, Largura total 175 cm, Peso 262 kg, Profundidade de lavra 18 cm, Tipo de direção caixa de transmissão, No total de 4 dentes - tipo C por flange, Velocidade do rotor 210 rpm, Rotação da tomada de força 540 rpm, Carcaça da caixa de transmissão ferro fundido p/ trabalho pesado, com Plugue de drenagem da caixa de transmissão e engate rápido. Garantia mínima de 12 meses. Modelo exemplo: RTR 60.40 Massey Ferguson
3	Arado subsolador com desarme automático, com disco de corte de palhada e rolo destorroador, 05 hastes, com espaçamento de 400mm entre elas, 05 discos, diâmetro dos discos 18 polegadas de diâmetro rolo destorroador, ponteiras da haste reversível, de largura útil de 2000mm, profundidade de trabalho de 45 cm, quadro (chassis) confeccionado com ferro cantoneira de material muito resistente na bitola de 7/8 de polegada, unidas simultaneamente. Peso da máquina 1560 quilos. Potência mínima requerida do trator 80 CV. Item com todas as suas características originais de fábrica. Referência de marca MARCHESAN TATU ou superior
4	Carreta madeira, tipo agrícola uso transporte carga; quantidade roda 4 unidades (duplos), rodas aro 16, em material muito resistente composta por cinco furos para sua fixação, carroceria em madeira de lei seca com perfeita vedação entre as partes e elevado padrão de acabamento. Cubos de aço maciço com rolamentos cônicos. Carroceria tipo basculante hidráulico. Capacidade de carga 04 toneladas. Dimensões da carroceria 3,60 x 1,90 x 0,90. 01 eixo, 04 rodas (6f 5.50f x 16") rodado duplo. 04 pneus novos (7.50 x 16"6l) com elevada capacidade de carga e câmara de ar. Com feixes de molas e com freios. Modelo marca referência: TRITON ou superior.
	Pulverizador tipo barras Produto confeccionado com material extremamente resistente, para acoplamento nos três pontos do trator, barra 12 metros com regulagem de altura de 50 a 130cm com levante manual do mecanismo como um todo. Máquina equipada com 24 bicos a 50 cm entre eles de levante manual através de manivelas tipo catraca; porta bicos com sistema antigotejo (tipo diafragma); reservatórios: tanque de 600 litros em material polietileno de alta resistência e reservatório de água limpa de capacidade 15 litros para lavagem de

5	<p>mão. Equipado com bomba de vazão máxima 75 litros/min a 540 RPM de pressão máxima 300 PSI confeccionada com 3 pistões em camisa de cerâmica e lubrificação á óleo; Filtro de sucção modelo de referência FVS 100 em malha de 60 mech; agitador de calda original de fábrica e marcador de espuma original de fábrica; comando e registro de saída da calda com exclusivo lavador de embalagens original de fábrica conjugados entre si; equipamentos com todos componentes originais dentre eles, cordas, bicos, cardans, capa de cardan, levantadores de barra, lavador de embalagem e todos os itens de série e os opcionais. Referência: JACTO CONDOR 600 M12.</p>
6	<p>Pulverizador turbo atomizador: Pulverizador turbo com tanque tipo carreta de 1500 litros, em fibra de vidro em ótimo acabamento interno e externo; dimensões: comprimento x largura x altura 4,45x1,75x1,85; Bitola 1,40 a 1,55m;Eixos de bitola regulável; vão livre 0,21 a 0,37 m; Agitador mecânico; Pneus 11L15; peso 800kg (vazio); Tanque de água limpa capacidade 20lts, em fibra de vidro para lavagem de mãos de operador. Bomba modelo JP100, com vazão de 100 litros por minuto e pressão máxima de 300 PSI; Filtro de defensivos modelo fvs 100, de vazão 100L/min e malha 60 mash; Seção de bicos, contendo 18 bicos, sendo 9 de cada lado, com pontas em cerâmica originais de fábrica; Ventilador modelo 850mm (hélices em nylon), rotação 1700RPM, velocidade do ar 26m/s= 95km/h, volume do ar 11,2 m3/s, potência 19CV; Abastecedor original de fábrica; Lavador de embalagens original de fábrica, acoplado ao tanque; Comandos acionados por cabo, com implemento engatado no trator; Engate articulado, do tanque ao trator. Referência: JACTO ARBUS 1500 GOLDEN MAÇA</p>
7	<p>Adubadeira - Distribuidor de fertilizantes: distribuidor duplo disco para sementes e fertilizantes; reservatório elaborado em polietileno, resistente à corrosão; distribuição com largura 18 a 36 metros, com comportas para baixa dosagens; acionamento dos componentes por meio de espias; capacidade de 1300 litros; largura de trabalho 18 a 36 metros; sistema de engate 3 pontos do trator; rotação de entrada TDP 540 rpm. Dimensões altura 1,30 m; largura 2,35 m; comprimento 1,23m; refletor interno em polímero; pás do sistema centrifugo em aço carbono, tratado termicamente com regulagem rápida e fácil de ângulo das pás sem uso de ferramentas; grade de proteção e base de encaixe, construídos em polímeros de alta resistência e anticorrosivo; caixa de lubrificação permanente. Marca Referência: JAN ou superior.</p>
8	<p>Peça / Componente Equipamento Agrícola Tipo: Encanteirador Com Enxada Rotativa - Rotoencanteirador. Enxada rotativa com encanteirador: Implemento acoplado ao sistema de três pontos dos trator, sistema de embreagem de disco de fricção e cardan com proteção. Enxada rotativa compatível com trator de 80 cv. Máquina agrícola de preparar terreno: enxada ROTATIVA/ENCANTEIRADOR. Deslocamento 0,45 m, largura total de trabalho de 1,50 m, profundidade de 0,30 m, com 42 enxadas, rotação do rotor 170/230 rpm, com</p>

	reservatório de adubo com capacidade de 120 litros, enxadas tipo curvas em C, enxada rotativa super Forte Encanteiradora. Referências: Lavrale modelo RSFECA 150, JACTO, CIMAQ ou similar.
9	Trator fruteiro cabinado ,motor três cilindros, turbinado e interculado, com potência de 78 a 80 cavalos a 2000 rpm, cilindrada de 3000 a 3300 por cm3, embreagem split torque acionamento mecânico,tomada de potência independente acionamento mecânico, a tomada de potência a 1900 rpm resultando em 540 rpm na TDP,transmissão de 12 marchas a frente e 4 marchas a ré, mais o opcional reação CREEPER com redutor, original de fábrica,sistema hidráulico com bomba de engrenagem, pressão de 180 kgf/cm2 vazão de 59 litros por minuto, capacidade de levantar no olhal de 2100 kg, válvula de controle remoto com 2 tomadas, (comando duplo) , freios humidos banhados a óleo com acionamento mecânico, direção hidrostática, vazão de 31 litros por minuto, trator equipado com todos seus acessórios de série, (barra de tração e braço do terceiro tempo e chave de rodas). DIMENSÕES Bitolas dianteiras 1190 a 1310 mm Bitolas Traseiras 966 a 1190 mm Comprimento 3765 mm Distância entre eixos 2300 mm Altura Máxima 2356 mm (cabinado) original de fábrica com todos seus componentes originais da cabina devidamente instaladas no trator (com Ar condicionado), RODADOS com TDA 4x4 Dianteiros = 800/18 R1 Traseiros = 14.9/24 R1. Pneus originais de fábrica. Marca e Modelo de Referência: Massey Ferguson 3300
10	Discos grade aradora – Disco de arado para lavrar (arar) o solo, revolvendo a terra com o objetivo de descompactá-la e, assim, viabilizar um melhor desenvolvimento das raízes das plantas. -Diâmetro: 26 Polegadas -Espessura: 6mm -Furo central: Redondo -Afição simples Furo central de 1” 5/8” , diâmetro de 26”, recortado concavo, 6mm de espessura Marca de referência TATU
11	Disco grade niveladora recortado. - Produto destinado à preparação do solo, que realiza a aração e a gradagem numa mesma operação, para incorporar resíduos orgânicos após a colheita, triturar e incorporar plantas daninhas ao solo e para preparar o solo. CARACTERÍSTICAS: - Diâmetro: 18 polegadas -Espessura: 3,5mm -Furo Redondo: 1.1/4 ou 32mm - Modelo do Disco: Recortado Marca de referência TATU
12	Disco Liso Grade Niveladora 18 Polegadas CARACTERÍSTICAS - Diâmetro: 18 polegadas -Espessura: 3,5mm -Furo Redondo: 1.1/4 ou 32mm -Modelo do Disco: liso Marca de referência TATU
13	Carregadeira frontal com plaina para trator agrícola - Plaina carregadeira agrícola pantografica para trator agrícola Massey Ferguson 4307; - acionamento por joystick; - acoplamento e desacoplamento rápido de mangueiras hidráulicas. Marca de referência MARISPAN IMPLEMENTOS AGRICOLAS

14	<p>Bomba costal motorizado – 20 litros - - Rotação do equipamento (RPM) : (mínima) 2.600 / (máxima) 7.600; - Peso Vazio: 12.3 kg; - Peso Cheio: 31,8 kg; - Tanque químico - líquido (capacidade): 18 L (4,8 gal); - Tanque de Combustível (capacidade): 2 L (0,5 gal); - Vazão do líquido (máxima): 2,4 L/min^o (0.63 gal/min); - Alcance de atomização horizontal: 18,0 m (59,1 ft); - Alcance de atomização vertical: 12,0 m (39,4 ft); - Velocidade do ar (máxima): 22m/s; - Cilindrada: 59,2 cc; - Rotação (RPM): (máx.) 8.000 rpm; - Potência máxima: 3,55 HP (2,65 KW); - Carburador: Diafragma; - Filtro de ar: Elemento de espuma; - Mistura de combustível: 25:1 (4%) = 40 ml de óleo 2T x 1 litro de gasolina 40:1 (2,5%) - somente quando utilizar óleo sintético para motores 2T; - Consumo de combustível (máximo): 2,1 L/h; - Vela de ignição: Champion RCJ6Y, folga do eletrodo entre 0,6 e 0,7 mm (0,024 a 0,028). Aperto da vela: 12-17 N/m (1,2 - 1,7 kg/m); - Ignição (sistema): Eletrônica; - Partida (sistema): Autor retrátil; - Nível de ruído: 102 +/- 1,5 db. Marca de referência JACTO</p>
15	<p>Motosserra com motor de combustão. Tipos de combustível: Gasolina - Potência: 3.9 hp -Cilindrada: 61.5 cc -Comprimento dos sabres compatíveis: 15 " - 28 " -Peso: 6.2 kg -Velocidade máxima: 8300 rpm - Capacidade do tanque: 0.75 L -Nível de pressão sonora: 102 dBA -Com design ergonômico -Com freio de corrente Marca de referência HUSQVARNA</p>
16	<p>Roçadeira agrícola lateral profissional com as seguintes características: Tipo lateral, motor monocilíndrico a dois tempos, com primer para partida rápida, potência de 0.95 kw/1.3 cv, rotação em marcha lenta de 2800 rpm, rotação máxima de 10.000, 25.4 cilindradas, carburador de membranas multiposicionável, ignição eletrônica sem platinado, partida autoretrátil manual, haste de liga de alumínio especial, com pelo menos 05 buchas de bronze grafitado, eixo cardã de aço com tratamento térmico e encaixes estriados, combustível a gasolina com óleo 2 T, capacidade de tanque de combustível 0,44 litros, acompanha conjunto de corte de lâmina de duas pontas e trimer compatível, peso total líquido do equipamento de 5,3 kg. Equipamento deve ter cabo multifuncional com todos os elementos de manuseio para controle do motor integrados neste cabo, com sistema de partida Com o ElastoStart que proporciona um arranque quase sem solavancos devido à um elemento amortecedor que absorve os picos de força gerando maior conforto e segurança ao operador, com sistema anti vibratório a partir de amortecedores que reduzem a transmissão da vibração que é gerada pelo motor e pela ferramenta de corte fazendo com que o trabalho seja confortável e com esforço reduzido, com bomba de combustível manual (purger) para facilitar partida. Acompanha uma lâmina duas pontas, um cinto de sustentação, um misturador de combustível e dosador de óleo dois tempos, chave allen 4 mm, chave combinada 13 / 17 mm e fenda, acompanha conjunto de corte de lâmina de duas pontas e trimer compatível com a roçadeira, manual de operação, manual de manutenção e manual de peças. Garantia de 12 meses. Qualidade igual ou superior a Stihl FS 85 ou superior</p>
17	<p>Talha para movimentação de cargas em , cavaletes, pontes rolantes, guindastes giratórios ou ainda quando em um ponto. Especificações Técnicas: Capacidade de suspensão (kgf): 2000 Altura de elevação (m): 5 Esforço necessário máximo (N): 304 Número de correntes de carga: 1 Tipo de corrente: elo Peso (kg): 17; Dimensões (C x L x A) (mm): 164 x 124 x 306 ;Freio Duplo; Marca de referência NAGANO</p>

18	Grade aradora de controle remoto , 14 discos recortados, 28 polegadas, chassis reforçado, diâmetro do eixo dos discos 1.5/8, com rodas aro 16 e pneus tipo militar para transporte, mancais a graxa, largura de trabalho 1.200 mm a 1.800 mm, cabeçalho para engate de arrasto, espaçamento entre discos 270 mm, espessura dos discos 5,00 a 6,00 mm liga de carbono de alta resistência, pistão hidráulico interligado aos pneus. Compatibilidade com trator MF 4307 80 CV de potência. Garantia mínima 12 meses. Marca referência: Baldan ou Piccin.Obs: equipamento original de fábrica com todos seus acessórios como limpadores de discos.
19	Grade niveladora, 28 discos (sendo discos da seção dianteiros recortadas e liso na seção traseira) chassis reforçados, de 22 polegadas de diâmetro e mínimo 3,5 MM de espessura, diâmetro do eixo mínima 1.5/8 polegada espaçamento entre discos de 175 MM a 200 MM, mancais com rolamento a graxa ou a óleo, cabeçalho para engate de arrasto e engate de 3 pontos para transporte, compatível com trator de potência mínima de 75CV, garantia mínima de 12 meses. Marca referência: Baldan ou Piccin. Obs: equipamento original de fábrica com todos seus acessórios como limpadores de discos.
20	: Guincho tipo girafa 2 t O Guincho é ótimo para ser usado em oficinas mecânicas, depósitos, carga e descarga ou até mesmo para içar motores com segurança e sem menos esforço. Especificações Técnicas: -Capacidade: 2,0 Toneladas -Altura total: 1870mm -Comprimento total: 2390mm -Comprimento braço recuado /chão: 1630mm -Comprimento braço aberto /chão: 2070mm -Distancia mínima do braço/chão: 880mm -Distancia máxima do braço/chão: 2700mm -Largura entre pernas: 900mm -Curso do pistão: 310mm Marca de referência PICCIN ou IAC Modelo BIG BAG 2,0 TONELADA
21	Compressor de ar - • capacidade do tanque de 250l. • Pressão máxima de 175psi. • Potência do motor de 5hp. • Caudal do ar de 567l/min. • Número de cilindros: 2. Marca de referência Schulz
22	Engraxadeira Pneumática. Equipamento móvel para graxa indicado processo de lubrificação. Recomendado para veiculos de transportes, máquinas pesadas, caminhões e indústrias de todos os segmentos possibilitando mais autonomia na operação. Recipiente de Aplicação 20 Kg / 44,09 lb; -Vazão livre 1580gr/min -Rateio 60 : 1 -Entrada de ar 1/4" Rosca NPT -Saída de Produto MF 1/4" JIC (Interno) -Pressão de Trabalho 80-100 PSI (5,5-6,9 BAR) -Pressão de Saída 4800-6000 PSI (331-413 BAR) -Consumo de ar 10,0 pés³/min. Marca de referência BOZZA
23	Tanque chorumeira com capacidade para 6000 litros, revestimento interno com tinta epóxi anti corrosiva, sistema de agitação interno, lubrificação do rotor por pressurização do óleo, bomba de vácuo com palhetas, macaco ajustável agulha de nível, manovacuômetro, mangote de sucção, tampa superior de 04" para inspeção interna, tampa traseira com aberturas total, válvula de registro de 04", acionamento por pistão hidráulico, potencia mínima requerida pelo trator: 75 cv,

	rotação no cardan de 540 rpm, rodado duplo tipo tandem com pneus auto flutuação com acionamento por pistão hidráulico. Referência: ICOMAGRI: DELN 6000.
24	Piloto Automático – Tamanho da Tela LCD 10.1”; Processador Quad Core 1.2 GHz 4x ARM Cortex-A35; Capacidade de armazenamento RAM: 2 GB DDR3 FLASH: 32 GB e MMC; Configuração da Tela 16M cores,1000 cd/m2 brilho, contraste 800:1; Resolução 1280x800 (HD); Tamanho do display 250 mm (L) x 177 mm (A) x 47 mm (C); Gabinete Resistente em alumínio; Alto contraste e iluminação configurável para diferentes condições de visibilidade; Sensor de luminosidade para ajuste do brilho da tela Automático; Câmera Frontal 5MP; Sistema de áudio com alto falante e microfone embutidos Alto-falante 2W Microfone frontal para alertas sonoros; Suporte em diversos idiomas; Wi-Fi 2.4GHz*; Registro de informações detalhadas de operações e exportação/transmissão de arquivos; Rádio Digital 900MHz ou 433Mhz*; Celular 4G+ com suporte a banda 28 (700MHz); Bluetooth Bluetooth 5.0; Entrada de Usuário Tela sensível ao toque e Botão de ligar/desligar; Bateria Li-Ion 4.900 mAh; ISOBUS; Quantidade de produtos por equipamento Sem limite; Leitura de mapas em format shape (.shp) externo, preparado no escritório; Índice de Proteção IP67; Alimentação 12Vdc; Temperatura de Operação 20°C a 70°C Temperatura de Armazenamento 30°C a 80°C; Interfaces USB (x2), CAN (x3) e RS-232 (x2); Certificações ANATEL, CE, RED, RCM, RoHS, WEEE.
25	Carretel enrolador equipado com mecanismo de acionamento adaptado em inox para irrigação de águas servidas (chorume), proveniente de bovinocultura de leite, com as seguintes características: mangueira de polietileno de média densidade PE 80 com resistência mínima de pressão de 8KGF /CM², comprimento mínimo da mangueira de 250 metros, diâmetro mínimo da mangueira de 75mm, turbina em inox com sistema de vedação por selo mecânico, painel eletrônico (controlador) com regulador automático de velocidade de recolhimento da mangueira por meio de acionamento automatizado e tabela de aplicação com indicação de velocidade e lâmina aplicada, sistema de acionamento por pinhão e cremalheira, base superior giratória apoiada em estrutura fixa, sendo toda a estrutura do carretel apoiada em sistema de chassis com no mínimo duas rodas com pneus novos, carro irrigador composto de no mínimo de 02 rodas. Aspensor tipo canhão equipado com dispositivo para opção setorial, dispositivo de levante automático para carro irrigador e final de curso automático(parada) ao término da faixa irrigada. Carro porta aspensor com posicionamento central da mangueira, com 5 rodas (rodas traseiras com eixo tandem). Mangueira adutora flexível de no mínimo 04 a 06 metros de comprimento, 01 curva de derivação em aço galvanizado de diâmetro de no mínimo 5x5. Carretel equipado com turbo redutor monobloco com redutor de 3 marchas (Para aplicação de efluentes, velocidade máxima de enrolamento da mangueira de 200 metros/ hora). A entrega técnica deverá ser realizada pelo fornecedor. Marca de referencia: Carretel enrolador Irrigabrás modelo 75 x 250 A ou superior.
26	Freezer conservador vertical Frost Free. Cor: Branco. Porta de vidro temperado. 127V. Função: refrigerar e função freezer (congelar). Prateleira: mínimo 3 peças reguláveis. Sistema de pés niveladores.Faixa Temperatura.: Função Refrigerador: +2°C / +8°C. Função: CONGELADOS: -10°C / -20°C. - Capacidade Líquida: 490 litros. Marca de referência: Metalfrio ou superior.
27	Expositor Vertical 03 portas de vidro temperado, frost free, cor: preto ou branco, com fechamento automático. 127 V. Capacidade interna: 1468 litros.Controlador eletrônico de temperatura; Temperaturas: -6°C, -4°C, +1°C ou +3°C no modo economia; iluminação interna. 4 prateleiras reguláveis. Pés niveladores. Marca de referência: Gelopar ou superior
28	Freezer horizontal, capacidade líquida 513 L, branco, 02 portas. 220 V. Degelo manual. Acabamento: metal. Turbo Freezer. Dreno de degelo: frontal.Temperatura: 7°C a -18°C. Puxador ergonômico. Cesto aramado. Painel de controle. Alarme de porta aberta. Rodas 360°. Marca de referência: Electrolux ou superior.
29	Ilha para congelados vidro reto. Capacidade Líquida: 520 litros. 127 V. Cor: Preto ou branco. Temperatura: Congelados -16 a -20C. Resfriados 0 a +7C. Degelo: Manual. Controle de Temperatura: Termostato. Revestimento Interno: Aço pré-pintado. Revestimento Externo: Aço pré-pintado preto. Tampas: Vidro reto temperado, deslizantes. Pés niveladores. Termômetro analógico. Divisórias internas aramadas e ajustáveis. Marca de referência: Gelopar ou superior.
30	Balança Digital Pesadora 15 Kg, com bateria. Divisão: 2g de 0 kg até 6,000 kg, 5g de 6,005 kg até 15,000 kg. Marca de referência: Elgin ou superior
31	Impressora térmica direta. Dimensões: 145(L) x 146(A) x 197(P) mm, Corte de papel: Guilhotina (corte automático) e serrilha (corte manual). MTBF :360.000h. Velocidade máxima: 300 mm/seg. Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ, Saída: 24V ± 5%, 2.1ª. Interface de comunicação: USB, ETHERNET e SERIAL RS232 (DB-9). Largura do papel: 57,5mm / 80mm +/- 0,5mm. Marca de referência: Elgin ou superior.
	Impressora térmica direta. Dimensões: 145(L) x 146(A) x 197(P) mm, Corte de papel: Guilhotina (corte automático) e serrilha (corte manual). MTBF :360.000h. Velocidade máxima: 300 mm/seg.

32	Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ, Saída: 24V ± 5%, 2.1ª. Interface de comunicação: USB, ETHERNET e SERIAL RS232 (DB-9). Largura do papel: 57,5mm / 80mm +/- 0,5mm. Marca de referência: Elgin ou superior. (reconhecimento automático). Códigos de barras: Code 39, UPC-A, UPC-E, Interleaved 2 of 5, Code 128, EAN13, EAN8, HIBC, Codabar, Interleaved 2 of 5 industrial, Code 93, UCC/EAN, Postnet, PDF417, Maxicode, QRCode. Marca de referência: Elgin ou superior.
33	Microondas 20 litros 127 V. Dimensões aproximadas (AxLxP): 29.00x39.00x49.00. Cor: Branco acabamento Interno: Acabamento Frontal: Acabamento Frontal na Cor Branca. Acabamento Lateral: Cor Branca. Puxador., Painel Numérico, trava de segurança. Marca de referência: Electrolux ou superior.
34	Forno Elétrico 60 Litros, Inox. Controle de Temperatura de 90°C até 230°C. 110Volts. Dimensões aproximadas:Largura 60,5 x Altura 37 x Profundidade 42 cm. Bandeja em aço inox, puxador inox. Bandeja coletora de gordura. Porta em vidro. Prateleira regulável. Timer com desligamento automatico. Luz indicadora de funcionamento. Luz interna.Função dourar. Marca de referência: Philco ou superior.
35	Máquina portátil de contar dinheiro.Bivolt. Detectora de notas falsas. Capacidade do alimentador: 200 cédulas. Velocidade: 1200 cédulas por minuto.Tipos de detecção: Ultravioleta / Magnético / Infravermelho.Mostra valor monetário: Sim.Separação por lotes: Sim.Contagem simples: Sim. Contagem sucessiva: Sim.Contagem de materiais sem características monetárias: Sim.Teclado Numérico: Sim.Início automático/Manual: Sim/Não.Moedas aceitas: Real, Dólar americano e Euro. Marca: Unimax Trading U3 ou superior.
36	Balcão expositor/vitrine com vidro, em MDF, cor: branca ou preta. Comprimento: 1,20m - Altura: 1,07M, Largura: 56 cm. Prateleiras em material MDP/MDF 15 mm, com suporte em Aço Galvanizado. Gabinete: MDP/MDF 15mm; Interno: MDP/MDF 15mm; Prateleiras: MDP/MDF 15mm; Portas: MDP/MDF 15mm. Pés reguláveis Quantidade de portas: 2 portas Quantidade de vidros: 1 vidro frontal plano Quantidade de prateleiras: 2 prateleiras. Cor: branca ou preta. Marca de referência: Ormifrio ou superior.
37	Desnatadeira de leite e soro , modelo D-500 C, com estrutura de aço inoxidável e capacidade de 275 litros/hora. Possui rotor totalmente em aço inox com elevada resistência mecânica e a corrosão. Estrutura em base de aço inoxidável maciço Quadro elétrico confeccionado de aço inoxidável dotado de painel de comando, inversor de frequência WEG com proteção contra su ou sobre tensão; contendo também chave de operação. Marca de referência: SEPARATORI OU ALFA LAVAL. Equipamento deve ser entregue no IFSULDEMINAS CAMPUS MACHADO, estar incluso frete , instalação e treinamento para os colaboradores.
38	Monobloco, Tipo Filadeira automática descontínua, modelo MJV 300, de material inteiramente de AÇO INOXIDÁVEL AISI 304. Potência elétrica instalada de 2,0 Kw. Peso aproximado de 250kg e dimensões aproximadas: comprimento 950 mm x Altura 2.500 mm x Largura 850 mm. Capacidade por ciclo 60kg com repetição de três ciclos por hora. Pussuindo seção de aquecimento e cozimento de coalhada; seção de filagem pôr estiramento com dos braços e/ou ferramentas; possui sistema de circulação de água quente por bomba centrífuga; possui recipiente para armazenamento de água, válvula elétrica modulante para vapor e controle de temperatura automático, entrada para água com bóia regulável e controle de nível; Mandos e controles eletrônicos incluídos a Filadeira. Marca de referência: JORVIC. Equipamento deve ser entregue no IFSULDEMINAS CAMPUS MACHADO, estar incluso frete, instalação e treinamento para os colaboradores.
39	Misturadeira de Carne Aço I Inox M-61 Com 1 Eixo Caf Monofásico - Estrutura constituída inteiramente em aço inox AISI 304, como: eixos, pás, tapas e protetores. Possui capacidade da caçamba de 60 litros, suportando até 45kg. Possui também Motor de 0,75 kW (1 cv) com voltagem de 220 ou 380 monofásico ou trifásico - 50/60 HZ. Peso líquido aproximado: 73 kg e Peso bruto aproximado: 93 Kg. Dimensões: Comprimento: 850mm; Largura: 400mm e Altura: 850mm.
40	Serra para corte de carcaça (bovinos e suínos) - Serra para corte de carcaça, 100% em aço inox, com vão livre para corte de aproximadamente 610mm com Motor trifásico blindado de 4CV - 220 /380 V – 50/60 HZ – 1700 RPM. Vão livre para corte de 610 mm. Peso líquido aproximado: 54kg.
	Torrador de café para 10 kg - Compõe-se de: 1 moega em aço inox para recepção do café cru, 1 queimador à gás dotado com sistema de válvula de segurança, 1 regulador de pressão do gás, 1 cilindro para torra com anéis e flanges em ferro fundido equipado com sistema de regulação antitravamento, 1 saca provas, 1 ciclone com coletor de películas para o torrador, tubulações para sistema de chaminés com chapéu, 1 mexedor e resfriador em aço inox com paletas rotativas, 2 motoredutores, 1 motor. 1 Painel de comando em aço inox equipado com: 1 IHM de 7” com sistema Touch Screen, 1 Sistema CLP com software de monitoramento e controle automático do

41	processo de torra, 1 Sistema de alarmes para aviso de manutenção, Comunicação interativa com softwares de curva de torra, Sistema de controle de rotação do cilindro e do fluxo de ar, 1 Servo motor para controle de posicionamento de abertura da chama, 1 Sistema de acendimento automático da chama, 1 Alarme sonoro de aviso de temperatura programada, 1 Alarme sonoro de falta de gás, 1 Botão de emergência, 1 Chave geral. Consumo de energia: 3 Kw/h Dimensões: 1200mm largura x 3000mm comprimento x 2000mm altura Lado de operação padrão do painel: Esquerdo Peso líquido: 500kg Peso bruto: 590kg Cores disponíveis: Preto, Vermelho, Branco, Amarelo e Azul. Voltagem: Monofásico 220volts
42	Maquina empacotadora de dosar café. Peças e acessórios especializados - Dosadora semiautomática para café, Produção mínima de 120 kg/h Monofásico 220 60 Hz Motor mínimo ½ cv Ajuste manual com CLP Compõe-se: 1 Base da dosadora, 1 Moega para recebimento do café e abastecimento manual com capacidade de 20 a 25 Kgs , 1 Dosador vibratório, 1 Módulo de pesagem com regulagem fina/média/grossa para café expresso, moído e outros cereais, 1 Bica de saída do café, 1 Base para o pacote com regulagem para embalagens, 1 Painel de comando.
43	Colheitadeira de café automotriz mini - -Com Depósito Basculante de 2400 litros e Bica de descarga lateral com capacidade de angulação de 90 graus. Possibilidade de descarregar o depósito basculante pela bica durante a colheita (descarga simultânea). -Máquina com 3 rodas, tração integral 3x3 com sistema anti-patinagem. -Recolhedores ultra rebaixados de 7cm de altura para colheita de lavoura nova. -Capacidade de colheita em terrenos com inclinação de até 35% e lavouras adensadas de 1,75m entre ruas. -Controles de funcionamento dos equipamentos e motor diesel através de display touchscreen de 7 polegadas. -Equipada com motor 4 cilindros diesel turbo, com controle eletrônico, e sistema de partida pelo display touchscreen de 7 polegadas. - Sistema de monitoramento da máquina, identificando qualquer falha nos equipamentos e alertando no painel touchscreen. -Equipada com sistema de nivelamento automático, facilitando operação em terrenos acidentados. -Possibilidade de regulagem de altura de colheita do solo, podendo escolher entre lavouras novas, medias e adultas, onde a maquina mantém a altura constante automaticamente. -Sistema automático anti travamento das esteiras e elevadores. Capacidade de reversão das esteiras e elevadores. -Regulagem das arvores de varetas na parte inferior e superior, se adaptando a qualquer tipo de lavoura. -Sistema de piloto automático, eliminando a necessidade do operador de acionar o volante, garantindo alinhamento perfeito da máquina. -Sistema de monitoramento por GPS. Capacidade = 3000 a 8000 litros/ha. Peso da máquina = 6000 kg. O fornecedor deverá realizar a entrega com treinamento técnico. Marca de referência: VS mini automotriz VS 100 ou superior.
44	Pneu agrícola, modelo QH666,(12,4/38)largura 12,4, Perfil 37, Aro 38, com 08 lonas. Construção diagonal, peso aproximado 65 kg, pneu para montagem com câmara, TRA R1, 12 lonas, perfil 87.
45	Roda estreita para cultivo geral, reforçadas, ajustáveis conforme necessidade ,que contem em seu formato aro externos e discos na parte interna ajustáveis fixadas com parafusos, permitindo combinações de montagens, discriminadas como WDT X 38 medidas dos pneus 12/4 -38 A750,0 mm e C 717,5 mm com 08 suportes confeccionadas com dois (02) furos cada um, pesando 37 quilos aproximadamente. Código 21120024 , pintadas na cor branca com tratamento marítimo, anti corrosão.
46	Ventilador climatizador, indicado para arrefecimento em locais fechados, galpões para criação de bovinos, sala de espera de ordenha, free stal, compost barn., etc. Projetado para circulação de ventos e esguichos de água em forma de neblina, melhorando as trocas de calor do ambiente, gerando micro-clima com temperatura controlada. Dimensões: conjunto de 03 hélices de 152 cm, em chapa galvanizada zincada, peso: 56 kg, com projeção de distância entre ventiladores de 12 a 18 metros, motor de 1hp a 1 /1/2 cv, performance de 70 a 83m3/h, consumo/eficiência de 45 a 56m3/watt, rotações por minuto de 430 a 520, amperagem de 7,0A a 10,4A. Alimentação elétrica 220V, trifasico, estrutura em aço gavanizado. Acompanha KIT TUBO CURVADO 73MM, 120X300CM/CANZIL MAG 60 FAN-POST MT KIT/HEAD. Marca de referência: ventilador para free stal MAGNUM XC EVOLUTION 60 – GEA ou similar. Instalação e montagem por conta da contratada

5. Levantamento de Mercado

O mercado local e regional dispõem de diversas empresas aptas a fornecerem os itens registrados, podendo desta forma haver ampla concorrência da melhor proposta.

6. Descrição da solução como um todo

A aquisição dos tratores e dos implementos agrícolas é de extrema importância para todos os setores produtivos do IFSULDEMNAS Campus Machado, bem como na manutenção nos mesmos e na produção de produtos agroindustriais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades solicitadas foram previstas de acordo com a demanda dos setores de agricultura e zootécnicos do campus, bem como nas demandas das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Como se trata de registro de preços, foi calculada uma quantidade acima da real necessidade, visando atender possíveis alterações de quantitativo.

Item	Especificação	Unidade	Quantidade
1	Roçadeira hidráulica Faixa do trator: 50-150 hp Engate de três pontos: Cat 1 e 2. Capacidade de corte de quatro polegadas. Garantia limitada de dois anos para a caixa de transmissão. Sapatas de deslizamento ajustáveis. Anel de reforço interno do chassi. Proteção contra tocos especial para serviço pesado. Exclusivo sistema de troca rápida dos pinos e lâminas. Potência do motor do trator 50-150 hp, Largura do corte 1,83m, Comprimento máximo total 2,95m, Faixa da altura de corte 5,0 - 30,4 cm, Capacidade de corte 10,2 cm, Potência da caixa de transmissão 150hp, Velocidade da ponta da lâmina 70,9 m/s, Altura lateral do chassi 29,7cm, Peso* aproximado 653kg, Dimensões da lâmina (2) 1,2 x 10,2 cm, Composição da lâmina : liga de aço tratado para serviço pesado, Rodado - Pneu laminado 10,2 x 40,6 cm Sistema de chassi vigas estruturais tubulares de 7,6 cm x 10,2 cm, Para-choques traseiro tubular com diâmetro de 5,1 cm. Garantia mínima de 12 meses. Modelo exemplo: BB 18.40 Massey Ferguson.	Unidade	2
		Unidade	2

<p>2</p>	<p>Cultivador de solo - Enxada rotativa com resistente suporte de estacionamento tubular integrado. Potência mínima do trator 20 – 40 CV. Engate do trator CAT 1, Largura de trabalho 150 cm, Largura total 175 cm, Peso 262 kg, Profundidade de lavra 18 cm, Tipo de direção caixa de transmissão, No total de 4 dentes - tipo C por flange, Velocidade do rotor 210 rpm, Rotação da tomada de força 540 rpm, Carcaça da caixa de transmissão ferro fundido p/ trabalho pesado, com Plugue de drenagem da caixa de transmissão e engate rápido. Garantia mínima de 12 meses. Modelo exemplo: RTR 60.40 Massey Ferguson</p>		
<p>3</p>	<p>Arado subsolador com desarme automático, com disco de corte de palhada e rolo destorroador, 05 hastes, com espaçamento de 400mm entre elas, 05 discos, diâmetro dos discos 18 polegadas de diâmetro rolo destorroador, ponteiras da haste reversível, de largura útil de 2000mm, profundidade de trabalho de 45 cm, quadro (chassis) confeccionado com ferro cantoneira de material muito resistente na bitola de 7/8 de polegada, unidas simultaneamente. Peso da máquina 1560 quilos. Potência mínima requerida do trator 80 CV. Item com todas as suas características originais de fábrica. Referência de marca MARCHESAN TATU ou superior</p>	<p>Unidade</p>	<p>2</p>
<p>4</p>	<p>Carreta madeira, tipo agrícola uso transporte carga; quantidade roda 4 unidades (duplos), rodas aro 16, em material muito resistente composta por cinco furos para sua fixação, carroceria em madeira de lei seca com perfeita vedação entre as partes e elevado padrão de acabamento. Cubos de aço maciço com rolamentos cônicos. Carroceria tipo basculante hidráulico. Capacidade de</p>	<p>Unidade</p>	<p>4</p>

	<p>carga 04 toneladas. Dimensões da carroceria 3,60 x 1,90 x 0,90. 01 eixo, 04 rodas (6f 5.50f x 16") rodado duplo. 04 pneus novos (7.50 x 16"6l) com elevada capacidade de carga e câmara de ar. Com feixes de molas e com freios. Modelo marca referência: TRITON ou superior.</p>		
5	<p>Pulverizador tipo barras Produto confeccionado com material extremamente resistente, para acoplamento nos três pontos do trator, barra 12 metros com regulagem de altura de 50 a 130cm com levante manual do mecanismo como um todo. Máquina equipada com 24 bicos a 50 cm entre eles de levante manual através de manivelas tipo catraca; porta bicos com sistema antigotejo (tipo diafragma); reservatórios: tanque de 600 litros em material polietileno de alta resistência e reservatório de água limpa de capacidade 15 litros para lavagem de mão. Equipado com bomba de vazão máxima 75 litros/min a 540 RPM de pressão máxima 300 PSI confeccionada com 3 pistões em camisa de cerâmica e lubrificação á óleo; Filtro de sucção modelo de referência FVS 100 em malha de 60 mech; agitador de calda original de fábrica e marcador de espuma original de fábrica; comando e registro de saída da calda com exclusivo lavador de embalagens original de fábrica conjugados entre si; equipamentos com todos componentes originais dentre eles, cordas, bicos, cardans, capa de cardan, levantadores de barra, lavador de embalagem e todos os itens de série e os opcionais. Referência: JACTO CONDOR 600 M12.</p>	Unidade	2
	<p>Pulverizador turbo atomizador: Pulverizador turbo com tanque tipo carreta de 1500 litros, em fibra de</p>	Unidade	2

<p>6</p>	<p>vidro em ótimo acabamento interno e externo; dimensões: comprimento x largura x altura 4,45x1,75x1,85; Bitola 1,40 a 1,55m;Eixos de bitola regulável; vão livre 0,21 a 0,37 m; Agitador mecânico; Pneus 11L15; peso 800kg (vazio); Tanque de água limpa capacidade 20lts, em fibra de vidro para lavagem de mãos de operador. Bomba modelo JP100, com vazão de 100 litros por minuto e pressão máxima de 300 PSI; Filtro de defensivos modelo fvs 100, de vazão 100L/min e malha 60 mash; Seção de bicos, contendo 18 bicos, sendo 9 de cada lado, com pontas em cerâmica originais de fábrica; Ventilador modelo 850mm (hélices em nylon), rotação 1700RPM, velocidade do ar 26m/s= 95km/h, volume do ar 11,2 m3 /s, potência 19CV; Abastecedor original de fábrica; Lavador de embalagens original de fábrica, acoplado ao tanque; Comandos acionados por cabo, com implemento engatado no trator; Engate articulado, do tanque ao trator. Referência: JACTO ARBUS 1500 GOLDEN MAÇA</p>	
<p>7</p>	<p>Aduadeira - Distribuidor de fertilizantes: distribuidor duplo disco para sementes e fertilizantes; reservatório elaborado em polietileno, resistente à corrosão; distribuição com largura 18 a 36 metros, com comportas para baixa dosagens; acionamento dos componentes por meio de espas; capacidade de 1300 litros; largura de trabalho 18 a 36 metros; sistema de engate 3 pontos do trator; rotação de entrada TDP 540 rpm. Dimensões altura 1,30 m; largura 2,35 m; comprimento 1,23m; refletor interno em polímero; pás do sistema centrifugo em aço carbono, tratado termicamente com regulagem rápida e fácil de ângulo das pás sem uso de ferramentas; grade de proteção e base de encaixe, construídos em polímeros de alta</p>	<p>Unidade 2</p>

	resistência e anticorrosivo; caixa de lubrificação permanente. Marca Referência: JAN ou superior.		
8	Peça / Componente Equipamento Agrícola Tipo: Encanteirador Com Enxada Rotativa - Rotoencanteirador. Enxada rotativa com encanteirador: Implemento acoplado ao sistema de três pontos dos trator, sistema de embreagem de disco de fricção e cardan com proteção. Enxada rotativa compatível com trator de 80 cv. Máquina agrícola de preparar terreno: enxada ROTATIVA /ENCANTEIRADOR. Deslocamento 0,45 m, largura total de trabalho de 1,50 m, profundidade de 0,30 m, com 42 enxadas, rotação do rotor 170/230 rpm, com reservatório de adubo com capacidade de 120 litros, enxadas tipo curvas em C, enxada rotativa super Forte Encanteiradora. Referências: Lavrale modelo RSFECA 150, JACTO, CIMAQ ou similar.	Unidade	2
9	Trator fruteiro cabinado ,motor três cilindros, turbinado e interculado, com potência de 78 a 80 cavalos a 2000 rpm, cilindrada de 3000 a 3300 por cm3, embreagem split torque acionamento mecânico,tomada de potência independente acionamento mecânico, a tomada de potência a 1900 rpm resultando em 540 rpm na TDP,transmissão de 12 marchas a frente e 4 marchas a ré, mais o opcional reação CREEPER com redutor,original de fábrica,sistema hidráulico com bomba de engrenagem, pressão de 180 kgf/cm2 vazão de 59 litros por minuto, capacidade de levantar no olhal de 2100 kg, válvula de controle remoto com 2 tomadas, (comando duplo) , freios humidos banhados a óleo com acionamento mecânico, direção hidrostática, vazão de 31 litros por minuto, trator equipado com todos	Unidade	2

	seus acessórios de série, (barra de tração e braço do terceiro tempo e chave de rodas). DIMENSÕES Bitolas dianteiras 1190 a 1310 mm Bitolas Traseiras 966 a 1190 mm Comprimento 3765 mm Distância entre eixos 2300 mm Altura Máxima 2356 mm (cabinado) original de fábrica com todos seus componentes originais da cabina devidamente instaladas no trator (com Ar condicionado), RODADOS com TDA 4x4 Dianteiros = 800/18 R1 Traseiros = 14.9/24 R1. Pneus originais de fábrica. Marca e Modelo de Referência: Massey Ferguson 3300		
10	Discos grade aradora – Disco de arado para lavrar (arar) o solo, revolvendo a terra com o objetivo de descompactá-la e, assim, viabilizar um melhor desenvolvimento das raízes das plantas. -Diâmetro: 26 Polegadas -Espessura: 6mm -Furo central: Redondo -Afição simples Furo central de 1" 5/8" , diâmetro de 26", recortado concavo, 6mm de espessura Marca de referência TATU	Unidade	28
11	Disco grade niveladora recortado. - Produto destinado à preparação do solo, que realiza a aração e a gradagem numa mesma operação, para incorporar resíduos orgânicos após a colheita, triturar e incorporar plantas daninhas ao solo e para preparar o solo. CARACTERÍSTICAS: -Diâmetro: 18 polegadas -Espessura: 3,5mm -Furo Redondo: 1.1/4 ou 32mm - Modelo do Disco: Recortado Marca de referência TATU	Unidade	56
12	Disco Liso Grade Niveladora 18 Polegadas CARACTERÍSTICAS - Diâmetro: 18 polegadas -Espessura: 3,5mm -Furo Redondo: 1.1/4 ou 32mm -Modelo do Disco: liso Marca de referência TATU	Unidade	56
		Unidade	2

<p>13</p>	<p>Carregadeira frontal com plaina para trator agrícola - Plaina carregadeira agrícola pantografica para trator agrícola Massey Ferguson 4307; - acionamento por joystick; - acoplamento e desacoplamento rápido de mangueiras hidráulicas. Marca de referência MARISPAN IMPLEMENTOS AGRICOLAS</p>		
<p>14</p>	<p>Bomba costal motorizado – 20 litros - - Rotação do equipamento (RPM) : (mínima) 2.600 / (máxima) 7.600; - Peso Vazio: 12.3 kg; - Peso Cheio: 31,8 kg; - Tanque químico - liquido (capacidade): 18 L (4,8 gal); - Tanque de Combustível (capacidade): 2 L (0,5 gal); - Vazão do liquido (máxima): 2,4 L/minº (0.63 gal/min); - Alcance de atomização horizontal: 18,0 m (59,1 ft); - Alcance de atomização vertical: 12,0 m (39,4 ft); - Velocidade do ar (máxima): 22m/s; - Cilindrada: 59,2 cc; - Rotação (RPM): (máx.) 8.000 rpm; - Potência máxima: 3,55 HP (2,65 KW); - Carburador: Diafragma; - Filtro de ar: Elemento de espuma; - Mistura de combustível: 25:1 (4%) = 40 ml de óleo 2T x 1 litro de gasolina 40:1 (2,5%) - somente quando utilizar óleo sintético para motores 2T; - Consumo de combustível (máximo): 2,1 L/h; - Vela de ignição: Champion RCJ6Y, folga do eletrodo entre 0,6 e 0,7 mm (0,024 a 0,028). Aperto da vela: 12-17 N/m (1,2 - 1,7 kg/m); - Ignição (sistema): Eletrônica; - Partida (sistema): Autor retrátil; - Nível de ruído: 102 +/- 1,5db. Marca de referência JACTO</p>	<p>Unidade 2</p>	
<p>15</p>	<p>Motosserra com motor de combustão. Tipos de combustível: Gasolina - Potência: 3.9 hp -Cilindrada: 61.5 cc - Comprimento dos sabres compatíveis: 15 " - 28 " -Peso: 6.2 kg - Velocidade máxima: 8300 rpm - Capacidade do tanque: 0.75 L -Nível de pressão sonora: 102 dBA -Com design ergonômico -Com freio de</p>	<p>Unidade 5</p>	

	corrente Marca de referência HUSQVARNA		
16	<p>Roçadeira agrícola lateral profissional com as seguintes características: Tipo lateral, motor monocilíndrico a dois tempos, com primer para partida rápida, potência de 0.95 kw/1.3 cv, rotação em marcha lenta de 2800 rpm, rotação máxima de 10.000, 25.4 cilindradas, carburador de membranas multiposicionável, ignição eletrônica sem platinado, partida autoretrátil manual, haste de liga de alumínio especial, com pelo menos 05 buchas de bronze grafitado, eixo cardã de aço com tratamento térmico e encaixes estriados, combustível a gasolinacom óleo 2 T, capacidade de tanque de combustível 0,44 litros, acompanha conjunto de corte de lâmina de duas pontas e trimer compatível, peso total líquido do equipamento de 5,3 kg. Equipamento deve ter cabo multifuncional com todos os elementos de manuseio para controle do motor integrados neste cabo, com sistema de partida Com o ElastoStart que proporciona um arranque quase sem solavancos devido à um elemento amortecedor que absorve os picos de força gerando maior conforto e segurança ao operador, com sistema anti vibratorio a partir de amortecedores que reduzem a transmissão da vibração que é gerada pelo motor e pela ferramenta de corte fazendo com que o trabalho seja confortável e com esforço reduzido, com bomba de combustível manual (purger) para facilitar partida. Acompanha uma lâmina duas pontas, um cinto de sustentação, um misturador de combustível e dosador de óleo dois tempos, chave allen 4 mm, chave combinada 13 / 17 mm e fenda, acompanha conjunto de corte de lâmina de duas pontas e trimer compatível com a roçadeira, manual de operação, manual de manutenção e manual de peças. Garantia de 12 meses. Qualidade igual ou superior a Sthil FS 85 ou superior</p>	Unidade	30
17	<p>Talha para movimentação de cargas em , cavaletes, pontes rolantes, guindastes giratórios ou ainda quando em um ponto. Especificações Técnicas: Capacidade de suspensão (kgf): 2000 Altura de elevação (m): 5 Esforço necessário máximo (N): 304 Número de correntes de carga: 1 Tipo de corrente: elo Peso (kg): 17; Dimensões (C x L x A) (mm): 164 x 124 x 306 ;Freio Duplo; Marca de referência NAGANO</p>	Unidade	2
	<p>Grade aradora de controle remoto , 14 discos recortados, 28 polegadas,</p>	Unidade	2

<p>18</p>	<p>chassis reforçado, diâmetro do eixo dos discos 1.5/8, com rodas aro 16 e pneus tipo militar para transporte, mancais a graxa, largura de trabalho 1.200 mm a 1.800 mm, cabeçalho para engate de arrasto, espaçamento entre discos 270 mm, espessura dos discos 5,00 a 6,00 mm liga de carbono de alta resistência, pistão hidráulico interligado aos pneus. Compatibilidade com trator MF 4307 80 CV de potência. Garantia mínima 12 meses. Marca referência: Baldan ou Piccin.Obs: equipamento original de fábrica com todos seus acessórios como limpadores de discos.</p>		
<p>19</p>	<p>Grade niveladora, 28 discos (sendo discos da seção dianteiros recortadas e liso na seção traseira) chassis reforçados, de 22 polegadas de diâmetro e mínimo 3,5 MM de espessura, diâmetro do eixo mínima 1.5/8 polegada espaçamento entre discos de 175 MM a 200 MM, mancais com rolamento a graxa ou a óleo, cabeçalho para engate de arrasto e engate de 3 pontos para transporte, compatível com trator de potência mínima de 75CV, garantia mínima de 12 meses. Marca referência: Baldan ou Piccin. Obs: equipamento original de fábrica com todos seus acessórios como limpadores de discos.</p>	<p>Unidade 2</p>	
<p>20</p>	<p>: Guincho tipo girafa 2 t O Guincho é ótimo para ser usado em oficinas mecânicas, depósitos, carga e descarga ou até mesmo para içar motores com segurança e sem menos esforço. Especificações Técnicas: -Capacidade: 2,0 Toneladas -Altura total: 1870mm - Comprimento total: 2390mm - Comprimento braço recuado /chão: 1630mm -Comprimento braço aberto /chão: 2070mm -Distancia mínima do braço/chão: 880mm -Distancia máxima do braço/chão: 2700mm -</p>	<p>Unidade 2</p>	

	Largura entre pernas: 900mm -Curso do pistão: 310mm Marca de referência PICCIN ou IAC Modelo BIG BAG 2,0 TONELADA		
21	Compressor de ar - • capacidade do tanque de 250l. • Pressão máxima de 175psi. • Potência do motor de 5hp. • Caudal do ar de 567l/min. • Número de cilindros: 2. Marca de referência Schulz	Unidade	3
22	Engraxadeira Pneumática. Equipamento móvel para graxa indicado processo de lubrificação. Recomendado para veiculos de transportes, máquinas pesadas, caminhões e indústrias de todos os segmentos possibilitando mais autonomia na operação. Recipiente de Aplicação 20 Kg / 44,09 lb; -Vazão livre 1580gr/min -Rateio 60 : 1 - Entrada de ar 1/4" Rosca NPT -Saída de Produto MF 1/4" JIC (Interno) - Pressão de Trabalho 80-100 PSI (5,5-6,9 BAR) -Pressão de Saída 4800-6000 PSI (331-413 BAR) -Consumo de ar 10,0 pés ³ /min. Marca de referência BOZZA	Unidade	2
23	Tanque chorumeira com capacidade para 6000 litros, revestimento interno com tinta epóxi anti corrosiva, sistema de agitação interno, lubrificação do rotor por pressurização do óleo, bomba de vácuo com palhetas, macaco ajustável agulha de nível, manovacuômetro, mangote de sucção, tampa superior de 04" para inspeção interna, tampa traseira com aberturas total, válvula de registro de 04", acionamento por pistão hidráulico, potencia mínima requerida pelo trator: 75 cv, rotação no cardan de 540 rpm, rodado duplo tipo tandem com pneus auto flutuação com acionamento por pistão hidráulico. Referência: ICOMAGRI: DELN 6000.	Unidade	2
	Piloto Automático – Tamanho da Tela LCD 10.1"; Processador Quad Core 1.2 GHz 4x ARM Cortex-A35; Capacidade de armazenamento RAM: 2 GB DDR3 FLASH: 32 GB e MMC; Configuração da Tela 16M cores,1000 cd/m2 brilho, contraste 800: 1; Resolução 1280x800 (HD); Tamanho do display 250 mm (L) x 177 mm (A) x 47 mm (C); Gabinete Resistente em alumínio; Alto contraste e iluminação configurável para diferentes condições de visibilidade; Sensor de luminosidade para ajuste do brilho da tela Automático; Câmera Frontal 5MP;	Unidade	2

24	Sistema de áudio com alto falante e microfone embutidos Alto-falante 2W Microfone frontal para alertas sonoros; Suporte em diversos idiomas; Wi-Fi 2.4GHz*; Registro de informações detalhadas de operações e exportação/transmissão de arquivos; Rádio Digital 900MHz ou 433Mhz*; Celular 4G+ com suporte a banda 28 (700MHz); Bluetooth Bluetooth 5.0; Entrada de Usuário Tela sensível ao toque e Botão de ligar/desligar; Bateria Li-Ion 4.900 mAh; ISOBUS; Quantidade de produtos por equipamento Sem limite; Leitura de mapas em format shape (.shp) externo, preparado no escritório; Índice de Proteção IP67; Alimentação 12Vdc; Temperatura de Operação 20°C a 70°C Temperatura de Armazenamento 30°C a 80°C; Interfaces USB (x2), CAN (x3) e RS-232 (x2); Certificações ANATEL, CE, RED, RCM, RoHS, WEEE.		
25	Carretel enrolador equipado com mecanismo de acionamento adaptado em inox para irrigação de águas servidas (chorume), proveniente de bovinocultura de leite, com as seguintes características: mangueira de polietileno de média densidade PE 80 com resistência mínima de pressão de 8KGF/CM ² , comprimento mínimo da mangueira de 250 metros, diâmetro mínimo da mangueira de 75mm, turbina em inox com sistema de vedação por selo mecânico, painel eletrônico (controlador) com regulador automático de velocidade de recolhimento da mangueira por meio de acionamento automatizado e tabela de aplicação com indicação de velocidade e lâmina aplicada, sistema de acionamento por pinhão e cremalheira, base superior giratória apoiada em estrutura fixa, sendo toda a estrutura do carretel apoiada em sistema de chassis com no mínimo duas rodas com pneus novos, carro irrigador composto de no mínimo de 02 rodas. Aspersion tipo canhão equipado com dispositivo para opção setorial, dispositivo de levante automático para carro irrigador e final de curso automático(parada) ao término da faixa irrigada. Carro porta aspersion com posicionamento central da mangueira, com 5 rodas (rodas traseiras com eixo tandem). Mangueira adutora flexível de no mínimo 04 a 06 metros de comprimento, 01 curva de derivação em aço galvanizado de diâmetro de no mínimo 5x5. Carretel equipado com turbo redutor monobloco com redutor de 3 marchas (Para aplicação de efluentes, velocidade máxima de enrolamento da mangueira de 200 metros/ hora). A entrega técnica deverá ser realizada pelo fornecedor. Marca de referencia: Carretel enrolador Irrigabrás modelo 75 x 250 A ou superior.	Unidade	2
26	Freezer conservador vertical Frost Free. Cor: Branco. Porta de vidro temperado. 127V. Função: refrigerar e função freezer (congelar). Prateleira: mínimo 3 peças reguláveis. Sistema de pés niveladores.Faixa Temperatura.: Função Refrigerador: +2°C / +8°C. Função:	Unidade	2

	CONGELADOS: -10°C / -20°C. - Capacidade Líquida: 490 litros. Marca de referência: Metalfrio ou superior.		
27	Expositor Vertical 03 portas de vidro temperado, frost free, cor: preto ou branco, com fechamento automático. 127 V. Capacidade interna: 1468 litros. Controlador eletrônico de temperatura; Temperaturas: -6°C, -4°C, +1°C ou +3°C no modo economia; iluminação interna. 4 prateleiras reguláveis. Pés niveladores. Marca de referência: Gelopar ou superior	Unidade	
28	Freezer horizontal, capacidade líquida 513 L, branco, 02 portas. 220 V. Degelo manual. Acabamento: metal. Turbo Freezer. Dreno de degelo: frontal. Temperatura: 7°C a -18°C. Puxador ergonômico. Cesto aramado. Pannel de controle. Alarme de porta aberta. Rodas 360°. Marca de referência: Electrolux ou superior.	Unidade	2
29	Ilha para congelados vidro reto. Capacidade Líquida: 520 litros. 127 V. Cor: Preto ou branco. Temperatura: Congelados -16 a -20C. Resfriados 0 a +7C. Degelo: Manual. Controle de Temperatura: Termostato. Revestimento Interno: Aço pré-pintado. Revestimento Externo: Aço pré-pintado preto. Tampas: Vidro reto temperado, deslizantes. Pés niveladores. Termômetro analógico. Divisórias internas aramadas e ajustáveis. Marca de referência: Gelopar ou superior.	Unidade	2
30	Balança Digital Pesadora 15 Kg, com bateria. Divisão: 2g de 0 kg até 6,000 kg, 5g de 6,005 kg até 15,000 kg. Marca de referência: Elgin ou superior	Unidade	4
31	Impressora térmica direta. Dimensões: 145(L) x 146(A) x 197(P) mm, Corte de papel: Guilhotina (corte automático) e serrilha (corte manual). MTBF :360.000h. Velocidade máxima: 300 mm/seg. Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ, Saída: 24V ± 5%, 2.1ª. Interface de comunicação: USB, ETHERNET e SERIAL RS232 (DB-9). Largura do papel: 57,5mm / 80mm +/- 0,5mm. Marca de referência: Elgin ou superior.	Unidade	3
32	Impressora térmica direta. Dimensões: 145(L) x 146 (A) x 197(P) mm, Corte de papel: Guilhotina (corte automático) e serrilha (corte manual). MTBF : 360.000h. Velocidade máxima: 300 mm/seg. Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ, Saída: 24V ± 5%, 2.1ª. Interface de comunicação: USB, ETHERNET e SERIAL RS232 (DB-9). Largura do papel: 57,5mm / 80mm +/- 0,5mm. Marca de referência: Elgin ou superior. (reconhecimento automático). Códigos de barras: Code 39, UPC-A, UPC-E, Interleaved 2 of 5, Code 128, EAN13, EAN8, HIBC, Codabar, Interleaved 2 of 5 industrial, Code 93, UCC/EAN, Postnet, PDF417, Maxicode, QRCode. Marca de referência: Elgin ou superior.	Unidade	3
33	Microondas 20 litros 127 V. Dimensões aproximadas (AxLxP): 29.00x39.00x49.00. Cor: Branco acabamento Interno: Acabamento Frontal: Acabamento Frontal na Cor Branca. Acabamento Lateral: Cor Branca. Puxador., Pannel Numérico,	Unidade	4

	trava de segurança. Marca de referência: Electrolux ou superior.		
34	Forno Elétrico 60 Litros, Inox. Controle de Temperatura de 90°C até 230°C. 110Volts. Dimensões aproximadas:Largura 60,5 x Altura 37 x Profundidade 42 cm. Bandeja em aço inox, puxador inox. Bandeja coletora de gordura. Porta em vidro. Prateleira regulável. Timer com desligamento automatico. Luz indicadora de funcionamento. Luz interna.Função dourar. Marca de referência: Philco ou superior.	Unidade	4
35	Máquina portátil de contar dinheiro.Bivolt. Detectora de notas falsas. Capacidade do alimentador: 200 cédulas. Velocidade: 1200 cédulas por minuto.Tipos de detecção: Ultravioleta / Magnético / Infravermelho.Mostra valor monetário: Sim.Separação por lotes: Sim.Contagem simples: Sim.Contagem sucessiva: Sim.Contagem de materiais sem características monetárias: Sim. Teclado Numérico: Sim.Início automático/Manual: Sim/Não.Moedas aceitas: Real, Dólar americano e Euro. Marca: Unimax Trading U3 ou superior.	Unidade	2
36	Balcão expositor/vitrine com vidro, em MDF, cor: branca ou preta. Comprimento: 1,20m - Altura: 1,07 M, Largura: 56 cm. Prateleiras em material MDP /MDF 15 mm, com suporte em Aço Galvanizado. Gabinete: MDP/MDF 15mm; Interno: MDP/MDF 15mm; Prateleiras: MDP/MDF 15mm; Portas: MDP /MDF 15mm. Pés reguláveis Quantidade de portas: 2 portas Quantidade de vidros: 1 vidro frontal plano Quantidade de prateleiras: 2 prateleiras. Cor: branca ou preta. Marca de referência: Ormifrio ou superior.	Unidade	4
37	Desnatadeira de leite e soro , modelo D-500 C, com estrutura de aço inoxidável e capacidade de 275 litros/hora. Possui rotor totalmente em aço inox com elevada resistência mecânica e a corrosão. Estrutura em base de aço inoxidável maciço Quadro elétrico confeccionado de aço inoxidável dotado de painel de comando, inversor de frequência WEG com proteção contra su ou sobre tensão; contendo também chave de operação. Marca de referência: SEPARATORI OU ALFA LAVAL. Equipamento deve ser entregue no IFSULDEMINAS CAMPUS MACHADO, estar incluso frete , instalação e treinamento para os colaboradores.	Unidade	2
38	Monobloco, Tipo Filadeira automática descontínua, modelo MJV 300, de material inteiramente de AÇO INOXIDÁVEL AISI 304. Potência elétrica instalada de 2,0 Kw. Peso aproximado de 250kg e dimensões aproximadas: comprimento 950 mm x Altura 2.500 mm x Largura 850 mm. Capacidade por ciclo 60kg com repetição de três ciclos por hora. Pussuindo seção de aquecimento e cozimento de coalhada; seção de filagem pôr estirâmento com dos braços e/ou ferramentas; possui sistema de circulação de água quente por bomba centrífuga; possui recipiente para armazenamento de água, válvula elétrica modulante para vapor e controle de temperatura automático, entrada para água com	Unidade	2

	bóia regulável e controle de nível; Mandos e controles eletrônicos incluídos a Filadeira. Marca de referência: JORVIC. Equipamento deve ser entregue no IFSULDEMINAS CAMPUS MACHADO, estar incluso frete, instalação e treinamento para os colaboradores.		
39	Misturadeira de Carne Aço I Inox M-61 Com 1 Eixo Caf Monofásico - Estrutura constituída inteiramente em aço inox AISI 304, como: eixos, pás, tapas e protetores. Possui capacidade da caçamba de 60 litros, suportando até 45kg. Possui também Motor de 0,75 kW (1 cv) com voltagem de 220 ou 380 monofásico ou trifásico - 50/60 HZ. Peso líquido aproximado: 73 kg e Peso bruto aproximado: 93 Kg. Dimensões: Comprimento: 850mm; Largura: 400mm e Altura: 850mm.	Unidade	2
40	Serra para corte de carcaça (bovinos e suínos) - Serra para corte de carcaça, 100% em aço inox, com vão livre para corte de aproximadamente 610mm com Motor trifásico blindado de 4CV - 220 /380 V – 50/60 HZ – 1700 RPM. Vão livre para corte de 610 mm. Peso líquido aproximado: 54kg.	Unidade	2
41	Torrador de café para 10 kg - Compõe-se de: 1 moega em aço inox para recepção do café cru, 1 queimador à gás dotado com sistema de válvula de segurança, 1 regulador de pressão do gás, 1 cilindro para torra com anéis e flanges em ferro fundido equipado com sistema de regulação antitravamento, 1 saca provas, 1 ciclone com coletor de películas para o torrador, tubulações para sistema de chaminés com chapéu, 1 mexedor e resfriador em aço inox com paletas rotativas, 2 motoredutores, 1 motor. 1 Pannel de comando em aço inox equipado com: 1 IHM de 7” com sistema Touch Screen, 1 Sistema CLP com software de monitoramento e controle automático do processo de torra, 1 Sistema de alarmes para aviso de manutenção, Comunicação interativa com softwares de curva de torra, Sistema de controle de rotação do cilindro e do fluxo de ar, 1 Servo motor para controle de posicionamento de abertura da chama, 1 Sistema de acendimento automático da chama, 1 Alarme sonoro de aviso de temperatura programada, 1 Alarme sonoro de falta de gás, 1 Botão de emergência, 1 Chave geral. Consumo de energia: 3 Kw/h Dimensões: 1200mm largura x 3000mm comprimento x 2000mm altura Lado de operação padrão do painel: Esquerdo Peso líquido: 500kg Peso bruto: 590kg Cores disponíveis: Preto, Vermelho, Branco, Amarelo e Azul. Voltagem: Monofásico 220volts	Unidade	1
42	Maquina empacotadora de dosar café. Peças e acessórios especializados - Dosadora semiautomática para café, Produção mínima de 120 kg/h Monofásico 220 60 Hz Motor mínimo ½ cv Ajuste manual com CLP Compõe-se: 1 Base da dosadora, 1 Moega para recebimento do café e abastecimento manual com capacidade de 20 a 25 Kgs , 1 Dosador vibratório, 1 Módulo de pesagem com regulação fina/média/grossa para café	Unidade	1

	expresso, moído e outros cereais, 1 Bica de saída do café, 1 Base para o pacote com regulagem para embalagens, 1 Pannel de comando.		
43	Colheitadeira de café automotriz mini - -Com Depósito Basculante de 2400 litros e Bica de descarga lateral com capacidade de angulação de 90 graus. Possibilidade de descarregar o depósito basculante pela bica durante a colheita (descarga simultânea). -Máquina com 3 rodas, tração integral 3x3 com sistema anti-patinagem. -Recolhedores ultra rebaixados de 7cm de altura para colheita de lavoura nova. -Capacidade de colheita em terrenos com inclinação de até 35% e lavouras adensadas de 1,75m entre ruas. -Controles de funcionamento dos equipamentos e motor diesel através de display touchscreen de 7 polegadas. -Equipada com motor 4 cilindros diesel turbo, com controle eletrônico, e sistema de partida pelo display touchscreen de 7 polegadas. -Sistema de monitoramento da máquina, identificando qualquer falha nos equipamentos e alertando no painel touchscreen. -Equipada com sistema de nivelamento automático, facilitando operação em terrenos acidentados. -Possibilidade de regulagem de altura de colheita do solo, podendo escolher entre lavouras novas, medias e adultas, onde a maquina mantém a altura constante automaticamente. -Sistema automático anti travamento das esteiras e elevadores. Capacidade de reversão das esteiras e elevadores. -Regulagem das arvores de varetas na parte inferior e superior, se adaptando a qualquer tipo de lavoura. -Sistema de piloto automático, eliminando a necessidade do operador de acionar o volante, garantindo alinhamento perfeito da máquina. -Sistema de monitoramento por GPS. Capacidade = 3000 a 8000 litros/ha. Peso da máquina = 6000 kg. O fornecedor deverá realizar a entrega com treinamento técnico. Marca de referência: VS mini automotriz VS 100 ou superior.	Unidade	1
44	Pneu agrícola, modelo QH666,(12,4/38)largura 12,4, Perfil 37, Aro 38, com 08 lonas. Construção diagonal, peso aproximado 65 kg, pneu para montagem com câmara, TRA R1, 12 lonas, perfil 87.	Unidade	4
45	Roda estreita para cultivo geral, reforçadas, ajustáveis conforme necessidade ,que contem em seu formato aro externos e discos na parte interna ajustáveis fixadas com parafusos, permitindo combinações de montagens, discriminadas como WDT X 38 medidas dos pneus 12/4 -38 A750,0 mm e C 717,5 mm com 08 suportes confeccionadas com dois (02) furos cada um, pesando 37 quilos aproximadamente. Código 21120024 , pintadas na cor branca com tratamento marítimo, anti corrosão.	Unidade	4
	Ventilador climatizador, indicado para arrefecimento em locais fechados, galpões para criação de bovinos, sala de espera de ordenha, free stal, compost barn., etc. Projetado para circulação de ventos e esguichos de água em forma de neblina, melhorando as trocas de calor do ambiente, gerando micro-clima com temperatura controlada. Dimensões: conjunto de 03 hélices de 152 cm, em	Unidade	10

46	chapa galvanizada zincada, peso: 56 kg, com projeção de distância entre ventiladores de 12 a 18 metros, motor de 1hp a 1 /1/2 cv, performance de 70 a 83m3/h, consumo/eficiência de 45 a 56m3 /watt, rotações por minuto de 430 a 520, amperagem de 7,0A a 10,4A. Alimentação elétrica 220V, trifasico, estrutura em aço gavanizado. Acompanha KIT TUBO CURVADO 73MM, 120X300CM/CANZIL MAG 60 FAN-POST MT KIT/HEAD. Marca de referência: ventilador para free stal MAGNUM XC EVOLUTION 60 – GEA ou similar. Intalação e montagem por conta da contratada		
----	--	--	--

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 4.995.256,33

Para melhor visualização do quantitativo de material a ser registrado e de seu orçamento médio estimado, segue a tabela abaixo:

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Roçadeira hidráulica Faixa do trator: 50-150 hp Engate de três pontos: Cat 1 e 2.Capacidade de corte de quatro polegadas. Garantia limitada de dois anos para a caixa de transmissão. Sapatas de deslizamento ajustáveis. Anel de reforço interno do chassi. Proteção contra tocos especial para serviço pesado. Exclusivo sistema de troca rápida dos pinos e lâminas. Potência do motor do trator 50-150 hp, Largura do corte 1,83m, Comprimento máximo total 2,95m, Faixa da altura de corte 5,0 - 30,4 cm, Capacidade de corte 10,2 cm, Potência da caixa de transmissão 150hp, Velocidade da ponta da lâmina 70,9 m/s, Altura lateral do chassi 29,7cm, Peso* aproximado 653kg, Dimensões da lâmina (2) 1,2 x 10,2 cm, Composição da	Unidade	2	43.263,33	86.526,66

	lâmina : liga de aço tratado para serviço pesado, Rodado - Pneu laminado 10,2 x 40,6 cm Sistema de chassi vigas estruturais tubulares de 7,6 cm x 10,2 cm, Para-choques traseiro tubular com diâmetro de 5,1 cm. Garantia mínima de 12 meses. Modelo exemplo: BB 18.40 Massey Ferguson.				
2	Cultivador de solo - Enxada rotativa com resistente suporte de estacionamento tubular integrado. Potência mínima do trator 20 – 40 CV. Engate do trator CAT 1, Largura de trabalho 150 cm, Largura total 175 cm, Peso 262 kg, Profundidade de lavra 18 cm, Tipo de direção caixa de transmissão, No total de 4 dentes - tipo C por flange, Velocidade do rotor 210 rpm, Rotação da tomada de força 540 rpm, Carcaça da caixa de transmissão ferro fundido p/ trabalho pesado, com Plugue de drenagem da caixa de transmissão e engate rápido. Garantia mínima de 12 meses. Modelo exemplo: RTR 60.40 Massey Ferguson	Unidade	2	43.788,66	87.577,32
3	Arado subsolador com desarme automático, com disco de corte de palhada e rolo destorroador, 05 hastes, com espaçamento de 400mm entre elas, 05 discos, diâmetro dos discos 18 polegadas de diâmetro rolo destorroador, ponteiras da haste reversível, de largura útil de 2000mm, profundidade de trabalho de 45 cm, quadro (chassis) confeccionado com ferro cantoneira de material muito resistente na bitola de 7/8 de polegada, unidas simultaneamente. Peso da máquina 1560 quilos. Potência	Unidade	2	70.075,00	140.150,00

	mínima requerida do trator 80 CV. Item com todas as suas características originais de fábrica. Referência de marca MARCHESAN TATU ou superior				
4	Carreta madeira, tipo agrícola uso transporte carga; quantidade roda 4 unidades (duplos), rodas aro 16, em material muito resistente composta por cinco furos para sua fixação, carroceria em madeira de lei seca com perfeita vedação entre as partes e elevado padrão de acabamento. Cubos de aço maciço com rolamentos cônicos. Carroceria tipo basculante hidráulico. Capacidade de carga 04 toneladas. Dimensões da carroceria 3,60 x 1,90 x 0,90. 01 eixo, 04 rodas (6f 5.50f x 16") rodado duplo. 04 pneus novos (7.50 x 16"6l) com elevada capacidade de carga e câmara de ar. Com feixes de molas e com freios. Modelo marca referência: TRITON ou superior.	Unidade	4	45.618,32	182.473,28
5	Pulverizador tipo barras Produto confeccionado com material extremamente resistente, para acoplamento nos três pontos do trator, barra 12 metros com regulagem de altura de 50 a 130cm com levante manual do mecanismo como um todo. Máquina equipada com 24 bicos a 50 cm entre eles de levante manual através de manivelas tipo catraca; porta bicos com sistema antigotejo (tipo diafragma); reservatórios: tanque de 600 litros em material polietileno de alta resistência e reservatório de água limpa de capacidade 15 litros para lavagem de mão. Equipado com bomba de vazão máxima 75 litros/min a 540 RPM de pressão máxima 300 PSI	Unidade	2	49.823,28	99.646,56

	<p>confeccionada com 3 pistões em camisa de cerâmica e lubrificação á óleo; Filtro de sucção modelo de referência FVS 100 em malha de 60 mech; agitador de calda original de fábrica e marcador de espuma original de fábrica; comando e registro de saída da calda com exclusivo lavador de embalagens original de fábrica conjugados entre si; equipamentos com todos componentes originais dentre eles, cordas, bicos, cardans, capa de cardan, levantadores de barra, lavador de embalagem e todos os itens de série e os opcionais. Referência: JACTO CONDOR 600 M12.</p>				
<p>6</p>	<p>Pulverizador turbo atomizador: Pulverizador turbo com tanque tipo carreta de 1500 litros, em fibra de vidro em ótimo acabamento interno e externo; dimensões: comprimento x largura x altura 4,45x1,75x1,85; Bitola 1,40 a 1,55m;Eixos de bitola regulável; vão livre 0,21 a 0,37 m; Agitador mecânico; Pneus 11L15; peso 800kg (vazio); Tanque de água limpa capacidade 20lts, em fibra de vidro para lavagem de mãos de operador. Bomba modelo JP100, com vazão de 100 litros por minuto e pressão máxima de 300 PSI; Filtro de defensivos modelo fvs 100, de vazão 100L/min e malha 60 mash; Seção de bicos, contendo 18 bicos, sendo 9 de cada lado, com pontas em cerâmica originais de fábrica; Ventilador modelo 850mm (hélices em nylon), rotação 1700RPM, velocidade do ar 26m /s= 95km/h, volume do ar 11,2 m3 /s, potência 19CV; Abastecedor original de fábrica; Lavador de embalagens original de fábrica,</p>	<p>Unidade 2</p>		<p>166.066,66</p>	<p>332.133,32</p>

	acoplado ao tanque; Comandos acionados por cabo, com implemento engatado no trator; Engate articulado, do tanque ao trator. Referência: JACTO ARBUS 1500 GOLDEN MAÇA				
7	Adubadeira - Distribuidor de fertilizantes: distribuidor duplo disco para sementes e fertilizantes; reservatório elaborado em polietileno, resistente à corrosão; distribuição com largura 18 a 36 metros, com comportas para baixa dosagens; acionamento dos componentes por meio de espias; capacidade de 1300 litros; largura de trabalho 18 a 36 metros; sistema de engate 3 pontos do trator; rotação de entrada TDP 540 rpm. Dimensões altura 1,30 m; largura 2,35 m; comprimento 1,23m; refletor interno em polímero; pás do sistema centrifugo em aço carbono, tratado termicamente com regulagem rápida e fácil de ângulo das pás sem uso de ferramentas; grade de proteção e base de encaixe, construídos em polímeros de alta resistência e anticorrosivo; caixa de lubrificação permanente. Marca Referência: JAN ou superior.	Unidade	2	52.500,00	105.000,00
8	Peça / Componente Equipamento Agrícola Tipo: Encanteirador Com Enxada Rotativa - Rotoencanteirador. Enxada rotativa com encanteirador: Implemento acoplado ao sistema de três pontos dos trator, sistema de embreagem de disco de fricção e cardan com proteção. Enxada rotativa compatível com trator de 80 cv. Máquina agrícola de preparar terreno: enxada ROTATIVA/ENCANTEIRADOR. Deslocamento 0,45 m, largura total de trabalho de 1,50 m,	Unidade	2	45.346,84	90.693,68

	<p>profundidade de 0,30 m, com 42 enxadas, rotação do rotor 170 /230 rpm, com reservatório de adubo com capacidade de 120 litros, enxadas tipo curvas em C, enxada rotativa super Forte Encanteiradora. Referências: Lavrale modelo RSFECA 150, JACTO, CIMAQ ou similar.</p>			
9	<p>Trator fruteiro cabinado ,motor três cilindros, turbinado e interculado, com potência de 78 a 80 cavalos a 2000 rpm, cilindrada de 3000 a 3300 por cm3, embreagem split torque acionamento mecânico,tomada de potência independente acionamento mecânico, a tomada de potência a 1900 rpm resultando em 540 rpm na TDP, transmissão de 12 marchas a frente e 4 marchas a ré, mais o opcional reação CREEPER com redutor,original de fábrica,sistema hidráulico com bomba de engrenagem, pressão de 180 kgf /cm2 vazão de 59 litros por minuto, capacidade de levantar no olhal de 2100 kg, válvula de controle remoto com 2 tomadas, (comando duplo) , freios humidos banhados a óleo com acionamento mecânico, direção hidrostática, vazão de 31 liros por minuto, trator equipado com todos seus acessórios de série, (barra de tração e braço do terceiro tempo e chave de rodas). DIMENSÕES Bitolas dianteiras 1190 a 1310 mm Bitolas Traseiras 966 a 1190 mm Comprimento 3765 mm Distância entre eixos 2300 mm Altura Máxima 2356 mm (cabinado) original de fábrica com todos seus componentes originais da cabina devidamente instaladas no trator (com Ar condicionado), RODADOS com TDA 4x4</p>	Unidade 2	348.400,00	696.800,00

	Dianteiros = 800/18 R1 Traseiros = 14.9/24 R1. Pneus originais de fábrica. Marca e Modelo de Referência: Massey Ferguson 3300				
10	Discos grade aradora – Disco de arado para lavrar (arar) o solo, revolvendo a terra com o objetivo de descompactá-la e, assim, viabilizar um melhor desenvolvimento das raízes das plantas. -Diâmetro: 26 Polegadas -Espessura: 6mm -Furo central: Redondo -Afição simples Furo central de 1" 5/8" , diâmetro de 26", recortado concavo, 6mm de espessura Marca de referência TATU	Unidade	28	576,54	16.143,12
11	Disco grade niveladora recortado. - Produto destinado à preparação do solo, que realiza a aração e a gradagem numa mesma operação, para incorporar resíduos orgânicos após a colheita, triturar e incorporar plantas daninhas ao solo e para preparar o solo. CARACTERÍSTICAS: -Diâmetro: 18 polegadas -Espessura: 3,5mm -Furo Redondo: 1.1/4 ou 32mm - Modelo do Disco: Recortado Marca de referência TATU	Unidade	56	228,76	12.810,56
12	Disco Liso Grade Niveladora 18 Polegadas CARACTERÍSTICAS - Diâmetro: 18 polegadas - Espessura: 3,5mm -Furo Redondo: 1.1/4 ou 32mm - Modelo do Disco: liso Marca de referência TATU	Unidade	56	228,76	12.810,56
13	Carregadeira frontal com plaina para trator agrícola - Plaina carregadeira agrícola pantografica para trator agrícola Massey Ferguson 4307; - acionamento por joystck; -	Unidade	2	78.946,66	157.893,32

	acoplamento e desacoplamento rápido de mangueiras hidráulicas. Marca de referência MARISPAN IMPLEMENTOS AGRICOLAS				
14	Bomba costal motorizado – 20 litros - - Rotação do equipamento (RPM) : (mínima) 2.600 / (máxima) 7.600; - Peso Vazio: 12.3 kg; - Peso Cheio: 31,8 kg; - Tanque químico - líquido (capacidade): 18 L (4,8 gal); - Tanque de Combustível (capacidade): 2 L (0,5 gal); - Vazão do líquido (máxima): 2,4 L /min ^o (0.63 gal/min); - Alcance de atomização horizontal: 18,0 m (59,1 ft); - Alcance de atomização vertical: 12,0 m (39,4 ft); - Velocidade do ar (máxima): 22m /s; - Cilindrada: 59,2 cc; - Rotação (RPM): (máx.) 8.000 rpm; - Potência máxima: 3,55 HP (2,65 KW); - Carburador: Diafragma; - Filtro de ar: Elemento de espuma; - Mistura de combustível: 25:1 (4%) = 40 ml de óleo 2T x 1 litro de gasolina 40:1 (2,5%) - somente quando utilizar óleo sintético para motores 2T; - Consumo de combustível (máximo): 2,1 L/h; - Vela de ignição: Champion RCJ6Y, folga do eletrodo entre 0,6 e 0,7 mm (0,024 a 0,028). Aperto da vela: 12-17 N/m (1,2 - 1,7 kg/m); - Ignição (sistema): Eletrônica; - Partida (sistema): Autor retrátil; - Nível de ruído: 102 +/- 1,5db. Marca de referência JACTO	Unidade	2	2.983,87	29.838,70
15	Motosserra com motor de combustão. Tipos de combustível: Gasolina - Potência: 3.9 hp -Cilindrada: 61.5 cc - Comprimento dos sabres compatíveis: 15 " - 28 " -Peso: 6.2 kg -Velocidade máxima: 8300 rpm -Capacidade do tanque: 0.75	Unidade	5	3.143,71	15.718,55

	L -Nível de pressão sonora: 102 dBA -Com design ergonômico - Com freio de corrente Marca de referência HUSQVARNA				
16	<p>Roçadeira agrícola lateral profissional com as seguintes características: Tipo lateral, motor monocilíndrico a dois tempos, com primer para partida rápida, potência de 0.95 kw/1.3 cv, rotação em marcha lenta de 2800 rpm, rotação máxima de 10.000, 25.4 cilindradas, carburador de membranas multiposicionável, ignição eletrônica sem platinado, partida autoretrátil manual, haste de liga de alumínio especial, com pelo menos 05 buchas de bronze grafitado, eixo cardã de aço com tratamento térmico e encaixes estriados, combustível a gasolinacom óleo 2 T, capacidade de tanque de combustível 0,44 litros, acompanha conjunto de corte de lâmina de duas pontas e trimer compatível, peso total líquido do equipamento de 5,3 kg. Equipamento deve ter cabo multifuncional com todos os elementos de manuseio para controle do motor integrados neste cabo, com sistema de partida Com o ElastoStart que proporciona um arranque quase sem solavancos devido à um elemento amortecedor que absorve os picos de força gerando maior conforto e segurança ao operador, com sistema anti vibratorio a partir de amortecedores que reduzem a transmissão da vibração que é gerada pelo motor e pela ferramenta de corte fazendo com que o trabalho seja confortável e com esforço reduzido, com bomba de combustível manual (purger) para facilitar partida. Acompanha uma lâmina duas pontas, um cinto de sustentação, um misturador de combustível e dosador de óleo dois tempos, chave allen 4 mm, chave combinada 13 / 17 mm e fenda, acompanha conjunto de corte de lâmina de duas pontas e trimer compatível com a roçadeira, manual de operação, manual de manutenção e manual de peças. Garantia de 12 meses. Qualidade igual ou superior a Sthil FS 85 ou superior</p>	Unidade	30	2.278,85	68.365,50
17	<p>Talha para movimentação de cargas em , cavaletes, pontes rolantes, guindastes giratórios ou ainda quando em um ponto. Especificações Técnicas: Capacidade de suspensão (kgf): 2000 Altura de elevação (m): 5 Esforço necessário máximo (N): 304 Número de correntes de</p>	Unidade	2	1.237,68	2.475,36

	carga: 1 Tipo de corrente: elo Peso (kg): 17; Dimensões (C x L x A) (mm): 164 x 124 x 306 ;Freio Duplo; Marca de referência NAGANO				
18	Grade aradora de controle remoto , 14 discos recortados, 28 polegadas, chassis reforçado, diâmetro do eixo dos discos 1.5 /8, com rodas aro 16 e pneus tipo militar para transporte, mancais a graxa, largura de trabalho 1.200 mm a 1.800 mm, cabeçalho para engate de arrasto, espaçamento entre discos 270 mm, espessura dos discos 5,00 a 6,00 mm liga de carbono de alta resistência, pistão hidráulico interligado aos pneus. Compatibilidade com trator MF 4307 80 CV de potência. Garantia mínima 12 meses. Marca referência: Baldan ou Piccin.Obs: equipamento original de fábrica com todos seus acessórios como limpadores de discos.	Unidade	2	49.107,14	98.214,28
19	Grade niveladora, 28 discos (sendo discos da seção dianteiros recortadas e liso na seção traseira) chassis reforçados, de 22 polegadas de diâmetro e mínimo 3,5 MM de espessura, diâmetro do eixo mínima 1.5/8 polegada espaçamento entre discos de 175 MM a 200 MM, mancais com rolamento a graxa ou a óleo, cabeçalho para engate de arrasto e engate de 3 pontos para transporte, compatível com trator de potência mínima de 75CV, garantia mínima de 12 meses. Marca referência: Baldan ou Piccin. Obs: equipamento original de fábrica com todos seus acessórios como limpadores de discos.	Unidade	2	38.479,83	76.959,66

20	: Guincho tipo girafa 2 t O Guincho é ótimo para ser usado em oficinas mecânicas, depósitos, carga e descarga ou até mesmo para içar motores com segurança e sem menos esforço. Especificações Técnicas: -Capacidade: 2,0 Toneladas - Altura total: 1870mm - Comprimento total: 2390mm - Comprimento braço recuado /chão: 1630mm -Comprimento braço aberto /chão: 2070mm - Distancia mínima do braço/chão: 880mm -Distancia máxima do braço/chão: 2700mm -Largura entre pernas: 900mm -Curso do pistão: 310mm Marca de referência PICCIN ou IAC Modelo BIG BAG 2,0 TONELADA	Unidade 2	31.396,93	62.793,86
21	Compressor de ar - • capacidade do tanque de 250l. • Pressão máxima de 175psi. • Potência do motor de 5hp. • Caudal do ar de 567l/min. • Número de cilindros: 2. Marca de referência Schulz	Unidade 3	6.294,97	18.884,91
22	Engraxadeira Pneumática. Equipamento móvel para graxa indicado processo de lubrificação. Recomendado para veiculos de transportes, máquinas pesadas, caminhões e indústrias de todos os segmentos possibilitando mais autonomia na operação. Recipiente de Aplicação 20 Kg / 44,09 lb; -Vazão livre 1580gr/min - Rateio 60 : 1 -Entrada de ar 1/4" Rosca NPT -Saída de Produto MF 1/4" JIC (Interno) -Pressão de Trabalho 80-100 PSI (5,5-6,9 BAR) -Pressão de Saída 4800-6000 PSI (331-413 BAR) - Consumo de ar 10,0 pés ³ /min. Marca de referência BOZZA	Unidade 2	2.398,68	4.797,36
	Tanque chorumeira com capacidade para 6000 litros, revestimento interno com tinta epóxi anti corrosiva, sistema de agitação	Unidade 2	105.300,00	210.600,00

23	interno, lubrificação do rotor por pressurização do óleo, bomba de vácuo com palhetas, macaco ajustável agulha de nível, manovacuômetro, mangote de sucção, tampa superior de 04" para inspeção interna, tampa traseira com aberturas total, válvula de registro de 04", acionamento por pistão hidráulico, potencia mínima requerida pelo trator: 75 cv, rotação no cardan de 540 rpm, rodado duplo tipo tandem com pneus auto flutuação com acionamento por pistão hidráulico. Referência: ICOMAGRI: DELN 6000.				
24	Piloto Automático – Tamanho da Tela LCD 10.1"; Processador Quad Core 1.2 GHz 4x ARM Cortex-A35; Capacidade de armazenamento RAM: 2 GB DDR3 FLASH; 32 GB e MMC; Configuração da Tela 16M cores,1000 cd/m2 brilho, contraste 800:1; Resolução 1280x800 (HD); Tamanho do display 250 mm (L) x 177 mm (A) x 47 mm (C); Gabinete Resistente em alumínio; Alto contraste e iluminação configurável para diferentes condições de visibilidade; Sensor de luminosidade para ajuste do brilho da tela Automático; Câmera Frontal 5MP; Sistema de áudio com alto falante e microfone embutidos Alto-falante 2W Microfone frontal para alertas sonoros; Suporte em diversos idiomas; Wi-Fi 2.4GHz*; Registro de informações detalhadas de operações e exportação/transmissão de arquivos; Rádio Digital 900MHz ou 433Mhz*; Celular 4G+ com suporte a banda 28 (700MHz); Bluetooth Bluetooth 5.0; Entrada de Usuário Tela sensível ao toque e Botão de ligar/desligar; Bateria Li-Ion 4.900 mAh; ISOBUS; Quantidade de produtos por equipamento Sem limite; Leitura de mapas em format shape (.shp) externo, preparado no escritório; Índice de Proteção IP67; Alimentação 12Vdc; Temperatura de Operação 20°C a 70°C Temperatura de Armazenamento 30°C a 80° C; Interfaces USB (x2), CAN (x3) e RS-232 (x2); Certificações ANATEL, CE, RED, RCM, RoHS, WEEE.	Unidade	2	90.713,33	181.426,66
	Carretel enrolador equipado com mecanismo de acionamento adaptado em inox para irrigação de águas servidas (chorume), proveniente de bovinocultura de leite, com as seguintes características: mangueira de polietileno de média densidade PE 80 com resistência mínima de pressão de 8KGF/CM ² , comprimento mínimo da mangueira de 250 metros, diâmetro mínimo da mangueira de 75mm, turbina em inox com sistema de vedação por selo mecânico, painel eletrônico (controlador) com regulador automático de velocidade de recolhimento da mangueira por meio de acionamento automatizado e tabela de aplicação com indicação de velocidade e lâmina aplicada, sistema de acionamento por	Unidade	2	116.099,46	232.198,92

25	pinhão e cremalheira, base superior giratória apoiada em estrutura fixa, sendo toda a estrutura do carretel apoiada em sistema de chassis com no mínimo duas rodas com pneus novos, carro irrigador composto de no mínimo de 02 rodas. Aspensor tipo canhão equipado com dispositivo para opção setorial, dispositivo de levante automático para carro irrigador e final de curso automático(parada) ao término da faixa irrigada. Carro porta aspensor com posicionamento central da mangueira, com 5 rodas (rodas traseiras com eixo tandem). Mangueira adutora flexível de no mínimo 04 a 06 metros de comprimento, 01 curva de derivação em aço galvanizado de diâmetro de no mínimo 5x5. Carretel equipado com turbo redutor monobloco com redutor de 3 marchas (Para aplicação de efluentes, velocidade máxima de enrolamento da mangueira de 200 metros/ hora). A entrega técnica deverá ser realizada pelo fornecedor. Marca de referencia: Carretel enrolador Irrigabrás modelo 75 x 250 A ou superior.				
26	Freezer conservador vertical Frost Free. Cor: Branco. Porta de vidro temperado. 127V. Função: refrigerar e função freezer (congelar). Prateleira: mínimo 3 peças reguláveis. Sistema de pés niveladores.Faixa Temperatura.: Função Refrigerador: +2°C / +8°C. Função: CONGELADOS: -10°C / -20°C. - Capacidade Líquida: 490 litros. Marca de referência: Metalfrío ou superior.	Unidade	2	6.008,09	12.016,18
27	Expositor Vertical 03 portas de vidro temperado, frost free, cor: preto ou branco, com fechamento automático. 127 V. Capacidade interna: 1468 litros.Controlador eletrônico de temperatura; Temperaturas: -6°C, -4°C, +1°C ou +3°C no modo economia; iluminação interna. 4 prateleiras reguláveis. Pés niveladores. Marca de referência: Gelopar ou superior	Unidade		14.579,67	29.159,34
28	Freezer horizontal, capacidade líquida 513 L, branco, 02 portas. 220 V. Degelo manual. Acabamento: metal. Turbo Freezer. Dreno de degelo: frontal.Temperatura: 7°C a -18°C. Puxador ergonômico. Cesto aramado. Painel de controle. Alarme de porta aberta. Rodas 360°. Marca de referência: Electrolux ou superior.	Unidade	2	4.290,17	8.580,34
29	Ilha para congelados vidro reto. Capacidade Líquida: 520 litros. 127 V. Cor: Preto ou branco. Temperatura: Congelados -16 a -20C. Resfriados 0 a +7C. Degelo: Manual. Controle de Temperatura: Termostato. Revestimento Interno: Aço pré-pintado. Revestimento Externo: Aço pré-pintado preto. Tampas: Vidro reto temperado, deslizantes. Pés niveladores. Termômetro analógico. Divisórias internas aramadas e ajustáveis. Marca de referência: Gelopar ou superior.	Unidade	2	7.227,24	14.454,48

30	Balança Digital Pesadora 15 Kg, com bateria. Divisão: 2g de 0 kg até 6,000 kg, 5g de 6,005 kg até 15,000 kg. Marca de referência: Elgin ou superior	Unidade	4	978,40	3.913,60
31	Impressora térmica direta. Dimensões: 145 (L) x 146(A) x 197(P) mm, Corte de papel: Guilhotina (corte automático) e serrilha (corte manual). MTBF :360.000h. Velocidade máxima: 300 mm/seg. Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ, Saída: 24V ± 5%, 2.1ª. Interface de comunicação: USB, ETHERNET e SERIAL RS232 (DB-9). Largura do papel: 57,5mm / 80mm +/- 0,5 mm. Marca de referência: Elgin ou superior.	Unidade	3	2.253,66	6.760,98
32	Impressora térmica direta. Dimensões: 145(L) x 146(A) x 197(P) mm, Corte de papel: Guilhotina (corte automático) e serrilha (corte manual). MTBF :360.000h. Velocidade máxima: 300 mm/seg. Voltagem: Entrada: AC100V - 240V 50-60HZ, Saída: 24V ± 5%, 2.1ª. Interface de comunicação: USB, ETHERNET e SERIAL RS232 (DB-9). Largura do papel: 57,5mm / 80mm +/- 0,5 mm. Marca de referência: Elgin ou superior. (reconhecimento automático). Códigos de barras: Code 39, UPC-A, UPC-E, Interleaved 2 of 5, Code 128, EAN13, EAN8, HIBC, Codabar, Interleaved 2 of 5 industrial, Code 93, UCC/EAN, Postnet, PDF417, Maxicode, QRCode. Marca de referência: Elgin ou superior.	Unidade	3	1.381,03	4.143,09
33	Microondas 20 litros 127 V. Dimensões aproximadas (AxLxP): 29.00x39.00x49.00. Cor: Branco acabamento Interno: Acabamento Frontal: Acabamento Frontal na Cor Branca. Acabamento Lateral: Cor Branca. Puxador., Painele Numérico, trava de segurança. Marca de referência: Electrolux ou superior.	Unidade	4	656,72	2.626,88
34	Forno Elétrico 60 Litros, Inox. Controle de Temperatura de 90°C até 230°C. 110Volts. Dimensões aproximadas:Largura 60,5 x Altura 37 x Profundidade 42 cm. Bandeja em aço inox, puxador inox. Bandeja coletora de gordura. Porta em vidro. Prateleira regulável. Timer com desligamento automatico. Luz indicadora de funcionamento. Luz interna. Função dourar. Marca de referência: Philco ou superior.	Unidade	4	680,73	2.722,92
35	Máquina portátil de contar dinheiro.Bivolt. Detectora de notas falsas. Capacidade do alimentador: 200 cédulas. Velocidade: 1200 cédulas por minuto.Tipos de detecção: Ultravioleta / Magnético / Infravermelho. Mostra valor monetário: Sim.Separação por lotes: Sim.Contagem simples: Sim.Contagem sucessiva: Sim.Contagem de materiais sem características monetárias: Sim.Teclado Numérico: Sim.Início automático/Manual:	Unidade	2	1.442,13	2.884,26

	Sim/Não.Moedas aceitas: Real, Dólar americano e Euro. Marca: Unimax Trading U3 ou superior.				
36	Balcão expositor/vitrine com vidro, em MDF, cor: branca ou preta. Comprimento: 1,20m - Altura: 1,07M, Largura: 56 cm. Prateleiras em material MDP/MDF 15 mm, com suporte em Aço Galvanizado. Gabinete: MDP/MDF 15mm; Interno: MDP/MDF 15mm; Prateleiras: MDP/MDF 15mm; Portas: MDP/MDF 15mm. Pés reguláveis Quantidade de portas: 2 portas Quantidade de vidros: 1 vidro frontal plano Quantidade de prateleiras: 2 prateleiras. Cor: branca ou preta. Marca de referência: Ormifrio ou superior.	Unidade	4	1.618,12	6.472,48
37	Desnatadeira de leite e soro , modelo D-500 C, com estrutura de aço inoxidável e capacidade de 275 litros/hora. Possui rotor totalmente em aço inox com elevada resistência mecânica e a corrosão. Estrutura em base de aço inoxidável maciço Quadro elétrico confeccionado de aço inoxidável dotado de painel de comando, inversor de frequência WEG com proteção contra su ou sobre tensão; contendo também chave de operação. Marca de referência: SEPARATORI OU ALFA LAVAL. Equipamento deve ser entregue no IFSULDEMINAS CAMPUS MACHADO, estar incluso frete , instalação e treinamento para os colaboradores.	Unidade	2	38.000,00	76.000,00
38	Monobloco, Tipo Filadeira automática descontínua, modelo MJV 300, de material inteiramente de AÇO INOXIDÁVEL AISI 304. Potência elétrica instalada de 2,0 Kw. Peso aproximado de 250kg e dimensões aproximadas: comprimento 950 mm x Altura 2.500 mm x Largura 850 mm. Capacidade por ciclo 60kg com repetição de três ciclos por hora. Possui seção de aquecimento e cozimento de coalhada; seção de filagem pôr estiramento com dos braços e/ou ferramentas; possui sistema de circulação de água quente por bomba centrífuga; possui recipiente para armazenamento de água, válvula elétrica modulante para vapor e controle de temperatura automático, entrada para água com bóia regulável e controle de nível; Mandos e controles eletrônicos incluídos a Filadeira. Marca de referência: JORVIC. Equipamento deve ser entregue no IFSULDEMINAS CAMPUS MACHADO, estar incluso frete, instalação e treinamento para os colaboradores.	Unidade	2	165.666,66	331.333,32
39	Misturadeira de Carne Aço I Inox M-61 Com 1 Eixo Caf Monofásico - Estrutura constituída inteiramente em aço inox AISI 304, como: eixos, pás, tapas e protetores. Possui capacidade da caçamba de 60 litros, suportando até 45kg. Possui também Motor de 0,75 kW (1 cv) com voltagem de 220 ou 380 monofásico ou trifásico - 50/60 HZ. Peso	Unidade	2	11.660,02	23.320,04

	líquido aproximado: 73 kg e Peso bruto aproximado: 93 Kg. Dimensões: Comprimento: 850mm; Largura: 400mm e Altura: 850mm.				
40	Serra para corte de carcaça (bovinos e suínos) - Serra para corte de carcaça, 100% em aço inox, com vão livre para corte de aproximadamente 610mm com Motor trifásico blindado de 4CV - 220/380 V – 50 /60 HZ – 1700 RPM. Vão livre para corte de 610 mm. Peso líquido aproximado: 54kg.	Unidade	2	16.656,09	33.312,18
41	Torrador de café para 10 kg - Compõe-se de: 1 moega em aço inox para recepção do café cru, 1 queimador à gás dotado com sistema de válvula de segurança, 1 regulador de pressão do gás, 1 cilindro para torra com anéis e flanges em ferro fundido equipado com sistema de regulação antitravamento, 1 saca provas, 1 ciclone com coletor de películas para o torrador, tubulações para sistema de chaminés com chapéu, 1 mexedor e resfriador em aço inox com paletas rotativas, 2 motoredutores, 1 motor. 1 Painel de comando em aço inox equipado com: 1 IHM de 7" com sistema Touch Screen, 1 Sistema CLP com software de monitoramento e controle automático do processo de torra, 1 Sistema de alarmes para aviso de manutenção, Comunicação interativa com softwares de curva de torra, Sistema de controle de rotação do cilindro e do fluxo de ar, 1 Servo motor para controle de posicionamento de abertura da chama, 1 Sistema de acendimento automático da chama, 1 Alarme sonoro de aviso de temperatura programada, 1 Alarme sonoro de falta de gás, 1 Botão de emergência, 1 Chave geral. Consumo de energia: 3 Kw/h Dimensões: 1200mm largura x 3000mm comprimento x 2000mm altura Lado de operação padrão do painel: Esquerdo Peso líquido: 500kg Peso bruto: 590kg Cores disponíveis: Preto, Vermelho, Branco, Amarelo e Azul. Voltagem: Monofásico 220volts	Unidade	1	102.948,33	102.948,33
42	Maquina empacotadora de dosar café. Peças e acessórios especializados - Dosadora semiautomática para café, Produção mínima de 120 kg/h Monofásico 220 60 Hz Motor mínimo ½ cv Ajuste manual com CLP Compõe-se: 1 Base da dosadora, 1 Moega para recebimento do café e abastecimento manual com capacidade de 20 a 25 Kgs , 1 Dosador vibratório, 1 Módulo de pesagem com regulação fina/média/grossa para café expresso, moído e outros cereais, 1 Bica de saída do café, 1 Base para o pacote com regulação para embalagens, 1 Painel de comando.	Unidade	1	38.604,33	38.604,33
	Colheitadeira de café automotriz mini - -Com Depósito Basculante de 2400 litros e Bica de descarga lateral com capacidade de angulação de 90 graus. Possibilidade de descarregar o	Unidade	1	1.118.900,00	1.118.900,00

43	depósito basculante pela bica durante a colheita (descarga simultânea). -Máquina com 3 rodas, tração integral 3x3 com sistema anti-patinagem. -Recolhedores ultra rebaixados de 7cm de altura para colheita de lavoura nova. -Capacidade de colheita em terrenos com inclinação de até 35% e lavouras adensadas de 1,75m entre ruas. -Controles de funcionamento dos equipamentos e motor diesel através de display touchscreen de 7 polegadas. -Equipada com motor 4 cilindros diesel turbo, com controle eletrônico, e sistema de partida pelo display touchscreen de 7 polegadas. -Sistema de monitoramento da máquina, identificando qualquer falha nos equipamentos e alertando no painel touchscreen. -Equipada com sistema de nivelamento automático, facilitando operação em terrenos acidentados. -Possibilidade de regulagem de altura de colheita do solo, podendo escolher entre lavouras novas, medias e adultas, onde a maquina mantém a altura constante automaticamente. -Sistema automático anti travamento das esteiras e elevadores. Capacidade de reversão das esteiras e elevadores. -Regulagem das arvores de varetas na parte inferior e superior, se adaptando a qualquer tipo de lavoura. - Sistema de piloto automático, eliminando a necessidade do operador de acionar o volante, garantindo alinhamento perfeito da máquina. - Sistema de monitoramento por GPS. Capacidade = 3000 a 8000 litros/ha. Peso da máquina = 6000 kg. O fornecedor deverá realizar a entrega com treinamento técnico. Marca de referência: VS mini automotriz VS 100 ou superior.				
44	Pneu agrícola, modelo QH666,(12,4/38) largura 12,4, Perfil 37, Aro 38, com 08 lonas. Construção diagonal, peso aproximado 65 kg, pneu para montagem com câmara, TRA R1, 12 lonas, perfil 87.	Unidade	4	4.401,45	17.605,80
45	Roda estreita para cultivo geral, reforçadas, ajustáveis conforme necessidade ,que contem em seu formato aros externos e discos na parte interna ajustáveis fixadas com parafusos, permitindo combinações de montagens, discriminadas como WDT X 38 medidas dos pneus 12/4 -38 A750,0 mm e C 717,5 mm com 08 suportes confeccionadas com dois (02) furos cada um, pesando 37 quilos aproximadamente. Código 21120024 , pintadas na cor branca com tratamento marítimo, anti corrosão.	Unidade	4	3.298,91	13.195,64
	Ventilador climatizador, indicado para arrefecimento em locais fechados, galpões para criação de bovinos, sala de espera de ordenha, free stal, compost barn., etc. Projetado para circulação de ventos e esguichos de água em forma de neblina, melhorando as trocas de calor do ambiente, gerando micro-clima com temperatura	Unidade	10	12.337,00	123.370,00

46	controlada. Dimensões: conjunto de 03 hélices de 152 cm, em chapa galvanizada zincada, peso: 56 kg, com projeção de distância entre ventiladores de 12 a 18 metros, motor de 1hp a 1 /1/2 cv, performance de 70 a 83m3/h, consumo /eficiência de 45 a 56m3/watt, rotações por minuto de 430 a 520, amperagem de 7,0A a 10,4A. Alimentação elétrica 220V, trifásico, estrutura em aço gavanizado. Acompanha KIT TUBO CURVADO 73MM, 120X300CM /CANZIL MAG 60 FAN-POST MT KIT /HEAD. Marca de referência: ventilador para free stal MAGNUM XC EVOLUTION 60 – GEA ou similar. Intalação e montagem por conta da contratada				
----	--	--	--	--	--

O valor total estimado de 4.995.256,33 constitui-se apenas como percepção e planejamento para o futuro dispêndio, sendo que os valores definitivos serão conhecidos somente após a licitação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os pedidos de compras serão realizados de forma parcelada, de acordo com a necessidade do setor e durante a validade do Registro de Preços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há correlação com outras contratações.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto a ser registrado apresenta padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos neste estudo, por meio de especificações usuais no mercado, enquadrando-se na classificação de aquisições comuns, conforme apregoam os normativos regidos pela Lei n. 14133/2021. Os itens serão adquiridos de acordo com a demanda no campus, tendo a intenção de compra lançada no PGC 2023, obedecendo aos requisitos para compras governamentais.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os itens solicitados visam o atendimento dos projetos pedagógicos, de pesquisa e extensão desenvolvidos nas unidades produtivas. Além disso, visam produzir matéria prima para atender o refeitório e o funcionamento da Agroindústria.

13. Providências a serem Adotadas

No caso de descontinuidade no fornecimento, o gestor da ata/contrato tomará as providências cabíveis, buscando outros fornecedores remanescentes da licitação, quando restar a contratada realmente impossibilitada para o fornecimento do material. Para acompanhamento e execução dessa aquisição estarão envolvidos professores, servidores efetivos e terceirizados e alunos responsáveis pelo desenvolvimento das atividades nas diferentes unidades educativas de produção animal e vegetal.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Existe riscos ambientais que podem ser superados e/ou mitigados com a utilização de combustível com menor concentração de SO_4^- (enxofre), bem como menor consumo de combustível dado pela qualidade do mesmo e tecnologia de bordo presente nas máquinas e equipamentos a serem pleiteados. Além disso o campus atua como um agente transformado, seguindo políticas para redução de mudanças climáticas prejudiciais ao meio ambiente, procurando diminuir os desperdícios e melhorar o aproveitamento dos materiais.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos que, através das pesquisas de preço realizadas para levantamento de um valor estimado e, de acordo com as necessidades de funcionamento dos setores, no que tange a alimentação animal e produção vegetal, esta contratação é indispensável para o bom funcionamento.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: De acordo.

LUIS LESSI DOS REIS

Coordenação Geral de Produção



Assinou eletronicamente em 24/09/2023 às 16:45:45.