



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho
Estrada de Muzambinho, Km 35, Morro Preto, MUZAMBINHO / MG, CEP 37.890-000 - Fone: (35) 3571-5051

TRE Nº112/2021/SCCC/CGAF-MUZ/MUZ-DAP/MUZ/IFSULDEMINAS

**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 34/2021
PROCESSO Nº 23346.002006.2021-49**

1. DO OBJETO

1.1 Eventual Aquisição Futura de Materiais Permanentes Diversos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento;

1.2 Estimativas de consumo individualizadas do órgão gerenciador.

ITEM	CATMAT	NATUREZA DE DESPESA	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	220469	449052.40	Carreta agrícola Basculante, fabricada em aço, com capacidade de carga de no mínimo 5 toneladas, rodado 1 eixo rodado duplo, 04 rodas aro 16, com pneus, tampas laterais dobráveis ou de encaixe. Assistência Técnica no Estado de Minas Gerais. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	01	R\$36.833,33	R\$36.833,33
2	220401	449052.38	LIXADEIRAS DE CINTA E DISCO de bancada / mesa, Potência do motor 370W (1/2HP), Rotação (sem carga) 3450 rpm, Dimensões da lixa Ø 152,4 mm, grana #80, Dimensões da mesa da lixa circular 225x160 mm, Dimensões da cinta de lixa 100x914 mm, grana #80, Alimentação 220V/60Hz (monofásico), Dimensões gerais 500x400x650 mm, Peso bruto / líquido 21 / 19 Kg. Fornecida com gabarito com ajuste angular de 0 a 60° e bocal de Ø 50 mm para instalação de coletor de pó.	Unidade	01	R\$1.624,09	R\$1.624,09
3	437106	449052.38	Furadeira e parafusadeira, potência: 400 w, tamanho mandril: 8 a 10 mm, tensão alimentação: 110 v, características adicionais: mandril sem chave, 24 posições para parafusamento, velocidade: 0 a 1.400 rpm.	Unidade	04	R\$312,88	R\$1.251,52
4	373025	449052.38	Prensa hidráulica manual. Comprimento: 507 mm, Largura: 350 mm, Altura: 710 mm, Capacidade: 10 ton, Distância entre a mesa e o pistão: 200 mm, curso do pistão: 120 mm, Comprimento interno: 436 mm, Largura interna: 134 mm, Altura da estrutura: 600 mm, Compr. da base: 350 mm, Largura da mesa (int./ext.): 147 mm / 165 mm, Distância entre mesa e pistão: 220 mm, Curso do pistão: 120 mm, Peso: 39 kg.	Unidade	01	R\$1.295,49	R\$1.295,49
5	470409	449052.38	Máquina inversora de solda. Entrada 110 v/220 v, corrente 110 v - 100 a @ 30% 220 v - 140 a @ 45%, tensão em vazio 62 v, eletrodos 110 v até 2.5 mm 220 v até 3.25 mm, engate 9 mm, com display digital, solda tig, acompanha picadeira, escova, cabos de solda, máscara de proteção para soldagem.	Unidade	01	R\$745,71	R\$745,71
6	268724	449052.38	Serra Tico-Tico manual linha profissional. Alimentação 110v, Potência 500 W, Profundidade de corte em madeira 70 mm Profundidade de corte em alumínio 10 mm Profundidade de corte em aço não ligado 6mm. função pendular com 4 órbitas.	Unidade	02	R\$618,25	R\$1.236,50
7	451524	449052.39	Motor Elétrico Trifásico. Potência de 1CV, Rotação Síncrona de 3600rpm, 2 Polos, Tensão 220V e 380V Blindado, Grau de proteção IP55, fixação com pés, Forma construtiva B3D, Refrigeração: IC411 - TFVE.	Unidade	03	R\$1.091,15	R\$3.273,45
8	455439	449052.39	Inversor de Frequência. Modelo de referência: CFW100040T2024PSZ. Tensão de alimentação / Corrente nominal de saída: 200-240 Vca trifásica: 1,6 a 15,0 A (0,25 a 5,0 cv); 4 entradas digitais, 1 saída digital a relé programável; 1 entrada analógica isolada; interface de operação com diagnóstico e display LED com 3 dígitos; IGBT frenagem; Grau de proteção IP20; Funções de controle: rampa linear ou S na aceleração e desaceleração, ajuste manual de torque,	Unidade	03	R\$1.214,57	R\$3.643,71

			compensação de escorregamento, potenciômetro eletrônico, regulador PID, até 8 velocidade fixas pré-configuradas, JOG, frenagem CC; Funções de diagnóstico: sobre corrente na saída, sobrecarga no motor, sobre temperatura no dissipador, curto-circuito na saída, defeito externo.				
9	458791	449052.38	Estação solda e retrabalho. Voltagem 110V. Estação completa e compacta: Ferro de solda, Soprador de ar quente, Pannel de controle individualizado, 1 Display digital para amostragem da temperatura do soprador, 2 knobs para ajuste do soprador de ar (vazão e temperatura), 1 Knob para ajuste da temperatura do ferro de solda, 2 chaves ON/OFF independentes, suporte para ferro de solda com esponja vegetal, suporte para soprador de ar, 3 Bocais de diferentes tamanhos: Ø 5,0 – 7,0 – 10,0mm para soprar de ar, estrutura com revestimento antiestático . Pinça de extratora de chip SMD, consumo de potência geral:~750W. Soprador de Ar quente, temperatura do ar: 100°C a 450°C, Potência 550W, fluxo de ar: 0,3 - 120 L/min ajustável, potência da bomba 45W. Ferro de solda, Temperatura do soldador: 200°C – 480°C, Potência de consumo: 50w, Tensão de alimentação 24V, ESD Safe (Proteção antiestática).	Unidade	04	R\$464,59	R\$1.858,36
10	294870	449052.34	Fonte de Alimentação dupla DC regulada. Alta estabilidade e Baixo ripple; Display 3 dígitos de fácil leitura para apresentação simultânea da tensão e corrente de saída; Duas saídas Variáveis: 0 ~ 30V, 0 ~ 3A; Saída Fixa: 5V - 3A; Ajuste de Tensão e Corrente através de potenciômetros de precisão; Indicadores (LED) de Operação; Possibilidade de operação contínua mesmo nas condições de carga máxima; Circuito de proteção de sobrecarga; Alimentação Seleccionável:110V/220V ± 10% - 50/60Hz. Proteção: Limitação de corrente; Método de resfriamento: Ventilação Forçada; Consumo Máximo: 380W.	Unidade	04	R\$1.496,14	R\$5.984,56
11	305386	449052.39	Multímetro Digital 1000V 10A Temperatura 400°C Frequência 100KHZ. Função Tensão AC (40HZ a 500HZ precisão 1,0% +3) Faixa/Resolução 4,000V/0,001V; 40,00V/0,01V; 400,0V/0,1V; 1000V/1V. Função Tensão DC (precisão 0,5% +3) Faixa/Resolução 4,000V/0,001V; 40,00V/0,01V; 400,0V/0,1V; 1000V/1V. Função Milivolts AC (precisão 3,0% +3) Faixa/resolução 400,00mV/0,1mV. Função Milivolts DC (precisão 1,0% +10) Faixa/Resolução 400,0mV/0,1mV. Teste de diodos(precisão 10%) faixa/resolução 2,000V/0,001V. Função Resistência (Ohms) Faixa/Resolução/Precisão 400,0 Ω / 0,1 Ω / ,5% + 3; 4,000 kΩ / 0,001 kΩ / 0,5% + 2; 40,00 kΩ/0,01 kΩ/ 0,5% + 2; 400,0 kΩ / 0,1 kΩ / 0,5% + 2; 4,000 MΩ / 0,001 MΩ / 0,5% + 2; 40,00 MΩ / 0,01 MΩ / 1,5% + 3. Capacidade Faixa/Resolução/Precisão 40,00 nF/0,01 nF / 2% + 5; 400,0 nF / 0,1 nF / 2% + 5; 4,000 μF / 0,001 μF / 2% + 5; 40,00 μF / 0,01 μF / 5% + 5; 400,0 μF / 0,01 μF / 5% + 5 1000 μF / 1 μF / 5% + 5. Corrente AC μA (40 Hz a 400 Hz) Faixa 400,0 μA 4000 μA 0,1 μA 1 μA 1,5% + 3 Corrente AC mA (40 Hz a 400 Hz) 40,00 mA 400,0 mA 0,01 mA 0,1 mA 1,5% + 3 Corrente AC A (40 Hz a 400 Hz) 4,000 A 10,00 A 0,001 A 0,01 A 1,5% + 3 Corrente DC em μA 400,0 μA 4000 μA 0,1 μA 1 μA 1,5% + 3 Corrente DC em mA 40,00 mA 400,0 mA 0,01 mA 0,1 mA 1,5% + 3 Corrente DC em A 4,000 A 10,00 A 0,001 A 0,01 A 1,5% + 3.	Unidade	10	R\$728,16	R\$7.281,60
12	126772	449052.39	Alicate amperímetro CA Digital. Medição de corrente de CA de 400 A. Classificação de segurança CAT III 600 V. Garra de 30 mm para aplicações diversas. Faixa de resistência de 4 kΩ. Corrente CA: Faixa/Precisão 400,0 A 1,8% ±5. Tensão CA: Faixa/Precisão 400- 600/1,5% ±5 Tensão CC: Faixa/Precisão 400-600/1,5% ±5. Resistência: Faixa/Precisão 4000 Ω / 1% ±5. Visor com luz de fundo, retenção de dados.	Unidade	03	R\$382,34	R\$1.147,02
13	434370	449052.30	Gerador de Função Arbitrária. Display LCD TFT Colorido de 4,3"; Resolução do Display: 480 Horizontal x 272 Vertical; Taxa de Amostragem: 125MSa/s, com resolução de 16 bits; Canal Único; Características de Frequência: Senoidal: 1μHz a 5MHz; // Quadrada: 1μHz a 5MHz; // Rampa: 1μHz a 400kHz; Pulso: 1μHz a 5MHz; // Arbitrária: 1μHz a MHz. 5 Formas de Onda Padrão: Senoidal, Quadrada, Rampa, Pulso e Ruído; Forma de Onda Arbitrária Automática; Múltiplas Funções de Modulação: AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK e PWM; Modo Varredura; Até 2048 pontos de amostra para forma de onda; Interface USB: Host/Device; Tensão de Alimentação: 100 ~ 240 VAC, 45 ~ 440Hz, CAT II; Potência de Consumo: < 25W; Faixa de Temperatura: Operação: 10 ~ 40°C (Resfriamento por ventilador); Armazenamento: -20 ~ 60°C (Resfriamento por ventilador).Umidade Relativa: < 35°C : ≤ 90%; 35 ~ 40°C: ≤ 60%. Altitude de: Operação: < 2000m; Armazenamento: < 15000m.	Unidade	04	R\$2.752,20	R\$11.008,80
			Osciloscópio digital com 2 canais de entrada. Display: LCD de 7"				

14	267211	449052.04	<p>Oscoscópio digital com 2 canais de entrada. Display: LCD de 7" (400 x 240) colorido. Largura de Banda:100MHz. Taxa de Amostragem em Tempo Real: 1GS/s. Taxa de amostragem Equivalente: 50G/s. Configurações automáticas de status e forma de onda. Gravação de formas de onda, configurações e restauração. Interface USB Client e Host. Medição automática de 28 parâmetros de formas de onda. Gravação única de forma de onda e reprodução. FFT integrado. Função matemáticas múltiplas Menu multilíngue Temperatura: Operação: 0°C ~ 40°C Armazenamento: -20°C ~ 60°C Alimentação: 100 - 240V AC RMS, 45 - 400HZ, CAT II Proteção IP: IP 2X Grau de Poluição: 2. Garantia de 12 meses. Acoplamento de Entrada: DC, AC, GND Impedância de Entrada: 1 ±2% MΩ em paralelo com 24pF ±3pF Atenuação da Ponta de Prova: 1X, 10X, 100X, 1000X . HORIZONTAL Interpolação da Forma de Onda: Sin (x) / x Faixa da Base de Tempo: 2ns/div ~ 50s/div Precisão da Taxa de Amostragem e Tempo de Atraso: ±50ppm (qualquer tempo de intervalo ≥1ms) Intervalo de Tempo (t) Precisão da Medição (Largura de Banda Total): Single: ± (1 intervalo de tempo de amostragem + 50ppm x leitura + 0.6ns) > 16 valores médios: ± (1 intervalo de tempo de amostragem + 50ppm X leitura + 0.4ns). VERTICAL Conversão A/D: Resolução 8-bit Faixa do Fator de Deflexão: 1mV/div ~ 20V/div Faixa de Posição: ± 10 div Largura de Banda Analógica: 50MHz / 70MHz / 100MHz Largura de Banda Single: 50MHz / 70MHz /100MHz Limite de largura de banda selecionável típico): 20MHz Tempo de Subida: 3.5ns Resposta em baixa frequência (acoplamento AC, -3dB): <10Hz no BNC Precisão do Ganho DC: 1mV/div, 2mV/div: ±5%; 5mV/div: ±4%; 10mV/div ~ 20V/div: ±3%; Precisão do Ganho DC: Quando a posição vertical é zero e N ≥ 16:± (5% x leitura + 0.1div + 1mV) selecionando 1mV/div ou 2mV/div; ± (4% x leitura + 0.1 div + 1mV) selecionando 5mV/div; ± (3% x leitura + 0.1div + 1mV) selecionando 10mV/div ~ 20V/div; Quando a posição vertical não é zero e N ≥16: ± [3% x (leitura + leitura do deslocamento vertical) + 1% x leitura do deslocamento vertical + 0.2div]. Configurado de 5mV/div a 200mV/div mais 2mV; Valor configurado > 200mV/div a 20V/div mais 50mV. Precisão da Medição da Diferença de tensão (t): ± (3% x leitura + 0.05 div) Pontas de Prova (2 par) Cabo de Alimentação (1 peça). Software de Comunicação Cabo USB (1 peça).</p>	Unidade	04	R\$4.433,17	R\$17.732,68
15	150549	449052.38	<p>Mini torno. Proteção de acrílico sobre a placa com mecanismo de segurança. Fuso embutido no barramento Distância máxima entre centros: 250 mm Diâmetro máximo sobre o barramento: 140 mm Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 50 mm Largura do barramento: 68 mm Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 10 mm Encaixe do eixoárvore: CM2 Encaixe do mangote: CM1 Curso transversal: 50 mm Castelo com 2 posições para ferramentas com haste de 8x8 mm Velocidade: 100 - 2.000 rpm (+/- 10%) Roscas Métricas, passos: 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 1,00 e 1,25 mm Possui botão de parada de emergência, sistema de segurança com desligamento automático em caso de sobrecarga e potenciômetro para controle de velocidade Potência do motor: 150W (1/8HP) Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico) Dimensões da máquina: 620 x 330 x 220mm Dimensões com embalagem: 680 x 350 x 320mm Peso Líquido / Bruto: 24 / 29 Kg ACESSÓRIOS STANDARD: 01 - Placa universal Ø 80 mm com 3 castanhas para fixação externa 03 - Jogo de 3 castanhas para fixação interna 01 - Chave da placa universal 01 - Ponta fixa CM1 01 - Jogo de chaves allen de 2, 3, 4, e 6 mm 01 - Chave fixa 5,5x7 mm 01 - Chave de gancho 28-32 mm 03 - Manípulos de acionamento com parafusos 02 - Porca "T" M6 01 - Fusível sobressalente (1,5A) 01 - Almotolia 01 - Proteção traseira contra cavacos 01 - Jogo de engrenagens de 19, 24, 72, 76 e 90 dentes.</p>	Unidade	01	R\$5.764,49	R\$5.764,49
16	262837	449052.38	<p>Torno de bancada, tipo: morsa fixa, tamanho: 8, material: ferro nodular GGG40 (ABNT FE-42012) Abertura máxima: 203,2 mm Largura do mordente: 203,2 mm Peso: 10 kg Número: 8" Fuso manipulo em aço forjado com tratamento zincado eletrolítico branco ; Mordentes integrados ao corpo; Bigorna de alta resistência Largura do mordente: 203 mm.</p>	Unidade	05	R\$611,52	R\$3.057,60
17	67539	449052.38	<p>Moto esmeril de bancada. Potência do motor: 550W (3/4 HP) Rotação (sem carga): 3450 rpm Dimensões dos rebolos: Ø 203,2x25,4x15,87 mm Grana: #36 / #60 Alimentação: 220V/60Hz (monofásico) Dimensões gerais: 450x400x470 mm Dimensões da embalagem: 490x335x320 mm Peso bruto / líquido: 18,3 / 16,5 Kg. lupa de ampliação, luminária, roseta</p>	Unidade	01	R\$800,50	R\$800,50

			para limpeza e ahação dos rebolos, proteção de acrílico contra cavacos com lupa de ampliação e reservatório para água.				
18	16535	449052.38	Furadeira de Bancada 16mm 5/8 Pol. Equipada com motor elétrico, cabo de ligação e chave liga-desliga Mesa giratória inclinável mais ou menos 45°. Sistema de mancais com rolamentos blindados. Perfuração com escala de profundidade Fornecido com protetor de mandril conforme exigência da NR12 Chave liga/desliga com botão de desligamento rápido, conforme exigência da NR12 Botão eletromagnético, que não religa em caso de queda de energia conforme exigência da NR12 Aplicação: Uso profissional, residencial e serviços leves em pequenas oficinas, manutenção, uso em marcenarias, serralherias e construção civil Especificações Técnicas: Capacidade de furação: Diâmetro máximo: 16mm (5/8) Profundidade máxima: 60mm Motor Monofásico: Potência: 1/2HP – 0.37kW Polos: 4 Tensão: 220V Frequência: 50/60 Hz .12 opções de velocidade RPM: 250 a 3100rpm Sentido rotação: Horário.	Unidade	01	R\$1.492,26	R\$1.492,26
19	441197	449052.12	Aspirador de pó e água, material: tanque em aço inox, capacidade: 20 l, tensão alimentação: 127 v, características adicionais: bocais, prolongador e filtro de papel, potência: 1.400 w ou superior.	Unidade	01	R\$417,60	R\$417,60
20	471897	449052.45	Impressora 3D Dimensão mínima da impressão: 220 X 140 X 150 mm; Resolução: 0,0050 mm; Velocidade: 30-200 mm/s; Diâmetro do filamento: 1,75 mm; Compatível: PLA, ABS, PVA, HIPS, TPE E TPU, filamentos condutíveis, flexíveis e de metal; Tensão: 110V ou 220 V; Conexão via USB ou cartão DS; Câmara fechada.	Unidade	04	R\$5.709,25	R\$22.837,00
21	293729	449052.08	Bomba Centrífuga, com Vazão máxima de pó de 6 kg/min; Vazão máxima líquido 5 kg/min; Potência de no mínimo de 5,8 HP, e no mínimo 7000 rpm. Posição de aplicação Horizontal e vertical. Capacidade do tanque químico 14-20 L; Alcance mínimo 16 m;Tipo do motor Monocilíndrico 2T; Cilindradas de 55 à 79,4 cc; Capacidade do tanque de combustível 1,3 a 1,5 L; Conteúdo da embalagem- 01 Atomizador; Dimensões aproximadas do produto 540 x 440 x 704 mm.Dimensões aproximadas da embalagem73 x 45 x 52 cm; Peso aproximado do produto12,5 kg; Peso aproximado da embalagem 10 a 17 kg;Garantia do fornecedor: 12 Meses.Informações Adicionais Refrigerado a ar.	Unidade	01	R\$2.059,01	R\$2.059,01
22	415169	449052.08	Estufa de esterilização e secagem com circulação e renovação de ar; capacidade de 150 a 200 litros; Temperatura: 5°C até 250°C. Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva; Câmara interna em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva; 1 Porta em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva; Suporte para 3 bandejas; Acompanha 3 bandeja em aço 1020 reforçada perfuradas; Isolação da câmara interna em lã de vidro; Vedação da porta em perfil de silicone; Resistência aletada, blindada em aço inox AISI 304; Sensor de temperatura PT 100; Termostato de segurança que evita o aumento da temperatura programada (Sistema de proteção de super aquecimento por termostato analógico); Circulação de ar forçada; Motor de corrente continua ¼ HP - Classe H; Ventilação através de ventoinha; Saída de fluxo de ar superior de aço inox orifício central para acomodação de termômetro; Controle de temperatura microprocessado digital PID; Alimentação 110 ou 220 volts, potência 1600 watts ou superior; Exatidão: +- 0,5 °C. Resolução: 0,1°C; Certificado de calibração RBC do controle de temperatura; 2 Fusível extra. Manual de instrução. Garantia mínima de 01 ano.	Unidade	01	R\$5.589,52	R\$5.589,52
			Microscópio biológico binocular com ótica de correção infinita UIS, composto de: Estativa construída em Alumínio , posicionamento ergonômico dos controles Macro e Micrométrico coaxiais de focalização independentes Micro com ajuste do movimento fino de 2,5µm e macro com avanço de 15mm. Platina retangular de no mínimo 120mm x 132mm com controle do movimento XY no lado direito e graduado Movimento graduado do charriot 76mm no eixo X e 30mm no eixo Y, presilha para uma lâmina Revólver porta objetivas fixo quádruplo, com inclinação para dentro. Distância parfocal de 45mm Sistema de iluminação LED, com potência de 0,5W e consumo inferior á 2W e se for halogêneo com potencia de 3W. Chave liga/desliga independente. Botão com ajuste graduado da intensidade luminosa Se for LED sistema de correção de cor, sem a necessidade de filtros e mantendo a luminosidade				

23	440806	449052.08	<p>branca. Se for halogeneo deve vir junto os nitros e lampadas extras. Voltagem automática 100~240V 50/60 Hz, com fonte externa ou interna Todos os itens do sistema ótico, lentes, prismas, objetivas e oculares com tratamento de proteção anti-fungos Tubo de observação binocular com inclinação de 30°, com prismas construídos em cristal. transmissão tipo SIEDENTOPF com tratamemto anti-fungo, número de campo F.N.20 , ajuste de distância interpupilar mínimo de 48mm - 75mm, correção de dioptria na ocular esquerda de ± 5, que aceita retículo de 25mm de diâmetro. Movimento giratório em 360°, com dispositivo de proteção anti-queda durante á movimentação e giro do tubo Par de oculares de 10x, de campo amplo e ponto focal alto, número de campo F.N.20, 25mm diâmetro fixas no tubo de observação com olhetes de borracha Condensador ABBE, com abertura numérica e escala de indicação para o ajuste correto do diafragma íris/abertura numérica para as respectivas objetivas. Iluminação de todo o campo de visão desde 4x a 100x com objetivas de F.N. 20. Conjunto de objetivas planacromáticas de correção infinita fixas no revólver porta objetivas composto de: Objetiva Plan Acromática 4x, correção infinita, com abertura numérica N.A. 0.10, distância de trabalho W.D. 27,8mm Objetiva C Plan Acromática 10x, correção infinita, com abertura numérica N.A. 0.25, distância de trabalho W.D. 8,0mm Objetiva C Plan Acromática 40x, correção infinita, com abertura numérica N.A. 0.65, distância de trabalho W.D. 0,6mm Objetiva C Plan Acromática 100x, correção infinita, com abertura numérica N.A. 1.25, distância de trabalho W.D. 0.13mm, para uso com óleo de imersão Cabo de força padrão Nacional com dupla isolamento e plug de três pinos, uma terra e dois fases. Capa de proteção contra pó para microscópios Óleo de imersão. **AMPLA CONCORRÊNCIA**</p>	Unidade	27	R\$9.826,67	R\$265.320,09
24	440806	449052.08	<p>MICROSCÓPIO BIOLOGICO BINOCULAR ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Microscópio óptico binocular construído em material sólido e anticorrosivo, com pintura de alta resistência e iluminação embutida na base. Iluminação LED de baixo consumo e alto brilho 5W centrada e continuamente regulável por potenciômetro localizado na lateral da estativa. Platina mecânica móvel com guia porta objetos incorporada para trabalho com duas lâminas e botões coaxiais e verticais à direita, com possibilidade de troca para canhoto. Macrométrico unilateral com ajuste de torque, micrométrico bilateral com escala em um dos lados. - Estante do microscópio com comandos macrométrico e micrométrico com escala e engrenagens e cremalheiras em metal, ajuste vertical do condensador pôr pinhão e cremalheira. Revolver reverso, porta cinco objetivas, montado sobre rolamentos e parada precisa. Platina mecânica móvel com área 216 x 150 mm e área de deslocamento X 78 mm, Y 54 mm com escala vernier e fixamente montada com guia porta objetos incorporado em botões de movimentação X/Y coaxiais e verticais à direita posicionados de forma ergonômica. Permite trabalho com até duas lâminas. - Possibilitando aumento mínimo 40X e Máximo 1000X na sua configuração padrão podendo ser estendida até 1500X com uso de lentes auxiliares opcionais. - Par de ocular WF 10X focalizável (Campo de Visão - 20 mm) provida suporte para inserção de retículo ou seta indicadora. - Tubo binocular siedentopf, com fator de 1X para trabalho com sistema óptico infinito. Inclinação de tubo de 30°, com rotação de 360° com pino de trava; Ajuste interpupilar de 47 mm á 75 mm e giro de 360° neste eixo; Ajuste de dioptria na ocular com escala e dispositivo de fixação no tubo, reflexão feita por prismas de cristal de altíssima transmissão com tratamento anti fungo. - Objetivas de óptica infinita (ICS): Plana-Acromática: Aumento 4X - Abertura numérica 0.10; Aumento 10X - Abertura numérica 0.25; Aumento 20X - Abertura numérica 0.40; Aumento 40X - Abertura numérica 0.65; Aumento 100X - Abertura numérica 1.25 - 0.17 -(Retrátil / a óleo). Objetiva Plana Acromática provida de tarja com cor padrão para identificação. - Estrutura de foco Micrométrico em knob bilateral e com área de trabalho de 26mm e precisão 0.002mm por divisão. Macrométrico com ajuste de tensão. - Condensador ABBE 1,25NA com escala das aberturas numéricas para auxiliar o usuário no melhor posicionamento do diafragma, Diafragma de íris com porta filtro 32mm. - Movimento vertical de condensador por pinhão e cremalheira. - Iluminação totalmente incorporada na base com sistema moderno de luz (LED) provido de dissipador de calor e entrada DC de baixa tensão. Clareza aiustável por</p>	Unidade	10	R\$9.826,67	R\$98.266,70

			potenciômetro; Dispositivo de centralização substituição pela parte superior do equipamento facilitando a substituição sem risco de queda do equipamento. - Lente coletora de provida de sistema difusor de iluminação possibilitando distribuição homogeneia de luz e diafragma de campo incorporado. - Indicadores de funcionamento por lâmpada piloto. - Tensão de entrada: 90-240VAC 60Hz com fonte na parte interna da estativa - cabo duplamente isolado com plug de três pinos (terra, neutro e fase) de acordo com novo padrão. - Chave liga/desl. Com indicador luminoso para indicar funcionamento. - Circuito de controle de tensão. Fusível de proteção 2A. - Manual de instruções em português. - Garantia de 2 anos. - Assistência técnica. - Maleta de alumínio para transporte e armazenamento. **AMPLA CONCORRÊNCIA**				
25	452965	449052.08	Estufa Esterilização e Secagem Analógica 336 Litros – Estufa Esterilização e Secagem Analógica 336 Litros utilizada nas mais diversas aplicações laboratoriais e outros segmentos que necessite a secagem ou esterilização através de altas temperaturas. Controle de temperatura através de termostato eletro mecânico, temperatura de trabalho 50°C até 250°C, podendo chegar até 300°C. Isolação térmica em lã de vidro em todas as laterais inclusive nas portas. Sistema de fecho tipo rolete garante ótimo fechamento. Vedação com perfil de silicone de alta temperatura. Termômetro no painel de controle. Circulação de ar por convecção natural, livre de ruídos. Painel frontal com chave geral (liga/desliga). Internamente produzida em chapa de aço SAE 1020 com pintura em tinta alumínio resistente a altas temperaturas até 600°C (temos como opcional o interior em aço inoxidável com polimento tipo espelho). Porta com abertura para direita, permitindo a fácil colocação e retirada dos materiais no interior da câmara. Possui saída superior (respiro) para saída de gases, umidade ou acomodação do termômetro. Porta fusível com fusível de proteção. Câmara interna com trilhos para deslocar as bandejas. Gabinete construído em chapa de aço SAE 1020 com tratamento anticorrosivo e acabamento (pintura) em epóxi texturizado eletrostático. Faixa de temperatura de trabalho - 50°C à 250°C Controle de temperatura – Analógico Indicação de Processo - Lâmpada piloto Cabo de alimentação - Com plug de 03 pinos Sistema de aquecimento - Resistência Blindada Litragem - 336L Potência - 3000W Tensão – 110V Dimensões - 108 x 71 x 88cm Dimensões Internas - 80 x 60 x 70cm Modelo - Estufa de Esterilização e Secagem Garantia - 1 ano contra defeito de fabricação Itens Inclusos - 02 Bandejas / Manual de instruções em português / Termo de garantia 1 ano contra defeito de fabricação / Cabo de energia elétrica com plug três pinos Duas fases e um terra NBR 14136.	Unidade	01	R\$5.862,59	R\$5.862,59
26	440606	449052.08	Chapa Aquecedora Digital - Controlador microprocessado com sistema PID com display digital de 4 dígitos e resolução de 0,1°C, com indicação da temperatura de processo (PV), SET POINT e timer (tempo). Painel em Policarbonato com indicação de funções e chave liga/desliga com acendimento luminoso. Faixa de temperatura 5°C acima do ambiente a 350°C. Sistema de aquecimento através de resistência blindada de fácil substituição. Plataforma de aquecimento em alumínio escovado. Estrutura entre o gabinete e a placa de aquecimento, construída em aço inox. Gabinete construído em chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo e acabamento (pintura) em epóxi texturizado eletrostático. Chave seletora Liga/Desliga. Fusível de segurança. Montado sobre pés de borracha com possibilidade de nivelamento. Faixa de temperatura - +5°C até 350°C Controle de temperatura - Digital Microprocessado com PID Sensor de temperatura - Tipo J Precisão - +/-1°C Cabo de alimentação - Com plug 03 pinos Sistema de aquecimento - Resistência Blindada Tensão – 110V Medidas da chapa: 25 x 30 cm Dimensões totais: 25 x 30 x 15 cm Peso: 15 kg Potência: 600 Watts Acessórios Inclusos: Termo de 12 Meses de garantia. Manual de instruções em português. Cabo alimentação e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas NBR 14136.	Unidade	01	R\$3.076,00	R\$3.076,00
27	304127	449052.04	Balança de precisão compacta com alta tecnologia e design Italiano. Operação em bancada ou campo com bateria recarregável. Ampla linha de modelos a preços competitivos. Ideal para laboratórios, indústria, universidades e escolas. Dimensões reduzidas. - LCD com retroiluminação; - Interface serial RS232; - Nível de filtragem ajustável; - Unidades de	Unidade	01	R\$3.445,00	R\$3.445,00

			pesagem: penn, onctr, grain, tael hon, tael sgp, tael roc, momme; - Função conta-peças; - Funcionamento também com bateria recarregável (inclusa); CAPACIDADE: 2200G Resolução: 0.01 g Reprodutibilidade: 0.02 g Linearidade: ± 0.02 g Prato (mm) 130 de diâmetro Alimentação elétrica: 110V.				
28	455296	449052.04	Balança analítica com calibração interna 0,0001g (0,1mg) capacidade 220g bel Sistema de pesagem a Restauração de Força Eletromagnética Calibração externa ou automática interna Display LCD retroiluminado com regulagem de contraste Ampla capela de vidro com 3 portas deslizantes para facilitar o acesso aos itens que estão sendo pesados Capa de plástico CARACTERÍSTICAS COMUNS Span drift (+ 10...+ 30 °C): +/- 3ppm/°C Tamanho CxLxA (mm): 345x215x345 Tamanho câmara de pesagem CxLxA (mm): 160x140x330 Alimentação bivolt automático 110-230Vac, 50/60Hz; output 24V 500mA 13VA MODELOS CALIBRAÇÃO EXTERNA Peso Líquido: 6,3Kg MODELOS CALIBRAÇÃO INTERNA Peso Líquido: 6,6Kg DIMENSÕES E PESO DA CAIXA 53x43x64 (CxLxA) Peso: 8,950Kg Capacidade (g): 210 Resolução (g): 0.0001 Prato (mm): Ø 80 Repetibilidade (g): 0,0001 Linearidade (g): ± 0.0003 Tempo de Resposta (sec): ?4	Unidade	01	R\$6.059,33	R\$6.059,33
29	416023	449052.08	Câmara climática para estabilidade de produtos com controle de temperatura e umidade. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Ajuste digital, com painel de controle, programável. Faixa de trabalho: Temperatura de 15°C a 50°C Umidade relativa 25ur% a 95ur% (o cruzamento das faixas °C x ur% são não lineares e obedecem as diretrizes da carta psicrométrica do ambiente instalado) Alarmes de máxima e mínima Saída de sinal analógico de 4 a 20ma Capacidade bruta 434 litros Largura externa 675mm Altura externa 2021mm Profundidade externa 680mm Peso líquido 130kg Alimentação: bivolt Prateleiras reguláveis Sistema inteligente de registro de dados e monitoramento via software Sistema de fotoperíodo Sistema de fotoestabilidade software.	Unidade	01	R\$9.477,31	R\$9.477,31
30	428193	449052.08	AUTOCLAVE VERTICAL SEM PADAL 30 LITROS 2000W 110V Autoclave Vertical CS é utilizada para esterilização de materiais e utensílios em laboratórios clínicos, bioquímicos, químicos, indústria farmacêutica e laboratórios de controle de qualidade. Caldeira vertical simples fabricadas em aço inoxidável AISI 304. Construída com base nas normas ASME/ABNT e atende a norma NR13. Tampa em bronze fundido, internamente estanhada, externamente polida e envernizada, acompanha guarnição de silicone para vedação resistente a altas temperaturas. Válvula de controle com sistema contra peso regulável para liberar pressão e expulsar o ar interno afim de obter uma câmara de trabalho com vapor. Manípulos para fechamento em baquelite, isolados contra o calor. Resistência elétrica de imersão de níquel cromo blindado em tubos de cobre cromado. Manômetro com duas escalas de pressão de 0 a 3 Kgf/cm ² e correspondência em graus centígrados de 100 a 143º. Cesto em aço inox AISI 304 polido, totalmente perfurados para permitir a circulação do vapor, garantindo a qualidade na esterilização. Gabinete contruído em chapa de aço inox, montado sobre quatro pés de borracha regulável. Painel com chave seletora de temperatura com 3 posições (Mln.Med.Max), lâmpada piloto para indicar aparelho ligado e instruções de uso. Registro esfera para limpeza e drenagem de água. Válvula de alívio de pressão regulada para atuar com pressão igual ou superior a MOTA (máxima pressão de trabalho admissível). Pressão máxima de trabalho 1,5 kgf/cm ² , correspondente a 127°C. Equipamento não recomendado para esterilização de produtos de uso médico.	Unidade	01	R\$6.476,67	R\$6.476,67
31	436881	449052.12	Freezer Horizontal 2 portas 534L - 110V Tipo Horizontal Dimensões Com Embalagem (LxAxP) (Cm) 1,51x97,3x80 Capacidade (L) 534 Portas Ou Tampas 2 Potência (W) 110V - 160W 220V 150W Congelamento Rápido Sim; Dreno De Degelo Sim; Porta Reversível Não; Função Refrigerador; Sim Controle De Temperatura Sim.	Unidade	01	R\$3.157,66	R\$3.157,66
32	294510	449052.08	Destilador de água, capacidade de 5l/H, tensão 110/220V, desligamento automático na falta d'água, lâmpada, aço inoxidável, tipo pilsen.	Unidade	01	R\$1.337,65	R\$1.337,65
Valor Total Estimado da Compra R\$							R\$ 539.413,80

1.3.3. Muitas vezes o sistema (SIDEC) através do qual são lançados os produtos constantes neste Termo de Referência para disponibilizar inclusão da proposta por parte dos fornecedores não possui descrição compatível com as do produto a serem

adquiridos e por isso são registrados utilizando-se sinônimos, genéricos ou similares. Deve ser considerada sempre a descrição completa dos produtos, constante neste Termo de Referência.

1.4. A Instituição não está obrigada a firmar as contratações de todos os itens licitados ou de toda quantidade solicitada em cada item.

1.5. A Cotação de preços unitários e totais deve estar em moeda nacional, em algarismo e por extenso, com no máximo 02 casas decimais após a vírgula (ex. R\$ 0,01), observando-se as especificações necessárias indicadas no Anexo I, presumindo-se estarem inclusos os encargos que incidem ou venham a incidir sobre o objeto licitado, incluindo todas as despesas que influam no custo, tais como: impostos, taxas, transportes, entrega no local, seguros, encargos fiscais e todos os ônus diretos.

1.6. Serão aceitos somente itens que tenham sua descrição completa. Descrição incompleta será entendida como em desacordo com o solicitado.

1.7. O Pregoeiro poderá solicitar que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, no local a ser indicado e dentro de 08 (oito) dias úteis contados da solicitação.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Item 01

2.1.1. Quais os motivos que geraram a necessidade da aquisição ou contratação?

O IFSULDEMINAS Campus Muzambinho possui diversos setores instalados dentro das áreas de agricultura e zootecnia que tem por objetivo promover a educação, pesquisa e extensão além da produção de diversos tipos de alimentos que são destinados ao consumo humano e animal. Estes setores, recebem apoio da mecanização, que necessita de uma carreta para carregamento de terras, compostos e até mesmo baldeamento de rações.

2.1.2. Quais os objetivos, metas e benefícios a serem atendidos?

Com a aquisição destes equipamentos será possível promover melhorias na realização das atividades desenvolvidas em vários setores de nossa escola o que acarretará em economia de mão de obra e energia, resultando desta forma em menor gasto econômico.

2.1.3. Justifique os quantitativos solicitados?

As demandas relacionadas neste documento forma embasadas no conhecimento dos coordenadores de cada setor que levaram em conta todas as atividades desenvolvidas nos últimos anos.

2.1.4. Quais os impactos do não atendimento?

O não atendimento destas demandas resultará em um atraso no desenvolvimento daquele setor não contemplado, além de impossibilitar a inovação tecnológica tão almejada por nossos alunos.

2.1.5. Foi considerado aspectos sustentáveis na solicitação? Quais?

Para este item, este aspecto não se aplica.

2.2. Itens 02 ao 20

2.2.1. Quais os motivos que geraram a necessidade da aquisição ou contratação?

Os equipamentos são necessários para atender as atividades práticas a serem desenvolvidas no espaço de inovação.

2.2.2. Quais os objetivos, metas e benefícios a serem atendidos?

Atender o aprender fazendo Desenvolvimento de protótipos Habilidades com ferramentas tecnológicas.

2.2.3. Justifique os quantitativos solicitados?

Os equipamentos solicitado são para atender o mínimo das atividades a serem desenvolvidas.

2.2.4. Quais os impactos do não atendimento?

Não haverá recursos necessários para desenvolvimento do cultura Maker.

2.2.5. Foi considerado aspectos sustentáveis na solicitação? Quais?

A sustentabilidade está na construção dos próprios equipamentos utilizando também materiais reaproveitados.

2.3. Itens 21 e 22

2.3.1. Quais os motivos que geraram a necessidade da aquisição ou contratação?

Tenho a necessidade de adquirir esta bomba e esta estufa pois preciso destes equipamentos em diversos trabalhos de pesquisa.

2.3.2. Quais os objetivos, metas e benefícios a serem atendidos?

Desenvolver projetos de pesquisa orientando alunos em Iniciação Científica.

2.3.3. Justifique os quantitativos solicitados?

O atomizador é mais caro que os convencionais por ser motorizado com injeção de ar. Quanto a estufa o valor é proporcional ao volume de material que será dessecado nela, no caso solicito a de 150 L pois em épocas de pico determinamos a matéria seca vegetal em diversos experimentos de pesquisa ao mesmo tempo.

2.3.4. Quais os impactos do não atendimento?

A não realização de determinados projetos de pesquisa

2.3.5. Foi considerado aspectos sustentáveis na solicitação? Quais?

No caso do atomizador sim, pois devido a injeção de ar por este equipamento durante a pulverização, utiliza-se menor volume de calda e aumenta a eficiência de controle, com isso o uso de defensivos é otimizado.

2.4. Item 24 e 32

2.4.1. Quais os motivos que geraram a necessidade da aquisição ou contratação?

Os materiais solicitados são imprescindíveis principalmente para as aulas práticas realizadas no Laboratório de Microscopia, a fim de renovar os aparelhos de microscópios do laboratório, o qual atende diversos cursos superiores e técnicos integrados. Atualmente o laboratório conta com vários microscópios que não estão em boas condições. Os mesmos já foram reparados várias vezes, prejudicando o andamento das atividades. As aulas práticas são uma forma dinâmica e complementar de se verificar e constatar os ensinamentos aprendidos em aulas teóricas. Neste momento, os discentes têm autonomia de manipular os objetos de estudos e se sentirem mais seguros quanto ao uso dos equipamentos, haja vista que serão futuros profissionais e necessitarão deste aprendizado. Além disso, novos aparelhos para o laboratório contribuem ainda para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão de qualidade, podendo atender a um grande número de usuários.

2.4.2. Quais os objetivos, metas e benefícios a serem atendidos?

Com a aquisição destes materiais permanentes, os discentes e o corpo docente dos cursos de Ensino Médio e Superior em Ciências Biológicas poderão realizar com efetividade e qualidade as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Com a chegada desses materiais no laboratório interdisciplinar de microscopia pretende-se ampliar as atividades práticas e cursos extracurriculares aos discentes. Ferramentas como os microscópios são indispensáveis para o entendimento de assuntos em várias áreas dentro da Biologia, visto a grande variedade de estruturas microscópicas que são abordadas durante a formação dos estudantes, sendo esses equipamentos fundamentais para a compreensão destes tópicos. Desta forma, visa-se ampliar os trabalhos acadêmicos realizados nesta área de conhecimento.

2.4.3. Justifique os quantitativos solicitados?

Todas as quantidades solicitadas visam atender com qualidade o nosso número de usuários do laboratório em suas atividades práticas realizadas na instituição.

2.4.4. Quais os impactos do não atendimento?

O não atendimento do pedido interfere diretamente na qualidade das aulas práticas e atividades de pesquisa administradas pelo corpo docente dos cursos atendidos pelos laboratórios em questão, além de dificultar a realização de projetos de extensão em nossos laboratórios que promovem a integração da sociedade e a comunidade acadêmica. Todos esses aspectos possuem grande impacto na excelência acadêmica de nossa instituição.

2.4.5. Foi considerado aspectos sustentáveis na solicitação? Quais?

Sim, os materiais e quantidades solicitados foram pensados com objetivo de evitar prejuízos ambientais que poderiam causar.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1 A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, anexo a esse processo licitatório.

4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

4.1 A natureza do objeto a ser contratado é comum nos termos do parágrafo único, do Art. 1º da Lei 10.520, de 2002.

5. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.1 O prazo de entrega dos materiais solicitados são de 30 (trinta) dias, contados do a partir do recebimento da nota de empenho, conforme quantidades estipuladas no empenho, nos seguintes endereços:

- IFSULDEMINAS-CAMPUS MUZAMBINHO situado na Estrada de Muzambinho KM 35 – Bairro Morro Preto, Muzambinho – MG, CEP: 37.890-000;

5.2 Os materiais solicitados serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, a partir da entrega, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.3 Os materiais solicitados poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.4 Os materiais solicitados serão recebidos definitivamente no prazo de 03 (três) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

5.4.1 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.5 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5.6 Os materiais solicitados relacionados neste termo de referência, deverão entregues e armazenados, por conta da empresa contratada, no local indicado pelo responsável do recebimento provisório.

5.6.1 Todos os custos com equipamentos, mão de obra e outros que se fizerem necessários para a descarga dos materiais e

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. São obrigações da Contratante:

- 6.1.1 receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 6.1.2. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;
- 6.1.3. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 6.1.4 comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 6.1.5 verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

6.2 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- 7.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- 7.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 7.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 7.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 7.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

9. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

9.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

10. DO PAGAMENTO

10.1 O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

10.1.1 Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10.2 Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

10.3 A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.3.1 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

10.4 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o

pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

10.5 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

10.6 Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

10.7 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

10.8 Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

10.9 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

10.10 Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

10.11 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

10.12 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

10.12.1 A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

10.13 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

11. DO REAJUSTE

11.1 Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

11.1.1 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.2 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.3 No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

11.4 Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.5 Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.6 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.7 O reajuste será realizado por apostilamento.

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

12.1.1 cometer fraude fiscal;

- 12.1.2 comportar-se de modo inidôneo;
- 12.1.3 falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 12.1.4 ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 12.1.5 inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 12.2 Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
 - 12.2.1 Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
 - 12.2.2 multa moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - 12.2.3. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
 - 12.2.4 impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
 - 12.2.4.1 A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 13.1 deste Termo de Referência.
 - 12.2.5 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 12.3 As sanções previstas nos subitens 12.2.1, 12.2.5, 12.2.6 e 12.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 12.4 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
 - 12.4.1 demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
 - 12.4.2 tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
 - 12.4.3 tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 12.5 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 12.6 As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
 - 12.6.1 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 12.7 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 12.8 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 12.9 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 12.10 A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 12.11 O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 12.12 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

13. ESTIMA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

- 13.1 Está estimado o custo total de **R\$ 539.413,80 (QUINHENTOS E TRINTA E NOVE MIL, QUATROCENTOS E TREZE REAIS E OITENTA CENTAVOS)**.
- 13.2 O custo estimado foi apurado a partir de mapa de preços constante do processo administrativo, elaborado com base em orçamentos recebidos de empresas especializadas, em pesquisas de mercado e mediante consulta ao Painel de Preços do Governo Federal, conforme o caso.

14. ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

- 14.1 O presente Termo de Referência foi elaborado pelas diversas Coordenações Gerais, que compõe o presente processo, auxiliado pelo “Setor de Compras, Contratos e Convênios”, estando em consonância com as disposições legais e normativas aplicáveis e com o interesse e a conveniência da Administração, sendo submetido à consideração e aprovação das autoridades competentes.

Muzambinho (MG), 03 de novembro de 2021.

Zélia Dias de Souza
Diretora de Administração e Planejamento

Renato Aparecido de Souza
Diretor-geral

Documento assinado eletronicamente por:

- Renato Aparecido de Souza, DIRETOR GERAL - CD2 - MUZ, em 03/11/2021 14:16:12.
- Zelia Dias de Souza, DIRETOR - CD3 - MUZ - MUZ-DAP, em 03/11/2021 09:17:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/11/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 191820
Código de Autenticação: 5a06396ba6



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais