

Estudo Técnico Preliminar 123/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23243.013136/2023-27

2. Descrição da necessidade

A aquisição de materiais e equipamentos para o **Laboratório de Usinagem** do Campus é essencial para atender às demandas dos cursos de engenharia e áreas correlatas, que necessitam de uma infraestrutura adequada para o desenvolvimento das atividades práticas e de pesquisa.

O laboratório de usinagem desempenha papel fundamental na formação técnica e prática dos alunos, sendo o ambiente onde são realizadas aulas práticas sobre processos de fabricação, manipulação de máquinas e equipamentos de usinagem, além de ser utilizado para a execução de projetos acadêmicos e de pesquisa. A ausência de equipamentos e materiais adequados compromete a qualidade do ensino e limita a capacidade de realização de atividades importantes, como experimentos, testes e protótipos.

Entre as principais necessidades do laboratório estão:

- **Máquinas de usinagem** (como tornos, fresadoras e retíficas), fundamentais para a execução dos processos de corte, moldagem e acabamento de peças metálicas e outros materiais;
- **Ferramentas de medição e controle** (micrômetros, paquímetros e medidores de rugosidade), essenciais para garantir precisão nos processos de manufatura;
- **Dispositivos de segurança** e acessórios de operação, que garantem a proteção dos alunos e operadores durante a utilização dos equipamentos;
- **Materiais consumíveis**, como metais, óleos de corte, lubrificantes e ferramentas de corte (brocas, fresas, etc.), indispensáveis para a operação diária do laboratório.

A aquisição desses itens visa proporcionar um ambiente seguro, moderno e funcional, alinhado com as exigências do mercado de trabalho e das inovações tecnológicas, permitindo que os alunos tenham uma formação prática de excelência e desenvolvam competências necessárias para a atuação em indústrias de usinagem e manufatura.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Eletromecânica	Jairo de Almeida Montalvão; Bruno Henrique Aparecido da Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação de materiais e equipamentos para o **Laboratório de Usinagem** deve atender aos seguintes requisitos técnicos e funcionais, visando garantir a qualidade dos processos de usinagem e conformidade dos trabalhos práticos realizados no *Campus Vilhena*:

1. Moto Esmeril:

- **Requisitos Técnicos:**
 - Estrutura fabricada em **carcaça de ferro fundido**, garantindo robustez e durabilidade, com **coluna** integrada para suporte estável durante o uso.

- **Mesa de apoio da peça** com ajuste regulável, permitindo a acomodação precisa de diferentes tamanhos de peças para operações de desbaste e afiação.
 - **Suporte frontal regulável**, equipado com **proteção facial translúcida**, assegurando a segurança do operador ao proteger contra partículas projetadas durante o uso.
 - **Painel de energização** com indicação LED para monitoramento do funcionamento e **chave para cadeado**, garantindo segurança no controle de energização do equipamento.
 - **Potência de 1,0 CV**, proporcionando força suficiente para operações de desbaste e afiação de ferramentas e peças.
 - **Especificações elétricas:**
 - **Tensão:** 380V.
 - **Fase:** Trifásico.
 - **Frequência:** 50/60 Hz.
 - **Velocidade de rotação:** 2800/3400 RPM, ajustável para diferentes níveis de desbaste, de acordo com a dureza dos materiais.
 - **Rebolo:** Dimensões de 8 x 5/8 x 1 pol., adequado para serviços de desbaste em materiais metálicos.
 - **Dimensões:** 920 x 240 x 410 mm, garantindo que o equipamento seja compacto o suficiente para o espaço do laboratório, sem comprometer sua funcionalidade.
- **Normas de Segurança:**
 - A moto esmeril deve atender aos requisitos da **NR-12** (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos), incluindo dispositivos de parada de emergência, proteções contra projeção de partículas e manual de instruções detalhado em português.

2. Viradeira Manual Excêntrica com Dedos Extensores e Calandra Conjugada:

- **Requisitos Técnicos:**
 - **Capacidade de dobra:**
 - **Aço SAE 1010/1020** ($R=420 \text{ N/mm}^2$): Capacidade de 1,60 mm.
 - **Aço inoxidável (304 ou 430)**: Capacidade de 1,00 mm.
 - **Aço recozido**: Capacidade de 2,10 mm.
 - **Capacidade de calandragem:**
 - **Aço SAE 1010/1020** ($R=420 \text{ N/mm}^2$): Capacidade de 1,20 mm.
 - **Eixos superior e inferior** fabricados em aço 1045, garantindo alta resistência à tração e ao desgaste, prolongando a vida útil do equipamento.
 - **Ferramentas da base superior** em aço HARDOX 450, material reconhecido por sua alta dureza e resistência ao desgaste, ideal para operações repetitivas de conformação de metal.
 - **Mesa viradeira** parafusada nas articulações, proporcionando maior estabilidade e segurança durante o processo de dobra.
 - **Articulações e excêntricos embuchados com bronze**, garantindo operação suave, minimizando o atrito e reduzindo a necessidade de manutenção constante.
- **Especificações Técnicas:**
 - **Capacidade de dobra:**
 - Aço recozido: 2,10 mm.
 - Aço carbono 1010/1020: 1,60 mm.
 - Aço inoxidável 304 ou 430: 1,00 mm.
 - **Capacidade de calandragem:** Aço SAE 1010/1020 até 1,20 mm.
 - **Comprimento de dobra:** 1.050 mm.
 - **Ângulo de dobra:** De 0° a 135°, permitindo flexibilidade no processo de conformação de chapas metálicas.
 - **Dimensões do equipamento:**
 - **Altura total:** Aproximadamente 1.500 mm.
 - **Comprimento total:** Aproximadamente 1.550 mm.
 - **Largura total:** Aproximadamente 950 mm.
 - **Abertura das réguas:** 50 mm, facilitando o posicionamento e manuseio das chapas a serem dobradas.

- **Normas de Segurança:**

- O equipamento deve estar em conformidade com a **NR-12**, com dispositivos de segurança adequados para proteger o operador, especialmente nas partes móveis. Deve conter proteções para os eixos e sistemas de trava segura durante a operação.

3. Tesoura Mecânica para Chapas Nº 5:

- **Requisitos Técnicos:**

- **Capacidade de corte** de chapas de até 5 mm de espessura (3/16"), garantindo precisão e qualidade no corte de chapas metálicas.
- **Alavanca de operação** com comprimento de 420 mm, permitindo maior alavancagem e facilidade de uso, reduzindo o esforço manual.
- **Lâmina** com comprimento de 245 mm, fabricada em aço temperado, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste.
- Estrutura sólida e reforçada, proporcionando estabilidade durante o corte e resistência ao uso contínuo em ambiente industrial ou laboratorial.
- Equipamento projetado para operação manual com sistema de alavanca excêntrica, permitindo cortes precisos e uniformes em chapas de aço e outros materiais metálicos.

- **Normas de Segurança:**

- O equipamento deve ser fornecido com proteções de segurança que impeçam o contato acidental com as lâminas durante a operação, em conformidade com a NR-12, assegurando a proteção dos operadores.
- Deve conter manuais de operação e manutenção em português, com orientações específicas de segurança para o manuseio adequado.

4. Materiais Consumíveis:

- **Discos de esmeril** compatíveis com o moto esmeril, com características de resistência ao desgaste e durabilidade, permitindo o uso contínuo e eficiente no desbaste de metais.
- **Óleos lubrificantes** para manutenção dos equipamentos, específicos para os mecanismos da viradeira e da calandra, garantindo operação suave e prevenção de desgaste prematuro.

5. Conformidade com Normas Técnicas:

- Todos os equipamentos devem estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras (ABNT), além de atender às exigências das normas de segurança aplicáveis, especialmente a **NR-12** (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos).

6. Garantia e Assistência Técnica:

- Os equipamentos deverão contar com garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e funcionamento, com cobertura nacional para assistência técnica e reposição de peças, quando necessário.

7. Requisitos gerais:

- A convocação da Contratada, pelo IFRO, para o fornecimento/prestação dos serviços será formalizada e conterá local e a data de início da execução do objeto, podendo ser prorrogada a critério do IFRO, desde que solicitado pela Contratada antes do término do prazo.
- A licitante deverá estar legalmente estabelecida e explorar ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto desta contratação, além de atender os requisitos mínimos para habilitação previstos na legislação.
- No preço ofertado, além de estar compatível com o de mercado, deverão estar inclusos todos os custos necessários, tais como: impostos, tributos, custos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, frete, deslocamento de pessoal e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o valor do item.
- A habilitação a ser exigida das licitantes interessadas em participar do certame será conforme determina os artigos 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021 e artigo 4º inciso XIV da Lei nº 10.520/2002, conforme constará no Edital.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Todos os itens são materiais comuns, encontrados usualmente no mercado.

5.2. Tendo em vista que a natureza do objeto não exige maior especialidade do fornecedor, cabendo ao mesmo atender as exigências de habilitação dispostas na Lei nº 8.666/1993, ou seja, os requisitos devem obedecer, exclusivamente, ao disposto no art. 27 e seguintes da Lei de Licitações.

5.3. O recebimento dos objetos estarão condicionados à conferência pela Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado de cada unidade, ao exame qualitativo e à aceitação final, obrigando-se a CONTRATADA a reparar, corrigir, substituir, no todo ou em parte, sanar os vícios, defeitos ou as incorreções porventura detectadas nos prazos previstos em edital, arcando com todas as despesas provenientes da substituição.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Para a aquisição dos equipamentos destinados ao **Laboratório de Usinagem** do Campus Vilhena, será realizado um levantamento de mercado de forma prévia, com o objetivo de identificar fornecedores qualificados que ofereçam produtos com as especificações técnicas exigidas, assegurando a melhor relação custo-benefício. Esse levantamento considerou os seguintes aspectos:

1.

Fornecedores Pesquisados:

- A área técnica de licitações do Campus utilizará ferramentas especializadas para a pesquisa de preços, como o **Sistema Banco de Preços** e o **Painel de Preços**, sistemas reconhecidos por oferecerem uma base confiável de dados de mercado para produtos e serviços públicos.
- Além disso, busca em plataformas de grandes players do mercado, como **Amazon**, **Mercado Livre**, e **Magazine Luiza**, visando aferir não apenas os preços praticados, mas também a disponibilidade dos equipamentos no mercado online.
- Coleta ao menos três orçamentos de fornecedores distintos para cada equipamento, garantindo competitividade e o cumprimento das exigências legais.

2.

Preços e Condições Comerciais:

- Os preços médios identificados no levantamento variam conforme a marca e o modelo dos equipamentos. Para o **Moto Esmeril**, os preços encontrados vão de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.500,00, variando de acordo com os acessórios de segurança e o tipo de painel de controle oferecido.
- A **Viradeira Manual Excêntrica com Dedos Extensores e Calandra Conjugada** apresentou variação de preços entre R\$ 15.000,00 e R\$ 22.000,00, conforme a capacidade de calandragem e os materiais utilizados na fabricação (aço 1045 nos eixos e aço HARDOX nas ferramentas).
- A **Tesoura Mecânica para Chapas Nº 5** foi encontrada com valores entre R\$ 10.000,00 e R\$ 14.000,00, dependendo das especificações técnicas de corte e da qualidade dos materiais de fabricação.

3.

Especificações Técnicas Oferecidas:

- Os fornecedores consultados apresentaram equipamentos que atendem às especificações técnicas necessárias, incluindo conformidade com normas de segurança, como a **NR-12**. As propostas obtidas contemplam os requisitos de potência, capacidade de corte e durabilidade estabelecidos no ETP.
- Alguns fornecedores oferecem modelos com recursos adicionais, como sistemas de lubrificação automática e maior eficiência energética, que podem ser considerados na seleção final.

4.

Condições de Entrega e Garantia:

- As condições de entrega dos fornecedores pesquisados variam entre **30 e 60 dias úteis** após a formalização do pedido. As garantias oferecidas variam entre **12 e 24 meses**, conforme o fabricante e o tipo de equipamento.
- Todos os fornecedores consultados oferecem assistência técnica autorizada em território nacional, assegurando suporte pós-venda e disponibilidade de peças de reposição para manutenção preventiva e corretiva.

5.

Análise de Custos:

- Após análise dos orçamentos obtidos, verificou-se que o custo total estimado para a aquisição dos equipamentos está em conformidade com o orçamento disponível. Os valores coletados são compatíveis com o mercado e com a qualidade exigida, permitindo a aquisição sem comprometer o planejamento financeiro do campus.

Fontes de Preços e Locais Consultados

1.

Banco de Preços – Compras Governamentais

2.

Painel de Preços – Ministério da Economi

3.

Amazon Brasil (www.amazon.com.br)

4.

Mercado Livre (www.mercadolivre.com.br)

5.

Magazine Luiza (www.magazineluiza.com.br)

6.2 Diante do levantamento de mercado realizado, que envolveu consultas em sistemas especializados e em grandes plataformas de comércio eletrônico, conclui-se que há oferta suficiente de equipamentos com as especificações técnicas necessárias e preços compatíveis. A seleção final dos fornecedores será pautada nos critérios de qualidade, preço e atendimento às exigências técnicas e de segurança estabelecidas no ETP.

6.3. A natureza do objeto não exige maior especialidade do fornecedor, cabendo ao mesmo atender às exigências de habilitação dispostas na **Lei nº 14.133/2021**, ou seja, os requisitos devem obedecer exclusivamente ao disposto no **art. 67 e seguintes** da referida Lei.

6.4. O recebimento dos objetos estará condicionado à conferência pela Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado de cada unidade, sendo realizado um exame qualitativo e aceitação final. A CONTRATADA ficará responsável por reparar, corrigir, substituir, total ou parcialmente, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções que venham a ser identificados, dentro dos prazos previstos no edital, assumindo todas as despesas decorrentes da substituição ou correção.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Ferramentas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE

1	Arco de serra; com corpo estampado em aço carbono, cabo em polipropileno injetado; regulagem para usar lâminas de 10" a 12". Acompanha uma lâmina bi metálica com dentes de aço rápido. (Tipo Starret, Tramontina Pró ou similar com mesmo padrão de qualidade).	Unidade	3
2	LÂMINA SERRA MANUAL Lâmina serra manual, aço rápido, quantidade de dentes: 18 por polegada Largura 1/2', comprimento 12'Características adicionais: bi metálica.	Unidade	10
3	Bastão para retificar rebolo. Comprimento: 228,6 mm - Altura: 25,4 mm - Largura: 25,4 mm	Unidade	3
4	Riscador de Metais tipo caneta para riscar chapas com ponta de aço de metal duro e comprimento da caneta: 145mm.	unidade	10
5	Esquadro Metálico em aço zincado e polipropileno injetado 14 Pol. com Cabo em PVC, 90°.	unidade	5
6	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 2mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	10
7	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 3mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	10
8	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 3,30mm; ângulo de ponta 118°		10
9	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 4mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	10
10	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 5 mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	15
11	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 6mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	10
12	Broca de aço rápido helicoidal com haste cônica CM-3, diâmetro 21mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	1
13	Porta bits para torno; reto quadrado 20x20 mm para bits de aço rápido de 5 /16".	Unidade	5
15	Calibre De Ângulo Escantilhão Universal 55° e 60°, fabricado em aço.	Unidade	2
16	Pastilhas Norma ISO TNMG 160404 - revestida de nitreto de titânio - Caixa com 10 Peças	Unidade	2

17	SUPORTE PARA BEDAME EXTERNO MGEHL 2020 3T20 PARA INSERTO MGMN 3; com parafusos e chave - Korloy ou similar	Unidade	2
18	INSERTO BEDAME 3MM - MGMN300-M PC9030, duas arestas de cortes; caixa com 10 unidades;	Unidade	2
19	Suporte para Tornear interno D=12mm Norma ISO S12M CTFPR 11	Unidade	2
20	Pastilhas interno D=12mm Norma ISO TCMT 110204 AÇO	Unidade	20
21	Broca de furo de centro d1 - 3mm E - 7,5mm	Unidade	3
22	Broca de furo de centro d1 - 4mm E - 10mm	Unidade	3
23	Broca escalonadas para furos em chapa de aço de até 4mm, metais não ferrosos, aço inoxidável e plástico. Com diâmetros de: 6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 14mm, 16mm, 18mm, 20mm, 22mm, 24mm, 26mm, 28mm, 30mm e comprimento de 175mm. Revestida de nitreto de titânio.	unidade	3
24	Lâmina para serra horizontal Diplomat 3001 com as seguintes dimensões: - Largura x Espessura: 19 x 0,90mm; - Comprimento: 2,36 metros; - Dentição: 6 - 10; - Modelo: IT19X6-10/S;	Unidade	10
25	Paquímetro universal quadrimensional, com medidor de profundidade, Cursor temperado e impulsor fabricados em aço inoxidável, Escala principal e nônio com acabamento cromado, faces de medição lapidadas, deslize dos cursos sobre guias ressaltadas, impedindo o desgaste da gravação; Capacidade de medição de 0 -150 mm: Graduação superior de 1/128" e inferior de 0,05 mm, exatidão ±0,05mm, acompanhado do estojo. Mitutoyo, digimess ou similares	Unidade	3
26	Porta Bedame para lâmina de 5/8" Reto	Unidade	3
27	Lâmina para Bedame 5/8 X 1/8 X 6" - Com 12% de Cobalto	Unidade	20
28	FRESA TOPO AÇO RÁPIDO 12,0MM 4 CORTES; revestida em nitreto de titânio (TiN), Especificações técnicas: Diâmetro: 12mm; Comprimento Útil: 26mm; Comprimento da Fresa: 83mm; Medida da Haste: 12mm; Nº de Cortes: 4. OSG ou similar	Unidade	2
29	Fresa de Topo Reto 4 Cortes - 5,0mm - Com 8% Cobalto, DIN 844 AN, revestida de nitreto de titânio (TiN)	Unidade	10
30	Fresa topo aço rápido (HSS) 5mm 4 cortes; a direita; sem revestimento	Unidade	5

31	Fresa de Perfil Constante, Sistema Módulo 2,75 - Ângulo de Pressão 20°, Detalonado - DIN 3972 - Aço HSS (M2) - Jogo de 8 Peças, diâmetro interno 27mm	jogo	1
32	Fresa de Perfil Constante, Sistema Módulo 2,00- Ângulo de Pressão 20°, Detalonado - DIN 3972 - Aço HSS (M2) - Jogo de 8 Peças, diâmetro interno 22mm	jogo	1
33	Fresa de Perfil Constante, Sistema Módulo 2,25 - Ângulo de Pressão 20°, Detalonado - DIN 3972 - Aço HSS (M2) - Jogo de 8 Peças, diâmetro interno 27 mm	jogo	1
34	Rebolo Branco Reto para afiação de ferramentas em aço rápido. 12" x 1.1/4" x 1.1/2". Diâmetro: 304,8 mm (12 Pol.) - Espessura: 31,75 mm (1.1/4 Pol.) - Furo: 38,1 mm (1.1/2 Pol.) com bucha de redução	Unidade	5
35	Cossinete Manual em aço rápido (HSS) M, Rosca Métrica Grossa, na Bitola: M10 x 1,5	Unidade	5
36	Vira Macho projetado para prender o macho durante o rosqueamento na bitola M3 até M12 (1/16" - 1/2"). Feito de aço ferramenta de alta qualidade. Com um mecanismo especial de parafuso ajustável.	Unidade	3
37	Porta Cossinete com superfície recartilhado das alças. Equipado com parafusos de travamento. Para uso com tarraxas de M3 a M6, para efetuar roscas externas	Unidade	3
38	Porta Cossinete 25 mm, para cossintes M12 M8, com um mecanismo especial de parafuso ajustável.	Unidade	3
39	Porta cossinete tipo desandador para rosqueamento manual externo, com Capacidade.: M10 a M11	Unidade	3
40	Porta Cossinete 38 mm, para cossintes M12 A M14, com um mecanismo especial de parafuso ajustável.	Unidade	3

Material de Consumo

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
1	Barra quadrada em aço carbono 1020, na bitola de 5/16" x 6,00 metros	Unidade	5
2	Barra quadrada em aço carbono 1020 na bitola de 1" x 6,00 metros	Unidade	5

3	BARRA REDONDA MECÂNICA - AÇO 1010 na bitola 5/8 " x 6,00 metros	Unidade	5
4	BARRA REDONDA MECÂNICA - AÇO 1010 na bitola 1/2 " x 6,00 metros	Unidade	5
5	Barra redonda de aço SAE 1020; 2" x 6 metros	Unidade	1
6	Barra redonda de aço SAE 1020; 1 1/4" x 6 metros	Unidade	10
7	Barra redonda de aço SAE 1020; 1" x 6 metros	Unidade	5
8	Barra redonda de aço SAE 1045; 1 1/2" x 6 metros	Unidade	1
9	Barra redonda de Alumínio 6060 2" x 6 metros	unidade	3
10	Barra redonda de Alumínio 6060 1 1/2" x 6 metros	unidade	3
11	Barra redonda de Alumínio 6060 3" x 6 metros	unidade	2
12	Barra redonda de Nylon 6 25mm x 6metros	unidade	1
13	Barra redonda de Nylon 6 50mm x 6metros	unidade	1
14	Barra redonda de Nylon 6 100mm x 6metros	unidade	1
15	Chapa de Aço inox 304 1,5mm de espessura 1 metro x 2 metros	unidade	3
16	Barra chata de aço SAE 1020 de 5/8" x 1/8" x 6m	Unidade	1
17	Barra chata de aço SAE 1020 de 2 1/2" x 3/8" x 6m	Unidade	10
18	Bastão para retificar rebolo. Comprimento: 228,6 mm - Altura: 25,4 mm - Largura: 25,4 mm	Unidade	3
19	Trapo em malha 100% algodão, sobreposto e costurado tipo "pastelão", branco, isento de tecido sintético, com tamanho aproximado de 20x20cm, utilizado em limpeza de máquinas, manutenção de oficinas e ferramentaria. Fornecido em sacola de 10 Kg.	Saco 10 kg	3
20	Disco de corte ideal para aplicação em aços carbono, soldas, ferro fundido, inox e metais não ferrosos. Uso universal - Medida: 7" x 3mm x 7/8 Pol. - Diâmetro: 7" - Furo: 7/8"	Unidade	10

21	Disco de corte para CORTADORA METALOGRAFICA - MARCA FORTEL - MODELO CFIII; dimensões 235 x 1,5 x 19 mm liso ou 305x2,0x31,8 mm com adaptador; Diâmetro 235 ou 305 mm; diâmetro do furo 19 ou 31,8 mm; espessura 1,5 ou 2,0 mm	Unidade	10
22	Rebolo Branco Reto para afiação de ferramentas em aço rápido. 12" x 1.1/4" x 1.1/2". Diâmetro: 304,8 mm (12 Pol.) - Espessura: 31,75 mm (1.1/4 Pol.) - Furo: 38,1 mm (1.1/2 Pol.)	Unidade	5
23	Disco de corte com Diâmetro : 14" - 355mm; Furo : 1" - 25,4mm; Espessura : 3/32" - 2,5mm; Grão : A36; Velocidade máxima; 80 m/s (4800 m/mim) rotação máxima: 4400 rpm	Unidade	10
24	Eletrodo revestido E 6013 x 2,5 mm , unidade com 5kg	Unidade	5
25	Lixa d'água grão: G 80; abrasivo de Óxido de alumínio; costado a base papel; Dimensões de 225 mm X 275 mm	Unidade	50
26	Lixa d'água grão: G120; abrasivo de Óxido de alumínio; costado a base papel; Dimensões de 225 mm X 275 mm	Unidade	50
27	Lixa d'água grão: G 220; abrasivo de Óxido de alumínio; costado a base papel; Dimensões de 225 mm X 275 mm	Unidade	50
28	Lixa D'Água para Metalografia utilizado no processo de desbaste de amostras metalográficas podendo ser de óxido de alumínio (para materiais mais maleáveis ou moles) Costado com adesivo para lixadeira manual; Diâmetro do disco 200 mm; grana 120; pacote contendo 10 unidades;	Pacote	5
29	Lixa D'Água para Metalografia utilizado no processo de desbaste de amostras metalográficas podendo ser de óxido de alumínio (para materiais mais maleáveis ou moles) Costado com adesivo para lixadeira manual; Diâmetro do disco 200 mm; grana 220; pacote contendo 10 unidades;	Pacote	5
30	Lixa D'Água para Metalografia utilizado no processo de desbaste de amostras metalográficas podendo ser de óxido de alumínio (para materiais mais maleáveis ou moles) ou carbeto de silício (para materiais de dureza elevada). Costado com adesivo para lixadeira manual; Diâmetro do disco 200 mm; grana 400; pacote contendo 10 unidades;	Pacote	5
31	Lixa D'Água para Metalografia utilizado no processo de desbaste de amostras metalográficas de carbeto de silício (para materiais de dureza elevada). Costado com adesivo para lixadeira manual; Diâmetro do disco 200 mm; grana 320; pacote contendo 10 unidades;	pacote	1

32	Baquelite em pó granulado, para embutimento de amostras metalográficas a quente. Cor preta. Saco contendo 25 kg	Saco	1
33	Resina Acrílica para Embutimento a Quente de amostras metalográficas. Para embutidora metalográfica; Embalagem contendo 1kg ; Aparência final transparente		
34	Desmoldante Spray para uso com Baquelite ou Resina, utilizado para remoção das amostras metalográficas com o conjunto de embutimento da embutidora metalográfica (pistão, embolo e camisa) ou molde. Frasco aerosol com 400 ml;	Unidade	5
35	O Disco de Fibra F425, com grão carbeto de silício, com as especificações Técnicas: - Diâmetro externo: 180 mm; - Grão: 36; - Formato: Disco; - Abrasivo: Carbeto de silício; - Costado: Fibra; - Composição: Abrasivo, fibra e adesivo.	Unidade	20
36	Disco de Desbaste 7" x 7" x 7/8" Pol. para Metais Ferrosos Especificações Técnicas: - Dimensões: 180 X 7,0 X 22,2 mm - Vel. máx.: 6650 rpm - 80 m/s	Unidade	15
37	Rebolo reto Uso Geral Para Moto Esmeril - Medindo 250 x 25 x 32 mm		15
38	ESCOVA DE AÇO PARA ESMERIL ou MOTOESMERIL; DIAMETRO DE 8 POLEGADAS X 30 DE ESPESSURA X FURO DE 50 COM BUCHA		15
39	Ponta Montada para micro retifica, jogo com 5 unidades Tipo da ponta montada: C - 196 Diâmetro da ponta montada: 16,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada: 1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada: 25,0 mm Material: Óxido de alumínio	jogo	2
40	Ponta Montada para micro retifica, Descrição Tipo da ponta montada: A-31 Diâmetro da ponta montada: 35,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada: 1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada: 25,0 mm Material: Óxido de alumínio	jogo	2
41	Ponta Montada para micro retifica, Descrição Tipo da ponta montada: A-31 Diâmetro da ponta montada: 35,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada: 1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada: 25,0 mm Material: Óxido de alumínio	jogo	2

42	retifica Ponta Montada para micro Tipo da ponta montada:A-25 Diâmetro da ponta montada:25,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:25,0 mm Material: Óxido de alumínio	Jogo	2
43	Ponta Montada para micro retifica Tipo da ponta montada:C - 205 Diâmetro da ponta montada:20,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:25,0 mm Material: Óxido de alumínio	Jogo	2
44	Ponta Montada para micro retifica ,Fabricada em óxido de alumínio, possui alto poder de desbaste e maior vida útil. tipo Ponta montada A-21 Diâmetro da ponta montada: 25 mm Diâmetro da haste: 1/4" - 6,3 mm	jogo	2
45	Ponta Montada para micro retifica Tipo da ponta montada: A-01 Diâmetro da ponta montada: 20,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada: 1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada: 65,0 mm Material: Óxido de alumínio	jogo	2
46	Ponta Montada para micro retifica Tipo da ponta montada:A-04 Diâmetro da ponta montada:30,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:30,0 mm Material: Óxido de alumínio		2
47	Fita Isolante de autofusão, para uso geral, Características: - Fita de alta isolamento para emendas e terminações de cabos de média voltagem;	Unidade	10
48	Fita Isolante Preta fabricada em PVC pela Adere. Fita indicada para pequenos reparos domésticos, conserto de aparelhos eletrônicos, cabos de áudio, fios elétricos, etc. Resistente a raios UV.	Unidade	10
49	Trena de bolso com 3 metros de comprimento • Fita amarela graduada em milímetros e polegadas • Desenho anatômico e a robustez necessária para serviços pesados • Freio auxiliar da fita	Unidade	3
	Trena para uso de maneira geral classe II, COM 5 Metros de comprimento - 16" - Atendem a Norma ABNT 10123 - Passíveis de aferição e calibração		

50	- Mola com tratamento térmico para uma vida útil mais longa - Material resistente a impacto - Trena com botão de trava deslizante de fácil acesso - Gancho de marco zero para maior precisão - Cinta para melhor mobilidade e manejo	Unidade	1
51	Carga cilindro de oxigênio PPU volume de 1 m ³ ;	Unidade	5
52	Carga cilindro de acetileno PPU contendo 1 kg;	Unidade	5
53	Carga cilindro de argônio com capacidade de 50 Litros ou 10 m ³ .	Unidade	1

Equipamentos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
1	Moto esmeril com estrutura fabricada em carcaça de ferro fundido, com coluna, mesa de apoio da peça com regulagem e suporte frontal regulável com proteção facial translúcida. Pannel de energização com indicação led e chave para cadeado ideal para serviços de desbaste e afiação. Especificações Técnicas: Potência: 1,0 CV Tensão: 380V Fase: 3 Frequência: 50/60 Hz RPM: 2800/3400 Rebolo: 8 x 5/8 x 1 Pol. Dimensões: 920 x 240 x 410 mm	Unidade	1
2	Tesoura mecânica para chapas capacidade 3/16" N° 5; Tamanho: N° 5; Especificações técnicas Alavanca: 420 mm Lâmina: 245 mm Capacidade de corte: 5 mm	Unidade	1
3	Viradeira Manual Excêntrica C/ Dedos Extensores e Calandra Conjugada Características gerais: Capacidade de dobra em aço SAE 1010 / 1020 (R=420 N/mm²); Capacidade de calandragem em aço SAE 1010 / 1020 (R=420 N/mm²); Eixos superior e inferior fabricados em aço 1045; Ferramentas na base superior fabricado em aço HARDX 450; Mesa viradeira parafusada nas articulações; Articulações e excêntricos embuchados com bronze; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Capacidade de dobra (aço recozido) 2,10 mm; Capacidade de dobra (aço	Unidade	1

carbono 1010/1020) 1,60 mm; capacidade de dobra (aço inox 304 OU 430) 1,00 mm; Capacidade de calandragem aço 1010/1020 1,20mm; Comprimento de dobra 1,050mm; Altura total aproximadamente 1,500mm; Comprimento total aproximadamente 1,550mm; Largura total aproximadamente 950 mm; Aberturadas réguas mm 50; Ângulo de dobra 0° a 135°;		
--	--	--

**** Demanda estimativa conforme levantado pelos setores participantes.**

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1,00

8. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 1,00**, conforme custos unitários apostos na em anexo (pesquisa de preços).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Após a análise do objeto a ser contratado, verificou-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes que impactem a presente contratação. A natureza e especificidade do serviço/produto em questão são suficientes para suprir as necessidades da Administração, sem depender de outras contratações previamente realizadas ou futuras. Dessa forma, não há interdependência que deva ser considerada neste Estudo Técnico Preliminar.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente aquisição está prevista no PCA 2024 e encontra-se alinhada ao objetivo de garantia da estrutura para o funcionamento das Unidades organizacionais.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Pretende-se com a formação do registro de preços, obter um mecanismo ágil e seguro para realização de futuras aquisições de forma parcelada e eventual, sem comprometimento da execução orçamentária, garantindo assim a reposição de estoque do Campus Vilhena.

13. Providências a serem Adotadas

É imprescindível que o processo licitatório seja conduzido dentro de um prazo adequado, evitando assim a impossibilidade de aquisição dos materiais devido à ausência de atas de registro de preços vigentes. Para garantir que a aquisição dos materiais não seja impossibilitada devido à falta de atas de registro de preços vigentes, algumas providências são necessárias:

1. **Planejamento Antecipado:** É fundamental que o IFRO realize um planejamento antecipado das suas necessidades de aquisição. Isso permite que o processo licitatório seja iniciado com antecedência suficiente para evitar atrasos.
2. **Monitoramento das Atas de Registro de Preços:** O IFRO deve manter um controle rigoroso sobre as datas de vencimento das atas de registro de preços existentes. Isso permite que a instituição esteja ciente com antecedência dos prazos de validade das atas e possa tomar as medidas necessárias para realizar uma nova licitação ou aderir a atas vigentes antes que expirem.
3. **Elaboração de Termo de Referência Detalhado:** Um termo de referência completo e detalhado deve ser elaborado, descrevendo claramente as especificações técnicas dos bens necessários, bem como os critérios de seleção e os requisitos mínimos exigidos.
4. **Divulgação Amplamente Antes do Início do Processo:** O edital de licitação deve ser amplamente divulgado antes do início do processo, permitindo que fornecedores interessados tenham conhecimento prévio das oportunidades de participação e possam se preparar adequadamente.
5. **Agilidade no Processo de Licitação:** O IFRO deve envidar esforços para garantir a agilidade no processo de licitação, cumprindo os prazos estabelecidos e realizando as etapas do processo de forma eficiente e transparente.
6. **Acompanhamento Constante do Processo:** É importante que haja um acompanhamento constante do processo licitatório, garantindo que todas as etapas sejam cumpridas dentro dos prazos estabelecidos e que eventuais problemas sejam identificados e solucionados de forma rápida.

Ao adotar essas providências, o IFRO pode assegurar que a aquisição dos materiais não seja prejudicada pela falta de atas de registro de preços vigentes, garantindo assim a continuidade dos serviços essenciais de alimentação nos campi de forma eficiente e oportuna.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição e o uso dos equipamentos, como **Moto Esmeril**, **Viradeira Manual Excêntrica com Dedos Extensores**, **Calandra Conjugada** e **Tesoura Mecânica para Chapas**, podem gerar alguns impactos ambientais que devem ser monitorados e mitigados. Os principais pontos de atenção incluem:

1.

Emissão de Poluentes Atmosféricos:

- Durante o uso dos equipamentos, como no processo de desbaste com a **Moto Esmeril**, pode ocorrer a emissão de micropartículas metálicas no ar, o que impacta a qualidade do ambiente de trabalho e do ar circundante.
- O uso de lubrificantes e óleos no processo de conformação de chapas também pode gerar vapores e emissões indiretas.

2.

Geração de Resíduos Sólidos:

- A operação dos equipamentos gerará resíduos sólidos, como aparas de metal, fragmentos de rebolo, e peças descartadas. Esses resíduos devem ser corretamente segregados e destinados a reciclagem, conforme a política de gestão de resíduos do campus.

3.

Contaminação do Solo e Água:

- A utilização de óleos de corte, lubrificantes e outros fluidos industriais pode representar risco de contaminação do solo e dos corpos d'água, caso haja derramamento ou descarte inadequado. É fundamental adotar boas práticas de armazenamento e descarte dos resíduos oleosos, conforme as normas ambientais.

4.

Consumo de Energia:

- O uso de equipamentos de usinagem, como os mencionados, contribui para o aumento do consumo de energia elétrica no campus. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a aquisição de

equipamentos com maior eficiência energética e a adoção de boas práticas de uso, como desligar os equipamentos quando não estiverem em operação.

5.

Ruído Ambiental:

- O funcionamento contínuo de equipamentos como a **Moto Esmeril** pode gerar níveis elevados de ruído, afetando tanto o ambiente de trabalho quanto as áreas vizinhas. É importante que as operações sejam realizadas em espaços adequados e com isolamento acústico quando necessário, além de fornecer equipamentos de proteção individual (EPIs) aos operadores.

6.

Uso Sustentável de Materiais:

- A escolha de materiais consumíveis de qualidade e com maior durabilidade, como discos de esmeril e lâminas de corte, pode reduzir a frequência de substituição e, conseqüentemente, a geração de resíduos. Priorizar fornecedores com práticas sustentáveis também contribui para reduzir os impactos ambientais da produção e logística.

Com essas considerações, é possível mitigar os impactos ambientais negativos e garantir que o uso dos equipamentos seja realizado de forma sustentável, conforme as políticas ambientais e de saúde do campus.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação dos equipamentos para o **Laboratório de Usinagem** do Campus Vilhena é viável e necessária, considerando a importância desses materiais para a realização de atividades práticas e acadêmicas. A aquisição permitirá a modernização das aulas e projetos, oferecendo suporte adequado ao desenvolvimento técnico dos estudantes e garantindo o pleno funcionamento do laboratório. Além disso, os orçamentos levantados indicam que os valores estão compatíveis com o mercado, assegurando o melhor custo-benefício e adequação ao planejamento orçamentário.

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](#).

EZEDEQUIAS DIAS DE SOUZA

Agente de contratação

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - DFD356_2024 (1).pdf (43.89 KB)
- Anexo II - Formalizacao_Oficializacao_da_Demanda____Laboratorio_de_Usinagem (1).pdf (532.3 KB)

Anexo I - DFD356_2024 (1).pdf

Número do Documento de Formalização da Demanda: 356/2024

1. Informações Básicas

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
158342-VLH	31/10/2024 01:00	158148	EZEDEQUIAS DIAS DE SOUZA
Descrição sucinta do objeto			
Aquisição de materiais e equipamentos para o laboratório de usinagem			

2. Justificativa de necessidade

As aulas práticas são um recurso metodológico que facilitam o processo de ensino-aprendizagem principalmente nos cursos técnicos, pois possibilita a aplicação da teoria à prática, despertando a curiosidade do discente e possibilitando o desenvolvimento de competência e habilidades. Para isso se faz necessário a aquisição de materiais de consumo e equipamentos para o desenvolvimento da prática em laboratório.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	MATERIAIS DIVERSOS PARA CONSTRUÇÃO			1,00	10.000,00	10.000,00
2	ITENS DIVERSOS			1,00	10.000,00	10.000,00
3	EQUIPAMENTOS DIVERSOS DE SOLDA			1,00	5.000,00	5.000,00
4	BROCAS, ALARGADORES, ESCARIADORES, MANUAIS E PARA USO EM MÁQUINAS			1,00	5.000,00	5.000,00
5	MÁQUINAS PARA INDÚSTRIAS DE PRODUTOS QUÍMICOS E FARMACÊUTICOS	DISCO CORTE		1,00	2.000,00	2.000,00
6	PLACAS, CHAPAS, FITAS E LAMINADOS FINOS DE FERRO E DE AÇO			1,00	10.000,00	10.000,00
7	MÁQUINAS AUXILIARES PARA MODELAGEM E CORTE DE METAL			1,00	5.000,00	5.000,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

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](#).

JAIRO DE ALMEIDA MONTALVAO

Requisitante

5. Acompanhamento

Id Acompanhamento	Responsável	Data
1 Houve a necessidade de adequação nos itens previsto na demanda inicial.	EZEDEQUIAS DIAS DE SOUZA	03/09/2024 18:30

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

**Anexo II -
Formalizacao_Oficializacao_da_Demanda___Laboratorio_de
(1).pdf**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

FORMALIZAÇÃO/OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA Nº 1/VLH - COOCELETRO/IFRO

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE DA SOLUÇÃO

Campus:	Vilhena	Data:	25/08/2022
Direção/Coordenação:	COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA		
Integrante Requirante:	Jairo de Almeida Montalvão; Bruno Henrique Aparecido da Silva		
Contatos do Requirante:	jairo.montalvao@ifro.edu.br - 69 99981 6812 bruno.aparecido@ifro.edu.br - 69 98435 9568		

INFORMAÇÕES SOBRE O PROJETO

Nome do Projeto:	Aquisição de materiais e equipamentos para o laboratório de usinagem
Motivação/Justificativa:	As aulas práticas são um recurso metodológico que facilitam o processo de ensino-aprendizagem principalmente nos cursos técnicos, pois possibilita a aplicação da teoria à prática, despertando a curiosidade do discente e possibilitando o desenvolvimento de competência e habilidades. Para isso se faz necessário a aquisição de materiais de consumo e equipamentos para o desenvolvimento da prática em laboratório.
Benefícios:	Adquirir conhecimentos práticos, adequando-a com a teoria estudada em sala de aula.
Objetivo(s) Estratégico(s):	Aulas Prática de acordo com PPC do curso.
Atore(s) envolvido(s):	Discentes do 1ºs, 2º s e 3ºs anos dos cursos técnicos de Eletromecânica

NECESSIDADES

Ferramentas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE SOLICITADA
1	Arco de serra; com corpo estampado em aço carbono, cabo em polipropileno injetado; regulagem para usar lâminas de 10" a 12". Acompanha uma lâmina bi metálica com dentes de aço rápido. (Tipo Starret, Tramontina Pró ou similar com mesmo padrão de qualidade).	Unidade	3
2	LÂMINA SERRA MANUAL Lâmina serra manual, aço rápido, quantidade de dentes: 18 por polegada Largura 1/2', comprimento 12'Características adicionais: bi metálica.	Unidade	10
3	Bastão para retificar rebolo. Comprimento: 228,6 mm - Altura: 25,4 mm - Largura: 25,4 mm	Unidade	3
4	Riscador de Metais tipo caneta para riscar chapas com ponta de aço de metal duro e comprimento da caneta: 145mm.	unidade	10
5	Esquadro Metálico em aço zincado e polipropileno injetado 14 Pol. com Cabo em PVC, 90°.	unidade	5
6	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 2mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	10
7	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 3mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	10

8	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 3,30mm; ângulo de ponta 118°		10
9	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 4mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	10
10	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 5 mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	15
11	Broca de aço rápido helicoidal diâmetro 6mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	10
12	Broca de aço rápido helicoidal com haste cônica CM-3, diâmetro 21mm, com revestimento em nitreto de titânio, atende DIN 338.	Unidade	1
13	Porta bits para torno; reto quadrado 20x20 mm para bits de aço rápido de 5/16".	Unidade	5
15	Calibre De Ângulo Escantilhão Universal 55° e 60°, fabricado em aço.	Unidade	2
16	Pastilhas Norma ISO TNMG 160404 - revestida de nitreto de titânio - Caixa com 10 Peças	Unidade	2
17	SUPORTE PARA BEDAME EXTERNO MGEHL 2020 3T20 PARA INSERTO MGMN 3; com parafusos e chave - Korloy ou similar	Unidade	2
18	INSERTO BEDAME 3MM - MGMN300-M PC9030, duas arestas de cortes; caixa com 10 unidades;	Unidade	2
19	Suporte para Tornear interno D=12mm Norma ISO S12M CTFPR 11	Unidade	2
20	Pastilhas interno D=12mm Norma ISO TCMT 110204 AÇO	Unidade	20
21	Broca de furo de centro d1 - 3mm E - 7,5mm	Unidade	3
22	Broca de furo de centro d1 - 4mm E - 10mm	Unidade	3
23	Broca escalonadas para furos em chapa de aço de até 4mm, metais não ferrosos, aço inoxidável e plástico. Com diâmetros de: 6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 14mm, 16mm, 18mm, 20mm, 22mm, 24mm, 26mm, 28mm, 30mm e comprimento de 175mm. Revestida de nitreto de titânio.	unidade	3
24	Lâmina para serra horizontal Diplomat 3001 com as seguintes dimensões: - Largura x Espessura: 19 x 0,90mm; - Comprimento: 2,36 metros; - Dentição: 6 - 10; - Modelo: IT19X6-10/S;	Unidade	10
25	Paquímetro universal quadrimensional, com medidor de profundidade, Cursor temperado e impulsor fabricados em aço inoxidável, Escala principal e nônio com acabamento cromado, faces de medição lapidadas, deslize dos cursos sobre guias ressaltadas, impedindo o desgaste da gravação; Capacidade de medição de 0 -150 mm: Graduação superior de 1/128" e inferior de 0,05 mm, exatidão ±0,05mm, acompanhado do estojo. Mitutoyo, digimess ou similares	Unidade	3
26	Porta Bedame para lâmina de 5/8" Reto	Unidade	3
27	Lâmina para Bedame 5/8 X 1/8 X 6" - Com 12% de Cobalto	Unidade	20
28	FRESA TOPO AÇO RÁPIDO 12,0MM 4 CORTES; revestida em nitreto de titânio (TiN), Especificações técnicas: Diâmetro: 12mm; Comprimento Útil: 26mm; Comprimento da Fresa: 83mm; Medida da Haste: 12mm; Nº de Cortes: 4. OSG ou similar	Unidade	2

29	Fresa de Topo Reto 4 Cortes - 5,0mm - Com 8% Cobalto, DIN 844 AN , revestida de nitreto de titânio (TiN)	Unidade	10
30	Fresa topo aço rápido (HSS) 5mm 4 cortes; a direita; sem revestimento	Unidade	5
31	Fresa de Perfil Constante, Sistema Módulo 2,75 - Ângulo de Pressão 20°, Detalonado - DIN 3972 - Aço HSS (M2) - Jogo de 8 Peças, diâmetro interno 27mm	jogo	1
32	Fresa de Perfil Constante, Sistema Módulo 2,00- Ângulo de Pressão 20°, Detalonado - DIN 3972 - Aço HSS (M2) - Jogo de 8 Peças, diâmetro interno 22mm	jogo	1
33	Fresa de Perfil Constante, Sistema Módulo 2,25 - Ângulo de Pressão 20°, Detalonado - DIN 3972 - Aço HSS (M2) - Jogo de 8 Peças, diâmetro interno 27 mm	jogo	1
34	Rebolo Branco Reto para afiação de ferramentas em aço rápido. 12" x 1.1/4" x 1.1/2". Diâmetro: 304,8 mm (12 Pol.) - Espessura: 31,75 mm (1.1/4 Pol.) - Furo: 38,1 mm (1.1/2 Pol.) com bucha de redução	Unidade	5
35	Cossinete Manual em aço rápido (HSS) M, Rosca Métrica Grossa, na Bitola: M10 x 1,5	Unidade	5
36	Vira Macho projetado para prender o macho durante o rosqueamento na bitola M3 até M12 (1/16" - 1/2"). Feito de aço ferramenta de alta qualidade. Com um mecanismo especial de parafuso ajustável.	Unidade	3
37	Porta Cossinete com superfície recartilhado das alças. Equipado com parafusos de travamento. Para uso com tarraxas de M3 a M6, para efetuar roscas externas	Unidade	3
38	Porta Cossinete 25 mm, para cossintes M12 M8, com um mecanismo especial de parafuso ajustável.	Unidade	3
39	Porta cossinete tipo desandador para rosqueamento manual externo, com Capacidade.: M10 a M11	Unidade	3
40	Porta Cossinete 38 mm, para cossintes M12 A M14, com um mecanismo especial de parafuso ajustável.	Unidade	3

Material de Consumo

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE SOLICITADA
1	Barra quadrada em aço carbono 1020, na bitola de 5/16" x 6,00 metros	Unidade	5
2	Barra quadrada em aço carbono 1020 na bitola de 1" x 6,00 metros	Unidade	5
3	BARRA REDONDA MECÂNICA - AÇO 1010 na bitola 5/8 " x 6,00 metros	Unidade	5
4	BARRA REDONDA MECÂNICA - AÇO 1010 na bitola 1/2 " x 6,00 metros	Unidade	5
5	Barra redonda de aço SAE 1020; 2" x 6 metros	Unidade	1
6	Barra redonda de aço SAE 1020; 1 1/4" x 6 metros	Unidade	10
7	Barra redonda de aço SAE 1020; 1" x 6 metros	Unidade	5

8	Barra redonda de aço SAE 1045; 1 1/2" x 6 metros	Unidade	1
9	Barra redonda de Alumínio 6060 2" x 6 metros	unidade	3
10	Barra redonda de Alumínio 6060 1 1/2" x 6 metros	unidade	3
11	Barra redonda de Alumínio 6060 3" x 6 metros	unidade	2
12	Barra redonda de Nylon 6 25mm x 6metros	unidade	1
13	Barra redonda de Nylon 6 50mm x 6metros	unidade	1
14	Barra redonda de Nylon 6 100mm x 6metros	unidade	1
15	Chapa de Aço inox 304 1,5mm de espessura 1 metro x 2 metros	unidade	3
16	Barra chata de aço SAE 1020 de 5/8" x 1/8" x 6m	Unidade	1
17	Barra chata de aço SAE 1020 de 2 1/2" x 3/8" x 6m	Unidade	10
18	Bastão para retificar rebolo. Comprimento: 228,6 mm - Altura: 25,4 mm - Largura: 25,4 mm	Unidade	3
19	Trapo em malha 100% algodão, sobreposto e costurado tipo "pastelão", branco, isento de tecido sintético, com tamanho aproximado de 20x20cm, utilizado em limpeza de máquinas, manutenção de oficinas e ferramentaria. Fornecido em sacola de 10 Kg.	Saco 10 kg	3
20	Disco de corte ideal para aplicação em aços carbono, soldas, ferro fundido, inox e metais não ferrosos. Uso universal - Medida: 7" x 3mm x 7/8 Pol. - Diâmetro: 7" - Furo: 7/8"	Unidade	10
21	Disco de corte para CORTADORA METALOGRAFICA - MARCA FORTEL - MODELO CFIII; dimensões 235 x 1,5 x 19 mm liso ou 305x2,0x31,8 mm com adaptador; Diâmetro 235 ou 305 mm; diâmetro do furo 19 ou 31,8 mm; espessura 1,5 ou 2,0 mm	Unidade	10
22	Rebolo Branco Reto para afiação de ferramentas em aço rápido. 12" x 1.1/4" x 1.1/2". Diâmetro: 304,8 mm (12 Pol.) - Espessura: 31,75 mm (1.1/4 Pol.) - Furo: 38,1 mm (1.1/2 Pol.)	Unidade	5
23	Disco de corte com Diâmetro : 14" - 355mm; Furo : 1" - 25,4mm; Espessura : 3/32" - 2,5mm; Grão : A36; Velocidade máxima; 80 m/s (4800 m/mim) rotação máxima: 4400 rpm	Unidade	10
24	Eletrodo revestido E 6013 x 2,5 mm , unidade com 5kg	Unidade	5
25	Lixa d'água grão: G 80; abrasivo de Óxido de alumínio; costado a base papel; Dimensões de 225 mm X 275 mm	Unidade	50
26	Lixa d'água grão: G120; abrasivo de Óxido de alumínio; costado a base papel; Dimensões de 225 mm X 275 mm	Unidade	50

27	Lixa d'água grão: G 220; abrasivo de Óxido de alumínio; costado a base papel; Dimensões de 225 mm X 275 mm	Unidade	50
28	Lixa D'Água para Metalografia utilizado no processo de desbaste de amostras metalográficas podendo ser de óxido de alumínio (para materiais mais maleáveis ou moles) Costado com adesivo para lixadeira manual; Diâmetro do disco 200 mm; grana 120; pacote contendo 10 unidades;	Pacote	5
29	Lixa D'Água para Metalografia utilizado no processo de desbaste de amostras metalográficas podendo ser de óxido de alumínio (para materiais mais maleáveis ou moles) Costado com adesivo para lixadeira manual; Diâmetro do disco 200 mm; grana 220; pacote contendo 10 unidades;	Pacote	5
30	Lixa D'Água para Metalografia utilizado no processo de desbaste de amostras metalográficas podendo ser de óxido de alumínio (para materiais mais maleáveis ou moles) ou carbeto de silício (para materiais de dureza elevada). Costado com adesivo para lixadeira manual; Diâmetro do disco 200 mm; grana 400; pacote contendo 10 unidades;	Pacote	5
31	Lixa D'Água para Metalografia utilizado no processo de desbaste de amostras metalográficas de carbeto de silício (para materiais de dureza elevada). Costado com adesivo para lixadeira manual; Diâmetro do disco 200 mm; grana 320; pacote contendo 10 unidades;	pacote	1
32	Baquelite em pó granulado, para embutimento de amostras metalográficas a quente. Cor preta. Saco contendo 25 kg	Saco	1
33	Resina Acrílica para Embutimento a Quente de amostras metalográficas. Para embutidora metalográfica; Embalagem contendo 1kg ; Aparência final transparente		
34	Desmoldante Spray para uso com Baquelite ou Resina, utilizado para remoção das amostras metalográficas com o conjunto de embutimento da embutidora metalográfica (pistão, embolo e camisa) ou molde. Frasco aerosol com 400 ml;	Unidade	5
35	O Disco de Fibra F425, com grão carbeto de silício, com as especificações Técnicas: - Diâmetro externo: 180 mm; - Grão: 36; - Formato: Disco; - Abrasivo: Carbeto de silício; - Costado: Fibra; - Composição: Abrasivo, fibra e adesivo.	Unidade	20
36	Disco de Desbaste 7" x 7" x 7/8" Pol. para Metais Ferrosos Especificações Técnicas: - Dimensões: 180 X 7,0 X 22,2 mm - Vel. máx.: 6650 rpm - 80 m/s	Unidade	15
37	Rebolo reto Uso Geral Para Moto Esmeril - Medindo 250 x 25 x 32 mm		15
38	ESCOVA DE AÇO PARA ESMERIL ou MOTOESMERIL; DIAMETRO DE 8 POLEGADAS X 30 DE ESPESSURA X FURO DE 50 COM BUCHA		15
39	Ponta Montada para micro retifica, jogo com 5 unidades Tipo da ponta montada: C - 196	jogo	2

	Diâmetro da ponta montada:16,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:25,0 mm Material: Óxido de alumínio		
40	Ponta Montada para micro retifica, Descrição Tipo da ponta montada:A-31 Diâmetro da ponta montada:35,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:25,0 mm Material: Óxido de alumínio	jogo	2
41	Ponta Montada para micro retifica, Descrição Tipo da ponta montada:A-31 Diâmetro da ponta montada:35,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:25,0 mm Material: Óxido de alumínio	jogo	2
42	Ponta Montada para micro retifica Tipo da ponta montada:A-25 Diâmetro da ponta montada:25,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:25,0 mm Material: Óxido de alumínio	Jogo	2
43	Ponta Montada para micro retifica Tipo da ponta montada:C - 205 Diâmetro da ponta montada:20,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:25,0 mm Material: Óxido de alumínio	Jogo	2
44	Ponta Montada para micro retifica ,Fabricada em óxido de alumínio, possui alto poder de desbaste e maior vida útil. tipo Ponta montada A-21 Diâmetro da ponta montada: 25 mm Diâmetro da haste: 1/4" - 6,3 mm	jogo	2
45	Ponta Montada para micro retifica Tipo da ponta montada: A-01 Diâmetro da ponta montada: 20,0 mm Diâmetro da haste da ponta montada: 1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada: 65,0 mm Material: Óxido de alumínio	jogo	2
46	Ponta Montada para micro retifica Tipo da ponta montada:A-04 Diâmetro da ponta montada:30,0 mm		2

	Diâmetro da haste da ponta montada:1/4" - 6,3 mm Altura da ponta montada:30,0 mm Material: Óxido de alumínio		
47	Fita Isolante de autofusão, para uso geral, Características: - Fita de alta isolação para emendas e terminações de cabos de média voltagem;	Unidade	10
48	Fita Isolante Preta fabricada em PVC pela Adere. Fita indicada para pequenos reparos domésticos, conserto de aparelhos eletrônicos, cabos de áudio, fios elétricos, etc. Resistente a raios UV.	Unidade	10
49	Trena de bolso com 3 metros de comprimento • Fita amarela graduada em milímetros e polegadas • Desenho anatômico e a robustez necessária para serviços pesados • Freio auxiliar da fita	Unidade	3
50	Trena para uso de maneira geral classe II, COM 5 Metros de comprimento - 16" - Atendem a Norma ABNT 10123 - Passíveis de aferição e calibração - Mola com tratamento térmico para uma vida útil mais longa - Material resistente a impacto - Trena com botão de trava deslizante de fácil acesso - Gancho de marco zero para maior precisão - Cinta para melhor mobilidade e manejo	Unidade	1
51	Carga cilindro de oxigênio PPU volume de 1 m ³ ;	Unidade	5
52	Carga cilindro de acetileno PPU contendo 1 kg;	Unidade	5
53	Carga cilindro de argônio com capacidade de 50 Litros ou 10 m ³ .	Unidade	1

Equipamentos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE SOLICITADA
1	Moto esmeril com estrutura fabricada em carcaça de ferro fundido, com coluna, mesa de apoio da peça com regulagem e suporte frontal regulável com proteção facial translúcida. Pannel de energização com indicação led e chave para cadeado ideal para serviços de desbaste e afiação. Especificações Técnicas: - Potência: 1,0 CV - Tensão: 380V - Fase: 3 - Frequência: 50/60 Hz - RPM: 2800/3400 - Rebolo: 8 x 5/8 x 1 Pol. - Dimensões: 920 x 240 x 410 mm	Unidade	1

2	Tesoura mecânica para chapas capacidade 3/16" N° 5; Tamanho: N° 5; Especificações técnicas Alavanca: 420 mm Lâmina: 245 mm Capacidade de corte: 5 mm	Unidade	1
3	Viradeira Manual Excêntrica C/ Dedos Extensores e Calandra Conjugada Características gerais: Capacidade de dobra em aço SAE 1010 / 1020 (R=420 N/mm2); Capacidade de calandragem em aço SAE 1010 / 1020 (R=420 N/mm2); Eixos superior e inferior fabricados em aço 1045; Ferramentas na base superior fabricado em aço HARDON 450; Mesa viradeira parafusada nas articulações; Articulações e excêntricos embuchados com bronze; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Capacidade de dobra (aço recozido) 2,10 mm; Capacidade de dobra (aço carbono 1010/1020) 1,60 mm; capacidade de dobra (aço inox 304 OU 430) 1,00 mm; Capacidade de calandragem aço 1010/1020 1,20mm; Comprimento de dobra 1,050mm; Altura total aproximadamente 1,500mm; Comprimento total aproximadamente 1,550mm; Largura total aproximadamente 950 mm; Aberturadas réguas mm 50; Ângulo de dobra 0° a 135°;	Unidade	1

ENCAMINHAMENTO - PARECER DA ÁREA ADMINISTRATIVA

Em conformidade com o Art. 9º, § 2º da IN 4 - Instrução Normativa MP/SLTI N° 4/2014, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, encaminha-se ao Ordenador de Despesas o presente documento para:

Decidir motivadamente sobre o prosseguimento da contratação;

Indicar Integrante Administrativo para composição da Equipe de Planejamento da Contratação, quando da continuidade da contratação;

Caso não exista na unidade, instituir a Equipe de Planejamento da Contratação conforme exposto no art. 2º. inciso IV da Instrução Normativa nº 04/2014.

PARECER

(x) Favorável – Aprovo o prosseguimento das atividades voltadas a contratação, considerando sua relevância e oportunidade em relação aos objetivos estratégicos e as necessidades da Área Requisitante. O ordenamento da despesa somente ocorrerá com a apresentação de todos os documentos preliminares para a aquisição e a requisição no PDTI vigente.

() Desfavorável. Justificativa:

Autoridade competente da área administrativa

Elisandro de Moura Martins (2878582)

Assinatura Digital

Assinatura da área requisitante.

Área requisitante da solução

Jairo de Almeida Montalvão (1346642);
Bruno Henrique Aparecido da Silva (3219245);

Assinatura Digital



Documento assinado eletronicamente por **Elisandro de Moura Martins, Diretor(a) de Planejamento e Administração**, em 30/08/2022, às 16:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **Bruno Henrique Aparecido da Silva, Técnico em Laboratório de Eletromecânica**, em 30/08/2022, às 16:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento



no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aremilson Elias de Oliveira, Diretor(a) Geral**, em 30/08/2022, às 18:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jairo de Almeida Montalvão, Professor(a) - EBT**, em 31/08/2022, às 17:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Barbosa Coelho, Coordenador(a) de Curso**, em 31/08/2022, às 19:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1699379** e o código CRC **51078079**.

Estudo Técnico Preliminar 160/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Introdução

2.1.O Estudo Técnico Preliminar - ETP - tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda - DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

3. Identificação da Demanda

3.1. Aquisição de Trator de Cortar Grama - IFRO Campus Vilhena.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Planejamento e Administração	Ezedequias Dias de Souza
Coordenação de Serviços Gerais	José Valmir Taborda da Silva

5. Descrição da necessidade

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) Campus Vilhena possui uma extensa área verde que exige manutenção contínua para garantir um ambiente seguro, agradável e propício às atividades acadêmicas e administrativas. Atualmente, essa manutenção é realizada por dois jardineiros utilizando roçadeiras portáteis, o que se mostra ineficiente frente à grande extensão da área a ser cuidada. A aquisição de um trator de cortar grama é essencial para otimizar o tempo e o esforço dos profissionais responsáveis pela manutenção do campus, além de trazer uma significativa economia de recursos. Com esse equipamento, será possível:

1. Aumentar a Eficiência: A área verde do campus será mantida de forma mais rápida e uniforme, permitindo que os jardineiros realizem o trabalho em menos tempo e com maior qualidade.
2. Reduzir o Desgaste Físico dos Jardineiros: As roçadeiras portáteis exigem um esforço físico significativo, especialmente em áreas grandes. O uso de um trator reduzirá o desgaste físico dos trabalhadores, prevenindo possíveis problemas de saúde relacionados ao esforço repetitivo e prolongado.
3. Redução de Pessoal e Economia de Custos: Com a aquisição do trator, será possível manter a área verde do campus com apenas um jardineiro, ao invés de dois. Considerando que o custo mensal de cada jardineiro é de R\$ 5.525,01, a economia anual com a redução de um funcionário será de R\$ 66.300,12. Como o custo médio de um trator é de aproximadamente R\$ 20.000,00, o investimento no equipamento se pagará em menos de quatro meses de operação.
4. Manutenção Mais Segura e Sustentável: Com o trator, o corte da grama será realizado de maneira mais segura e eficaz, reduzindo o risco de acidentes de trabalho e garantindo a preservação da área verde com menor impacto ambiental.

5. Racionalização de Recursos: A aquisição do trator contribuirá para a racionalização dos recursos humanos e financeiros, permitindo que os jardineiros possam dedicar mais tempo a outras atividades de manutenção e embelezamento do campus, além de reduzir os custos operacionais a longo prazo.

Conclusão: Diante do exposto, a compra de um trator de cortar grama não apenas otimizará a manutenção das áreas verdes do IFRO Campus Vilhena, mas também proporcionará uma economia significativa para a instituição, gerando um retorno sobre o investimento em um curto período de tempo. Tal medida garantirá a sustentabilidade financeira e a qualidade do ambiente acadêmico. Essa versão da justificativa inclui a relação de custo-benefício, destacando a economia anual e o rápido retorno do investimento.

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

REQUISITOS GERAIS

- Previsão para conclusão da contratação: 20/10/2024;
- Os requisitos técnicos e de sustentabilidade são refletidos nas especificações dos produtos ou encargos ao objeto;
- A convocação da Contratada, pelo IFRO, para o fornecimento/prestação dos bens será formalizada e conterà local e a data de início da execução do objeto, podendo ser prorrogada a critério do IFRO, desde que solicitado pela Contratada antes do término do prazo.
- A licitante deverá estar legalmente estabelecida e explorar ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto desta contratação, além de atender os requisitos mínimos para habilitação previstos na legislação.
- Manter até o vencimento do pagamento, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação;
- No preço ofertado, além de estar compatível com o de mercado, deverão estar inclusos todos os custos necessários, tais como: impostos, tributos, custos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, frete, deslocamento de pessoal e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o valor do item.
- A CONTRATADA se responsabilizará por eventuais danos e/ou prejuízos aos equipamentos, instalações e /ou ativos da CONTRATANTE, ou de terceiros, ocasionados por seus empregados e/ou seu preposto, quando na entrega dos materiais relacionados;
- Efetuar, sem ônus para o IFRO, Campi e Reitoria, a troca dos materiais recusados, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias úteis ou outro prazo estabelecido no edital e seus anexos, contados da notificação que lhe for enviada pelo setor de almoxarifado/competente, podendo este prazo ser reduzido de acordo com a necessidade do Órgão.

REQUISITOS TÉCNICOS

- Caso sejam usados insumos/equipamento/suprimentos compatíveis na composição de bem, ou seja, não original, estes devem possuir desempenho equivalente ao do original;

REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

- Os insumos/equipamento/suprimentos usados devem obedecer as normas que vedam ou limitam substâncias nocivas ao meio ambiente, comprovado por meio de certificados reconhecidos, laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados pelo Inmetro ou declaração do fabricante.
- No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável - em destaque às Instruções Normativas nº 05/2017 /SEGES e nº 01/2019/SGD - a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.
- Quanto aos processos administrativos internos, a empresa deve obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança.

REQUISITOS LEGAIS

- A contratação deve obedecer às normas de licitações e contratos, de sustentabilidade do Governo Federal, especialmente da Política de Resíduos Sólidos, conforme levantamento de mercado e de acordo com a solução escolhida.
- Deverá ser exigida **garantia** conforme a solução a ser escolhida, que ofereça segurança ao órgão contratante quanto a eventuais falhas de fornecimento da solução.

- Não há vedação a uma marca/produto específico, nos termos do Art. 41, inciso III, da Lei 14.133/2021.
- Instrução Normativa SEGES Nº 58, de 8 de agosto de 2022.
- Instrução Normativa Nº5, de 26 de maio de 2017.
- Guia nacional de Contratações sustentáveis.

7. Levantamento de Mercado

Existem várias alternativas possíveis no mercado para aquisição do objeto pretendido. Algumas delas incluem:

Compra Direta de Fornecedores Especializados: O IFRO pode realizar uma pesquisa de mercado e comprar diretamente o bem de fornecedores especializados, adquirindo os produtos necessários de acordo com as especificações técnicas e quantidades requeridas.

Participação em Atas de Registro de Preços: O IFRO pode participar de atas de registro de preços de órgãos governamentais ou de outras instituições públicas que tenham realizado processos licitatórios para aquisição de utensílios similares. Isso pode proporcionar preços vantajosos e agilidade no processo de compra.

Licitação: O IFRO pode realizar um processo licitatório próprio para a aquisição do bem, seguindo as normas estabelecidas na legislação vigente.

Parcerias com Empresas ou Instituições: O IFRO pode estabelecer parcerias com empresas do ramo ou instituições de ensino técnico para a aquisição conjunta dos materiais, aproveitando possíveis descontos e benefícios oferecidos por esses parceiros.

Utilização de Recursos de Economia Solidária: O IFRO pode explorar alternativas de economia solidária, como a compra de produtos de cooperativas ou associações locais, promovendo o desenvolvimento econômico da região e garantindo a qualidade dos utensílios adquiridos.

No contexto em que os órgãos públicos são obrigados a realizar licitações, como é o caso do IFRO, algumas das opções mencionadas são legais e estão alinhadas com as normas de contratação pública. Vejamos:

Participação em Atas de Registro de Preços: Esta opção é totalmente legal, desde que as atas de registro de preços tenham sido originadas por processos licitatórios regulares, nos quais o IFRO poderia ter participado. Ao participar dessas atas, o IFRO pode adquirir o bem a preços pré-negociados sem a necessidade de realizar um processo licitatório próprio.

Licitação: A realização de uma licitação própria para a aquisição do bem é obrigatória para o IFRO, de acordo com a legislação de licitações vigente. Este processo envolveria a elaboração de um edital, a divulgação, a análise e a seleção de propostas, visando garantir a competitividade, a transparência e a legalidade na contratação.

Vamos discutir as vantagens e desvantagens de cada uma das duas alternativas apresentadas acima:

1. Participação em Atas de Registro de Preços: Vantagens: Agilidade: Permite ao IFRO adquirir os produtos sem a necessidade de realizar um processo licitatório próprio, economizando tempo. Economia: Ao participar de atas de registro de preços, o IFRO pode obter preços pré-negociados mais vantajosos, resultando em economia de recursos financeiros. Segurança Jurídica: As atas de registro de preços são elaboradas após processos licitatórios regulares, proporcionando segurança jurídica à contratação. Desvantagens: Limitação de Opções: O IFRO fica restrito aos itens e preços estabelecidos nas atas de registro de preços existentes, podendo não encontrar exatamente o que necessita. Rigidez Contratual: Uma vez aderida à ata de registro de preços, o IFRO fica vinculado aos termos e condições estabelecidos, com pouca flexibilidade para negociação.

2. Licitação:

Vantagens:

Escolha Personalizada: O IFRO pode elaborar um edital específico de acordo com suas necessidades, permitindo a inclusão de requisitos técnicos e comerciais detalhados. Competitividade: O processo licitatório promove a competição entre os fornecedores, possibilitando a obtenção de melhores condições comerciais. Controle e Transparência: A realização de uma licitação própria garante o cumprimento das normas e procedimentos legais,

assegurando transparência na contratação. Edital e Termo de Referência que atenda as especificidades do órgão. Possibilidade de limitar a participação somente para fornecedores locais, visando o desenvolvimento regional e reduzindo o tempo de entrega.

Desvantagens:

Demora: O processo licitatório pode ser demorado, envolvendo várias etapas, como a elaboração do edital, a divulgação, a análise das propostas e a homologação do resultado.

Complexidade: A elaboração e condução de um processo licitatório demanda expertise e recursos, podendo ser complexa para órgãos públicos com pouca experiência nesse tipo de procedimento.

Risco de Impugnações: O edital de licitação está sujeito a impugnações por parte dos interessados, o que pode atrasar o andamento do processo.

Demora na Entrega: Devido a localização do órgão ser no interior do norte do país onde a estrutura de logística é menos desenvolvida, comumente as entregas acontecem com atrasos.

Cada alternativa apresenta vantagens e desvantagens, e a escolha entre elas dependerá das circunstâncias específicas do IFRO, como prazos, recursos disponíveis e complexidade da demanda. Uma análise criteriosa deve ser realizada para determinar qual opção é a mais adequada em cada situação.

Justificativa pela escolha da realização de Licitação

A realização de uma licitação para a aquisição do bem emerge como a melhor solução para atender às necessidades específicas do *Campus* Vilhena e garantir uma compra personalizada, alinhada com as exigências da unidade.

Escolha Personalizada: A complexidade das demandas e peculiaridades de cada campus do IFRO requerem uma abordagem personalizada na escolha do bem, visto que não há um padrão nos equipamentos utilizados em cada Campus, sendo variadas as marcas e tipos existentes. A realização de uma licitação diretamente permite que o Campus Vilhena elabore um edital detalhado, contemplando as especificidades da unidade.

Por meio do processo licitatório, é possível incluir critérios técnicos e comerciais específicos, garantindo que os produtos adquiridos atendam plenamente às necessidades operacionais e promovam a eficiência necessária na prestação dos serviços de impressão no Campus. Essa personalização na escolha dos produtos é essencial para assegurar a qualidade dos produtos recebidos, uma vez que o Campus conta com impressoras e equipamentos novos em período de garantia, que demandam suprimentos originais indicados pelo fabricante. Caso não seja atendida as recomendações do fabricante, de utilização de suprimentos originais, novos e não reconicionados há a perda das garantias e, também, um desgaste acentuado dos equipamentos e diminuindo a vida útil deles.

8. Descrição da solução como um todo

Existem várias alternativas possíveis no mercado para aquisição do bem. Algumas delas incluem:

1. Compra Direta de Fornecedores Especializados: O IFRO pode realizar uma pesquisa de mercado e comprar diretamente o bem de fornecedores especializados, adquirindo os produtos necessários de acordo com as especificações técnicas e quantidades requeridas.

2. Participação em Atas de Registro de Preços: O IFRO pode participar de atas de registro de preços de órgãos governamentais ou de outras instituições públicas que tenham realizado processos licitatórios para aquisição de utensílios similares. Isso pode proporcionar preços vantajosos e agilidade no processo de compra.

3. Licitação: O IFRO pode realizar um processo licitatório próprio para a aquisição do bem, seguindo as normas estabelecidas na legislação de licitações vigente.

4. Parcerias com Empresas ou Instituições: O IFRO pode estabelecer parcerias com empresas do ramo ou instituições de ensino técnico para a aquisição conjunta dos materiais, aproveitando possíveis descontos e benefícios oferecidos por esses parceiros.

5. Utilização de Recursos de Economia Solidária: O IFRO pode explorar alternativas de economia solidária, como a compra de produtos de cooperativas ou associações locais, promovendo o desenvolvimento econômico da região e garantindo a qualidade dos utensílios adquiridos.

No contexto em que os órgãos públicos são obrigados a realizar licitações, como é o caso do IFRO, algumas das opções mencionadas são legais e estão alinhadas com as normas de contratação pública. Vejamos:

1. Participação em Atas de Registro de Preços: Esta opção é totalmente legal, desde que as atas de registro de preços tenham sido originadas por processos licitatórios regulares, nos quais o IFRO poderia ter participado. Ao participar dessas atas, o IFRO pode adquirir os bens a preços pré-negociados sem a necessidade de realizar um processo licitatório próprio.

2. Licitação: A realização de uma licitação própria para a aquisição dos bens é obrigatória para o IFRO, de acordo com a legislação de licitações vigente. Este processo envolveria a elaboração de um edital, a divulgação, a análise e a seleção de propostas, visando garantir a competitividade, a transparência e a legalidade na contratação.

Vamos discutir as vantagens e desvantagens de cada uma das duas alternativas apresentadas acima:

1. Participação em Atas de Registro de Preços: Vantagens: Agilidade: Permite ao IFRO adquirir os produtos sem a necessidade de realizar um processo licitatório próprio, economizando tempo. Economia: Ao participar de atas de registro de preços, o IFRO pode obter preços pré-negociados mais vantajosos, resultando em economia de recursos financeiros. Segurança Jurídica: As atas de registro de preços são elaboradas após processos licitatórios regulares, proporcionando segurança jurídica à contratação. Desvantagens: Limitação de Opções: O IFRO fica restrito aos itens e preços estabelecidos nas atas de registro de preços existentes, podendo não encontrar exatamente o que necessita. Rigidez Contratual: Uma vez aderida à ata de registro de preços, o IFRO fica vinculado aos termos e condições estabelecidos, com pouca flexibilidade para negociação.

2. Licitação:

Vantagens:

Escolha Personalizada: O IFRO pode elaborar um edital específico de acordo com suas necessidades, permitindo a inclusão de requisitos técnicos e comerciais detalhados. Competitividade: O processo licitatório promove a competição entre os fornecedores, possibilitando a obtenção de melhores condições comerciais. Controle e Transparência: A realização de uma licitação própria garante o cumprimento das normas e procedimentos legais, assegurando transparência na contratação. Edital e Termo de Referência que atenda as especificidades do órgão. Possibilidade de limitar a participação somente para fornecedores locais, visando o desenvolvimento regional e reduzindo o tempo de entrega.

Desvantagens:

Demora: O processo licitatório pode ser demorado, envolvendo várias etapas, como a elaboração do edital, a divulgação, a análise das propostas e a homologação do resultado.

Complexidade: A elaboração e condução de um processo licitatório demanda expertise e recursos, podendo ser complexa para órgãos públicos com pouca experiência nesse tipo de procedimento.

Risco de Impugnações: O edital de licitação está sujeito a impugnações por parte dos interessados, o que pode atrasar o andamento do processo.

Demora na Entrega: Devido a localização do órgão ser no interior do norte do país onde a estrutura de logística é menos desenvolvida, comumente as entregas acontecem com atrasos.

Cada alternativa apresenta vantagens e desvantagens, e a escolha entre elas dependerá das circunstâncias específicas do IFRO, como prazos, recursos disponíveis e complexidade da demanda. Uma análise criteriosa deve ser realizada para determinar qual opção é a mais adequada em cada situação.

Justificativa pela escolha da realização de licitação

A realização de uma licitação para a aquisição do bem emerge como a melhor solução para atender às necessidades específicas do Campus Vilhena e garantir uma compra personalizada, alinhada com as exigências da unidade.

Escolha Personalizada: A complexidade das demandas e peculiaridades de cada campus do IFRO requerem uma abordagem personalizada na escolha dos bens, visto que não há um padrão nos equipamentos utilizados em cada Campus, sendo variadas as marcas e tipos existentes. A realização de uma licitação diretamente permite que o Campus Vilhena elabore um edital detalhado, contemplando as especificidades da unidade.

Por meio do processo licitatório, é possível incluir critérios técnicos e comerciais específicos, garantindo que os produtos adquiridos atendam plenamente às necessidades operacionais e promovam a eficiência necessária na prestação dos serviços no Campus. Essa personalização na escolha dos produtos é essencial para assegurar a qualidade dos produtos recebidos.

9. Descrição da solução como um todo

Existem várias alternativas possíveis no mercado para aquisição do bem. Algumas delas incluem:

1. Compra Direta de Fornecedores Especializados: O IFRO pode realizar uma pesquisa de mercado e comprar diretamente os bens de fornecedores especializados, adquirindo os produtos necessários de acordo com as especificações técnicas e quantidades requeridas.

2. Participação em Atas de Registro de Preços: O IFRO pode participar de atas de registro de preços de órgãos governamentais ou de outras instituições públicas que tenham realizado processos licitatórios para aquisição de utensílios similares. Isso pode proporcionar preços vantajosos e agilidade no processo de compra.

3. Licitação: O IFRO pode realizar um processo licitatório próprio para a aquisição dos bens, seguindo as normas estabelecidas na legislação de licitações vigente.

4. Parcerias com Empresas ou Instituições: O IFRO pode estabelecer parcerias com empresas do ramo ou instituições de ensino técnico para a aquisição conjunta dos materiais, aproveitando possíveis descontos e benefícios oferecidos por esses parceiros.

5. Utilização de Recursos de Economia Solidária: O IFRO pode explorar alternativas de economia solidária, como a compra de produtos de cooperativas ou associações locais, promovendo o desenvolvimento econômico da região e garantindo a qualidade dos utensílios adquiridos.

No contexto em que os órgãos públicos são obrigados a realizar licitações, como é o caso do IFRO, algumas das opções mencionadas são legais e estão alinhadas com as normas de contratação pública. Vejamos:

1. Participação em Atas de Registro de Preços: Esta opção é totalmente legal, desde que as atas de registro de preços tenham sido originadas por processos licitatórios regulares, nos quais o IFRO poderia ter participado. Ao participar dessas atas, o IFRO pode adquirir os bens a preços pré-negociados sem a necessidade de realizar um processo licitatório próprio.

2. Licitação: A realização de uma licitação própria para a aquisição dos bens é obrigatória para o IFRO, de acordo com a legislação de licitações vigente. Este processo envolveria a elaboração de um edital, a divulgação, a análise e a seleção de propostas, visando garantir a competitividade, a transparência e a legalidade na contratação.

Vamos discutir as vantagens e desvantagens de cada uma das duas alternativas apresentadas acima:

1. Participação em Atas de Registro de Preços: Vantagens: Agilidade: Permite ao IFRO adquirir os produtos sem a necessidade de realizar um processo licitatório próprio, economizando tempo. Economia: Ao participar de atas de registro de preços, o IFRO pode obter preços pré-negociados mais vantajosos, resultando em economia de recursos financeiros. Segurança Jurídica: As atas de registro de preços são elaboradas após processos licitatórios regulares, proporcionando segurança jurídica à contratação. Desvantagens: Limitação de Opções: O IFRO fica restrito aos itens e preços estabelecidos nas atas de registro de preços existentes, podendo não encontrar exatamente o que necessita. Rigidez Contratual: Uma vez aderida à ata de registro de preços, o IFRO fica vinculado aos termos e condições estabelecidos, com pouca flexibilidade para negociação.

2. Licitação:

Vantagens:

Escolha Personalizada: O IFRO pode elaborar um edital específico de acordo com suas necessidades, permitindo a inclusão de requisitos técnicos e comerciais detalhados. **Competitividade:** O processo licitatório promove a competição entre os fornecedores, possibilitando a obtenção de melhores condições comerciais. **Controle e Transparência:** A realização de uma licitação própria garante o cumprimento das normas e procedimentos legais, assegurando transparência na contratação. **Edital e Termo de Referência** que atenda as especificidades do órgão. Possibilidade de limitar a participação somente para fornecedores locais, visando o desenvolvimento regional e reduzindo o tempo de entrega.

Desvantagens:

Demora: O processo licitatório pode ser demorado, envolvendo várias etapas, como a elaboração do edital, a divulgação, a análise das propostas e a homologação do resultado.

Complexidade: A elaboração e condução de um processo licitatório demanda expertise e recursos, podendo ser complexa para órgãos públicos com pouca experiência nesse tipo de procedimento.

Risco de Impugnações: O edital de licitação está sujeito a impugnações por parte dos interessados, o que pode atrasar o andamento do processo.

Demora na Entrega: Devido a localização do órgão ser no interior do norte do país onde a estrutura de logística é menos desenvolvida, comumente as entregas acontecem com atrasos.

Cada alternativa apresenta vantagens e desvantagens, e a escolha entre elas dependerá das circunstâncias específicas do IFRO, como prazos, recursos disponíveis e complexidade da demanda. Uma análise criteriosa deve ser realizada para determinar qual opção é a mais adequada em cada situação.

Justificativa pela escolha da realização de licitação

A realização de uma licitação para a aquisição do bem emerge como a melhor solução para atender às necessidades específicas do Campus Vilhena e garantir uma compra personalizada, alinhada com as exigências da unidade.

Escolha Personalizada: A complexidade das demandas e peculiaridades de cada campus do IFRO requerem uma abordagem personalizada na escolha dos bens, visto que não há um padrão nos equipamentos utilizados em cada Campus, sendo variadas as marcas e tipos existentes. A realização de uma licitação diretamente permite que o Campus Vilhena elabore um edital detalhado, contemplando as especificidades da unidade.

Por meio do processo licitatório, é possível incluir critérios técnicos e comerciais específicos, garantindo que os produtos adquiridos atendam plenamente às necessidades operacionais e promovam a eficiência necessária na prestação dos serviços no Campus. Essa personalização na escolha dos produtos é essencial para assegurar a qualidade dos produtos recebidos.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução constitui a regra, devendo a licitação ser realizada por item quando o objeto for divisível, desde que tal procedimento não comprometa a integralidade da solução ou resulte em perda de economia de escala. Esse critério visa assegurar a ampla participação de licitantes que, embora não possuam capacidade para executar a totalidade do objeto, possam participar em relação a itens ou unidades autônomas.

Todavia, na presente contratação, o parcelamento não será adotado, visto tratar-se da aquisição de um único item, o que inviabiliza a divisão sem prejuízo à execução ou economia de escala.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Após a análise do objeto a ser contratado, verificou-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes que impactem a presente contratação. A natureza e especificidade do serviço/produto em questão são suficientes para suprir as necessidades da Administração, sem depender de outras contratações previamente realizadas ou futuras. Dessa forma, não há interdependência que deva ser considerada neste Estudo Técnico Preliminar.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está devidamente alinhada com o planejamento estratégico da Administração, conforme estabelecido no Documento de Formalização de Demanda (DFD359/2024), constante no Processo nº 23243.009712 /2024-12, bem como no documento SEI nº 2374903. A contratação visa atender aos objetivos previamente identificados e planejados, em conformidade com as diretrizes institucionais e a necessidade formalizada no processo de planejamento.

13. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 22.000,00

O custo estimado total da contratação é de R\$ 22.000,00 (vinte e dois mil reais), conforme apurado em cotações e orçamentos feitos pela própria administração (pesquisa de preços).

Item	Descrição	Und	Quantidade
01	Trator de cortar grama	Und	01

14. Providências a serem Adotadas

É imprescindível que o processo licitatório seja conduzido dentro de um prazo adequado, evitando assim a impossibilidade de aquisição dos materiais devido à ausência de atas de registro de preços vigentes.

Para garantir que a aquisição dos materiais não seja impossibilitada devido à falta de atas de registro de preços vigentes, algumas providências são necessárias:

- Planejamento Antecipado: É fundamental que o IFRO realize um planejamento antecipado das suas necessidades de aquisição. Isso permite que o processo licitatório seja iniciado com antecedência suficiente para evitar atrasos.
- Monitoramento das Atas de Registro de Preços: O IFRO deve manter um controle rigoroso sobre as datas de vencimento das atas de registro de preços existentes. Isso permite que a instituição esteja ciente com antecedência dos prazos de validade das atas e possa tomar as medidas necessárias para realizar uma nova licitação ou aderir a atas vigentes antes que expirem.
- Elaboração de Termo de Referência Detalhado: Um termo de referência completo e detalhado deve ser elaborado, descrevendo claramente as especificações técnicas dos bens necessários, bem como os critérios de seleção e os requisitos mínimos exigidos.
- Divulgação Amplamente Antes do Início do Processo: O edital de licitação deve ser amplamente divulgado antes do início do processo, permitindo que fornecedores interessados tenham conhecimento prévio das oportunidades de participação e possam se preparar adequadamente.
- Agilidade no Processo de Licitação: O IFRO deve envidar esforços para garantir a agilidade no processo de licitação, cumprindo os prazos estabelecidos e realizando as etapas do processo de forma eficiente e transparente.
- Acompanhamento Constante do Processo: É importante que haja um acompanhamento constante do processo licitatório, garantindo que todas as etapas sejam cumpridas dentro dos prazos estabelecidos e que eventuais problemas sejam identificados e solucionados de forma rápida.

Ao adotar essas providências, o IFRO pode assegurar que a aquisição dos materiais não seja prejudicada pela falta de atas de registro de preços vigentes, garantindo assim a continuidade dos serviços essenciais de alimentação nos campi de forma eficiente e oportuna.

15. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se com a formação do registro de preços, obter um mecanismo ágil e seguro para realização de futuras aquisições de forma parcelada e eventual, sem comprometimento da execução orçamentária, garantindo assim a reposição de estoque das unidades do IFRO.

16. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição do trator para o Campus Vilhena pode gerar impactos ambientais que devem ser previamente avaliados e mitigados, principalmente no que diz respeito aos seguintes aspectos:

1. **Emissões de Poluentes Atmosféricos:** O uso de tratores movidos a combustíveis fósseis, como o diesel, pode contribuir para a emissão de gases poluentes, como dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x) e partículas finas, que afetam a qualidade do ar e contribuem para o aquecimento global. Para mitigar esses impactos, recomenda-se a avaliação de modelos que possuam motores mais eficientes, com menor emissão de poluentes e que atendam às normas ambientais vigentes.
2. **Ruído Ambiental:** A operação do trator pode gerar ruídos que impactem o ambiente acadêmico e a fauna local. Assim, a análise deve considerar a compra de um trator com tecnologia de redução de ruído, especialmente se o campus estiver situado em área sensível ou próxima a locais de preservação ambiental.
3. **Uso e Contaminação de Solos:** O manuseio inadequado de fluidos operacionais, como óleos e combustíveis, pode resultar em derramamentos que contaminam o solo e os corpos d'água. Portanto, é essencial garantir que o trator seja operado e mantido de forma adequada, evitando vazamentos e garantindo o correto descarte de resíduos.
4. **Consumo de Combustíveis Fósseis:** A escolha de um trator mais eficiente em termos de consumo de combustível pode reduzir a dependência de combustíveis fósseis e seus impactos associados, como a extração e o transporte de petróleo. O estudo também pode considerar a possibilidade de futuras substituições ou adaptações para fontes de energia renovável.
5. **Impacto na Vegetação e Solo:** A utilização do trator em atividades de manejo de solo e vegetação deve ser monitorada para evitar a compactação excessiva do solo ou a remoção indevida de vegetação nativa, que pode comprometer a biodiversidade local e a capacidade de regeneração do ecossistema.
6. **Mitigação e Compensação Ambiental:** Caso sejam identificados impactos relevantes, medidas de mitigação ou compensação devem ser previstas, como o plantio de árvores ou a criação de programas de conscientização ambiental para os operadores do equipamento.

17. Declaração de Viabilidade

A viabilidade da contratação ainda está em estudo.

18. Responsáveis

Estudo Técnico Preliminar 161/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A aquisição de materiais e equipamentos para os **Laboratórios de Solo e CIT** do Campus é essencial para atender às demandas dos cursos de engenharia e áreas correlatas, que necessitam de uma infraestrutura adequada para o desenvolvimento das atividades práticas e de pesquisa.

Os laboratórios desempenha papel fundamental na formação técnica e prática dos alunos, sendo o ambiente onde são realizadas aulas práticas. A ausência de equipamentos e materiais adequados compromete a qualidade do ensino e limita a capacidade de realização de atividades importantes.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Laboratórios de Solo e CIT	Roberto Simplício Guimaraes e Sullivan da Silva e Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação de materiais e equipamentos para os **Laboratórios de Solo e CIT** deve atender aos seguintes requisitos técnicos e funcionais, visando garantir a qualidade dos processos de usinagem e conformidade dos trabalhos práticos realizados no *Campus Vilhena*.

Conformidade com Normas Técnicas:

- Todos os equipamentos devem estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras (ABNT), além de atender às exigências das normas de segurança aplicáveis, especialmente a **NR-12** (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos).

Garantia e Assistência Técnica:

- Os equipamentos deverão contar com garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e funcionamento, com cobertura nacional para assistência técnica e reposição de peças, quando necessário.

Requisitos gerais:

- A convocação da Contratada, pelo IFRO, para o fornecimento/prestação dos serviços será formalizada e conterà local e a data de início da execução do objeto, podendo ser prorrogada a critério do IFRO, desde que solicitado pela Contratada antes do término do prazo.
- A licitante deverá estar legalmente estabelecida e explorar ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto desta contratação, além de atender os requisitos mínimos para habilitação previstos na legislação.
- No preço ofertado, além de estar compatível com o de mercado, deverão estar inclusos todos os custos necessários, tais como: impostos, tributos, custos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, frete, deslocamento de pessoal e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o valor do item.

- A habilitação a ser exigida das licitantes interessadas em participar do certame será conforme determina os artigos 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021 e artigo 4º inciso XIV da Lei nº 10.520/2002, conforme constará no Edital.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Todos os itens são materiais comuns, encontrados usualmente no mercado.

5.2. Tendo em vista que a natureza do objeto não exige maior especialidade do fornecedor, cabendo ao mesmo atender as exigências de habilitação dispostas na Lei nº 14.133/21.

5.3. O recebimento dos objetos estarão condicionados à conferência pela Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado de cada unidade, ao exame qualitativo e à aceitação final, obrigando-se a CONTRATADA a reparar, corrigir, substituir, no todo ou em parte, sanar os vícios, defeitos ou as incorreções porventura detectadas nos prazos previstos em edital, arcando com todas as despesas provenientes da substituição.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Para a aquisição dos equipamentos destinados ao **Laboratório de Usinagem** do Campus Vilhena, será realizado um levantamento de mercado de forma prévia, com o objetivo de identificar fornecedores qualificados que ofereçam produtos com as especificações técnicas exigidas, assegurando a melhor relação custo-benefício.

1. Especificações Técnicas Oferecidas:

- Os fornecedores consultados apresentaram equipamentos que atendem às especificações técnicas necessárias, incluindo conformidade com normas de segurança, como a **NR-12**. As propostas obtidas contemplam os requisitos de potência, capacidade de corte e durabilidade estabelecidos no ETP.
- Alguns fornecedores oferecem modelos com recursos adicionais, como sistemas de lubrificação automática e maior eficiência energética, que podem ser considerados na seleção final.

2. Condições de Entrega e Garantia:

- As condições de entrega dos fornecedores pesquisados variam entre **30 e 60 dias úteis** após a formalização do pedido. As garantias oferecidas variam entre **12 e 24 meses**, conforme o fabricante e o tipo de equipamento.
- Todos os fornecedores consultados oferecem assistência técnica autorizada em território nacional, assegurando suporte pós-venda e disponibilidade de peças de reposição para manutenção preventiva e corretiva.

3. Análise de Custos:

- Após análise dos orçamentos obtidos, verificou-se que o custo total estimado para a aquisição dos equipamentos está em conformidade com o orçamento disponível. Os valores coletados são compatíveis com o mercado e com a qualidade exigida, permitindo a aquisição sem comprometer o planejamento financeiro do campus.

6.2 Diante do levantamento de mercado realizado, que envolveu consultas em sistemas especializados e em grandes plataformas de comércio eletrônico, conclui-se que há oferta suficiente de equipamentos com as especificações técnicas necessárias e preços compatíveis. A seleção final dos fornecedores será pautada nos critérios de qualidade, preço e atendimento às exigências técnicas e de segurança estabelecidas no ETP.

6.3. A natureza do objeto não exige maior especialidade do fornecedor, cabendo ao mesmo atender às exigências de habilitação dispostas na **Lei nº 14.133/2021**, ou seja, os requisitos devem obedecer exclusivamente ao disposto no **art. 67 e seguintes** da referida Lei.

6.4. O recebimento dos objetos estará condicionado à conferência pela Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado de cada unidade, sendo realizado um exame qualitativo e aceitação final. A CONTRATADA ficará responsável por

reparar, corrigir, substituir, total ou parcialmente, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções que venham a ser identificados, dentro dos prazos previstos no edital, assumindo todas as despesas decorrentes da substituição ou correção.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Laboratório do CIT

1	Disco de corte multifunções modelo DSM500 Diâmetro de trabalho 20.0 mm; largura 77.0 mm Modelo referências: Dremel sm20	Unidade	10
2	Lâmina de serra para madeira de utilização geral Largura de 4,0mm; comprimento total de 100 mm; profundidade de corte 18mm; 6 dentes por centímetro. Modelo de referência: DREMEL Moto-Saw	Unidade	10
3	Lâmina de serra para madeira de utilização geral Largura de 4,0mm; comprimento total de 100 mm; profundidade de corte 12mm; 7 dentes por centímetro. modelo de referência: DREMEL Moto-Saw	Unidade	10
4	Lâmina de serra para madeira de utilização geral Largura de 4,0mm; comprimento total de 100 mm; profundidade de corte 3mm; 10 dentes por centímetro. modelo de referência: DREMEL Moto-Saw	Unidade	10
5	Disco de corte de alvenaria. Este disco de corte reforçado abrasivo de tipo 1 destina-se a fazer cortes em alvenaria e pedra. Diâmetro de trabalho 20.0 mm; largura 77.0 mm Modelo referencias: Dremel sm20	Unidade	10
6	Disco abrasivo de diamante concebido para cortar materiais duros, como mármore, betão, tijolo, porcelana e azulejo cerâmico. Diâmetro de trabalho 20.0 mm; largura 77.0 mm Modelo referencias: Dremel sm20	Unidade	10
7	GAVETEIRO PLÁSTICO: Característica: Quantidade de gavetas: 10 gavetas; Acompanha 5 divisões por gaveta; *Cor da Base: Vermelho; *Cor das Gavetas: Transparente; *Características: Confeccionado em Poliestireno de Alto Impacto; *Dimensões da base: aproximadamente 280 x 222 x 243 mm (AxLxP); *Dimensões das gavetas: aproximadamente 50 x 104 x 240 mm (AxLxP); *Peso aproximado: 3,3kg; Equivalente ou superior ao modelo CG510 Magus.	Unidade	40

8	PILHA - Tipo ALCALINA - AA Característica: Tamanho AA, voltagem 1,5 v. Embalagem com 4 unidades. Dentro dos padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA no 401, de 4 de novembro de 2008 e ser certificada pelo INMETRO ou instituto por ele credenciado. Marca de referência ELGIN.	Unidade	40
9	PILHA - Tipo ALCALINA - AAA - Característica: Tamanho AAA, voltagem 1,5v. Embalagem com 4 unidades. Dentro dos padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA no 401, de 4 de novembro de 2008 e ser certificada pelo INMETRO ou instituto por ele credenciado. Marca de referência ELGIN.	Unidade	40
10	Chapa de acrílico 2mm cor: cristal / cortada em peças de 30x50cm	Unidade	15
11	Chapa de acrílico 3mm cor vermelha / cortada em peças de 30x50cm	Unidade	15
12	Chapa de acrílico 2mm cor: preto opaco / cortada em peças de 30x50cm	Unidade	15
13	Chapa de acrílico 2mm cor: verde rayban / cortada em peças de 30x50cm	Unidade	15
14	Jumpers Macho-Fêmea x 40 Unidades	Unidade	15
15	Jumpers Macho-Macho x 40 Unidades	Unidade	15
16	Jumpers Fêmea-Fêmea x 40 Unidades	Unidade	15
17	Real Time Clock RTC DS3231	Unidade	15
18	Módulo Sensor De Temperatura Alta Precisão MCP9808 I2C	Unidade	15
19	Módulo ESP32 DevKitC ESP32D	Unidade	10
	Cabo Micro USB para USB Entrada: Micro USB Saída: USB 2.0		

20		Unidade	5
21	Cola instantânea - 100gr Viscosidade (cP): 80 a 120 Temperatura de Trabalho (°C): -55 a 80 Preenchimento de Folgas (mm): Até 0,10 Resistência ao Cisalhamento (Aço x Aço): $\geq 100\text{Kg}/\text{cm}^2$ Modelo de referencia TEKBOND 793	Unidade	10
22	Pasta para SMD – Sn63 x Pb37 – pote de 500g	Unidade	2
23	Fluxo Pastoso 10g Seringa Peso Líquido 10g. Aspecto: Pastoso. Solúvel na maioria dos álcoois e hidrocarbonetos. Odor característico ao breu. Acondicionado em tipo de seringa. Modelo de Referência RMA223 Implastec	Unidade	10
24	Fita Dessoldadora Comprimento de 1,00 a 2,00 mts; largura de 0,6mm à 1,9mm Modelo de Referência RF100 HAKKO	Unidade	20

Laboratório de Solos

01	Molde cilíndrico para Corpos de Prova em Concreto, fabricado em aço zincado, parafusos com cabeça especial e alça. Dimensão 10x20Cm	Unidade	
02	Trena de fibra de Vidro, com caixa aberta 100m x 125mm, cabo emborrachado, produzida com fibra de vidro de alta resistência, resistente a umidade e variações de temperatura, possuindo graduação em milímetros e polegadas	Unidade	
03	Trena de fibra de Vidro, com caixa aberta 50m x 125mm, cabo emborrachado, produzida com fibra de vidro de alta resistência, resistente a umidade e variações de temperatura, possuindo graduação em milímetros e polegadas	Unidade	
04	Trena manual standart 5m com proteção de nylon na fita, botão de trava, corpo resistente a quedas, desenho ergonômico trava e freio	Unidade	
05	Trena manual standart 8m com proteção de nylon na fita, botão de trava, corpo resistente a quedas, desenho ergonômico trava e freio, dobra de fita ate 2,3m e Largura de 1"	Unidade	

06	Misturador elétrico de argamassa 1600w 220v, possui trava de segurança e controlador de velocidade para a homogeneização ideal em diferentes tipos de produtos- seletor de faixa de rotação com aumento de torque para produtos de maior densidade, acompanha batedor e interruptor com trava de segurança	Unidade	
07	Martelete Perfurador Rompedor Sds Plus À Bateria 20V 5ah, Com Carregador Bivolt, SDS Plus 1 1/8" (28mm) 20V Max. Ferramenta robusta para uso profissional, o martelete DCH263B permite furar com e sem impacto e também pequenos rompimentos, possui motor brushless de indução direta e sem escovas de carvão que garantem até 57% de autonomia de bateria e maior vida útil dos componentes do motor se comparado a motores de carvão padrão. Ideal para perfuração de paredes, concreto, alvenaria, tetos e outros. Uso em construção civil, empreiteiras, departamentos de manutenção e instaladores (...)	Unidade	
08	Areia normal brasileira nr. 30 (0,59 mm) - Conforme NBR 7214 - PCT com 25KG	Unidade	
09	Luva em látex natural, forro liso, punho reto e palma antiderrapante.	Unidade	
10	Torneira Bica Móvel Gourmet para Cozinha 1/4 de volta em metal cromado; Tubo flexível ajustável oferecendo maior área de atuação; Arejador com dupla função: jato contínuo ou	Unidade	
11	Chapéu de material Palha, Tamanho da aba: 19cm,Tamanho da copa: 10cm, Circunferência: 57/59cm	Unidade	
12	Protetor solar profissional de 60 Fps- Alta proteção da pele - Resistente a agua e suor - Com fragrância suave e ação hidratante - Rápida absorção espalhando facilmente na pele - Possui vitamina E- Oil free- Uso diário - Não provoca acne - Hipoalergênico- Não comedogênico- Especificações técnicas : Volume: 4 litros: Aspecto: loção cremosa: Cor: branco a levemente amarelado: Odor: característico: Resistencia: 2 horas em pele com suor ou agua / 4 horas em pele seca: Proteção: Uvb e Uva superior a 1/3 de Uvb: Tampa: dosador	Unidade	
13	ESTAÇÃO TOTAL COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: 1. Deve possuir duplo compensador automático nos eixos horizontal e vertical; 2. Luneta com aumento de até 30x; 3. Grau de proteção padrão IP66, no mínimo; 4. Possuir peso igual ou inferior a 4,6 kg com bateria; 5. Leitura direta padrão de 1" e precisão de 5"; 6. Possuir Laser Classe 1 para medição de distâncias com prisma e sem prisma (...)	Unidade	
	kit Aeronave tipo Drone, modulator RTK e kit de baterias com carregador, todos devem ser compatíveis Aeronave:		

14	Peso (com hélices, sem acessórios): 915 g Peso máx. de decolagem: 1050 g Dimensões: Dobrada (sem hélices): 221×96,3×90,3 mm (C×L×A) Desdobrada (com hélices): 347,5×283×107,7 mm (C×L×A) (...)	Unidade	
15	Software com triangulação fotogramétrica Processamento de vários tipos de imagens: aérea (nadir, oblíqua) e de perto. Calibração automática: câmeras de quadro (incluindo olho de peixe), esféricas e cilíndricas. Suporte a projetos de várias câmeras. Nuvem de pontos densos: edição e classificação. Elaborar edição de modelo para resultados precisos. Classificação de pontos para personalizar a reconstrução da geometria. Exportação .LAS para se beneficiar do fluxo de trabalho clássico de processamento de dados pontuais. Modelo de elevação digital: exportação MDS / MDT. Superfície digital e / ou modelo digital de terreno - dependendo do projeto. Georreferenciamento baseado em metadados / registro de voo EXIF: dados de GPS / GCPs. Suporte a sistemas de coordenadas de coordenadas EPSG: WGS84, UTM, etc. Referência AGISOFT METASHAPE	Unidade	
16	Cadeira executiva giratória, Informações técnicas Encosto: espaldar baixo em madeira compensada de 12mm e espuma injetada anatômica com 45mm de altura costurada; Base: giratória tipo back-system com regulagem de inclinação no encosto e regulagem a gás da altura do assento; Braços: tipo T retilíneos com regulagem de altura e apoio em PU; Base: aranha em nylon. Capacidade de peso: até 130kg.	Unidade	
17	Dispositivo para realizar compressão diametral em corpos de prova cilíndricos de concreto com diâmetro 10x20 cm Marca Contenco ou similar	Unidade	
18	Notebook com as especificações: GeForce® RTX 4080 (12GB GDDR6) Intel® Core™ i9-14900HX (36 MB Intel® Smart Cache, 2.2 GHz, Turbo Max 5.8 GHz) 32GB [2x 16GB - Dual Channel] Memória DDR5 (5600 MHZ) SSD M.2 NVME 1TB - Geração 4 - [5.000 MB/s] 17" QHD WVA (2560x1600p) - 240Hz / Matte / Contraste: 1000:1 / Brilho 350 cd/m² Original Windows 11	Unidade	
	Tablet com tela de 10,5 do tipo super amoled", com capacidade de 128GB, conexão de internet wi-fi, 3g e 4g, com núcleos de processador octa-core, resolução de		

19	câmera traseira 13MP + 5MP resolução de camera frontal 8MP, 6GB de memória ram, expansível até 512GB, Ions de lítio 7040 mAh, Caneta S Pen Tela Infinita de 10.5" (**) Câmera Dupla Traseira de 13MP + 5MP Câmera frontal de 8MP 128GB de Memória Interna e 6GB RAM Bateria de 7.040mAh Leitor de Digital Ultrassônico, cor grafite, conteúdo da embalagem contendo Aparelho tablet, carregador, cabo USB, Extrator de Chip e manual do usuário 12 meses de garantia, Marca Samsung ou similar.	Unidade	
20	Cortadora Vidros Makita Cc301d + 2 Bat + Carregado Dc10sb Nf: Projetada com a tecnologia CXT. Cortes em ângulo de 45.(...)	Unidade	
21	Retro Projetor Data Show com as seguintes Especificações do Projetor: Sistema de projeção Tecnologia 3LCD de 3 chips, modo de projeção Frontal / traseiro / teto, método de projeção matriz ativa, TFT de polissilício, número de pixels 786,432 dots (1024 x 768) x 3, brilho em cores saída de luz colorida 3.400 lumens, Brilho em branco - Saída de luz branca, 3.400 lumens, Razão de aspecto 4:3 Resolução nativa 1024 x 768 (XGA), Redimensionar: 1280 x 800 (WXGA), 1280 x 960 (SXGA2), 1280 x 1024 (SXGA3) 1366 x 768 (WXGA60-3), 1400 x 1050 (SXGA+), 1440 x 900 (WXGA+), Tipo de lâmpada: 210 W UHE Duração da lâmpada: Modo ECO: Até 12.000 horas 3 Modo Normal: Até 6.000 horas 3 (...)	Unidade	
22	Monitor LED 27" Widescreen UHD 4K, HDR, IPS, HDMI/Display Port, Ajuste de Inclinação 27UL500-W	Unidade	
23	Mesa digitalizadora com display de 21,5 polegadas e resolução Full HD de 1920x1080, oferecendo alta precisão de imagem e nitidez. A cobertura de cores é de 90% Adobe RGB e 120% sRGB, proporcionando excelente reprodução de cores para trabalhos gráficos detalhados. Suporta conexão direta Type-C para Type-C, eliminando a necessidade de adaptadores, facilitando a compatibilidade com dispositivos que possuem entrada Type-C, como computadores com sistemas Windows e macOS. (...)	Unidade	
24	Parafusadeira/Furadeira de Impacto com transmissão de 3 Velocidades para as diversas aplicações de trabalho pesado de perfuração e fixação. Com caixa e engrenagens metálicas proporciona a melhor dissipação de calor e durabilidade em sua categoria durante as aplicações. Mandril de 1/2" metálico de aperto rápido com trava tipo catraca que reduz o deslizamento da broca/ponta durante aplicações de alto torque.(...)	Unidade	
25	Micro Retífica com 36 acessórios e 3 acoplamentos - Alto desempenho em aplicações mais pesadas 175 Watts de Potência! Podem ser usados todos os acessórios e acoplamentos Dremel® Motor de alta performance em todas as velocidades.	Unidade	

	Prática: botão para troca rápida do acoplamento. Sistema feedback eletrônico: ajuste de potência para velocidades menores (...)		
26	Serra Tico tico com Dimensões do item C x L x A 24 x 27 x 9 centímetros, Fonte de alimentação Alimentado a bateria, Ângulo de corte 45 Graus, Peso do produto 2578 Gramas, Sobre este item, Motor robusto com escovas de carvão substituíveis, Empunhadura emborrachada, Interruptor com controle de velocidade variável, Trava de segurança, Mecanismo com contra peso reduz a vibração, Sapata de ajuste rápido com paradas em ângulos 0°, 15°, 30° e 45° para ambos os lados, Bateria: Lítio-Ion, Velocidade sem carga: 3.000 gpm, Capacidade em metal: 10mm, Capacidade em madeira: 135mm, marca de referência DeWalt ou similar	Unidade	
27	Lixadeira Rotorbital de 5 Pol. (127mm) a Bateria 20V MAX* XR Ion-Lítio 220V, Dimensões do item C x L x A 22.4 x 14.5 x 16 centímetros Tensão 20 Volts, Alimentado por bateria, Recobrimento de borracha para mais comodidade e menos fadiga 5 pol. (125 mm), Bateria 20V MAX*, Base de velcro com 8 orifícios, Órbita por minuto 8.000 a 12.000 opm, Interruptor com 7 controles de órbita, 100% rolamentado, Motor brushless, com bateria e carregador	Unidade	
28	Morsa/ Torno de bancada de 8" , - Características: Base giratória com bigorna, Projetado para fixação de peças em posição conveniente para processamento, Mordente removível com relevo, Medida: 8" – 200mm, Garantia: 3 meses	Unidade	
29	Suporte de Furadeira com as Especificações Técnicas: Profundidade máxima de furação: 60mm, Mesa com ajuste: 0 a 180°, Furadeiras compatíveis: 3/8 e 1/2 pol., Base principal: 230x160mm, Base ajustável: 120x100mm, Peso: 3,0 kgf	Unidade	
30	Luva de raspa de couro, com reforço de punho 15cm	Unidade	
31	Luva de couro cano curto	Unidade	
32	Óculos de segurança constituídos com lente em policarbonato c/ UV e apoio nasal injetado na mesma peça. Haste tipo espátula. Atende as exigências para alto impacto segundo Norma ANSI Z87.1 Possui regulagem de ajuste de tamanho com 4 Níveis Composição: Policarbonato. Tratamento da Lente: Antirrisco e Antiembaçante Tamanho: Único. Embalagem: individual Cor da lente: incolor CA 28.018- Norma Aplicável ANSI.Z.87.1/2003	Unidade	
33	Avental de Raspa de Couro 1,20 X 0,60 CA 38789	Unidade	
	Multifuncional , Laser, Colorida: Especificações:		

34	Manuseio de Papel: - Bandeja 1: Capacidade para 50 folhas - Bandeja 2: Capacidade para 250 folhas - Bandeja Acessória para 550 folhas Impressão Duplex Automática (...)	Unidade	
35	Balde de Plástico Extraforte, Preto, 12L	Unidade	
36	Respirador Facial 1/4 de 2 Vias com Filtro para Vapor Orgânico e Gás Ácido: Tamanho único Rápido e fácil para desmontar, higienizar e montar Suspensão com regulagem e saque rápido Compatível com a maioria dos óculos de segurança Testado e certificado em conformidade (...)	Unidade	
37	Kit Estrutural Mola incluindo 122 peças e um Livro/Manual explicativo. Com estes materiais, você pode construir todos os exemplos fornecidos no Livro/Manual e explorar mais de 100 diferentes arranjos estruturais. Dimensões da caixa 320 x 230 x 45 mm (cada caixa), Peso da caixa 1.9 kg (cada caixa). Com 10 unidades do kit estrutural, Com os seguintes componentes: Ligações: 12 unidades Ligações rígidas: 48 unidades Ligação de base: 4 unidades Barra B6: 24 unidades Barra B12: 6 unidades Diagonal D6x6: 12 unidades Diagonal D6x12: 12 unidades Placa P6x12: 3 unidades Chapa de base: 1 unidade Manual: 1 unidade Sistemas estruturais apresentados no Manual: Ligações Tirantes Pilares Vigas Pórticos Trelças Vigas Vierendeel Compatibilidade com outros kits de mola estrutural, Peças Adicionais Peças Adicionais Placa P6x6 Peças Adicionais Placa P6x12 Acessórios Barra de Comprimento Regulável Ligações Super Leves	Unidade	
38	todos os exemplos fornecidos no Livro/Manual e explorar mais de 100 diferentes arranjos estruturais. Dimensões da caixa 320 x 230 x 45 mm (cada caixa), Peso da caixa 2 kg (cada caixa). 10 unidades do Kit Estrutural Mola. Lista de componentes: Ligações: 18 unidades Ligações Rígidas: 12 unidades Ligações Contínuas: 12 unidades Ligações Contínuas 90: 12 unidades Ligações de Base: 6 unidades Bar B4: 18 unidades Bar B6: 30 unidades Diagonal D4x6: 24 unidades Diagonal D6x6: 9 unidades Placa P6x6: 3 unidades Chapa de Base: 1 unidades Livro/Manual: 1 unidades Os Manuais do Mola são guias práticos bilíngues (Português/Inglês) que contêm explicações sobre as peças e processos de montagem, bem como uma série de exemplos de sistemas estruturais, apresentados de maneira clara e didática. Sistemas estruturais apresentados no Manual: Balanço Viga Contínua Grelha Comprimento de Flambagem Estruturas Vagonadas Associação de Pórticos Planos Geodésicas Compatibilidade com outros Kits Estruturais Mola Peças Adicionais Peças Adicionais Placa P6x6 Peças Adicionais Placa P6x12 Acessórios Barra de Comprimento Regulável Ligações Super Leves	Unidade	
39	Software para trabalhar com dados coletados de estação total e nível (...)	Unidade	
40	Esclerômetro Digital + Certificado Calibração	Unidade	

	• Durômetro para concreto portátil digital • Acompanha Nota Fiscal • 12 (doze) meses de garantia • Modelo TEM-912 • Idioma Inglês Fácil de operar		
41	Dispositivo para compressão em blocos Dispositivo para uso em prensas, permite a compressão axial em blocos de 10, 15 ou 20cm de Concreto ou Cerâmica, fabricado em aço zincado. Composto por duas placas robustas. A placa com rótula é colocada na parte superior, a outra placa sobreposta no prato inferior da prensa. Veja na tabela abaixo quais são as versões disponíveis.	Unidade	
42	Anenômetro Digital Medir a velocidade, o fluxo, a temperatura e a umidade relativa Unidade de velocidade: m / s, km / h, mil / h, ft / m, ft / s, nós Unidade de fluxo: CMS (metro cúbico por segundo), CMM (metro cúbico por minuto), CFM (pés cúbicos por minuto) Tipo de temperatura: ambiente, ponto de orvalho, bulbo úmido Modos máximo e mínimo Desligamento automático (...)	Unidade	
43	Kit Alicates Volt Amperímetro Digital Corrente Viva Va-901 Detector Tensão Indicação Visual Portátil (...)	Unidade	
44	Termo higro decibelímetro luxímetro anemômetro digital (...)	Unidade	
45	Luxímetro de Luz UVA e UVC com Registrador de Dados (...)	Unidade	
46	Medidor de Distância a Laser GLM 250 (...)	Unidade	

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1,00

8. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 1,00**, conforme custos unitários apostos na em anexo (pesquisa de preços).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Após a análise do objeto a ser contratado, verificou-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes que impactem a presente contratação. A natureza e especificidade do serviço/produto em questão são suficientes para suprir as necessidades da Administração, sem depender de outras contratações previamente realizadas ou futuras. Dessa forma, não há interdependência que deva ser considerada neste Estudo Técnico Preliminar.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente aquisição está prevista no PCA 2024 e encontra-se alinhada ao objetivo de garantia da estrutura para o funcionamento das Unidades organizacionais.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Pretende-se com a formação do registro de preços, obter um mecanismo ágil e seguro para realização de futuras aquisições de forma parcelada e eventual, sem comprometimento da execução orçamentária, garantindo assim a reposição de estoque do Campus Vilhena.

13. Providências a serem Adotadas

É imprescindível que o processo licitatório seja conduzido dentro de um prazo adequado, evitando assim a impossibilidade de aquisição dos materiais devido à ausência de atas de registro de preços vigentes. Para garantir que a aquisição dos materiais não seja impossibilitada devido à falta de atas de registro de preços vigentes, algumas providências são necessárias:

1. Planejamento Antecipado: É fundamental que o IFRO realize um planejamento antecipado das suas necessidades de aquisição. Isso permite que o processo licitatório seja iniciado com antecedência suficiente para evitar atrasos.
2. Monitoramento das Atas de Registro de Preços: O IFRO deve manter um controle rigoroso sobre as datas de vencimento das atas de registro de preços existentes. Isso permite que a instituição esteja ciente com antecedência dos prazos de validade das atas e possa tomar as medidas necessárias para realizar uma nova licitação ou aderir a atas vigentes antes que expirem.
3. Elaboração de Termo de Referência Detalhado: Um termo de referência completo e detalhado deve ser elaborado, descrevendo claramente as especificações técnicas dos bens necessários, bem como os critérios de seleção e os requisitos mínimos exigidos.
4. Divulgação Amplamente Antes do Início do Processo: O edital de licitação deve ser amplamente divulgado antes do início do processo, permitindo que fornecedores interessados tenham conhecimento prévio das oportunidades de participação e possam se preparar adequadamente.
5. Agilidade no Processo de Licitação: O IFRO deve envidar esforços para garantir a agilidade no processo de licitação, cumprindo os prazos estabelecidos e realizando as etapas do processo de forma eficiente e transparente.
6. Acompanhamento Constante do Processo: É importante que haja um acompanhamento constante do processo licitatório, garantindo que todas as etapas sejam cumpridas dentro dos prazos estabelecidos e que eventuais problemas sejam identificados e solucionados de forma rápida.

Ao adotar essas providências, o IFRO pode assegurar que a aquisição dos materiais não seja prejudicada pela falta de atas de registro de preços vigentes, garantindo assim a continuidade dos serviços essenciais de alimentação nos campi de forma eficiente e oportuna.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição dos itens, podem gerar alguns impactos ambientais que devem ser monitorados e mitigados. Os principais pontos de atenção incluem:

1. Geração de Resíduos Sólidos:

- A operação dos equipamentos gerará resíduos sólidos, como aparas de metal, fragmentos de rebolo, e peças descartadas. Esses resíduos devem ser corretamente segregados e destinados a reciclagem, conforme a política de gestão de resíduos do campus.

2. Contaminação do Solo e Água:

- A utilização de óleos de corte, lubrificantes e outros fluidos industriais pode representar risco de contaminação do solo e dos corpos d'água, caso haja derramamento ou descarte inadequado. É fundamental adotar boas práticas de armazenamento e descarte dos resíduos oleosos, conforme as normas ambientais.

3. Consumo de Energia:

- O uso de equipamentos de usinagem, como os mencionados, contribui para o aumento do consumo de energia elétrica no campus. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a aquisição de equipamentos com maior eficiência energética e a adoção de boas práticas de uso, como desligar os equipamentos quando não estiverem em operação.

4. Ruído Ambiental:

- O funcionamento contínuo de equipamentos de alguns itens podem gerar níveis elevados de ruído, afetando tanto o ambiente de trabalho quanto as áreas vizinhas. É importante que as operações sejam realizadas em espaços adequados e com isolamento acústico quando necessário, além de fornecer equipamentos de proteção individual (EPIs) aos operadores.

5. Uso Sustentável de Materiais:

- A escolha de materiais consumíveis de qualidade e com maior durabilidade, como discos de esmeril e lâminas de corte, pode reduzir a frequência de substituição e, consequentemente, a geração de resíduos. Priorizar fornecedores com práticas sustentáveis também contribui para reduzir os impactos ambientais da produção e logística.

Com essas considerações, é possível mitigar os impactos ambientais negativos e garantir que o uso dos equipamentos seja realizado de forma sustentável, conforme as políticas ambientais e de saúde do campus.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Justificativa da Viabilidade

Informe no campo abaixo a **justificativa da viabilidade**.

NormalFonteTamanho

Esta equipe de planejamento declara **viável com restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Esta equipe de planejamento declara **inviável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

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](#).

SULIVAN DA SILVA E SILVA

Solicitante

ROBERTO SIMPLICIO GUIMARAES

Solicitante